



Myötätuulta opiskeluun!

Kajaanin ammattikorkeakoulu on rakentanut pitkäjänteisesti yhtenäistä, tiivistä, vaivattoman arjen Kampus-ta. Kampus, jossa kaikki palvelut ovat lähellä opiskelijoita. Opiskelijapalautteen perusteella voimme sanoa, että palvelut ovat korkeatasoisia ja oppimisympäristö on ihmisläheinen. Hyvät puitteet mahdollistavat, että Kajaanin ammattikorkeakoulussa opinnot etenevät hyvin ja valmistuminen tapahtuu aikataulussa. Periaatteen me kuluu, että huomioimme opiskelijat yksilöinä ja kehitämme toimintaamme nopeasti saadun palautteen perusteella.

Olemme erityisesti panostaneet opiskelijoiden ohjauspalveluihin. Ammattikorkeakoulujen vertailussa Kajaanin ammattikorkeakoulu on useina vuosina peräkkäin ollut ensimmäisellä sijalla opiskelijoiden ohjauksessa. Silti vuoden 2009 - 2010 yhtenä teemana on opiskelijapalveluiden kehittäminen yhä paremmiksi. Palveluiden kehittäminen tehdään yhdessä yliopistokeskuksen ja opiskelijakunnan kanssa. Kiinnittämme huomiota opiskelijan kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin entistäkin enemmän. Kun opiskelijalla on asiat hyvin, opinnot etenevät, opiskelijan osaaminen kehittyy ja työelämä saa uusia asiantuntijoita palvelukseensa.

Toivotan kaikille uusille opiskelijoille onnea ja menestystä opiskeluun. Ammattikorkeakoulun henkilökunta ja opiskelijakunta KAMO on apunanne kaikissa tilanteissa. Olkaa aktiivisia ja kysykää apua. Hyvällä yhteistyöllä onnistumme.

Tervetuloa Kajaanin ammattikorkeakouluun opiskelemaan ja kasvamaan asiantuntijaksi!

Arto Karjalainen, rehtori



Tervetuloa Kajaanin ammattikorkeakouluun!

Kajaanin ammattikorkeakoulu on iloisten ja aktiivisten ihmisten kampus. Ammattikorkeakoulumme on kehittyvä ja korkeatasoinen opiskelupaikka – opiskelupaikka, joka antaa Sinulle hyvät valmiudet työelämän tarpeita ajatellen. Ammattikorkeakoulu ja opiskelijakunta KAMO tekevät yhdessä töitä sen tavoitteen saavuttamiseksi, että valmistuttuasi olisit oman alasi huippuosaaja. KAMOn tavoitteena on luoda ammattikorkeakoulustamme sellainen korkeakoulu, joka huomio myös opiskelijoiden mielipiteitä.

KAMO on aktiivisten opiskelijoiden luotsaama opiskelijakunta, jonka toiminta on monipuolista opiskelijan etujen ajamista. Edunvalvontatyön tärkeimpiä välineitä ovat opiskelijaedustajat ammattikorkeakoulun hallinnossa, lausunnot ja kannanotot sekä tapaamiset päättäjien ja muiden sidosryhmien kanssa. Tämän lisäksi KAMO tuottaa palveluita, jotka tukevat opiskeluasi. Käytössäsi ovat kirjakauppa-, kopio- ja kansituspalvelut.

Opiskelijalle näkyvintä toimintaa ovat vertaistutorointi, kansainvälisten asioiden hoitaminen, opiskelijakulttuuriin kuuluvat tapahtumat ja aktiviteetit sekä opiskelijakortilla saatavat edut. Opiskelijakunta KAMOn ja Kajaanin ammattikorkeakoulun välillä on yhteistyösopimus vertaistutoroinnin ja kansainvälisen tutoroinnin toteuttamisesta ja kehittämisestä. Sopimuksen mukaisesti KAMO toteuttaa kaikille opiskelijoille suunnattua vertaistutorointia, joka on osa ammattikorkeakoulun ohjausjärjestelmää. KAMO suunnittelee ja toteuttaa ulkomaalaisten vaihto- ja tutkinto-opiskelijoiden vastaanoton sekä alkuperehdytyksen. Lisäksi KAMO panostaa ulkomaalaisten opiskelijoiden viihtyvyyteen ja vapaa-ajan aktiviteetteihin sekä kotikansainvälistymiseen.

Hyvään opiskeluaikaan kuuluu mielestäni myös herääminen yhteiskunnalliseen aktiivisuuteen. Opiskeluaikana opiskelijakunta tarjoaa matalan kynnyksen tulla mukaan. Tällä opiskelun ohella tehtävällä toiminnalla on vähintäänkin yhtä suuri merkitys opiskeluaikaiselle henkiselle kasvulle kuin korkeakoulun antamalla opetuksella ja ohjauksella. Toiminta järjestöissä antaa sellaisia valmiuksia sosiaaliseen kanssakäymiseen ja yhteisten asioiden hoitamiseen, joita ei voida kurssilla opettaa tai oppimistilanteissa hankkia.

Kajaanin ammattikorkeakoulu on alusta alkaen suhtautunut positiivisesti opiskelijayhdistystoimintaan. Tämän päivän opiskelijakunta nojaa toiminnassaan 1.8.2006 voimaan astuneeseen ammattikorkeakoululakiin. Lain mukaan jokaisessa ammattikorkeakoulussa tulee olla opiskelijakunta ja opiskelijakunnalla tulee olla itsehallinto.

Olette juuri avanneet uuden luvun elämässänne ja astuneet rohkeasti uudelle elämänpolulle. Välillä polku voi käydä kapeaksi ja kivikkoiseksi edetä, mutta se johtaa teidät leveämmälle väylälle – väylälle, jossa kulke-
manne opiskelijan polun aikana opitut asiat ja tiedot nousevat pääosiin. Kajaanin ammattikorkeakoulu on hyvä paikka opiskella ja saavuttaa hyvät lähtökohdat työelämän tarpeita ajatellen.

Toivotan opiskelijakuntamme puolesta kaikki uudet opiskelijat tervetulleiksi myötätuulen ja iloisten ihmisten kampukselle. Toivon myös, että viihdyt Kajaanissa ja Kajaanin ammattikorkeakoulussa. Omalta osaltamme olemme mukana vaikuttamassa siihen, että tunnet olosi kotoisaksi ja menestyt opinnoissasi. Opiskelija on aina tervetullut keskustelemaan KAMOn toimistolle ajankohtaisista asioista.

Hyvää alkanutta lukuvuotta opiskelijakunta KAMOn puolesta!

Pasi Ahoniemi
toiminnanjohtaja

SISÄLLYSLUETTELO

Sisällysluettelo	3
Yleinen osa	5
Opinto-oppaan käyttäjälle	5
Opinto-oppaan koodiavain	5
Kajaanin ammattikorkeakoulu	6
Organisaation hallinto	7
Ammattikorkeakouluopinnot	8
Aikuiskoulutus	12
Sairaanhoitaja (AMK) ja Terveystenhoitaja (AMK)	15
Hoitotyön koulutusohjelma	15
Perusopinnot	21
Pakolliset ammattiopinnot	24
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot	36
Vapaasti valittavat opinnot	40
Liikunnanohjaaja (AMK)	53
Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma	53
Perusopinnot	57
Pakolliset ammattiopinnot	60
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot	73
Vapaasti valittavat opinnot	77
Tradenomi	87
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	88
Perusopinnot	95
Pakolliset ammattiopinnot	107
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot	119
Vapaasti valittavat opinnot	135
Liiketalouden koulutusohjelma	147
Perusopinnot	152
Pakolliset ammattiopinnot	158
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot / Taloushallinto ja juridiikka	166
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot / Markkinointi ja mainonta	170
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot / Tuotantotalous ja logistiikka	174
Tradenomikoulutuksen vapaasti valittavat opinnot	179
Restonomi (AMK)	215
Matkailun koulutusohjelma	
Perusopinnot	220
Pakolliset ammattiopinnot / Matkailupalvelut	226
Pakolliset ammattiopinnot / Matkailun ruokapalvelut	230
Vapaasti valittavat opinnot	239

Insinööri (AMK)	247
Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma	248
Perusopinnot.....	251
Pakolliset ammattiopinnot.....	257
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot.....	270
Vapaasti valittavat opinnot.....	284
Rakennustekniikan koulutusohjelma.....	287
Perusopinnot.....	290
Pakolliset ammattiopinnot.....	296
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot.....	309
Vapaasti valittavat opinnot.....	312
Tietotekniikan koulutusohjelma.....	315
Ajoneuvojen tietojärjestelmät	
Perusopinnot.....	318
Pakolliset ammattiopinnot.....	325
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot.....	333
Vapaasti valittavat opinnot.....	339

OPINTO-OPPAAN KÄYTTÄJÄLLE

Tämä opinto-opas sisältää tietoa:

- ammattikorkeakoulusta ja sen hallinnosta
- koulutusohjelmista ja opetussuunnitelmista
- tutkintojen suorittamisesta

Lue opinto-oppaan yleinen osa ensin. Näin saat tarvittavat perustiedot ammattikorkeakoulusta. Oppaassa ovat kaikkien koulutusohjelmien opetussuunnitelmat kuvattuina opintojaksoittain. Opasta hyväksi käyttäen voit itse suunnitella opintojesi kulkua ja sisältöä. Opettajilta ja opinto-ohjaajilta voit kysyä lisää opintojen sisällöistä, opintojen suunnittelusta ja siitä, miten opintoja valitaan toisista koulutusohjelmista tai mitä opintoja voi suorittaa esim. verkko-opintoina.

Tämän opinto-oppaan lisäksi vuosittain ilmestyy **Lukuvuosiopas ”Käyttis”**, josta löydät mm. opintojen jaksotuksen, tarkempia ohjeita opintojen suorittamiseen, tietoja opintososiaalisista asioista, toteutuvat vapaasti valittavat opintojaksot sekä henkilöstön yhteystiedot.

Oppaassa käytettyjä lyhenteitä:

AMK	= Ammattikorkeakoulu
HOPS	= Henkilökohtainen opintosuunnitelma
IEP	= Individual Education Plan
op	= Opintopiste

OPINTO-OPPAAN KOODIAVAIN

Opintojakson koodaus

Yhteensä 7 merkkiä, joista

1. merkki	ala (K, M, S, T)
2. "	koulutusohjelma
3. "	perusopinnot P pakolliset ammattiopinnot A vaihtoehtoiset ammattiopinnot V vapaasti valittavat opinnot W harjoittelu H opinnäytetyö T
4. merkki	satunnainen (A, B, C jne)
5.–7. "	numero 00-99

KAJAANIN AMMATTIKORKEAKOULU

Kajaanin ammattikorkeakoulun perustehtävä

Kajaanin ammattikorkeakoulu edistää koulutuksellaan ja tutkimus- ja kehitystoiminnallaan vaikutusalueensa osaamista, hyvinvointia ja yrittämistähtoa.

Visio vuoteen 2012

Kajaanin ammattikorkeakoulu on koulutuksen ja kehittämisen huippuyksikkö Pohjois- ja Itä-Suomessa sekä valituilla aloilla valtakunnallisesti ja kansainvälisesti tunnustettu toimija.

Kajaanin monialaisessa ammattikorkeakoulussa on luonnontieteiden alan, matkailu-, ravitsemis- ja talousalan, sosiaali-, terveys- ja liikunta-alan, tekniikan ja liikenteen alan sekä yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon alan koulutusta.

Arvot

Kehittämiskumppanuus

Kajaanin ammattikorkeakoulu tekee opetus-, tutkimus- ja kehitystyötä paikallisissa, alueellisissa, kansallisissa ja kansainvälisissä verkoissa.

Asiakastyytyväisyys

Kajaanin ammattikorkeakoulu-tarjoaa asiakaslähtöisesti mahdollisuuksia ja lisäarvoa asiakkaille ja yhteistyökumppaneille.

Ihmiset voimavarana

Kajaanin ammattikorkeakoulussa arvostetaan työtä ja osaamista, hyväksytään erilaisuus ja tuetaan jaksamista ja kehittymistä. Jokainen yhteisön jäsen sitoutuu yhteisiin tavoitteisiin. Tiedonkulku on avointa.

Luova ilo toiminnassa

Koko henkilökunnalla on myönteinen, innovatiivinen ja ennakoluuloton asenne itsensä ja työyhteisönsä jatkuvaan kehittämiseen.

Pedagoginen strategia

Pedagoginen strategia on toimintostrategia, jossa kiteytetään opetukseen ja oppimiseen liittyvät keskeiset periaatteet sekä tutkimus- ja kehitystoiminnan integroiminen opetukseen. Strategian tavoitteena on ohjata opetusmenetelmiin, koulutuksen toteutukseen, ammatillisen kasvun ohjaukseen, oppimisen ja osaamisen arviointiin sekä pedagogisiin ratkaisuihin liittyviä valintoja Kajaanin ammattikorkeakoulussa.

Kajaanin ammattikorkeakoulussa oppiminen tarkoittaa ammatillista asiantuntijuutta kehittävää toimintaa. Se perustuu aiempaan tietoon ja sisältörakenteeseen, on yhteisöllistä ja tukee jatkuvaa kehittymistä ja työelämän kehittämistä. Pedagogiikan pohjana on oppimiskäsitys, jonka mukaan opiskelija on halukas yhteistyöhön ja avoimeen vuorovaikutukseen erilaisten ihmisten ja ympäristöjen kanssa.

Profiili

Profiloituminen johdetaan Kainuun kehittämisohjelmassa asetetuista maakunnan kehittämisen strategisista painopisteistä. Ammattikorkeakoulun koulutusohjelmat profiloituvat pääosin seuraaville kehittämisohjelman painopisteille:

Sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajakoulutus:

1. Terveysten edistäminen
2. Näyttöön perustuvan hoitotyön kehittäminen
3. Hyvinvointiteknologian hyödyntäminen kotona selviytymisessä

Liikunnanohjaajakoulutus:

1. Hyvinvointi- ja terveysliikuntaosaamisen kehittäminen
2. Liikuntamatkailun kehittäminen
3. Valmennusosaamisen kehittäminen yhteistyössä alueen ja kansainvälisten toimijoiden kanssa

Tradenomikoulutus:

1. Liiketoimintaosaaminen PK-sektorilla, kansainvälistyminen ja yrittäjyys
2. Innovointiosaaminen ja kehittämisosaaminen
3. Tietojenkäsittelyn tradenomit: Järjestelmän ylläpito ja pelialan osa-alueet: peliliiketoiminta ja tuottaminen, pelisuunnittelu, peligrafiikka sekä peliohjelmointi.

Restonomikoulutus:

1. Matkailu- ja ruokapalvelujen osaaminen
2. Luonto-, liikunta- ja tapahtumamatkailu
3. Kansainvälisyys.

Insinöörikoulutus:

1. ICT-, erityisesti ajo- ja kulkuneuvojen tietojärjestelmiin liittyvä teollisuus: vaativien olosuhteiden testauksessa ja laaduntarkkailussa sekä metsäteollisuuden mittaustekniikassa- ja järjestelmissä.
2. Kone- ja tuotantotekniikassa kaivostuotanto Pohjois- ja Itäsuomalaisessa korkeakouluverkostossa.
3. Rakennustekniikassa Puu- ja energiatehokas rakentaminen ja kiinteistön elinkaaren ylläpito ja isännöinti.

ORGANISAATION HALLINTO

Rehtori

Kajaanin ammattikorkeakoulu toimii kunnallisena liikelaitoksena. Ammattikorkeakoulun johtajana toimii rehtori.

Johtokunta

Liikelaitoksen yleistä hallintoa ja taloutta johtaa kaupunginhallituksen alaisena toimiva johtokunta.

Hallitus

Ammattikorkeakoulun sisäistä hallintoa hoitavat ammattikorkeakoulun hallitus ja rehtori. Ammattikorkeakoulun hallituksen kokoonpanosta säädetään ammattikorkeakoululaissa (351/2003, 11 §). Hallituksen puheenjohtajana toimii rehtori. Hallituksessa on lisäksi edustettuna ammattikorkeakoulun muu johto, päätoimiset opettajat, muu päätoiminen henkilöstö ja päätoimiset opiskelijat sekä elinkeino- ja muun työelämän edustajat.

Hallituksen alaisena valmisteluorganisaationa toimii rehtorin, hallinto- ja talousjohtajan sekä yksiköiden vetäjien muodostama johtoryhmä.

Ammattikorkeakoulun jäsenet

Ammattikorkeakoulun jäsenistä säädetään ammattikorkeakouluasetuksessa (352/2003, 2§). Ammattikorkeakouluun kuuluvat sen jäseninä päätoimiset opettajat, muu päätoiminen henkilöstö ja päätoimiset opiskelijat.

AMMATTIKORKEAKOULUOPINNOT

Yleiset työelämävalmiudet eli kompetenssit

Ammattikorkeakoulut ovat yhteistyössä työelämän edustajien kanssa määritelleet ne valmiudet eli kompetenssit, joita ammattikorkeakoulusta valmistuneen tulisi omata.

Kompetenssit ovat laajoja osaamiskokonaisuuksia – yksilön tietojen, taitojen ja asenteiden yhdistelmiä. Kompetenssi kuvaa kykyä suoriutua ammattiin kuuluvista työtehtävistä. Kompetenssit jaetaan koulutusohjelmakohtaisiin (ammattillisiin) ja yleisiin kompetensseihin. Yleiset kompetenssit ovat eri koulutusohjelmille yhteisiä osaamisalueita, mutta niiden erityispiirteet ja tärkeys voivat vaihdella eri ammateissa ja työtehtävissä. Yleiset kompetenssit luovat perustan työelämässä toimimiselle, yhteistyölle ja asiantuntijuuden kehittymiselle.

Yleiset kompetenssit ovat:

Itsensä kehittäminen

- Ottaa vastuun omasta osaamisestaan ja sen kehittämisestä.
- Osaa suunnitella omaa toimintaansa.
- Kykenee toimimaan muutoksissa.
- Kykenee jakamaan edelleen oppimaansa työyhteisössä.

Eettinen osaaminen

- Soveltaa ammattieettisiä periaatteita toiminnassaan.
- Ottaa toiminnassaan muut huomioon.
- Ottaa vastuun omasta toiminnastaan.
- Soveltaa kestävän kehityksen periaatteita.

Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen

- Hallitsee tarkoituksenmukaisen ammatillisen vuorovaikutuksen.
- Omaa hyvän suullisen ja kirjallisen viestintätaidon.
- Hallitsee ryhmä- ja tiimityöskentelyn periaatteet.
- Osaa hyödyntää työssään tieto- ja viestintäteknikkaa.

Kehittämistoiminnan osaaminen

- Osaa hankkia ja käsitellä oman alan tietoa, osaa arvioida sitä kriittisesti.
- Osaa hahmottaa kokonaisuuksia.
- Kykenee ongelmanratkaisuun ja päätöksentekoon.
- Omaksuu kehittävän työotteen.
- Osaa toimia projektitehtävissä.
- Ymmärtää kannattavan ja asiakaslähtöisen toiminnan periaatteita sekä omaa valmiuksia yrittäjyyteen.

Organisaatio- ja yhteiskuntaosaaminen

- Tietää ja käyttää yhteiskunnallisia vaikutustapoja oman alan kehittämiseksi.
- Tuntee oman alan organisaatioiden toiminnan ja johtamisen pääperiaatteet.
- Tuntee työelämän toimintatavat ja osaa toimia työyhteisössä.
- Osaa suunnitella ja organisoida toimintaa.

Kansainvälisyysosaaminen

- Osaa oman alan työtehtävissä tarvittavan vähintään yhden vieraan kielen kirjallisen ja suullisen taidon.
- Ymmärtää kulttuurieroja ja kykenee yhteistyöhön kulttuuriltaan erilaisten henkilöiden kanssa.
- Ymmärtää kansainvälistymisen vaikutuksia ja mahdollisuuksia omalla alallaan.

Ammatilliset kompetenssit esitetään opinto-oppaassa erikseen kunkin koulutusohjelman kohdalla.

Opintojen rakenne

Koulutusohjelma koostuu perusopinnoista, ammattiopinnoista, vapaasti valittavista opinnoista, harjoittelusta ja opinnäytetyöstä sekä kypsyysnäytteestä. Opinnot puolestaan koostuvat opintojaksoista, jotka voivat muodostaa laajempia opintokokonaisuuksia (moduuleja). Opintojaksojen ja -kokonaisuuksien laajuudet ilmoitetaan opintopisteinä (op). Tutkinon laajuus ilmoitetaan opintopisteinä. Opiskelijan lukuvuoden työmäärä on 1600 tuntia, joka vastaa 60 opintopistettä.

Opetus ja opiskelu sisältää mm. luento- ja pienryhmäopetusta, laboratorio- ja harjoitustunteja, ryhmätöitä, harjoittelua ja opiskelijan omatoimista työskentelyä. Osan opinnoista voi suorittaa verkko-opiskeluna joko Kajaanin ammattikorkeakoulun omasta tai valtakunnallisesta VirtuaaliAMK:n tarjonnasta.

Vaihtoehtojen ja vapaasti valittavien opintojen tarjonta vahvistetaan vuosittain. Aiemmin hankitun osaamisen tunnistamisesta ja tunnustamisesta kerrotaan tarkemmin Lukuvuosioppaassa ja Internet-sivuilla [www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen suorittaminen](http://www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen_suorittaminen).

Perusopinnot

Perusopintojen laajuus ja sisältö määritellään koulutusohjelmittain, ja ne ovat pakollisia opintoja. Perusopintojen tavoitteena on:

- tutustuttaa opiskelija ammattikorkeakouluun ja koulutusohjelmaan,
- antaa opiskelijalle laaja-alainen yleiskuva asianomaisen tehtäväalueen asemasta ja merkityksestä yhteiskunnassa, työelämässä ja kansainvälisesti,
- perehdyttää opiskelija asianomaisen tehtäväalueen yleisiin teoreettisiin perusteisiin ja viestintään sekä
- antaa hänelle asetuksessa tarkoitettu kielitaito kieliopinnoissa (asetus 352/03).

Ammattiopinnot

Ammattiopinnoista osa on pakollisia ja osa vaihtoehtoisia. Niiden laajuudet määritellään koulutusohjelmittain. Ammattiopintojen tavoitteena on perehdyttää opiskelija ammatillisen tehtäväalueen keskeisiin ongelmakokonaisuuksiin ja sovelluksiin sekä niiden tieteellisiin perusteisiin siten, että opiskelija kykenee itsenäisesti työskentelemään tehtäväalueen asiantuntijatehtävissä. Vaihtoehtoisilla ammattiopinnoilla opiskelija syventää ja laajentaa osaamistaan valitsemallaan ammatillisella osa-alueella.

Kaikissa koulutusohjelmissa on perus- ja ammattiopintoihin sisällytetty ammatinhallinnan perusteiden opintokokonaisuus. Ammatinhallinnan perusteet sisältävät tiedonhankintataitoja, viestintäopintoja ja yritystoiminnan sekä yrittäjyyden opintoja.

Vapaasti valittavat opinnot

Vapaasti valittavien opintojen tavoitteena on antaa opiskelijalle mahdollisuus syventää ja laaja-alaista tietojaan omalla ammatillisella tehtäväalueellaan. Vapaasti valittavia opintoja on kuuluttava opintoihin vähintään 15 opintopistettä (hoitotyön koulutusohjelma 9 opintopistettä). Ne voidaan valita omasta koulutusohjelmasta, ammattikorkeakoulun toisesta koulutusohjelmasta, toisesta ammattikorkeakoulusta, yliopistosta tai sopimuksen mukaan muualta. Koulutusjohtaja tai hänen valtuuttamansa koulutusohjelmavastaava hyväksyy opiskelijan muualla suorittamat vapaasti valittavat opinnot.

Koulutusalojen yhteinen vapaasti valittavien opintojen tarjonta löytyy osoitteesta [www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen sisältö/yhteinen tarjotin](http://www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen_sisalto/yhteinen_tarjotin).

Ohjeita oppimiseen ja opiskelumenetelmiin: [www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen sisältö/oppimisen työkalupakki](http://www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen_sisalto/oppimisen_tyokalupakki).

Ammattitaitoa edistävä harjoittelu

Harjoittelun tavoitteena on perehdyttää opiskelija ohjatusti erityisesti ammattiopintojen kannalta keskeisiin työtehtäviin sekä tietojen ja taitojen soveltamiseen työelämässä. Harjoittelu on osa ammattikorkeakouluopintoja.

Harjoittelu suoritetaan kotimaassa tai ulkomailla alaan liittyvässä työympäristössä esimerkiksi yrityksissä, yhdistyksissä, valtion tai kunnan organisaatioissa. Harjoittelu on aina ohjattua. Opiskelijoita ohjataan henkilökohtaisesti oppimistavoitteiden mukaisesti. Jokaiselle opiskelijalle nimetään ohjaava opettaja, joka ohjaa opiskelijan harjoittelua yhdessä työelämän ohjaajan kanssa.

Harjoittelusta annetaan erikseen koulutusohjelmakohtaiset ohjeet. Lisätietoa harjoittelusta: www.kajak.fi/opiskelijoille/harjoittelu.

Opinnäytetyö (15 op)

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja osoittaa opiskelijan valmiuksia soveltaa tietotaitoaan ammattiopintoihin liittyvässä käytännön asiantuntijatehtävässä. Opiskelija osoittaa opinnäytetyötä tehdessään valmiutensa työskennellä päämäärätietoisesti ammattialallaan.

Opiskelija valitsee opinnäytetyön aiheen alueelta, jolle hänen harjoittelunsa ja ammattiopintonsa suuntautuvat. Ongelmanasettelun tulee lähteä ammattikorkeakoulua ympäröivän yhteiskunnan, yritys- ja elinkeinoelämän kehittämistarpeista. Opinnäytetyö voi liittyä osana eri organisaatioiden (yritysten, järjestöjen, ammattikorkeakoulun) tutkimus-, kehittämis- ja tuotekehityshankkeisiin. Toivottavaa on kytkeä opinnäytetyö harjoitteluun siten, että sen aikana selvitetään mahdollisuuksia tehdä työ kyseessä olevassa yrityksessä tai organisaatiossa. Opinnäytetyö voi olla muodoltaan esimerkiksi tutkielmatyypinen (soveltavaa tutkimusta), projektityyppinen tai kehittämistehtävä, jonka voi tarvittaessa tuottaa eri tavoin. Suositeltavaa on, että ammattikorkeakoulun monialaisuutta hyödynnetään tekemällä yhteisiä koulutusohjelmaraajat ylittäviä, poikialaisia opinnäytetöitä.

Kypsyysnäyte on asetuksen 352/03 mukainen osa ammattikorkeakoulututkintoa. Kypsyysnäytteen hyväksytty suorittaminen on edellytys tutkintotodistuksen saannille. Opinnäytetyöhön sisältyy aina myös kirjallinen raportti. Hyväksytyn opinnäytetyön kokonaisuus arvioidaan arvosanalla 1–5.

Tarkemmat koulutusalaakohtaiset sisällöt opinnäytetyö -opintokokonaisuudesta selviävät tästä opintooppaasta kunkin koulutusalan kohdalta ja koko opinnäytetyöprosessia koskevat kuvaukset osoitteesta [www.kajak.fi/opiskelijoille/opinnäytetyö](http://www.kajak.fi/opiskelijoille/opinnäytetyo).

Kieliopinnot

Kieliopinnoista on säädetty asetuksessa ammattikorkeakouluista (352/03) ja Kajaanin ammattikorkeakoulun tutkintosäännössä. Asetuksessa mainitaan seuraavasti: Opiskelijan tulee saavuttaa

- "sellainen suomen ja ruotsin kielen taito, joka julkisyhteisöjen henkilöstöltä vaadittavasta kielitaidosta annetun lain (424/2003) mukaan vaaditaan korkeakoulututkintoa edellyttävään virkaan kaksikielisellä virka-alueella ja joka ammatin harjoittamisen ja ammatillisen kehittymisen kannalta on tarpeellinen"
- "sellainen yhden tai kahden vieraan kielen kirjallinen ja suullinen taito, joka ammatin harjoittamisen ja ammatillisen kehittymisen kannalta on tarpeellinen".

Opiskelijalta, jonka koulusivistyskieli on suomi:

- ruotsin kielen taito arvioidaan ko. kielen opintojaksojen perusteella. Arviointiasteikko on Hyvä (arvosanat 5 ja 4) tai Tyydyttävä (arvosanat 3 - 1). Ruotsin kielessä arvioidaan erikseen suullinen ja kirjallinen taito.
- Suomen kielen taito huomioidaan opinnäytetyöhön liittyvän kypsyysnäytteen yhteydessä. Kypsyysnäytteen arviointiperusteena on sisällön lisäksi suomen kielen taito.

Tutkintotodistukseen tulee merkinnät koulusivistyskielestä, kypsyysnäytteen kieli, maininta vieraasta kielestä sekä ruotsin kielen suullinen ja kirjallinen arviointi. Kaikki kieliopintojen opintojaksot ovat tutkintotodistuksen liitteenä olevassa opintorekisteriotteessa.

Englanninkielisen koulutusohjelman tutkintotodistuksessa suomenkielisten opiskelijoiden kielitaito ilmaistaan myös edellä kuvatulla tavalla (englanninkielisenä käännöksenä). Mikäli opiskelija on saanut koulusivistyksensä muulla kuin suomen tai ruotsin kielellä, häneltä vaadittavasta kielitaidosta päättää ammattikorkeakoulu erikseen. Opiskelijan tulee ottaa yhteyttä koulutusjohtajaan hyvissä ajoin opintojensa aikana saadakseen vapautuksen suomen tai ruotsin kielen kielitaitovaatimuksista. Opiskelijan tulee suomen ja ruotsin kielen asemasta suorittaa muita korvaavia kieliopintoja, jotta koulutusohjelmissa vaadittu kieliopintojen kokonaismäärä täyttyy.

Tutkintotodistus ja Diploma Supplement

Ammattikorkeakoulu antaa opiskelijalle hänen suorittamastaan tutkinnosta tutkintotodistuksen. Tutkintotodistuksen pyyntö tulee tehdä vähintään kaksi viikkoa ennen arvioitua valmistumisaikaa ja samalla kertaa opiskelijan tulee vastata opetusministeriön päättökyselyyn. Tarkemmat ohjeet valmistumiseen liittyvistä asioista ovat Lukuvuosioppaassa.

Diploma Supplement (DS) on kansainväliseen käyttöön tarkoitettu tutkintotodistuksen liite, jonka tarkoituksena on palvella valmistunutta opiskelijaa kansainvälisillä työmarkkinoilla ja helpottaa opiskelijan tutkinnon ammatillista tunnustamista.

Diploma Supplement sisältää tietoa kyseessä olevasta tutkinnosta, oppilaitoksesta sekä maan koulutusjärjestelmästä. Tavoitteena on, että lukija voi liitteeseen perehtymällä saada riittävät tiedot arvioida tutkintoa sekä päätellä, onko se asianmukainen siihen tarkoitukseen, johon tutkinnon suorittanut henkilö haluaa sitä käyttää, esimerkiksi pääsy jatko-opintoihin, vapautus koulutusohjelman osasta, työpaikka tai oikeus harjoittaa ammattia. Englanninkielistä lisätietoa Diploma Supplementistä löytyy osoitteesta:
http://ec.europa.eu/education/policies/rec_qual/recognition/diploma_en.html

Tutkinnon suorittaminen

Tutkinnon suorittamisessa noudatetaan Kajaanin ammattikorkeakoulun tutkintosääntöä ja koulutusohjelma-kohtaisia ohjeita. Tutkinto on suoritettava vähintään yhtä vuotta sen ohjeellista, opetussuunnitelmissa ilmoitettua kestoa pitemmässä ajassa. Opetussuunnitelmat on laadittu siten, että tutkinnot on mahdollista suorittaa seuraavasti:

Tutkintonimike	Tutkinnon laajuus	Ohjeellinen suoritus aika	Suoritus aika max.
Insinööri AMK	240 op	4 vuotta	max. 5 vuotta
Tradenomi ja Bachelor of Business Administration	210 op	3,5 vuotta	max 4,5 vuotta
Sairaanhoitaja AMK	210 op	3,5 vuotta	max 4,5 vuotta
Terveystenhoitaja AMK	240 op	4 vuotta	max. 5 vuotta
Restonomi AMK ja Bachelor of Hospitality Management	210 op	3,5 vuotta	max 4,5 vuotta
Liikunnanohjaaja AMK ja Bachelor of Sports Studies	210 op	3,5 vuotta	max 4,5 vuotta

Tutkintoon johtavassa aikuiskoulutuksessa ja ylempään ammattikorkeakoulututkintoon johtavassa koulutuksessa opiskeluaika on opetussuunnitelman mukainen suoritus aika + yksi vuosi.

Opiskelija, joka ei ole suorittanut opintojaan säädetyssä ajassa, menettää opiskeluoikeutensa, jollei rehtori erityisestä syystä myönnä lisää aikaa opintojen loppuun saattamiseksi.

Lisätietoja mm. opiskeluoikeudesta ja läsnä- ja poissaoloilmoittautumisesta löytyy Lukuvuosioppaasta tai [www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen suorittaminen](http://www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen_suorittaminen).

AIKUISKOULUTUS

Osassa ammattikorkeakoulun koulutusohjelmia on mahdollista suorittaa tutkinto myös aikuiskoulutuksena. Aikuiskoulutussovellusten valintaperusteet vaihtelevat koulutusohjelmittain. Ammattikorkeakoulututkinnon tai muun soveltuvan korkeakoulututkinnon suorittanut voi suorittaa ylemmän amk-tutkinnon. Aikuiskoulutus järjestetään pääsääntöisesti ilta- ja monimuoto-opetuksena, joten tutkinto on mahdollista suorittaa työn ohessa.

Koulutustarjonta vaihtelee vuosittain. Lukuvuonna 2009–2010 alkavat seuraavat koulutusohjelmat.

A. Ammattikorkeakoulututkinnot

1. Tekniikan ja liikenteen ala

- Päivitystutkinto opistoinsinööristä amk-insinööriksi

Päivitystutkinto Koulutusohjelmassa on mahdollisuus täydentää aikaisemmat opisto-/amatillisen korkeasteen tasoiset insinööriopinnot insinöörin (AMK) -tutkinnoiksi. Opiskelija voi valita joko tietotekniikan-, kone- ja tuotantotekniikan- tai rakennustekniikan koulutusohjelman. Opiskelu tapahtuu muiden opetusryhmien mukana opiskelijalle laaditun henkilökohtaisen opintosuunnitelman (HOPS) mukaan.

Kaikkien koulutusohjelmien opetussuunnitelmat ovat tässä opinto-oppaassa tekniikan ja liikenteen alan kohdalla.

- Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma (240 op)

Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelmassa suuntautumisvaihtoehtona on kaivostuotanto. Opiskelijoille tehdään henkilökohtainen opiskelusuunnitelma, jossa otetaan huomioon aikaisempi ammatillinen koulutus ja muu aiemmin hankittu osaaminen. Suoritettavien opintojen määrä on enintään 150 op. Koulutus toteutetaan monimuoto-opetuksena, jossa pääsääntöisesti kaikki teorialuennot ovat seurattavissa verkossa luentojen aikana ja myös niiden jälkeen noin kuukauden ajan. Opetussuunnitelma löytyy osoitteesta [www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen sisältö](http://www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen_sisalto).

2. Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala

- Liiketalouden koulutusohjelma (210 op)

Liiketalouden koulutusohjelmassa opiskelija saa laaja-alaiset tradenomin taidot. Erityisenä osaamisalueena on esimiestyön eri ulottuvuudet, esimiesviestintä ja työyhteisöjen kehittämistoiminta. Opintojen alussa opiskelijoille tehdään henkilökohtainen opiskelusuunnitelma, jossa otetaan huomioon heidän aiemmin hankkimansa osaaminen. Opiskelu on monimuoto-opiskelua ja osa opinnoista on täysin virtuaalisia. Opiskelu antaa valmiuksia tiimien esimiestehtävissä toimimiseen. Opetussuunnitelma löytyy osoitteesta [www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen sisältö](http://www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen_sisalto).

3. Matkailu-, ravitsemis- ja talousala

- Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma (210 op)

Aikuiskoulutuksena toteutettavassa **Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelmassa** on painopisteenä ruoka- ja matkailupalvelujen kehittämis- ja johtamisosaaminen. Koulutukseen osallistuvilla on vähintään kahden vuoden työkokemus. Opiskelu kestää noin 3,5 vuotta ja opiskelijat tekevät henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman. Opintoja voidaan suunnata työkokemuksen ja kiinnostuksen mukaisesti mm. harjoittelussa (30 op), vapaasti valittavissa opinnoissa, projektityöskentelyissä ja opinnäytetyössä. Keskeisinä teemoina ovat laatuajattelu, muuttuvat ruokakulttuurit, uudet trendit, tuotekehitys, tuoteturvallisuus ja kansainvälisyys. Opetussuunnitelma löytyy osoitteesta [www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen sisältö](http://www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen_sisalto).

4. Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

- Hoitotyön koulutusohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto (210 op)

Hoitotyön koulutusohjelmassa opiskelija saa hyvät valmiudet kehittyä hoitotyön asiantuntijaksi. Hoitotieteellä on monitieteinen tietoperusta. Hoitotyön käytännön kehittämistä tukee yhteiskuntatieteiden, käyttäytymistieteiden ja lääketieteen tietoperusta, jonka avulla pystyy toimimaan näyttöön perustuvassa hoitotyössä sekä ennakoimaan ja vastaamaan terveydenhuollon kehittämistarpeisiin moniammatillisissa ja –alaisissa työryhmissä ja verkostoissa. Erityisenä osaamisalueena on vastaanotto- ja poliklininen hoitotyö, joka koostuu asiakkuusosaamisesta, terveyden edistämisen osaamisesta, kliinisestä osaamisesta, päätöksentekosaamisesta sekä opetus- ja ohjausosaamisesta. Opintojen alussa opiskelija tekee henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman, jonka avulla hyödynnetään aiemmin hankittua osaamista. Opetussuunnitelma löytyy tästä opinto-oppaasta sosiaali- ja terveystieteen kohdalta.

- Päivitystutkinto opistoasteen tutkinnosta sairaanhoitaja (AMK) - tutkinnoksi

Hoitotyön koulutusohjelmassa täydennetään sairaanhoitajan opistoasteen tutkinto amk- tutkinnoksi. Sairaanhoitaja (AMK) opinnoissa suoritetaan 60 opintopistettä, jotka koostuvat kieliopinnoista, hoitotieteen- sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan perusteista, yrittäjyydestä sekä opinnäytetyöstä. Vaihtoehtoiset ammattiopinnot painottuvat sisätauti-kirurgiseen hoitotyöhön. Henkilökohtaisella opintosuunnitelmalla voi suorittaa myös mielenterveystyön tai perioperatiivisen hoitotyön vaihtoehtoiset ammattiopinnot. Opinnot muodostuvat lähiopetuspäivistä sekä itsenäisestä opiskelusta. Opetussuunnitelma löytyy osoitteesta [www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen sisältö](http://www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen_sisalto).

B. Ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot

1. Tekniikan ja liikenteen ala

- Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma (60 op)

Opinnot kestävät noin kaksi vuotta. Koulutus on suunniteltu jo työelämässä toimiville ammattilaisille. Koulutuksen järjestäjänä toimivat Kajaanin ja Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu yhdessä. Intensiiviopintojaksoja pidetään kahtena päivänä kuukaudessa. Lähiopetusta järjestetään vuorotellen Kajaanissa, Kokkolassa ja Ylivieskassa. Valmistuneiden tutkintonimike on insinööri (ylempi AMK) ja se antaa kelpoisuuden ylemmän korkeakoulututkinnon mukaisiin tehtäviin ja virkoihin. Opetussuunnitelma löytyy osoitteesta [www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen sisältö](http://www.kajak.fi/opiskelijoille/opintojen_sisalto).

C. Muu aikuiskoulutus

Kainuun maakuntakorkeakoulu on Kajaanin yliopistokeskuksen, Kainuun kesäyliopiston ja Kajaanin ammattikorkeakoulun muodostama yhteenliittymä, joka tuottaa ja välittää korkeakoulutasoisia aikuiskoulutuspalveluja Kainuussa. Ajantasainen täydennyskoulutustarjonta on koottu Kainuun maakuntakorkeakoulun [www-sivuille osoitteeseen www.kainuunmaakuntakorkeakoulu.fi](http://www-sivuille_osoitteeseen_www.kainuunmaakuntakorkeakoulu.fi). Yhteistyö tiivistyy entisestään Kajaanin korkeakoulukonsortion aikuis- ja täydennyskoulutuspalvelujen yhteisen suunnittelu- ja palveluyksikön muodostumisen kautta.

Kajaanin ammattikorkeakoulun täydennyskoulutus:

1. Ammatilliset erikoistumisopinnot

Opinnot on tarkoitettu opistoasteen tutkinnon, ammatillisen korkea-asteen tutkinnon tai korkeakoulututkinnon suorittaneille ja muille riittävät opiskeluvalmiudet omaaville. Tavoitteena on ammatillisen osaamisen ja asiantuntijuuden vahvistaminen ja tietojen päivittäminen omalla ammattialalla. Opintojen laajuus on 30 - 60 opintopistettä ja opiskelu tapahtuu monimuoto-opiskeluna päivisin, iltaisin ja viikonloppuisin.

2. Avoin ammattikorkeakouluopetus

Avoin amk-opiskelu on avointa iästä ja pohjakoulutuksesta riippumatta. Opinnot toteutetaan monimuoto tai verkko-opiskeluna. Opintoja voi valita ammattikorkeakoulun erillistarjonnasta tai osallistua tutkintokoulutuksen opetukseen päivä- ja iltatunneille vapailla opiskelijajapaikoilla.

3. Jatko- ja täydennyskoulutus

Kajaanin ammattikorkeakoulu järjestää ammatillisena täydennyskoulutuksena teemaseminaareja, PD-koulutusta, työvoimapoliittista aikuiskoulutusta ja tilauskursseja yrityksille ja yhteisöille.

TÄHÄN TULEE SAIRAANHOITAJA- JA
TERVEYDENHOITAJA KUVA

SOSIAALI- JA TERVEYSALAN KOULUTUS

HOITOTYÖN KOULUTUSOHJELMA

Koulutusjohtaja	Eija Heikkinen
Koulutusohjelmavastaava	Anna-Leena Eklund
	Sirkka-Liisa Niskanen, ylempi AMK-tutkinto
Opintosihteerit:	Anna-Maija Rahikkala (nuorten koulutus)
	Marja Haapavaara (aikuiskoulutus)

Hoitotyön koulutusohjelmassa suoritetaan sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto. Sairaanhoitajatutkinnon laajuus on 210 opintopistettä ja terveydenhoitajatutkinnon 240 opintopistettä. Koulutus kestää 3,5 – 4 vuotta. Opinnit koostuvat perus- ja ammattiopinnoista, vaihtoehtoisista ammattiopinnoista, ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta, opinnäytetyöstä ja kypsyysnäytteestä sekä vapaasti valittavista opinnoista. Ammattitaitoa edistävää harjoittelua on sairaanhoitajan tutkinnossa 90 opintopistettä: 63 op suoritetaan erilaisissa hoitotyön toimintaympäristöissä, 12 op suoritetaan opintojen aikana ammattikorkeakoululla ohjatuissa harjoituksissa ja 15 op toteutuu opinnäytteenä. Terveysalan tutkinnossa ammattitaitoa edistävää harjoittelua on 100 opintopistettä: 73 op suoritetaan erilaisissa hoito- ja terveydenhoitotyön toimintaympäristöissä, 12 op suoritetaan opintojen aikana ammattikorkeakoululla ohjatuissa harjoituksissa ja 15 op toteutuu opinnäytteenä.

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkintoa säätelevät ammattikorkeakouluopintoja koskeva laki (351/03) ja asetus (352/03). Ammatinharjoittamisoikeuksien saavuttamiseksi koulutus täyttää Kajaanin ammattikorkeakoulun tutkintosäännön 3 §:ssä mainittujen säädösten lisäksi terveydenhuollon ammattihenkilöstöstä annetun lain (559/94) ja asetuksen (564/94) sekä sairaanhoitajista ja terveydenhoitajista annettujen EU:n erityisdirektiivien (77/452/ETY, 77/453/ETY) mukaiset vaatimukset.

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira) hyväksyy sairaanhoitajalle ja terveydenhoitajalle heidän suoritettuaan ammattiin johtavan koulutuksen, hakemuksesta oikeuden toimia laillistettuna terveydenhuollon ammattihenkilönä sekä oikeuden käyttää asetuksella säädettyä terveydenhuollon ammattihenkilön ammattinimikettä sairaanhoitaja (AMK) tai sairaanhoitaja ja terveydenhoitaja (AMK). Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto, pitää terveydenhuollon ammattihenkilöiden keskusrekisteriä valvontatehtäviensä hoitamiseksi. Terveysalan ammattien harjoittamista valvotaan terveysalan erityisluonteen, yhteiskunnallisen merkityksen ja ammattitoimintaan sisältyvän potilasturvallisuuden vuoksi.

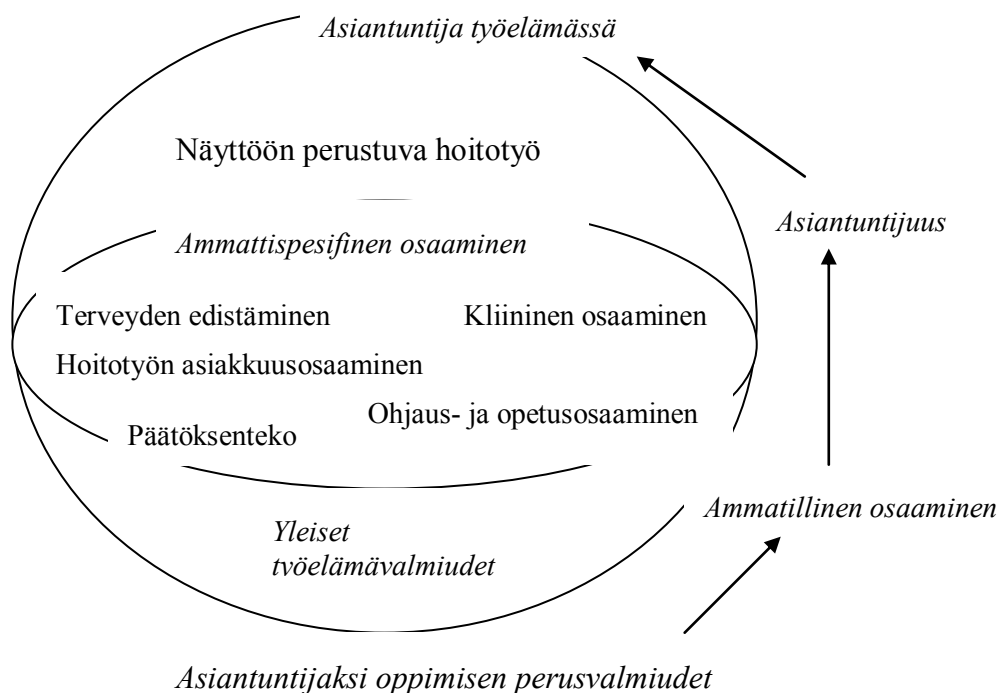
Hoitotyön koulutusohjelman suorittanut sairaanhoitaja tai terveydenhoitaja voi toimia käytännön hoitotyössä sekä hoitotyön asiantuntijuutta edellyttävissä suunnittelu-, koordinointi- ja kehittämistehtävissä julkisella, yksityisellä ja 3. sektorilla terveydenhuollossa sekä kotimaassa että EU-maissa.

HOITOTYÖN AMMATILLINEN OSAAMINEN JA KOULUTUSOHJELMAN TAVOITTEET

Terveysalan koulutuksen yleisenä tavoitteena on kouluttaa terveydenhuoltoon osaavaa ammattihenkilöstöä, joka moniammatillisen yhteistyön osajana turvaa väestölle yhdenvertaiset ja potilasturvallisuuden takaavat palvelut. Tavoitteena on, että koulutuksessa saadut valmiudet vastaavat väestön terveystarpeiden, terveydenhuollon ammatinharjoittamisen, terveystieteiden tavoitteiden, terveydenhuollon työelämän ja sen kehittämisen sekä teknologian vaatimuksia.

Terveydenhuollossa ammatillinen osaaminen perustuu monitieteiseen, alati uudistuvaan ja laaja-alaiseen tietoperustaan, käytännölliseen osaamiseen sekä sosiaalisiin taitoihin. Merkityksellistä on ammatillisen toiminnan perustuminen tutkittuun tietoon ja näyttöön.

Näyttöön perustuvalla hoitotyöllä tarkoitetaan asiantuntijan kykyä määrittää ongelmia, valita tutkimus- ja kokemukspäiseen tietoon sekä hiljaiseen tietoon perustuvia keinoja ongelmien ratkaisemiseksi, tehdä johtopäätöksiä sekä arvioida tehtyjä ratkaisuja. Keskeistä on kyky ja tahto autonomisuuteen, eettiseen ajatteluun ja tilanteenmukaiseen toimintaan.



Kuva 1. Hoitotyön asiantuntijuuteen kehittyminen hoitotyön koulutusohjelmassa

Hoitotyön koulutusohjelman tavoite

Hoitotyön koulutusohjelmasta valmistuu sairaanhoitajaksi ja/tai terveydenhoitajaksi, jolla on hyvät valmiudet kehittyä hoitotyön asiantuntijaksi. Hoitotyön osaaminen sisältää hoitotieteen alan ja hoitotyön tietoperustan tuntemisen ja hyödyntämisen sekä kriittisen ajattelun oman osaamisen ja ammattialan kehittämiseksi. Hoitotyön osaamista tukee myös yhteiskuntatieteiden, käyttäytymistieteiden ja lääketieteen tietoperusta, jonka avulla kykenee toimimaan näyttöön perustuvassa hoitotyössä sekä ennakoimaan ja vastaamaan terveydenhuollon kehittämistarpeisiin moniammatillisissa ja –alaisissa työryhmissä ja verkostoissa.

Hoitotyön koulutusohjelman tavoitteen mukainen osaaminen sisältää:

Hoitotyön asiakkuusosaaminen: Opiskelija toimii hoitotyön eettisten arvojen ja periaatteiden mukaisesti ja holistinen ihmiskäsitys on ammatillisen toiminnan lähtökohtana. Asiakaslähtöisyys ja vuorovaikutus asiakkaan/potilaan ja perheen kanssa ohjaavat toimintaa.

Terveyden edistämisen osaaminen: Opiskelija tunnistaa ja tukee asiakkaan/potilaan/ perheen voimavaroja terveyden ylläpitämisessä ja hallitsee terveyden edistämisen muuttuvassa ympäristössä. Opiskelija tietää perusteet tavallisimpien kansansairauksien etiologiasta, tuntee potilaan hoitoketjut ja palvelujärjestelmän. Opiskelija osaa suunnitella, toteuttaa ja arvioida hoitotyötä asiakaslähtöisesti.

Kliininen osaaminen: Opiskelija hallitsee sairaanhoitajan työssä tarvittavat kliiniset taidot ja vastaa asiakkaan/potilaan / perheen kokonaisvaltaisesta hoitotyöstä. Opiskelija hallitsee keskeiset tutkimus- ja hoitotoimenpiteet ja niissä tarvittavien välineiden ja laitteiden oikean ja turvallisen käytön sekä hyödyntää tutkimustuloksia hoidossa ja hoidon seurannassa. Opiskelija toteuttaa turvallista lääkehoitoa lääkärin hoito-ohjeiden mukaisesti.

Päätöksenteko-osaaminen: Opiskelija pystyy vastaamaan asiakas/potilas/perhelähtöisestä hoitotyön suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista sekä dokumentoi hoitotyön potilastietojen edellyttämän tietosuojan ja –turvan mukaisesti.

Ohjaus- ja opetusosaaminen: Opiskelija osaa ohjata ja opettaa hoitotyön eri toimintaympäristöissä monipuolisilla menetelmillä asiakasta/potilasta/perhettä terveydenedistämässä sekä itsehoidossa.

Ammatillisen osaamisen edistyminen kuvataan vuositeemojen avulla:

Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

1. vuosikurssi Hoitotyöhön perehtyjä

Opiskelija perehtyy hoitotyön kulttuureihin sekä ymmärtää monitieteellisen tiedon merkityksen ammatillisen osaamisen lähtökohtana.

2. vuosikurssi Kliinisen hoitotyön osaaja

Opiskelija pystyy ohjattuna suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan asiakkaan/ potilaan kokonaishoitoa yhdessä asiakkaan/potilaan ja hänen läheistensä kanssa hoitotyön arvojen ja periaatteiden ohjaamana sekä opiskelija laajentaa hoitotyössä tarvittavaa monitieteistä tietoperustaa.

3. vuosikurssi Hoitotyön soveltaja

Opiskelija toimii kehittävän työotteen mukaisesti näyttöön perustuvassa hoitotyössä

4. vuosikurssi Hoitotyön kehittäjä

Opiskelijan hoitotyön ammatillista päätöksentekoa ohjaa monitieteinen tietoperusta ja hän kykenee kehittämään näyttöön perustuvaa hoitotyötä ja ymmärtää vastuunsa itsensä ja alan kehittämisessä.

Terveydenhoitotyön tavoitteen mukainen osaaminen sisältää

Sairaanhoidollinen osaaminen: Opiskelija perustaa työnsä monitieteiseen osaamiseen. Opiskelija hallitsee hoitotyön suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin sekä tutkimukseen ja kokemukseen perustuvan ammatillisen päätöksenteon. Opiskelija osaa käyttää keskeisiä hoitotyön menetelmiä ja toteuttaa hoitotyötä turvallisesti.

Terveyden edistämisen osaaminen: Opiskelijan toiminnan perustana ovat terveyden edistämisen ja kansanterveystyön strategiat ja ohjelmat sekä vastualueensa ja yhteisönsä tunteminen. Opiskelija osaa edistää väestön terveyttä vahvistaen asiakkaidensa terveystietoisuutta, voimavaroja ja omatoimisuutta sekä osaa tunnistaa ja puuttua terveyttä uhkaaviin tekijöihin. Opiskelija kykenee osallistumaan terveydenhoitotyön asiantuntijana moniammatillisiin työryhmiin ja koordinoimaan niiden toimintaa.

Yksilön, perheen, ryhmän ja yhteisön terveydenhoitotyön osaaminen: Opiskelija hallitsee asiakkaan terveyden, kasvun ja kehityksen seurannan, tunnistaa voimavaroja ja riskitekijöitä sekä osaa suunnitella ja toteuttaa näyttöön perustuvaa terveydenhoitotyötä yksilö-, perhe-, ryhmä- ja yhteisötasolla toimien luottamuksellisessa vuorovaikutussuhteessa asiakkaidensa kanssa.

Ympäristöterveyden edistäminen: Opiskelija osaa arvioida yhteisöjen ja ympäristön terveysvaikutuksia ja osaa toimia terveydenhoitotyössä asiantuntijana kestävä kehityksen edistämiseksi. Opiskelija ottaa huomioon globaalit terveysriskit ja niiden ehkäisyn kansallisen terveyden edistämisen näkökulmasta sekä hallitsee tarttuvien tautien ehkäisyn ja virallisen rokotusohjelman toteuttamisen.

Yhteiskunnallisen terveydenhoitotyön osaaminen: Opiskelija tunnistaa väestöryhmien välisten terveyserojen taustatekijöitä sekä turvattomuuden ja sosiaalisen kehityksen riskejä ja häiriöitä sekä erityistuen ja -hoidon tarvetta ja osaa puuttua niihin varhain. Opiskelija kykenee toimimaan yhteistyössä ja verkostoitumaan eri sidosryhmien kanssa terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Opiskelija tunnistaa päätöksenteon terveysvaikutuksia ja kykenee vaikuttamaan paikalliseen päätöksentekoon väestön terveyttä edistävästi.

Ammatillisen osaamisen edistyminen kuvataan vuositeemojen avulla:

Terveydenhoitotyön suuntautumisvaihtoehto

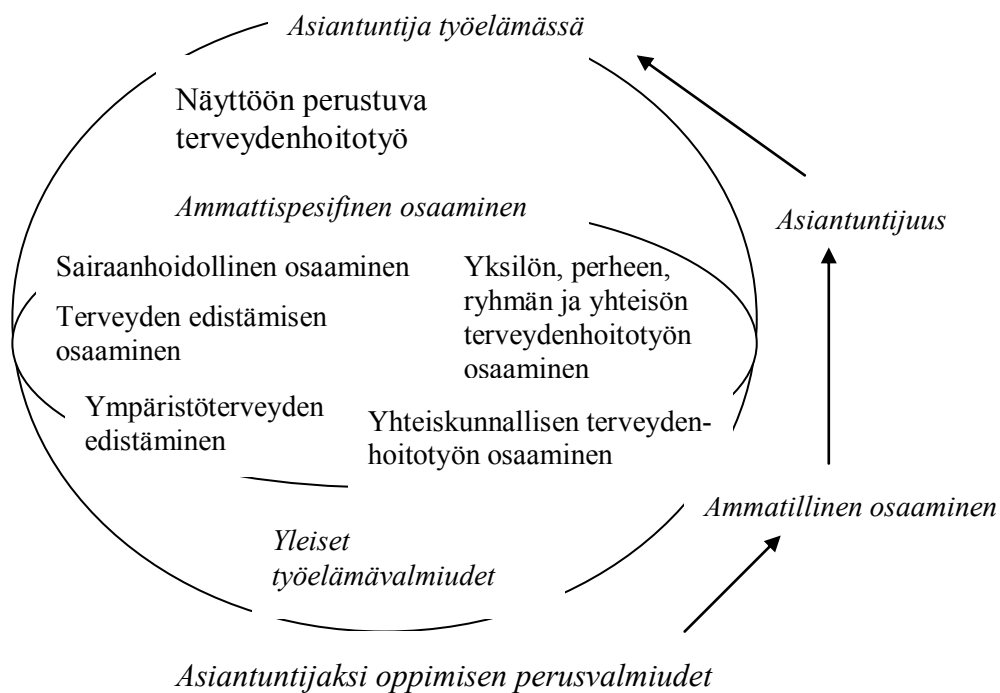
Kuten edellä 1- 2 vuosikurssit

3. vuosikurssi Terveydenhoitotyön soveltaja

Opiskelija toimii kehittävän työotteen mukaisesti näyttöön perustuvassa terveydenhoitotyössä yksilö-, perhe-, ryhmä- ja yhteisötasolla.

4. vuosikurssi Terveydenhoitotyön kehittäjä

Opiskelijan terveydenhoitotyön ammatillista päätöksentekoa ohjaa monitieteinen tietoperusta ja hän kykenee kehittämään näyttöön perustuvaa terveydenhoitotyötä ja ymmärtää vastuunsa itsensä ja alan kehittämisessä sekä moniammatillisissa ja – alaisissa yhteisöissä. Opiskelija käyttää paikallisen päätöksenteon vaikuttamiskanavia väestön terveydenedistämiseksi.



Kuva 2. Terveystiedonhoitotyön asiantuntijuuteen kehittyminen terveydenhoitotyön koulutusohjelmassa

HOITOTYÖN KOULUTUSOHJELMA

210-240 op

PERUSOPINNOT

26 op

Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen
Organisaatio- ja yhteiskuntaosaaminen

19 op
7 op

PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT

129 op

Hoitotyön päätöksenteko osaaminen
Opetus –ja ohjausosaaminen
Kliininen osaaminen
Terveystiedon edistäminen osaaminen
Näyttöön perustuva hoitotyö
Sisätautien hoitotyö
Äitiyshuolto ja naistentautien hoitotyö sekä lasten ja nuorten hoitotyö
Mielenterveys
Kirurginen hoitotyö
Perioperatiivinen hoitotyö
Tutkimus- ja kehittämisosaaminen

6 op
4 op
22 op
6 op
42 op

10 op

Ammattitaitoa edistävä harjoittelu

39 op

Orientoiva harjoittelu

3 op

Ammatillinen harjoittelu

36 op

VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT**31-60 op**

Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto (sairaanhoitaja, AMK)

10 op

Mielenterveystyö

Lasten ja nuorten hoitotyö

Sisätauti-kirurginen hoitotyö

Ammattitaitoa edistävä harjoittelu

21 op

Syventävä harjoittelusisältää **kotihoiton ammatillisen harjoittelun** 3 op, joka toteutuu vaihtoehtoisten ammattiopintojen aikana

Terveystyön suuntautumisvaihtoehto (terveydenhoitaja, AMK)

30 op

Syventävä harjoittelu

30 op

sisältää **kotihoiton ammatillisen harjoittelun** 3 op, joka toteutuu vaihtoehtoisten ammattiopintojen aikana**OPINNÄYTETYÖ****15 op****VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT****9 op**

HOITOTYÖN KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSOKUVAUKSET

PERUSOPINNOT

(SHPV4Z) VIESTINTÄ- JA VUOROVAIKUTUS- OSAAMINEN 16 op COMMUNICATION AND INTERPERSONAL COMPETENCE

(SHPV007) Oppijana ammattikorkeakoulussa University Study Skills

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa valmiuksia opiskeluun ammattikorkeakoulussa, oppii hyödyntämään opiskelijapalveluja, suunnittelemaan opintojaan sekä arvioimaan oppimistaan ja saa välineitä seurata ammatillista kehittymistään.		
Sisältö:	Opiskelu ammattikorkeakoulussa ja turvallinen oppimisympäristö Opiskelu- ja tiedonhankintataidot Opintojen suunnittelu ja asiantuntijuuteen kehittyminen Työelämä tietous ja työelämään siirtyminen		
Opetusmuoto:	Luennot, pienryhmätyöskentely, suunnittelu- ja kehityskeskustelut		
Suoritustapa:	Osallistuminen ja tehtävät		
Kirjallisuus:	Opinto-opas, sähköinen materiaali		

(SHPV008) Suomen kieli ja viestintä Finnish Language and Communication

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija toimii tarkoituksenmukaisesti erilaisissa viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa. Hän hallitsee erilaiset puhetilanteet ja kehittää kirjallisen viestinnän taitojaan osana ammattitaitoaan.		
Sisältö:	Puhetilanteeseen valmistautuminen, esityksen toteutus ja analysointi Asiatekstien laadinta ja hyvän asiakirjan ominaisuudet Kokous- ja neuvottelutaito ja -tekniikka		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Harjoitustehtävät, tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(SHPV016) Atk sosiaali- ja terveysalalla ADP in the Field of Social and Healthcare

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelija osaa käyttää työssään apuvälineenä mikrotietokonetta ja tuntee tavallisimmat työvälineohjelmat. Opiskelija osaa käyttää tietotekniikan ja tiedonhallinnan sovelluksia sosiaali- ja terveydenhuollossa.
Sisältö:	Tietotekniikan merkitys ja peruskäsitteet Windows-ympäristö ja työvälineohjelmat Tekstinkäsittelyn, taulukkolaskennan, internetin, kuvankäsittelyn ja julkaisuohjelman käytön perusteet Tietoverkkojen hyödyntäminen Tietosuoja ja tietoturva
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu
Suoritustapa:	Tentit ja tehtävät
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(SHPK004) Painless English Painless English

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää ja vahvistaa aiemmin hankkimaansa englannin kielen taitoaan siten, että hän selviytyy ammattikorkeakoulussa alansa englannin opinnoissa. Tavoitteena on myös kehittää kieltenopiskelun yleisiä opiskeluvalmiuksia.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Englannin kielen perusrakenteet ja sanasto Suullisen ja kirjallisen tuottaminen sekä puheen ja tekstin ymmärtämisen aktivointi		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen (100%), tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(SHPV010) English for Nursing and Health Care English for Nursing and Health Care

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää oman alansa englannin kielen kirjallista ja suullista taitoaan. Hän ymmärtää oman kielitaitonsa merkityksen oleellisena osana ammattitaitoaan kansainvälistyvässä ja monikulttuurisessa työyhteisössä.		
Sisältö:	Hoitotyön keskeinen sanasto Asiakkaan/ potilaan kohtaaminen		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen(100%), suulliset ja kirjalliset harjoitukset, tentti		
Kirjallisuus:	Saarinen-Saarinen: Way to Health - English for Health Care. Otava.		

(SHPK002) Bygg up din svenska

Bygg upp din Svenska (Swedish)

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää ja vahvistaa aiemmin hankkimaansa ruotsin kielen taitoaan siten, että hän selviytyy ammattikorkeakoulussa alansa ruotsin opinnoissa. Tavoitteena on myös kehittää kieltenopiskelun yleisiä opiskeluvalmiuksia.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Ruotsin kielen perusrakenteet ja sanasto Suullisen ja kirjallisen tuottamisen sekä puheen ja tekstin ymmärtämisen aktivointi		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen (100%), tentti		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(SHPV011) Svenska för Omvårdnad
Swedish for Nursing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää sosiaali- ja terveysalalla tarvittavaa toisen kotimaisen kielen suullista ja kirjallista kielitaitoaan.		
Sisältö:	Hoitotyön ja terveydenhoitotyön keskeinen sanasto Asiakkaan/ potilaan kohtaaminen Kulttuurienvälinen viestintä		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen (100%), suulliset ja kirjalliset harjoitukset, suullinen ja kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Tuunanen-Wallinheimo: Flexvård. Otava.		

(SHPV009) Asiakirjoittaminen
Academic Writing

Laajuus:	1 op	Ajoitus:	3. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija pystyy laatimaan ja esittämään tieteellisen tutkimusraportin jäsennellysti ja selkeästi.		
Sisältö:	Tekstin laatimisen ohjeet Prosessikirjoittaminen Kielenhuolto Opinnäytteen markkinointi: posterit Kypsyysnäyte		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Luentopäiväkirja, harjoitukset		
Kirjallisuus:	Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. Tutki ja kirjoita. Opettajan osoittama muu materiaali		

**(SHPH8Z) ORGANISAATIO JA YHTEISKUNTA-
OSAAMINEN 7 op**
ORGANISATIONAL AND SOCIOLOGICAL COMPETENCE

(SHPH009) Sosiaali- ja terveystalvet
Social and Health Services

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tiedostaa suomalaisen yhteiskunnan arkea, arvoja ja elämäntapaa. Opiskelija tietää sosiaali- ja terveystalviikan peruskäsitteet, arvoperustan, rahoituksen ja toimintajärjestelmän. Opiskelija saa valmiuksia ohjata asiakkaita/potilaita palvelujen tarkoituksenmukaiseen käyttöön.		
Sisältö:	Hyvinvoinnin lähtökohdat Sosiaali- ja terveystalviikka Sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädäntö Sosiaali- ja terveystalvelujen järjestäminen, tuottaminen ja rahoitus Asiakkaan ja potilaan ohjaaminen palvelujärjestelmän käytössä		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset ja itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tentti tai tehtävä		
Kirjallisuus:	Kettunen, T. - Ihalainen J. Turvaverkko vai trampoliini. Sosiaaliturvall mahdollisuudet Lehto, J. ym. Sosiaali- ja terveydenhuolto. Opettajan osoittama muu materiaali		

(SHPH003) Sosiaali- ja terveystalan yrittäjyys
Entrepreneurship in Social and Health Care

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää sosiaali- ja terveystalan yritystoiminnan keskeiset käsitteet ja erityispiirteet sekä saa valmiuksia asiakaslähtöiseen ja kannattavaan liiketoimintaan.		
Sisältö:	Sosiaali- ja terveystalvet toimiala Palveluyrittäjäksi ryhtyminen ja yrityksen perustaminen Yrityksen markkinointi Yrityksen toimintaedellytykset - sovellus sote toimialan palveluyrityksestä Työnantajan velvoitteet Yrityksen ja sen toiminnan kehittäminen		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu, toteutetaan osittain verkko-opintoina (1,5 op)		
Suoritustapa:	Ryhmätehtävä (liiketoimintasuunnitelma)		
Kirjallisuus:	Peltomaa, P., Grönvall U. (toim.) uusin painos. Sairaanhoidtaja yrittäjänä. Muu osoitettu materiaali		

PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT

(SHAH7Z) HOITOTYÖN PÄÄTÖKSENTEKO-OSAAMINEN 6 op

DECISION MAKING IN NURSING COMPETENCE

(SHAH030)**Hoitotieteen tieteen alan ja hoitotyön perusteet**

Introduction to Nursing and the Field of Nursing Sciences

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy hoitotyön kehitykseen ja ymmärtää hoitotieteen merkityksen hoitotyön käytäntöä ohjaavana tieteenä. Opiskelija perehtyy hoitotyön eettiseen arvoperustaan ja potilaiden oikeuksia sekä hoitajien oikeuksia ja velvollisuuksia koskevaan lainsäädäntöön. Opiskelija ymmärtää kulttuurien merkityksen hoitotyössä. Opiskelija harjoittelee käyttämään hoitotieteen ja muiden tieteen alojen tuottamaa tietoa suunnitteleessaan, toteuttaessaan ja arvioidessaan potilas-/asiakalähtöistä näyttöön perustuvaa hoitotyötä.		
Sisältö:	Hoitotiede hoitotyön perustana Hoitotyö tiedonalana ja ammattina Hoitotyön etiikka Päätöksentekoprosessi näyttöön perustuvassa hoitotyössä ja hoitotyön dokumentointi Potilaan oikeudet ja oikeusturvakeinot Kulttuurisuus hoitotyössä		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu, toteutetaan osin verkko-opintoina (1 op)		
Suoritustapa:	Tehtävät, tentti		
Kirjallisuus:	Eriksson,K., ym. Hoitotiede Iivanainen,A.,ym. Hoida ja kirjaa Kristoffersen,N.,ym. Hoitotyön perusteet Liljamo,P.,ym. Opas FinCC-luokituskokonaisuuden käyttöön hoitotyön sähköisen kirjaamisen mallissa Räty,M. Maahanmuuttaja asiakkaana Alitolppa-Niitamo,A.,ym.Olemme muuttaneet Leino-Kilpi,H.,ym. Etiikka hoitotyössä Potilaan oikeuksia, ammatinharjoittamista ja kirjaamista koskeva lainsäädäntö soveltuvien osien		

(SHAH8Z)**OHJAUS - JA OPETUSOSAAMINEN 4 op**

INSTRUCTION AND TEACHING COMPETENCE

(SHAH018)**Kasvatustiede ja psykologia - ohjaaminen hoitotyössä**

Educational Science and Psychology - Nursing Instruction

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy psykologian ja kasvatustieteen perusteisiin. Opiskelija saa perusvalmiudet oppimis- ja ohjaustilanteiden suunnitteluun, toteuttamiseen ja arviointiin näyttöön perustuvassa hoitotyössä.		
Sisältö:	Ohjauksen ja oppimisen monitieteiset lähtökohdat Oppiminen ja psykososiaalinen kehitys ihmisen elämänkulun aikana Ohjaaminen näyttöön perustuvassa hoitotyössä		

Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu
Suoritustapa:	Ohjaustapahtuma
Kirjallisuus:	Kyngäs,H.,ym., Ohjaaminen hoitotyössä. Muu opettajan osoittama materiaali.

(SHAL6Z) KLIININEN OSAAMINEN 22 op **CLINICAL COMPETENCE**

(SHAL006) Anatomia ja fysiologia Anatomy and Physiology

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää ihmiskehon anatomisen rakenteen ja fysiologisen toiminnan. Opiskelija perehtyy patofysiologian käsitteisiin ja ymmärtää, miksi ihminen sairastuu ja mitä ihmiselle tapahtuu sairauden seurauksena. Opiskelija perehtyy erilaisiin ihmiskehon toiminnan tutkimus- ja mittausmenetelmiin		
Sisältö:	Solu, kudokset, elimet Lisääntyminen Lämmönsäätely Hengitys- ja verenkierto Ruuansulatus ja aineenvaihdunta Aistitoiminnot ja hermosto Munuaiset ja virtsaneritys Immuunijärjestelmä Tuki- ja liikuntaelimet		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu, toteutetaan osin verkko-opintoina (1 op)		
Suoritustapa:	Tentti, tehtävät		
Kirjallisuus:	Leppäluoto, J., ym. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan Hervonen,A., Nienstedt,W., Hoitoalan sanasto.		

(SHAL007) Mikrobiologia, tarttuvat taudit ja infektioiden torjunta Microbiology, Infectious Diseases and Fighting Infection

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää infektioiden syntyyn vaikuttavat tekijät ja osaa toimia oikein infektioiden leviämisen ehkäisemiseksi. Opiskelija tuntee keskeiset tartuntataudit, tartuntatauteihin liittyvän lainsäädännön ja ilmoitusvelvollisuuden.		
Sisältö:	Infektioiden syntyyn vaikuttavat tekijät Infektioiden torjunta käytännön hoitotyössä Tartuntatauteihin liittyvä lainsäädäntö ja ilmoitusvelvollisuus Suomessa Mikrobiologisten näytteiden ottaminen Keskeiset infektioaudit ja niiden hoito		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu, toteutetaan osin verkko-opintoina (2op)		

Suoritustapa:	Verkkotehtävät, seminaarityöskentely, tentti
Kirjallisuus:	Karhumäki, E., ym. Mikrobit hoitotyön haasteena. Suomen Kuntaliitto, Kliininen mikrobiologia terveydenhuollossa (uusin painos). Suomen Kuntaliitto, Infektioiden torjunta sairaalassa (uusin painos). Tuokko,S.,ym. Kliiniset laboratorionäytteet -opas näytteiden ottoa varten. www.thl.fi

(SHAL030) Kliiniset taidot II

Clinical skills II

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa injektioina toteutettavaa lääkehoitoa ja ottaa verinäytteen laskimosta aseptisesti. Opiskelija osaa virtsateiden katetroinnin ja katetroidun potilaan hoidon.		
Sisältö:	Injektoiden antaminen Laskimoverinäytteen otto Virtsateiden katetrointi		
Opetusmuoto:	Opetuskieli englanti, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tietotestit, osallistuminen harjoituksiin, taitokoe		
Kirjallisuus:	Iivanainen, A., ym. Hoida ja kirjaa. Tuokko,S.,ym. Kliiniset laboratorio näytteet-opas näytteiden ottoa varten. Muu kirjallisuus ilmoitetaan opintojakson alussa		

(SHAL031) Kliiniset taidot III

Clinical skills III

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa suunnitella, toteuttaa ja arvioida turvallista iv -neste ja -lääkehoitoa sekä verensiirtoja. Opiskelijalla on valmiuksia lievittää kuolevan potilaan kärsimystä ja kipua omaiset huomioon ottaen.		
Sisältö:	Periferisen laskimon kanylointi Iv -nestehoito ja keskuslaskimokatetroinnissa avustaminen Verensiirto Kuolevan potilaan hoitotyö ja omaisten kohtaaminen		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tietotestit, osallistuminen harjoituksiin, taitokoe		
Kirjallisuus:	Iivanainen, A., ym., Hoida ja kirjaa. Muu kirjallisuus ilmoitetaan opintojakson alussa.		

(SHAH023) Kliiniset laboratorio- ja röntgentutkimukset

Clinical Laboratory and X-ray Examinations

Laajuus:	1 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää säteilyn diagnostiset ja terapeuttiset käyttömahdollisuudet		

hoitotyössä ja on perillä säteilyn vaikutuksesta ihmiseen. Hän tuntee keskeiset kliinisen kemian ja hematologian tutkimukset sekä laboratoriotutkimustuloksiin vaihtelua aiheuttavat tekijät.

Sisältö:	Kliiniset kuvantamismenetelmät ja säteilyn hoidollinen käyttö Säteilyturvallisuus Potilaan ohjaaminen radiologisiin tutkimuksiin: esivalmistelut ja jälkihoito Kliinisen kemian ja hematologian keskeiset tutkimukset Laboratoriotutkimustuloksiin vaihtelua aiheuttavat tekijät
Opetusmuoto:	Luennot, itsenäinen opiskelu, toteutetaan osin verkko-opintoina (0,5 op)
Suoritustapa:	Verkkotehtävät
Kirjallisuus:	Soimakallio, S.ym. Radiologia. Tuokko, S.,ym. Kliiniset laboratorionäytteet- opas näytteiden ottoa varten. www.stuk.fi Muu opettajan osoittama materiaali.

(SHAH024) Ensiapu ja turvallisuus

First Aid and Safety

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää toimintavalmiuttaan ensiavun auttamistilanteissa, osaa ennaltaehkäisyn ja auttamisen perusperiaatteet sekä toimia yhteistyössä toisten ensiavun antajien ja muiden auttajien kanssa.		
Sisältö:	Varautuminen ja turvallisuus Ensiavun toimintaperiaatteet Toiminta ensiaputilanteissa Kriisivalmiuden perusteita		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tietotestit, taitokoe, osallistuminen		
Kirjallisuus:	Duodecim: Ensiapuopas. Muu opettajan osoittama materiaali.		

(SHAH025) Lääkehoidon perusteet

Introduction to Pharmacotherapy

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee virheettömän lääkematematiikan. Opiskelija osaa toteuttaa lääkehoitoa turvallisesti ja ymmärtää lääkehoitoprosessin ammatillisena osaamisena hoitotyössä.		
Sisältö:	Lääkelaskenta Lääkelainsäädäntö Lääkehoidon turvallisuussanasto Lääkehoidon kokonaisprosessi Lääkehoidon peruskäsitteet, lääkemuodot ja annostelureitit Lääkkeiden käyttöön liittyviä erityiskysymyksiä ja lääkehoidon ohjaus		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu.		

Suoritustapa:	Tentti lääkehoidon perusteista ja tentti lääkelaskennasta
Kirjallisuus:	Ernvall,S., Pulli,A., Salonen,A-M., Nurminen,M-L., Kaukkila,H-S., Lääkelaskenta. Iivanainen,A., Syväoja,P., Hoida ja kirjaa. Nurminen,M-L., Lääkehoito. Veräjänkorva,O., Huupponen, R.,Kaukkila,H-S., Torniainen,K., Lääkehoito hoitotyössä. Lääkelaskennan verkkomateriaali.

(SHAH026) Kliininen farmakologia
Clinical Pharmacology

Laajuus:	1 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee lääkehoidon perustana olevan keskeisen kliinis-farmakologisen tiedon hoitotyössä		
Sisältö:	Lääkehaittojen ja yhteisvaikutusten esiintyminen ja riskitekijät Lääkeinteraktioiden mekanismeja Tavallisimpien sairauksien hoidossa käytettäviä lääkkeitä ja lääkeaineryhmiä		
Opetusmuoto:	Luennot, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Nurminen, M-L., Lääkehoito. Laine,K., Lääkkeiden yhteisvaikutukset. Muu kirjallisuus ilmoitetaan opintojakson alussa.		

(SHAH027) Matematiikan tukikurssi
Back-up Mathematics Course for Nursing Students

Laajuus:	-1.5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi (opintojakso on tarkoitettu niille opiskelijoille, jotka eivät läpäisi lähtötasotestiä)
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee hoito- ja terveydenhoitotyössä tarvittavat matematiikan perustaidot ja osaa käyttää ja soveltaa niitä.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Matematiikan perusasioiden kertaus ja matemaattisten valmiuksien luominen lääkehoitoon		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset ja verkkomateriaali itsenäiseen opiskeluun		
Suoritustapa:	Tentti ja tehtävät		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(SHAT6Z) TERVEYDENEDISTÄMISEN OSAAMINEN 6 op
HEALTH PROMOTION COMPETENCE

(SHAT006) Kansanterveys ja terveyden edistämisen perusteet

Public Health and an Introduction to Health Promotion

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tunnistaa ja ennakoi yksilön ja yhteisön kansanterveydellisiä ongelmia ja uhkia. Opiskelija perehtyy terveyden ja hyvinvoinnin käsitteistöön ja lähestymistapoihin. Hän ymmärtää tuen ja aktivoinnin merkityksen sekä tiedostaa oman vastuunsa ja tehtävänsä yksilön, perheen ja yhteisön terveyden, voimavarojen ja toimintakyvyn ylläpitämisessä ja edistämisessä.		
Sisältö:	Väestön keskeisimmät terveysongelmat ja -uhat, kansansairaudet sekä niiden ehkäisy Terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen keskeiset käsitteet Terveys- ja hyvinvointipolitiikan keskeiset asiakirjat ja ohjelmat		
Opetusmuoto:	Luennot, toteutetaan osittain verkko-opintoina (3 op), itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Verkkotehtävät		
Kirjallisuus:	Kauhanen,J. ym.,. Kansanterveystiede. Terveys 2015 -ohjelma. Vertio,H. Terveyden edistäminen. Terveyden edistämisen laatusositus.STM julkaisuja 2006:19. Savola, E.,ym. Terveyden edistäminen esimerkein: käsitteitä ja selityksiä.		

(SHAT010) Terveyden edistämisen toimintamallit hoitotyössä

Health Promotion Operational Models in Nursing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa terveyden edistämisen sisältöalueet ja osaa käyttää erilaisia terveyden edistämisen menetelmiä ja toimintamalleja suunnitella, toteuttaa ja arvioida potilas- ja asiakaslähtöistä ohjausta,opetusta ja terveysneuvontaa hoitotyössä		
Sisältö:	Terveyden edistämisen sisältöalueita ja menetelmiä Terveyden edistämisen teorioita ja malleja Ohjaus-, opetus ja terveysneuvontatyö elämänkulun eri vaiheissa ja tilanteissa		
Opetusmuoto:	Luennot, itsenäinen opiskelu, toteutetaan osittain tutkimus- ja kehittämisopintoina (2 op)		
Suoritustapa:	Terveysneuvontatapahtuma ja suullinen tentti		
Kirjallisuus:	Kyngäs,H.,ym. Ohjaaminen hoitotyössä Muu kirjallisuus osoitetaan opintojakson alussa		

(SHAN4Z) NÄYTTÖÖN PERUSTUVA HOITOTYÖ 42 op

EVIDENCE BASED NURSING

(SHAN001) Sisätautien hoitotyö

Medical Nursing

Laajuus:	8 op	Ajoitus:	1.-2. vuosikurssi
----------	------	----------	-------------------

Tavoitteet:	Opiskelija osaa suunnitella, toteuttaa ja arvioida sisätautipotilaan/asiakkaan näyttöön perustuvaa hoitotyötä asiakaslähtöisesti yhteistyössä läheisten kanssa moniammatillisessa tiimeissä ja verkostoissa.
Sisältö:	Sisätauteja sairastavan hoitopolku Keuhkosairauksien hoitotyö Tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoitotyö Moniammatillinen yhteistyö Neurologisen potilaan hoitotyössä Sydän- ja verisuonisairauksia sairastavien hoitotyö Yleisimmät syöpäsairaudet ja syöpäpotilaan hoitotyö Sisäerityssairauksien hoitotyö
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu
Suoritustapa:	Tentti
Kirjallisuus:	Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P., Sairauksien hoitaminen terveyttä edistäen.

(SHAN002) Sisätaudit ja neurologia
Internal Diseases and Neurology

Laajuus:	1 op	Ajoitus:	1.-2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää keskeisimpien sairauksien etiologian, tuntee sairauksien oireet ja osaa käyttää lääketieteellistä tietoa hoitotyön päätöksenteossa. Opiskelija osaa toteuttaa lääkärin määräämää lääkehoitoa turvallisesti.		
Sisältö:	Keskeisimmät sisätaudit, niiden etiologia, oireet ja hoidon periaatteet		
Opetusmuoto:	Luennot, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(SHAN017) Gerontologinen hoitotyö
Gerontological Nursing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija rakentaa tieto- ja arvoperustan ikääntymisestä ja ikäihmisen hyvinvoinnin sekä terveyden edistämisestä. Opiskelija hyödyntää voimavaroja ajattelua ja toimintatapaa ikäihmisen hoitotyöhön liittyvässä päätöksenteossa iäkkään kotona, palveluasunnossa ja laitoksessa. Opiskelija osaa ohjata ikäihmistä sekä hänen läheisiään palvelujärjestelmän käyttöön.		
Sisältö:	Ikääntyminen, ikäihmisen hyvinvointi ja ikääntymispolitiikka Aktiivinen vanhuus ja itsearvostus Ikäihmisen elämää tukevat hoitotyön periaatteet ja auttamismenetelmät kotona, palvelutaloyhteisössä ja laitoksessa Terveellinen ravitsemus Turvallinen lääkehoito Muistisairaana selviytymisen tukeminen Ikäihmisen toimintakyvyn arviointi ja terveysliikunta, kaatumistapaturmien ennalta ehkäisy		

Esteetön koti ikäihmisen elinympäristönä ja kotihoito
Ikäihmisen sosiaaliset verkostot ja hoito-, palvelu- ja liikuntasuunnitelma

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu, toteutetaan osin verkko-opintoina (1op)

Suoritustapa: Tentti

Kirjallisuus: Heikkinen, E. & Marin, M. Vanhuuden voimavarat.
Hartikainen, S. & Lönnroos, E. Geriatria (soveltuvin osin)
Kivelä, S. Vanhusten hoito (soveltuvin osin)
Kivelä, S. Me, ikääntyminen ja lääkkeet.
Kivelä, S. Vanhusten lääkehoito.
Opettajan osoittama muu materiaali

(SHAN004) Geriatria Geriatric Nursing

Laajuus: 1 op Ajoitus: 2.vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tietää yleisimmät ikääntyvän ihmisen toimintakykyä alentavat sairaudet. Opiskelija pystyy hyödyntämään lääketieteellistä tietoa iäkkään terveyden edistämiseksi ja hoitotyön päätöksenteossa. Opiskelija tuntee keskeisimmät muistisairauksien hoidossa käytettävät lääkkeet ja niiden vaikutukset ja osaa toteuttaa lääkärin määräämää lääkehoitoa turvallisesti.

Sisältö: Kansanterveydelliset ongelmat ikääntyneillä
Psykiatriiset sairaudet
Muistisairaudet ja niiden lääkehoito
Lääketieteelliset ja eettiset päätökset kuoleman lähestyessä

Opetusmuoto: Luennot, itsenäinen opiskelu

Suoritustapa: Tentti

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(SHAN005) Äitiyshuolto ja naistentautien hoitotyö sekä lasten ja nuorten hoitotyö Maternity Care and Gynaecological Nursing

Laajuus: 8 op Ajoitus: 1.- 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija kehittää ammatillisia valmiuksiaan kohdata elämänkulun eri vaiheessa olevia perheitä erilaisissa toimintaympäristöissä. Opiskelija pystyy tukemaan lasta, nuorta ja perhettä voimavarojen tunnistamisessa, ylläpitämisessä ja edistämiseksi sekä hoitamaan tavallisimpien naistentautien, lasten ja nuorten sairauksien hoidossa näyttöön perustuen.

Sisältö: Elämänkulun aikainen seksuaaliterveys
Lasta odottavan perheen terveyden edistäminen ja tukeminen
Synnytys ja lapsivuodeajan hoitotyö
Naistentautipotilaan hoitotyö
Lapsen ja nuoren kasvu ja kehitys
Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö
Keskeisten lasten ja nuorten sairauksien hoitotyö

Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu, toteutetaan osin vekko-opintoina (1op)
Suoritustapa:	tentti
Kirjallisuus:	Eskola,K, ym., Nainen hoitotyön asiakkaana. Ihme,A, ym., Naisen terveys Kaski,M, ym., Kehitysvammaisuus Koistinen,P., ym., Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Muu kirjallisuus ilmoitetaan opintojakson aikana.

(SHAN018) **Pediatrics, gynekologia**
Paediatrics, Gynaecology

Laajuus:	1 op	Ajoitus:	1.-2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää keskeisimpien naistentautien ja lastentautien etiologian, tuntee sairauksien oireet ja osaa käyttää lääketieteellistä tietoa hoitotyön päätöksenteossa.		
Sisältö:	Keskeisimmät naistentaudit ja niiden lääketieteellinen hoito Keskeisimmät lastentaudit ja niiden lääketieteellinen hoito		
Opetusmuoto:	Luennot, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(SHAN007) **Mielenterveystyö**
Mental Health Work

Laajuus:	8 op	Ajoitus:	2.-3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää erilaisten kriisien kulun sekä kriisityön perusteet. Opiskelija kykenee kohtaamaan kriisissä olevan ja/tai mielenterveysongelmanaisen ihmisen ja osaa suunnitella, toteuttaa ja arvioida mielenterveyspotilaan hoito- ja kuntoutusprosessia asiakaslähtöisesti ja kokonaisvaltaisesti yhteistyössä hoitoon osallistuvien kanssa. Opiskelija hyödyntää tutkimuksellista tietoa mielenterveystyössä.		
Sisältö:	Mielenterveystyön lähtökohtia. Kriisissä olevan ja /tai mielenterveysongelmasta kärsivän ihmisen kohtaaminen. Tarpeenmukainen hoito.		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, seminaarit. Toteutetaan osittain verkko-opintoina (1op)		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Mielenterveyslaki- ja asetus. Noppari ym. Mielenterveystyö perusterveydenhuollossa. Opettajan osoittama muu materiaali.		

(SHAN008) **Psykiatria**
Psychiatry

Laajuus:	1 op	Ajoitus:	2.-3.vuosikurssi
----------	------	----------	------------------

Tavoitteet:	Opiskelija tuntee yleisimmät psyykkiset sairaudet, niiden syntymekanismit, oireet, diagnostiikan ja on selvillä sairauksien ehkäisystä, hoidosta ja ennusteista. Opiskelija tuntee keskeisimmät psyykelääkkeet ja niiden vaikutukset.
Sisältö:	Depressio ja kaksisuuntaiset mielialahäiriöt Persoonallisuushäiriöt, ahdistuneisuushäiriöt Psykoosisairaudet Psykiatrinen lääkehoito Lasten ja nuorten psykiatriset sairaudet ja lääkehoito
Opetusmuoto:	Luennot, itsenäinen opiskelu
Suoritustapa:	Tentti
Kirjallisuus:	Lepola, U.ym , Psykiatria. Käypähoito suositukset.

(SHAN020) Kirurginen hoitotyö Surgical Nursing

Laajuus:	8 op	Ajoitus:	2.-3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää potilaan perioperatiivisen hoitoprosessin ja osaa käyttää eri tieteenalojen tietoa näyttöön perustuvan kirurgisen hoitotyön päätöksenteossa.		
Sisältö:	Kirurginen potilas ja kirurgisen hoitotyön erityispiirteet Preoperatiivinen hoitotyö Postoperatiivinen hoitotyö Kirurgisen haavan hoito Päiväkirurginen hoitotyö Perioperatiivinen hoitoprosessi keskeisissä kirurgista hoitoa vaativissa sairauksissa Kirurgisen hoitotyön arviointi ja vaikuttavuus		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tentti, seminaarit		
Kirjallisuus:	Iivanainen,A. ym. Sairauksien hoitaminen terveyttä edistään		

(SHAN019) Perioperatiivinen hoitotyö Perioperative Nursing

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	2.-3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää potilaan perioperatiivisen hoitoprosessin ja osaa soveltaa sitä näyttöön perustuvan perioperatiivisen hoitotyön päätöksenteossa.		
Sisältö:	Perioperatiivisen hoitotyön lähtökohdat Aseptinen toiminta perioperatiivisessa hoitotyössä Intraoperatiivinen hoitotyö anestesiahoitotyö leikkaushoitotyö Potilaan hoito valvontayksikössä Perioperatiivisen hoitotyön arviointi ja vaikuttavuus		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Taitokoe		

Kirjallisuus: Lukkari Liisa, Kinnunen Timo, Korte Ritva: Perioperatiivinen hoitotyö
Lax Riitta, Mikkola Irma: Välinehuollon perusteet

(SHAN010) Kirurgia ja anestesiologia

Surgery and Anesthesiology

Laajuus: 1 op Ajoitus: 2.-3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tietää keskeisimmät anestesiamenetelmät ja kirurgisten sairauksien etiologian, oireet ja hoidon sekä osaa käyttää lääketieteellistä tietoa hoitotyön päätöksenteossa. Opiskelija osaa toteuttaa lääkärin määräämää lääkehoitoa turvallisesti.

Sisältö: Kirurgisen potilaan preoperatiiviset tutkimukset, perussairauden merkitys ja leikkauskelpoisuus
Tromboosi- ja mikrobilääkeprofylaksia
Keskeisimmät anestesiamenetelmät ja niissä käytettävät lääkkeet
Keskeisimmät kirurgiset sairaudet ja niiden hoito

Opetusmuoto: Luennot, itsenäinen opiskelu

Suoritustapa: Tentti

Kirjallisuus: Ukkola ym. Kirurgia.
Muu osoitettu materiaali.

(SHAT8Z) TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINNAN OSAAMINEN 10 op **RESEARCH AND DEVELOPMENT COMPETENCE**

(SHATT16) Tutkimustoiminta I ja II

Research Skills I and II

Laajuus: 6 op Ajoitus: 2.-3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelijalla on asiantuntijaksi oppimisen perusvalmiudet erilaisten tutkimus- ja kehittämishankkeiden tekemisestä ja hän ymmärtää niiden merkityksen ammatillisen osaamisen kehittämisessä.

Sisältö: Tutkimus- ja kehittämisosaaminen hoitotyössä
Hoitotyön käytäntöjen kehittämistä ohjaavat teoreettiset ja käsitteelliset lähestymistavat: teorialähtöinen ja aineistolähtöinen tutkimusprosessi, tuotteistamisprosessi sekä tutkimusaineiston analyysi ja tulkinta
Tutkimus- ja kehittämisosaamisen arviointi

Opetusmuoto: Luennot, seminaarit, itsenäinen opiskelu, toteutetaan osittain verkko-opintoina, toteutetaan tutkimus- ja kehittämisopintoina

Suoritustapa: Tehtävät (käsitellään seminaareissa), tentti

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(SHATT17) Hoitotyön johtaminen

Leadership in Nursing

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	3. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää vastuunoton monitasoisuuden sekä kykenee koordinoimaan, johtamaan, arvioimaan ja kehittämään näyttöön perustuvaa hoitotyötä ja sen laatua. Opiskelija tunnistaa työhyvinvointia ylläpitäviä ja heikentäviä tekijöitä ja osaa toimia työyhteisön hyvinvoinnin lisäämiseksi.		
Sisältö:	Hallinnon ja johtamisen keskeiset käsitteet ja teoriat Henkilöstöjohtaminen Moniammatillisuus Osaamisen kehittäminen Itsensä johtaminen Hoitotyön laadunhallinta Työhyvinvointi ja työsuojelu Terveystaloustieto		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset ja itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tentti, tehtävät		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT

(SHVL3Z) **LASTEN JA NUORTEN HOITOTYÖ 10 op** PEDIATRIC NURSING AND NURSING YOUNG PEOPLE

(SHVL012) **Hoitotyön syventävät opinnot** Graduation Studies in Nursing

Laajuus:	7 op	Ajoitus:	3.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää näyttöön perustuvaa ammatillista osaamistaan ja soveltaa monitieteellistä tietoa suunnitellessaan, toteuttaessaan ja arvioidessaan eri-ikäisiä vakavasti ja kriittisesti sairaita lapsia ja nuoria ja heidän perheidensä hoitotyötä moniammatillisessa yhteistyössä		
Sisältö:	Perhekeskeisyys moniammatillisen lapsen ja nuoren hoitotyön lähtökohtana Eri-ikäisten lasten ja nuorten sairaudet ja näyttöön perustuva hoitotyö Kriittisesti ja vakavasti sairaan lapsen ja nuoren hoitotyö Aisti- ja liikuntavammaisen lapsen ja nuoren hoitotyö Kehitysvammaisen lapsen ja nuoren hoitotyö Lääke- ja nestehoidon erityiskysymykset lapsen ja nuoren hoitotyössä Lapsen ja nuoren tehohoito		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tentti tai tehtävät		
Kirjallisuus:	Ruuskanen,O.,ym. Lasten infektiosairaudet Huttunen,N-P.,ym. Lasten ja nuorten sairaudet Korhonen,A. Keskosen hoitotyö Jokinen,S.,ym. Sattuiks se ? Lasten kliiniset tutkimukset Malm,M., ym. Esteistä mahdollisuuksiin, vammaistyön perusteet		

(SHVL013) **Näyttöön perustuva hoitotyön kehittäminen**

Development of Evidence-based Nursing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3.-4.- vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa kehittää näyttöön perustuvaa lasten ja nuorten hoitotyötä moniammatillisissa työryhmissä sekä kykenee kriittiseen ja luovaan oman asiantuntijuutensa kehittämiseen. Opiskelija kehittää moniammatillista osaamistaan syventymällä lastensuojelutyön kehitykseen, tavoitteisiin ja tehtäviin hoitotyössä.		
Sisältö:	Lasten ja nuorten hoitotyön kehittäminen Asiantuntijuuden kehittyminen moniammatillisessa yhteistyössä lasten, nuorten ja heidän perheidensä terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi sekä hoitotyössä.		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu, toteutetaan tutkimus- ja kehittämisopintoina (3op)		
Suoritustapa:	Tehtävä ja portfolio		
Kirjallisuus:	Opintomateriaali ilmoitetaan opintojakson alussa		

(SHVS3Z) SISÄTAUTI-KIRURGINEN HOITOTYÖ 10 op

MEDICAL AND SURGICAL NURSING

(SHVS001) Hoitotyön syventävät opinnot

Graduation Studies in Nursing

Laajuus:	7 op	Ajoitus:	3.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää näyttöön perustuvaa sisätauti-kirurgista hoitotyön osaamistaan ja soveltaa monitieteistä tietoa sisätauti-kirurgisessa hoitoympäristössä.		
Sisältö:	Eettisyys sis-kir hoitotyössä Hoitoon sitoutuminen Sis-kir hoitotyön keskeiset auttamismenetelmät Tehostettua hoitoa vaativan potilaan hoitotyö Sis-kir potilaan opetus- ja ohjausosaaminen		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tentti, tehtävä		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(SHVS002) Näyttöön perustuvan hoitotyön kehittäminen

Development of Evidence Based Nursing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	4.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää näyttöön perustuvaa sisätauti-kirurgista hoitotyön laatua ja kykenee oman alansa asiantuntijuuden kehittämiseen.		
Sisältö:	Sisätauti-kirurgisen hoitotyön kehittäminen Sisätauti-kirurgisen hoitotyön asiantuntijuuteen kehittyminen		
Opetusmuoto:	Luennot, seminaarit, itsenäinen opiskelu, toteutetaan tutkimus- ja kehittämisopintoina		

Suoritustapa:	Tehtävä ja/tai portfolio
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(SHVM2Z) MIELENTERVEYSTYÖ 10 op
MENTAL HEALTH WORK

(SHVM027) Hoitotyön syventävät opinnot
Graduation Studies in Nursing

Laajuus:	7 op	Ajoitus:	3.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa soveltaa erilaisia mielenterveystyössä käytettäviä auttamismenetelmiä tarpeenmukaisesti moniammatillisen työryhmän jäsenenä.		
Sisältö:	Mielenterveystyön historia ja nykypäivä. Mielen rakentuminen. Eri-ikäisen potilaan/asiakkaan hoidon ja kuntoutuksen tarpeen määrittäminen, suunnitteleminen ja arviointi. Kriisityö. Mielenterveyskuntoutus. Auttamismenetelmät. Lapsen seksuaalinen riisto ja kaltoinkohtelu. Eettiset kysymykset mielenterveystyössä. Itsereflektio ja työnohjaus.		
Opetusmuoto:	Luennot, draama, seminaarit, itsenäinen opiskelu, opintokäynnit.		
Suoritustapa:	Tentti, tehtävät.		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa.		

(SHVM028) Näyttöön perustuvan hoitotyön kehittäminen
Development of Evidence Based Nursing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa kehittää mielenterveystyön laatua näyttöön perustuen.		
Sisältö:	Hoitotyön asiantuntijuuteen kehittyminen		
Opetusmuoto:	Toteutetaan tutkimus- ja kehittämisopintoina (3op)		
Suoritustapa:	Tehtävä.		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

**(SHVT5Z) YHTEISÖLÄHTÖINEN TERVEYDEN-
HOITOTYÖ 30 op**
COMMUNITY-ORIENTED NURSING AND HEALTH CARE

(SHVT020) Terveiden ja ympäristöterveyden edistämisen osaaminen
Health and Environmental Health Promotion Competence

Laajuus:	8 op	Ajoitus:	3.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perustaa työnsä terveydenhoitotyön arvoihin ja eettisiin ohjeisiin. Opiskelijalla on valmiudet toimia kansanterveystyössä. Opiskelija käyttää terveyden edistämisen ja kansanterveystyön strategioita ja ohjelmia terveydenhoitotyön perustana. Opiskelija osaa arvioida ympäristön vaikutuksia terveyteen. Opiskelija hallitsee tarttuvien tautien ehkäisyn ja hoidon sekä rokotustoiminnan ja rokottamisen. Opiskelija osaa käyttää terveydenhoitotyön menetelmiä yksilön, perheen ja yhteisön terveydenhoitotyössä moniammatillisissa työyhteisöissä.		
Sisältö:	Terveystenhoitotyön arvot ja etiikka Kansansairauksien ehkäisy ja hoito Terveysten edistämisen ja kansanterveystyön tärkeimmät ohjelmat ja strategiat Ympäristöterveydenhuolto Tarttuvien tautien ehkäisy ja hoito, rokottaminen ja rokotushjelma Terveystenhoitotyön menetelmät		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset, itsenäinen opiskelu, verkko-opinnot		
Suoritustapa:	Tentit ja tehtävät		
Kirjallisuus:	Haarala, Honkanen, Mellin & Tervaskanto-Mäentausta: Terveystenhoitajan osaaminen. Edita. Muu kirjallisuus ilmoitetaan opintojakson alussa		

(SHVT021) Yksilön, perheen, ryhmän ja yhteisön terveydenhoitotyön osaaminen

Individual, Family, Group and Community Public Health Nursing Competence

Laajuus:	14 op	Ajoitus:	3. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee asiakkaan terveyden, kasvun ja kehityksen seurannan ja osaa toimia yksilöiden, perheiden ja yhteisöjen terveyden edistämistyössä sekä moniammatillisessa yhteistyössä ja verkostoissa ottaen huomioon myös asiakkaiden kulttuurisen taustan.		
Sisältö:	Terveystenhoitaja eri-ikäisten terveydenhoitotyön toteuttajana		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tentit, tehtävät (Lääkehoidon ja -laskujen tentti)		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(SHVT011) Tutkimus- johtamis- ja kehittämistyö, yhteiskunnallinen terveydenhoitotyö

Research, Leadership and Development, Sociological Healthcare

Laajuus:	8 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa kehittää terveydenhoitotyötä ja sen laatua sekä kykenee kriittiseen ja luovaan oman asiantuntijuutensa kehittämiseen. Opiskelija tunnistaa yhteiskunnassa tapahtuvia muutoksia ja niiden seurauksia sekä pyrkii vaikuttamaan niihin terveyttä edistävasti. Opiskelija tunnistaa päätöksenteon terveysvaikutuksia ja vaikuttamisen kanavia.		
Sisältö:	Terveystenhoitotyön laadun kehittäminen ja terveydenhoitotyön vaikuttavuus		

Yhteiskunnan muutostrendit ja niiden vaikutus ihmisten terveyteen

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset, itsenäinen opiskelu

Suoritustapa: Kehittämistehtävä

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(VAPAAZ) VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 9 op **FREE-CHOICE STUDIES**

Opiskelija valitsee vapaasti vähintään 9 op opintoja joko omalta alaltaan, oman ammattikorkeakoulun toiselta alalta, muusta ammattikorkeakoulusta tai tiedekorkeakoulusta. Opiskelijan tavoitteena on laaja-alainen osaaminen.

(SHWA093) Väestön terveyserot -pitkäaikaissairaudet hallintaan **Health Differences in the Population - Managing Chronic Illnesses**

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2.-4.vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää terveysongelmien/pitkäaikaissairauksien merkityksen ihmisen hyvinvoinnille. Opiskelija pyrkii toimimaan terveyserojen kaventamiseksi hoitotyössä.

Sisältö: Väestön terveyserot
Terveyserot terveystieteissä
Sosioekonomisten terveyserojen kaventaminen
Pitkäaikaissairastavuus

Opetusmuoto: Luennot Toteutetaan osittain verkko-opintoina

Suoritustapa: Tehtävä

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alkaessa

(SHWA094) Lasten ja nuorten hoitotyön erityiskysymyksiä **The Special Questions of Paediatric Nursing**

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2.-4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija syventää tietojään alaikäisen potilaan/asiakkaan asemaa koskevasta lainsäädännöstä ja osaa ohjata perheitä hakemaan perheen kehitysvaiheisiin ja lapsen sairauteen tai vammaisuuteen liittyviä tukimuotoja. Opiskelija syventää tietojään lastensuojelutekijöihin lapsen ja nuoren auttamiseksi ja perehtyy niihin tekijöihin, jotka vaikuttavat lapsiperheille sosiaalipalveluiden tarvetta. Opiskelija tietää perusasiat lasten ja nuorten rikosten sovittelusta, yhdyskuntapalvelun sääöksistä ja käytännöistä vaihtoehtoisena rangaistusmuotona.

Sisältö: Sovittelu, nuorisrangaistuksen toteuttaminen ja yhdyskuntapalvelu
Lapsen asema ja lastensuojelu
Isyyden selvittäminen ja lapsen huoltajuus
Elatusturva
Vammainen lapsi perheessä

Opetusmuoto: Luennot, itsenäinen opiskelu, opintokäynti

Suoritustapa: Tentti

Kirjallisuus: Osoitetaan opintojakson alkaessa

(SHWA095) Kulttuurisuus lasten ja nuorten hoitotyössä
Cultural Issues in Paediatric Nursing

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2.-4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija syventää tietojaan oman kulttuurin merkityksestä lasten ja nuorten sekä heidän perheidensä hoitotyössä. Opiskelija syventää tietojaan eri maiden terveydellisistä ongelmista ja sairauskäyttäytymisestä sekä saa valmiuksia soveltaa tietojaan ja taitojaan hoitaessaan ja ohjattaessaan eri kulttuureista tulevia lapsia ja nuoria sekä heidän perheitä

Sisältö: Kulttuuri ja elämäntapomus hoitotyössä voimavarana
Maahanmuutto; terveys ja sairauskäyttäytyminen uudessa elinympäristössä
Terveyspalvelut eri kulttuurista tulevien lasten ja nuorten sekä heidän perheidensä tukena
Kommunikaatio ja tulkin käyttäminen lasten ja nuorten sekä heidän perheidensä hoitotyössä ja terveyden edistämiseksi

Opetusmuoto: Ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu, opintokäynti

Suoritustapa: Ohjaus/ opetustapahtuma monikulttuurisessa ympäristössä

Kirjallisuus: Osoitetaan opintojakson alkaessa

(SHWA005) Kipukuntoutujan tukeminen
Rehabilitation of Pain Patients

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa arvioida potilaan/asiakkaan kivunhoidon tarvetta ja hyödyntää erilaisia kivunhoitomenetelmiä kipukuntoutujan hoidon suunnittelussa, hoidossa ja arvioinnissa

Sisältö: Kipu ja sen mittaaminen
Hieronta
Lämpöhoidot
Akupunktion perusteita kivun lievityksessä
5-pisteen korva-akupunktio
Kivun lääkehoito

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu

Suoritustapa: Tehtävä ja tentti hieronnan osuudesta

Kirjallisuus: Arponen,R,ym. Hoitava hieronta.
Kalso,E., Vainio,A., toim. Kipu.
Laitinen, J.,Laitinen, M., Akupuntio THS.
Germain,A. Parantavat pisteet.
Lotelius-Löwbeer,A., Svenskt Akupunktur-kompendium.
Nurminen,M-L,. Lääkehoito.
Sailo,E., Vartti,A-M,. toim Kivunhoito.

(SHWA100) Seksuaaliterveyden edistäminen

Sexual Health Promotion

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää seksuaalisuuden ja seksologian peruskäsitteiden merkityksiä eri konteksteissa. Opiskelija oppi toteuttamaan seksuaaliterveyskasvatusta osana terveyden edistämistä hoitotyössä.		
Sisältö:	Oman seksuaalisuuden kohtaaminen Seksologian ja seksuaaliterveyden peruskäsitteistöä Seksuaalisuuden ulottuvuudet Seksuaalisuus eri elämänvaiheissa Seksuaali- ja sukupuolivähemmistöjen kohtaaminen		
Opetusmuoto:	Luennot, seminaarit, toteutetaan osin verkko-opintoina, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Verkkotehtävät		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alkaessa		

(SHWA104) Turvallisuus hoitotyössä

Safety and Self Defence in Nursing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää turvallisuuden merkityksen hoitotyössä. Hän saa perusvalmiudet ennakoida väkivaltatilanteita ja toimia niissä lain sallimissa rajoissa ja eettisesti hyväksytyllä tavalla.		
Sisältö:	Turvallisuuskulttuuri Hoitotyön turvallisuutta koskeva juridiikka Turvallisuuden uhkat hoitotyössä Väkivaltatilanteet, niiden synty, ennakointi ja hallinta Väkivaltatilanteiden dokumentointi ja jälkikäsittely		
Opetusmuoto:	Luento, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tehtävä		
Kirjallisuus:	Osoitetaan opintojakson alussa		

(SHWA017) Päihdehoitotyön erityiskysymyksiä

Special Issues in Intoxicant Care

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää keskeiset riippuvuusongelmat ja tuntee riippuvuusongelmasta selviytymisen tukemisessa käytettäviä menetelmiä sekä osaa soveltaa niitä omassa työssään.		
Sisältö:	Keskeiset riippuvuusongelmat Riippuvuus ja läheiset Riippuvuuksista selviytymisen tukemisessa käytetyt menetelmät ja toimintaperiaatteet		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu		

Suoritustapa: Tehtävät

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(SHWA012) Care of older people from an European perspective

Care of Older People from a European Perspective

Laajuus: 7.5 op Ajoitus: 2.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: The focus of this course is the situation of elderly in Europe and the individual needs they may have. The focus is also to learn how a multiprofessional team can help elderly to live a meaningful life and to this course is the situation of elderly in Europe people to live a meaningful life and to experience health and well-being.

Sisältö: The course content
demographic data to the elderly in Europe.
ageing from a multidisciplinary and European perspective.
example of formal and informal systems in care for the elderly in Europe.
relevant research and strategies for development.
attitudes towards the elderly and their position and living conditions in society.
University of Jönköping is a coordinator

Opetusmuoto: Self directed study, the course is distributed via Internet and the webplattform.

Suoritustapa: Discussion in virtual environment, final paper

Kirjallisuus: Vaarama, M.,Pieper, R. 2006. Managing Integrated Care for Older Persons. European Perspectives and Good Practices.
Scientific articles and written material reflecting an international perspective.

(SHWA013) Lasten ja nuorten mielenterveystyö

Mental Health Care of Children and Young

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2.-4.vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tuntee lapsen ja nuoren kehityksen vaiheet sekä tietää kuinka lapsuus/nuoruusiän mielenterveyttä voidaan edistää. Opiskelija tietää kuinka mielenterveyshäiriöitä voidaan ennaltaehkäistä, parantaa ja lievittää. Opiskelija tuntee yleisimmät lasten- ja nuorten mielenterveysongelmat.

Sisältö: Mielenterveyskäsite
Lasten ja nuorten mielenterveyden edistämminen
Keskeisimmät lasten ja nuorten mielenterveyshäiriöt
Lasten- ja nuorten mielenterveystyössä käytettävät auttamismenetelmät

Opetusmuoto: Itsenäinen opiskelu

Suoritustapa: Tehtävä

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(SHWA014) Perhekeskeinen hoito mielenterveystyössä

Family-Centred Mental Health Care

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2.-4.vuosikurssi

Tavoitteet:	Opiskelija on tietoinen perheen merkityksestä henkisen hyvinvoinnin turvaajana sekä tuntee kiintymyssuhdeteorian. Hän on tietoinen terveen perheen tunnusmerkeistä sekä perheen vuorovaikutuksesta. Opiskelija tietää erilaisia perhetyössä käytettäviä menetelmiä sekä erilaisia perheen hyvinvointia edistäviä projekteja.
Sisältö:	Kiintymyssuhdeteoria Terveen perheen tunnusmerkit Perheen vuorovaikutus Parisuhteen ja vanhemmuuden roolikartta perhetyön menetelmänä. Sukupuoli ja sen merkitys Aggression portaati-malli
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu
Suoritustapa:	Tehtävä
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(SHWA096) Kriittisesti sairaan potilaan hoitotyö
Nursing the Critically Ill

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa valmiuksia kriittisesti sairaan potilaan selviytymisen tukemiseen käyttäen eri tieteen alojen tietoa tehohoitotyön päätöksen teossa. Opiskelija kiinnostuu tehohoidon haasteista		
Edeltävyyssehto:	Kirurginen tai perioperatiivinen hoitotyö		
Sisältö:	Tehohoitotyö Potilaana, läheisenä ja hoitajana teho-osastolla Tehohoitopotilaan selviytymisen tukeminen Tehohoidon haasteita		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tehtävät, osallistuminen		
Kirjallisuus:	Blomster, M. ym. Tehohoitotyö Muu kirjallisuus ilmoitetaan opintojakson alussa		

(SHWA022) Haavan hoito
Wound Care

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää potilaan haavahoidon prosessina ja osaa ohjata häntä tarpeen mukaisesti. Opiskelija syventää osaamistaan haavahoitotuotteista ja haavan hoitomenetelmistä.		
Edeltävyyssehto:	Kirurgisen hoitotyön opinnot tulee olla aloitettuna.		
Sisältö:	Haavan paranemisprosessi ja siihen vaikuttavat tekijät Potilaan haavan hoitoprosessi Haavanhoitomenetelmiä Haavasidokset ja niiden valinta Haavapotilaan ohjaus		

Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu
Suoritustapa:	Tehtävä ja aktiivinen osallistuminen
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(SHWA029) Comparative Health Care

Comparative Health Care

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4.vuosikurssi
Tavoitteet:	The students are able to engage in a comparative evaluation of health and social care in Europe		
Sisältö:	Examine the health and social policy of a chosen country Compare and contrast the educational process for nurses within a chosen country with that of Finland Draw comparisons in the delivery of nursing care within the two countries		
Opetusmuoto:	Teaching English WebCT Course. Discussions and self directed study		
Suoritustapa:	A written report (fail-passed, be measured against given criteria)		
Kirjallisuus:	To be announced		

(SHWA097) Quality management in Health Care Organisations

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu terveydenhuollon organisaatioiden laatu järjestelmien toimintaan, ylläpitoon ja kehittämiseen.		
Sisältö:	Laadunhallinnan yleiset periaatteet ja järjestelmät (ISO 9000, EFQM, BSC, SHQS)		
Opetusmuoto:	Opetuskieli englanti, toteutetaan virtuaaliopintoina, opetuskeskustelu, vierailukäynnit		
Suoritustapa:	Tehtävät		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(SHWA041) Social and Health Policy

Social and Health Policy

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4.vuosikurssi
Tavoitteet:	The student knows the concepts, development, aims, and values of health and social policy.		
Sisältö:	Concepts, aims, and challenges of changing society for social and health policy Values and decision-making system of social and health policy Social and health policy as a part of larger politics Developmental factors and models of social policy Strategic origin and guidance system in health policy		
Suoritustapa:	Written exam (satisfactory 1 - excellent 5)		

(SHWA099) Introduction to e-health

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	The student know the basic concepts of tele health care and reflect telematic applications for health care in his/her own country.		
Sisältö:	Concepts Different telematic applications The use for health care		
Opetusmuoto:	Lectures, discussion on WebCT , self-directive learning using Internet and written exam		
Suoritustapa:	Written exams, 5 000 words together (satisfactory 1 - excellent 5)		
Kirjallisuus:	http://tie.telemed.org/journals/ http://www.amdtelemedicine.com/about_telemedicine.cfm http://www.stakes.fi/finohta/e/ http://www.vtt.fi/tte/inbrief/annualreport2003/ Articles in Databases, etc. medline ovid		

(SHWA032) Opiskelu oppimisneuvolassa

Studying at the Learning Clinic I

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	Koko koulutuksen ajan sekä kesäisin
Tavoitteet:	Osaa suunnitella, markkinoida , tuottaa ja arvioida asiakas- tai yhteisölähtöisiä terveyttä edistäviä palveluja.		
Sisältö:	Terveyttä edistävät yksilö- ja ryhmäpalvelut		
Opetusmuoto:	Ohjaus palvelujen tuottamiseen ja itsenäinen palvelujen tuottamisen harjoittelu		
Kirjallisuus:	Ohjaajan osoittama kirjallisuus		

(SHWA120) Tapaturmaprosessi, esiintyvyys ja merkitys

The Accident Process, Occurrence Rate, Significance

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää tapaturmien syntymiseen johtavia tekijöitä ja osaa tunnistaa niitä. Hän ymmärtää tapaturmien merkityksen niin yksilön kuin yhteisönkin näkökulmasta ja osaa ehkäistä niitä.		
Sisältö:	Tapaturmatyön käsitteet Tapaturmien syntyprosessi ja siihen vaikuttavat tekijät Erilaiset vammamekanismit Tapaturmien esiintyvyys Tapaturmien merkitys Tapaturmien ehkäiseminen		
Opetusmuoto:	Verkko-opiskelu		
Suoritustapa:	Itsenäinen opiskelu, tehtävät		

Kirjallisuus: Osoitetaan opintojakson alussa

(SHWA121) Ikääntyvien tapaturmien ehkäisy
Accident Prevention for the Elderly

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2.-4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tietää ikääntyvien tavallisimmat tapaturmat ja tunnistaa niihin myötävaikuttavia tekijöitä. Hän osaa tunnistaa tapaturmien riskitekijät ja ehkäistä tapaturmien syntymistä.

Sisältö: Ikääntyvän kehitykselliset piirteet
Ikääntyvien tavallisimmat tapaturmat
Erilaiset toimintaympäristöt
Tapaturmien ehkäisyn työmenetelmät

Opetusmuoto: Verkko-opiskelu

Suoritustapa: Itsenäinen opiskelu, tehtävät

Kirjallisuus: Osoitetaan opintojakson alussa

(STOO1Z) OPINNÄYTETYÖ 15 op
THESIS

(STOO006) Opinnäytetyö ja kypsyysnäyte
Thesis and Maturity Test

Laajuus: 15 op Ajoitus: 2-4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija kehittää ja osoittaa valmiuksiaan soveltaa tietojaan ja taitojaan ammattiopintoihin liittyvissä käytännön asiantuntijatehtävissä. Hän syventää ammatillista osaamistaan työelämän ilmiöistä yhteistoiminnallisesti prosessiin osallistuvien kanssa. Opiskelija osoittaa hallitsevansa kriittisen, tutkimuksellisen, kehittävän ja eettisen ajattelun asiantuntijuutensa kehittymisen perustana.

Edeltävyyssehto: Tutkimustoiminnan perusteet (6op) hyväksytysti suoritettu ennen aiheanalyysin esittämistä. Aiheanalyysi hyväksytty ennen opinnäytetyösuunnitelman aloittamista. Opinnäytetyösuunnitelma hyväksytty ennen opinnäytetyön tekemistä ja esittämistä. Opinnäytetyö esitetty ennen kypsyysnäytteen kirjoittamista

Sisältö: Osa 1. Opinnäytetyön aiheen ideoiminen 3 op
Opinnäytetyön tavoitteet, aiheen valinta ja rajaus
Ohjaus ja vertaisohjaus
Sitoutuminen, vastuu ja velvollisuus
Aiheanalyysi ja tiedonhankintataidot
Osa 2. Opinnäytetyön suunnittelu 5 op
Yhteistyö toimeksiantajan kanssa
Toimeksiantosopimus ja tekijänoikeudet
Arviointikäytänteet
Opinnäytetyösuunnitelma ja sen esitys
Osa 3. Opinnäytetyön toteutus, esitys ja raportointi 7 op

Opetusmuoto: Luennot, seminaarit, itsenäinen opiskelu, toteutetaan osittain verkko-opintoina,

toteutetaan tutkimus- ja kehittämisopintointia (15op)

Suoritustapa: Aiheanalyysin, opinnäytetyösuunnitelman ja opinnäytetyön kirjallinen ja suullinen esitys. Seminaarit. Valmiiden opinnäytetöiden seuranta. Posterit ja kypsyysnäyte. Vertaisena ja puheenjohtajana toimiminen.

Kirjallisuus: Opinnäytetyökohtainen
<http://www.kajak/opari.fi>

(SHAH0Z) ORIENTOIVA HARJOITTELU 3 op **PRELIMINARY CLINICAL TRAINING (ORIENTATION)**

(SHAH031) Kliiniset taidot I Clinical skills I

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa käyttää hoitotoimintoja huolehtiessaan potilaan puhtaudesta, pukeutumisesta ja ravitsemuksesta. Opiskelija oppii tarkkailemaan ja arvioimaan potilaan peruselintoimintoja ja hän on selvillä kuntouttavan työotteen merkityksestä hoitotyössä ja osaa työskennellä ergonomisesti oikein potilaan voimavarat huomioon ottaen.

Sisältö: Puhtaus ja pukeutuminen
 Ravitsemus
 Erittäminen
 Peruselintoimintojen tarkkailu
 Kuntouttava työote ja ergonomia
 Arjen selviytymisen apuvälineet - Kätevä koti

Opetusmuoto: Ohjatut harjoitukset, orientoiva harjoittelu, itsenäinen opiskelu

Suoritustapa: Tietotestit, osallistuminen harjoituksiin ja harjoitteluun

Kirjallisuus: Iivanainen, A., ym. Hoida ja kirjaa.
 Tuokko, S., ym. Kliiniset laboratorionäytteet -opas näytteiden ottoa varten.
 Muu opettajan osoittama materiaali

(SHAH9Z) AMMATILLINEN HARJOITTELU 36 op **PROFESSIONAL CLINICAL TRAINING**

(SHANH01) Sisätautien hoitotyön harjoittelu Medical Nursing Clinical Training

Laajuus: 9 op Ajoitus: 1.-2. vuosikurssi

Tavoitteet: Samat kuin sisätautien hoitotyön tavoitteet

Sisältö: Sisätautien hoitotyö

Opetusmuoto: Ohjattu harjoittelu

Suoritustapa: Ohjattu harjoittelu

(SHANH02) Äitiyshuollon ja naistentautien hoitotyön sekä lasten ja nuorten hoitotyön harjoittelu

Maternity Care and Gynaecological Nursing Clinical Training Period

Laajuus: 9 op Ajoitus: 1.-2. vuosikurssi

Tavoitteet: Samat kuin äitiyshuollon ja naistentautien hoitotyön sekä lasten ja nuorten hoitotyön opintojakson tavoitteet

Sisältö: Äitiyshuolto ja naistentautien hoitotyö
Lasten ja nuorten hoitotyö

Opetusmuoto: Ohjattu harjoittelu

Suoritustapa: Ohjattu harjoittelu

Kirjallisuus: Sopimuksen mukaan

(SHANH20) Mielenterveystyön harjoittelu

Mental Health Work Clinical Training

Laajuus: 9 op Ajoitus: 2.-3. vuosikurssi

Tavoitteet: Samat kuin mielenterveystyön opintojakson tavoitteet

Sisältö: Mielenterveystyö

Opetusmuoto: Ohjattu harjoittelu

Suoritustapa: Ohjattu harjoittelu

(SHANH04) Kirurgisen ja perioperatiivisen hoitotyön harjoittelu

Surgical and Perioperative Nursing Clinical Practice

Laajuus: 9 op Ajoitus: 2.-3. vuosikurssi

Tavoitteet: Samat kuin kirurginen ja perioperatiivinen hoitotyö -opintojaksojen tavoitteet

Sisältö: Kirurginen ja perioperatiivinen hoitotyö

Opetusmuoto: Ammattitaitoa edistävä harjoittelu

Suoritustapa: Ammattitaitoa edistävä harjoittelu

(SHASHZ) SYVENTÄVÄ HARJOITTELU 24 op
ADVANCED TRAINING

(SHANH13) Lasten ja nuorten hoitotyö

Clinical Training for Specialised Nursing Studies, Paediatric Nursing

Laajuus: 21 op Ajoitus: 3.-4.vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija syventää näyttöön perustuvan hoitotyön ammatillista osaamistaan hoitaessaan kriittisesti ja vakavasti sairastavaa lasta, nuorta ja hänen perhettään sekä hoitaessaan ja tukien erityistilanteissa ja erityistä tukea tarvitsevaa lasta, nuorta

ja hänen perhettään. Opiskelija kehittää hoitotyön laatua ja kykenee kriittiseen ja luovaan oman asiantuntijuutensa kehittämiseen.

Sisältö:	Lasten ja nuorten hoitotyö
Opetusmuoto:	Ohjattu harjoittelu erilaisissa lasten ja nuorten toiminta- ja hoitoyksiköissä
Suoritustapa:	Ohjattu harjoittelu

(SHANH12) Mielenterveystyö
Specialised Practice, Mental Health Work

Laajuus:	21 op	Ajoitus:	3.-4.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää näyttöön perustuvan hoitotyön ammatillista osaamistaan ja kehittää hoitotyön laatua sekä kykenee kriittiseen ja luovaan oman asiantuntijuutensa kehittämiseen työnohjausta hyödyntäen.		

Sisältö:	Mielenterveystyö
Opetusmuoto:	Ohjattu harjoittelu
Suoritustapa:	Ohjattu harjoittelu ja työnohjaus

(SHANH16) Sisätauti-kirurginen hoitotyö
Medical and Surgical Nursing

Laajuus:	21 op	Ajoitus:	3.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää näyttöön perustuvaa sisätauti-kirurgista hoitotyön osaamistaan ja soveltaa monitieteistä tietoa sisätauti-kirurgisessa hoitoympäristössä. Opiskelija kehittää näyttöön perustuvaa sisätauti-kirurgista hoitotyön laatua ja kykenee oman alansa asiantuntijuuden kehittämiseen.		

Sisältö:	Sisätauti-kirurginen hoitotyö
Opetusmuoto:	Ohjattu harjoittelu
Suoritustapa:	Ohjattu harjoittelu

(SHANH18) Gerontologisen hoitotyö harjoittelu
Gerontological Nursing Clinical Training

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tiedostaa kodin merkityksen ja mahdollisuudet asiakkaan päivittäisen selviytymisen tukemisessa. Opiskelija osaa laatia asiakaslähtöisen hoito-, palvelu- ja kuntoutussuunnitelman. Opiskelija osaa käyttää kuntoutumista edistäviä auttamismenetelmiä hoitotyön päätöksentekoprosessissa asiakaslähtöisesti kotiympäristössä yhteistyössä hoitoon osallistuvien kanssa.		

Sisältö:	Gerontologinen hoitotyö kotihoidossa
Opetusmuoto:	Ohjattu harjoittelu
Suoritustapa:	Ohjattu harjoittelu

(SHATHZ) SYVENTÄVÄ HARJOITTELU
(Terveystenhoitotyö) 34 op
SPECIALISED CLINICAL TRAINING (PUBLIC HEALTH NURSING)

(SHASH01) Terveydenhoitotyön harjoittelu I

Public Health Nursing Clinical Training I

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija soveltaa näyttöön perustuvaa toimintaa terveydenhoitotyössä		
Sisältö:	Ohjattu harjoittelu terveydenhoitotyön eri toimintayksiköissä julkisella, yksityisellä ja/tai kolmannella sektorilla sekä ammattikorkeakoulun palvelutoiminnassa		
Opetusmuoto:	Ohjattu harjoittelu		
Suoritustapa:	Ohjattu harjoittelu ja siihen liittyvät tehtävät		

(SHASH02) Terveydenhoitotyön harjoittelu II

Public Health Nursing Clinical Training II

Laajuus:	9 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää näyttöön perustuvan terveydenhoitotyön ammatillista osaamistaan		
Sisältö:	Ohjattu harjoittelu terveydenhoitotyön eri toimintayksiköissä julkisella, yksityisellä ja kolmannella sektorilla, ammattikorkeakoulun palvelutoiminnassa sekä erilaisissa projekteissa ja hankkeissa		
Opetusmuoto:	Ohjattu harjoittelu		
Suoritustapa:	Ohjattu harjoittelu ja siihen liittyvät tehtävät		

(SHASH03) Terveydenhoitotyön harjoittelu III

Public Health Nursing Clinical Training III

Laajuus:	16 op	Ajoitus:	4.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää näyttöön perustuvan terveydenhoitotyön ammatillista osaamistaan ja kehittää terveydenhoitotyön laatua sekä kykenee kriittiseen ja luovaan oman asiantuntijuutensa kehittämiseen		
Sisältö:	Ohjattu harjoittelu terveydenhoitotyön eri toimintayksiköissä julkisella, yksityisellä ja kolmannella sektorilla, ammattikorkeakoulun palvelutoiminnassa sekä erilaisissa projekteissa ja hankkeissa		
Opetusmuoto:	Ohjattu harjoittelu		
Suoritustapa:	Ohjattu harjoittelu ja siihen liittyvät tehtävät		

(SHANH18) Gerontologisen hoitotyö harjoittelu

Gerontological Nursing Clinical Training

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tiedostaa kodin merkityksen ja mahdollisuudet asiakkaan päivittäisen selviytymisen tukemisessa. Opiskelija osaa laatia asiakaslähtöisen hoito-, palvelu- ja kuntoutussuunnitelman. Opiskelija osaa käyttää kuntoutumista edistäviä auttamismenetelmiä hoitotyön päätöksentekoprosessissa asiakaslähtöisesti kotiympäristössä yhteistyössä hoitoon osallistuvien kanssa.		
Sisältö:	Gerontologinen hoitotyö kotihoidossa		

Opetusmuoto: Ohjattu harjoittelu

Suoritustapa: Ohjattu harjoittelu

TÄHÄN TULEE LIIKUNTA-ALAN KUVA

LIIKUNNAN JA VAPAA-AJAN KOULUTUSOHJELMA

Koulutusjohtaja	Eija Heikkinen
Koulutusohjelmavastaava	Katri Takala
Opintosihteerit	Anna-Maija Rahikkala Marja Haapavaara

Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelmasta opiskelija valmistuu liikunnanohjaajaksi (amk) ja toimii liikunnan ammattilaisena koulutus-, suunnittelu- ja kehittämistehtävissä. Hän saa valmiuksia ohjata liikuntaa, antaa liikuntaneuvontaa ja tuottaa palveluja erilaisille asiakkaille ja ryhmille sekä kehittää liikunta-alaa eri yhteistyötahojen kanssa. Hän voi valmistuttuaan työskennellä kuntien, järjestöjen, yritysten ja seurojen palveluksessa sekä itsenäisenä liikunta-alan yrittäjänä unohtamatta kansainvälisiä työmarkkinoita. Koulutus kestää 3,5 vuotta ja on laajuudeltaan 210 opintopistettä.

Opinnot muodostuvat perus-, ammatti- sekä vaihtoehtoista ammattiopinnoista, vapaasti valittavista opinnoista, opinnäytteestä sekä ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta. Harjoittelun voi suorittaa erilaisissa julkisissa tai yksityisissä liikunnan toimintaympäristöissä mm. Vuokatin urheiluopistolla tai ammattikorkeakoulun omassa harjoittelupaikassa, Myötätuulessa. Myötätuuli tarjoaa liikunta- ja terveyspalveluja eri-ikäisille asiakasryhmille sekä yksilöille.

LIIKUNNAN JA VAPAA-AJAN KOULUTUSOHJELMAN YLEISET TAVOITTEET JA AMMATILLINEN OSAAMINEN

Koulutusohjelman tavoitteena on, että opiskelija saa valmiudet kehittyä liikunta-alan asiantuntijaksi. Ammatillinen osaaminen perustuu monitieteiseen tietoperustaan, käytännön osaamiseen sekä vuorovaikutustaitoihin. Liikunnanohjaaja (amk) toimii liikunta-alan tehtävissä, joissa haasteena on mm. terveysliikunta, liikuntajohtaminen, markkinointi, yrittäjäyys ja viestintä. Hän kykenee toimimaan monialaisissa ja -ammatillisissa työryhmissä ja verkostoissa sekä ymmärtää liikunnan olennaiseksi osaksi yksilön ja yhteiskunnan hyvinvointia.

LIIKUNNAN JA VAPAA-AJAN KOULUTUSOHJELMAN TAVOITTEEN MUKAINEN OSAAMINEN SISÄLTÄÄ:

Liikuntaosaaminen

Opiskelija hallitsee yleisimpien liikuntamuotojen perustiedot ja taidot ja pystyy soveltamaan niitä erilaisten kohderyhmien ohjaukseen. Hän ymmärtää liikuntalajit mahdollisuutena ja välineenä mm. motoristen taitojen kehittämisessä ja itseilmaisun edistäjänä. Opiskelija tuntee soveltavan liikunnan perusteet.

Ihmisen hyvinvointi- ja terveystieteiden osaaminen

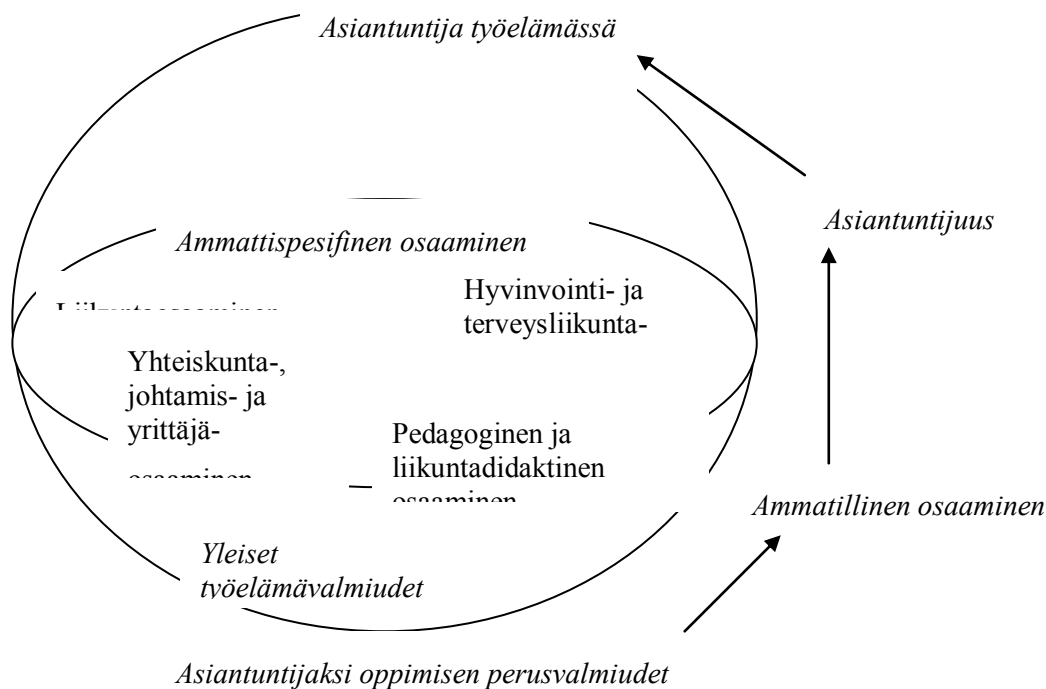
Opiskelija tuntee liikuntaharjoittelun vaikutusmekanismit elimistössä sekä testauksen perusteet ja osaa suunnitella tavoitteellisia harjoitus- ja valmennusohjelmia sekä terveyttä edistävää liikuntaa. Opiskelija tuntee ihmisen kasvuun, kehitykseen ja käyttäytymiseen vaikuttavat tekijät. Hän osaa suunnitella ja ohjata terveyttä ja toimintakykyä edistävää liikuntaa sekä pystyy toimimaan liikunnan terveystieteiden asiantuntijana.

Pedagoginen ja liikuntadidaktinen osaaminen

Opiskelija osaa käyttää tavoitteellisesti ja monipuolisesti eri ohjaus- ja opetusmenetelmiä vaihtelevissa ohjaustilanteissa erilaisille kohderyhmille. Hän osaa suunnitella, toteuttaa ja arvioida laajoja liikunnan opetuskokonaisuuksia ja toimintamalleja ja hyödyntää liikunnan mahdollisuuksia ihmisen kasvun ja kehityksen tukemisessa sekä kasvatustyössä. Opiskelija muodostaa omiin arvoihinsa ja tietorakenteisiinsa perustuvan ohjaus- ja oppimiskäsityksen liikunnanohjaajana.

Liikunnan yhteiskunta-, johtamis- ja yrittäjäosaaminen

Opiskelija tuntee liikuntakulttuurin- ja palvelujen kehitysnäkymiä ja osaa edistää liikunnan asemaa yhteiskunnassa. Hän osaa toimia liikunta-alan organisaatioiden asiantuntija- ja esimiestehtävissä sekä tuntee liikunta-alan yritystoiminnan mahdollisuuksia. Opiskelija omaa valmiudet yritystoimintaan.



Kuva 1. Liikunta-alan asiantuntijuuden kehittyminen

Ammatillisen osaamisen kehittyminen kuvataan vuositeemojen avulla:

1. vuosikurssi **Perehdyn.**

Opiskelija muodostaa käsityksen liikunta-alasta sekä suhteestaan ammattiin. Hän saa käsityksen liikunta-alan vaatimuksista. Opiskelija omaksuu hyvinvointi- ja terveysliikunnan sekä liikuntaosaamisen perusteita.

2. vuosikurssi **Toimin.**

Opiskelija suunnittelee, toteuttaa ja arvioi liikuntaa ohjattuna erilaisille ryhmille ottaen huomioon liikunnan taidolliset, tiedolliset ja kasvatukselliset tavoitteet.

3. vuosikurssi **Syvennän.**

Opiskelija soveltaa ja suunnittelee liikuntaa sekä tavoitteellisia harjoitusohjelmia asiakaslähtöisesti. Hän pystyy perustelemaan toimintaansa liikunnanohjaajana.

4. vuosikurssi **Osaan ja kehitän.** Opiskelija kehittää itsenäisesti liikunta-alaa verkostoituen alan toimijoiden sekä muiden yhteistyötahojen kanssa.

OPINTOJEN RAKENNE

PERUSOPINNOT 22 OP

Opiskelu- ja viestintätaidot 22 op

PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT 98 OP

Hyvinvointi- ja terveysliikunta
osaaminen 34 op

Pedagoginen ja liikuntadidaktinen
osaaminen 10 op

Liikuntaosaaminen 33 op

Liikunta yhteiskunta-, johtamis- ja
yrittäjäosaaminen 15 op

Tutkimusopinnot 6 op

VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT 30 OP

Terveysliikunta

Liikuntamatkailu

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 15 OP

OPINNÄYTETYÖ 15 OP

HARJOITTELU 30 OP

LIIKUNNAN JA VAPAA-AJAN KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSOKUVAUKSET

PERUSOPINNOT

(SLPV2Z) OPIKELU- JA VIESTINTÄTAIDOT 22 op **STUDY AND COMMUNICATION SKILLS**

Opiskelija saa valmiuksia opiskella ammattikorkeakoulun oppimisympäristössä. Opiskelija ymmärtää viestintä- ja yhteistyötaitojen, myös monikulttuuristen, merkityksen osana tulevaa ammattiaan. Opiskelija kehittää suullista ja kirjallista suomenkielen taitoaan. Opiskelija kehittää itseään ruotsin ja englannin kielissä saavuttaakseen ammatinsa harjoittamisen kannalta tarpeellisen kielitaidon kansainvälistyvässä maailmassa.

(SLPV010) Tietotekniikka ja oppijana ammattikorkeakoulussa University of Applied Sciences IT and Study Skills

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy ammattikorkeakouluun oppimisjärjestelmänä ja - ympäristönä. Opiskelija hallitsee tekstinkäsittelyn ja taulukkolaskennan taidot monipuolisesti sekä perusteet digitaalisen julkaisun laatimisessa omassa työskentelyssään.		
Sisältö:	Oppimisympäristöt ja opiskelijapalvelut Opiskelu ammattikorkeakoulussa Henkilökohtainen opetussuunnitelma ja ammatillinen kasvu Kirjastopalvelut ja tietojärjestelmät Tekstinkäsittely Taulukkolaskenta PowerPointin perusteet digitaalisen julkaisun tekemisessä		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti, portfolio		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(SHPK002) Bygg up din svenska Bygg upp din Svenska (Swedish)

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää ja vahvistaa aiemmin hankkimaansa ruotsin kielen taitoaan siten, että hän selviytyy ammattikorkeakoulussa alansa ruotsin opinnoissa. Tavoitteena on myös kehittää kieltenopiskelun yleisiä opiskeluvalmiuksia.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Ruotsin kielen perusrakenteet ja sanasto Suullisen ja kirjallisen tuottamisen sekä puheen ja tekstin ymmärtämisen aktivointi		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen (100%), tentti		

Kirjallisuus: Opettajan osoittama materiaali

(SLPV002) Svenska för idrottsbranschen
Swedish for Sports

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija selviytyy ammattialansa suullisista ja kirjallisista kielenkäyttötilanteista. Hänellä on luonteva ja myönteinen suhtautuminen sekä ruotsin kielen käyttöön että kielitaidon jatkuvaan kehittämiseen. Hän osaa hankkia tietoa ruotsin kielellä ja ymmärtää ammattialaansa liittyviä erilaisia tekstejä.

Sisältö: Liikunta-alan ja vapaa-ajan kielenkäyttötilanteet ja sanasto
Asiakkaan kohtaaminen

Opetusmuoto: Ohjatut harjoitukset

Suoritustapa: Aktiivinen osallistuminen (100 %), suulliset ja kirjalliset tehtävät, suullinen ja kirjallinen tentti

Kirjallisuus: Opetusmoniste

(SLPV008) Painless English
Painless English

Laajuus: 1.5 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija kehittää ja vahvistaa aiemmissa opinnoissa hankkimaansa englanninkielen taitoa siten, että hän selviytyy ammattikorkeakoulussa ammattialansa englannin opinnoissa. Tavoitteena on myös kehittää kielenopiskelun opiskeluvalmiuksia.

Sisältö: Englannin kielen perusrakenteet ja sanasto
Suullisen ja kirjallisen kielitaidon sekä puheen ja tekstin ymmärtämisen aktivointi.

Opetusmuoto: Ohjatut harjoitukset

Suoritustapa: Aktiivinen osallistuminen (100%), tentti

Kirjallisuus: Opetusmoniste

(SLPV004) English for Health and Sports
English for Health and Sports

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija kehittää englannin kielen suullista ja kirjallista kielitaitoaan oman ammattialansa näkökulmasta. Hänellä on luonteva ja myönteinen suhtautuminen sekä englannin kielen käyttöön että kielitaidon jatkuvaan kehittämiseen kansainvälistyvissä ja monikulttuurisessa maailmassa.

Sisältö: Liikunta-alan ja vapaa-ajan keskeinen sanasto
Asiakkaan kohtaaminen

Opetusmuoto: Ohjatut harjoitukset

Suoritustapa: Aktiivinen osallistuminen (100 %), suulliset ja kirjalliset tehtävät, tentti

Kirjallisuus: Opetusmoniste

(SLPV005) English for Sports Instruction

English for Sport Instruction

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija kehittää sekä suullista että kirjallista englannin kielen taitoaan erityisesti seuraavilla alueilla: terveysliikunta ja liikuntamatkailu.

Edeltävyyssehto: English for Health and Sports

Sisältö: Asiakkaan kohtaaminen
Liikeviestintä
Vaihtoehtoisten ammattipintojen mukaiset aiheet

Opetusmuoto: Ohjatut harjoitukset. Opintojakso toteutetaan osittain tutkimus- ja kehittämisopintoina

Suoritustapa: Aktiivinen osallistuminen (100%), suulliset ja kirjalliset tehtävät, portfolio tai tentti

Kirjallisuus: Opetusmoniste

(SLPV009) Viestintä- ja yhteistyöosaaminen

Communication and Co-Operational Skills

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija hallitsee työelämässä tarvittavat yhteistyötaidot, viestinnän ja vuorovaikutuksen. Opiskelija kehittää suullisen ja kirjallisen viestinnän taitojaan osana ammattitaitoaan.

Sisältö: Ryhmätyön teoria ja käytäntö
Kokous- ja neuvottelutaito
Suullisen ja kirjallisen viestinnän perusteet

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset

Suoritustapa: Ryhmätyö- ja esiintymistehtävät, harjoitukset ja tentti

Kirjallisuus: Niemi, Nietosvuori & Virikko: Hyvinvointialan viestintä
Muu opettajan osoittama materiaali.

(SLPV011) Intercultural Communication

Intercultural Communication

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy kulttuurien vertailun lähtökohtiin ja hänellä on valmiuksia toimia yhteistyössä eri kulttuurista tulevien asiakkaiden ja työtovereiden kanssa.

Sisältö: Kulttuurin käsite
Kansainvälistyminen ja kulttuurit
Kulttuurinen identiteetti

Uuteen kulttuuriin sopeutuminen oppimisprosessina
Kulttuurien kohtaaminen ja viestintä

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset, opetuskieli englanti

Suoritustapa: Essee

Kirjallisuus: Hofstede, G. Cultures and Organizations.
Räty, Maahanmuuttaja asiakkaana.
Muu opettajan osoittama materiaali.

(SLPV012) Vuorovaikutustaidot

Interpersonal Skills

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa toimia vuorovaikutustilanteissa asiakkaiden, työtovereiden sekä yhteistyökumppaneiden kanssa. Opiskelija osaa tukea ryhmiensä ja asiakkaittensa vuorovaikutustaitojen kehittymistä.

Edeltävyyssehto: Viestintä ja yhteistyöosaaminen

Sisältö: Eläytyvä/aktiivinen kuuntelu
Yhteistyö- ja ongelmanratkaisutaidot
Selkeä itseilmaisu
Ekosysteemiset menetelmät

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset, ohjausharjoitukset. Opintojakso toteutetaan osittain verkko-opintoina

Suoritustapa: Opintotehtävät, ohjatut harjoitukset

Kirjallisuus: Isokorpi, T. Tunneoppia. Parempaan vuorovaikutukseen. Juva.
Molnar, A. & Lindqvist, B. Tavoitteena työrauha. Helsinki.
Saarinen, M. & Kokkonen, M. Tunneäly. Kohti kokonaista elämää. Juva.
Muu opettajan osoittama materiaali.

PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT

(SLAH2Z) IHMISEN HYVINVOINTI- JA TERVEYSLIIKUNTA- OSAAMINEN 33 op **WELL-BEING AND HEALTH PROMOTING EXERCISE COMPETENCE**

Opiskelija tuntee liikunnan ja terveyden väliset yhteydet sekä liikuntaneuvonnan perusteet. Hän saa perusteita suunnitella ja ohjata terveyttä ja toimintakykyä edistävää liikuntaa. Hän osaa ottaa huomioon motorisen kehityksen ja motorisen oppimisen suunnitellessaan ja ohjattaessaan liikuntaa. Opiskelija tuntee ihmiskehon tuki- ja liikuntaelimestön rakenteen ja liikuntaharjoittelun vaikutusmekanismit elimistössä, testauksen perusteet sekä osaa suunnitella harjoitus- ja valmennusohjelmia.

(SLAH007) Ihmisen motorinen kehitys

Motor Development in Humans

Laajuus: 4 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy ihmisen kasvua ja kehitystä sääteleviin tekijöihin. Opiskelija ymmärtää fyysisten tekijöiden, kognitiivisten toimintojen, motivaation, havainto- ja aistitoimintojen merkityksen motorisessa kehityksessä sekä osaa käyttää tietoperustaansa seurattaessaan ja arvioidessaan ihmisen normaalia kasvua ja motorista kehitystä. Opiskelija tietää motorisen oppimisen etenemisen ja siihen vaikuttavat tekijät sekä osaa liikkeen analysoinnin perusmenetelmät.
Sisältö:	Ihmisen kasvua ja kehitystä sääteleviä tekijöitä Ihmisen kasvu ja kehitys eri ikäkausina Ihmisen motoristen taitojen kehittyminen eri ikäkausina ja kehityksen havainnointi Motorinen oppiminen Suoritusten analysointi
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu
Suoritustapa:	Tehtävä
Kirjallisuus:	Salpa,P. Lapsen liikkumisen kehitys. Alan tieteelliset artikkelit. Muu opettajan osoittama materiaali.

(SLAI004) Anatomia ja fysiologia
Anatomy and Physiology

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää ihmisruumiin rakenteen ja toiminnan siten, että osaa käyttää tietoperustaa asiakaslähtöisessä liikunnanohjaajan työssä, terveyden edistämisessä ja liikuntakäyttäytymisen vahvistamisessa.		
Sisältö:	Solut, kudokset, luusto, lihakset Veri, verenkierto, elimistön puolustusjärjestelmä, hengitys Ruuansulatus, virtsaneritys, nestetasapaino, lämmönsäätely Hormonieritys, lisääntyminen Hermosto, liikkeiden ja asennon säätely ja aistit		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, toteutetaan osittain verkko-opintoina (1 op), itsenäinen työskentely		
Suoritustapa:	Tentti, tehtävät		
Kirjallisuus:	Leppäluoto, J., ym. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. Alan tieteelliset artikkelit.		

(SLAI003) Kuormitusfysiologia
Exercise Physiology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee perustiedot kehon toimintojen muutoksista siirryttäessä lepotilasta maksimaaliseen suoritukseen.		
Edeltävyyssehto:	Anatomia, fysiologia		
Sisältö:	Liikunnan vaikutus elimistön toimintoihin Elintoimintojen muutokset Harjoittelu ja sen vaikutukset		

	Fyysisen kunnon mittaaminen
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen harjoituksiin, tentti
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali

(SLAH008) Valmennuksen perusteet

Introduction to Coaching

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa valmennuksen työtavat ja eri fyysisten ominaisuuksien kehittämisen perusteet. Hän osaa analysoida suunnittelemaansa harjoittelua.		
Edeltävyyssehto:	Anatomia ja fysiologia, Ihmisen motorinen kehitys		
Sisältö:	Valmennuksen käsitteet Valmennuksen työkalut Fyysisten ominaisuuksien kehittämisen perusteet: taito, voima, nopeus, kestävyys, liikkuvuus Liikkeen analysoinnin syventäminen Harjoittelun kirjaaminen ja analysointi		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti, tehtävä		
Kirjallisuus:	Mero, A. Urheiluvalmennus. Häkkinen, K. Voimaharjoittelun perusteet. Magill, R. Motor Learning and Control.		

(SLAH009) Kuntosaliharjoittelu

Gym Training

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää voimaharjoittelun perusteet ja pystyy ohjaamaan ja ohjelmoimaan kuntosaliharjoittelua.		
Edeltävyyssehto:	Anatomia ja fysiologia		
Sisältö:	Voimaharjoittelun perusteet Kuntosaliharjoittelun ohjaaminen Kuntosaliharjoittelun ohjelmointi		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset. Opintojakso toteutetaan osittain tutkimus- ja kehittämisopintoina.		
Suoritustapa:	Tentti/tehtävät ja harjoitusten hyväksytty suorittaminen		
Kirjallisuus:	Delavier, F. Lihaskuntoharjoittelun anatomia. VK- kustannus Oy. Delavier, F. Belle Linge. VK-kustannus Oy. Niemi, A. Menestyjän kuntosaliharjoittelu & ravitseminen. Docendo Finland Oy. Alan tieteelliset artikkelit.		

(SLAH010) Terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen perusteet

Introduction to Health and Wellbeing Promotion

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy Terveys 2015- kansanterveysohjelmaan. Opiskelija vertaa ohjelman tavoitteita oman kunnan terveyden edistämistä ja hyvinvointia ohjaaviin asiakirjoihin sekä terveyttä edistävän liikunnan asiakirjoihin.		
Sisältö:	Terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen tietoperusta Terveys- ja hyvinvointipolitiikan asiakirjat Terveyttä edistävän liikunnan asiakirjat		
Opetusmuoto:	Toteutetaan verkko-opintoina		
Suoritustapa:	Verkkotehtävät		
Kirjallisuus:	Verkkomateriaali		

(SLAH011) Liikunta ja terveysneuvonta

Exercise and Health Counselling

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää terveysliikunnan perusteet ja suositukset sekä tavallisimmat terveyskuntomittaukset. Opiskelija osaa ohjata liikuntalajeja terveysliikuntapainotteisesti. Opiskelija osaa toteuttaa terveyskasvatukseen liittyvää neuvontaa ja ohjausta.		
Sisältö:	Terveysliikunnan perusteet Terveysliikuntalajit ja kuntomittaukset Terveysneuvonta		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Kurssiportfolio		
Kirjallisuus:	Fogelholm, M. & Vuori, I. (toim.) 2004. Terveysliikunta. Duodecim. Alan tieteelliset artikkelit.		

(SLAH003) Lihashuolto ja ergonomia

Muscle Care and Ergonomics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee erilaiset lihaksiin kohdistuvat vahvistavat ja venyttävät harjoitteet. Hän osaa yleisellä tasolla ohjata ja neuvoa asiakkaalle lihashuolollisia toimenpiteitä sekä ymmärtää työn aiheuttamien kuormitusten vaikutuksen ihmiseen. Opiskelija tietää työn tekemiseen vaikuttavat ergonomiset ja työsuojelulliset näkökohdat ja osaa huomioida ne työelämässä.		
Sisältö:	Venyttävät ja vahvistavat harjoitukset Työhön liittyvät ergonomiset ja työsuojelulliset näkökohdat Työn kuormittavuuteen vaikuttavat tekijät Työn ergonominen kehittäminen		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset		

Suoritustapa: Portfolio

Kirjallisuus: Opettajan osoittama materiaali

(SLAH004) Ensiapu ja turvallisuus

First Aid and Safety

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. ja 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija kehittää toimintavalmiuttaan ensiavun auttamistilanteissa. Opiskelija osaa ennaltaehkäisyn ja auttamisen perusperiaatteet

Sisältö: Ensiapu ja ensihoito osana hoitoketjua, auttamisvelvollisuus
Ensiaputilanne autettavan ja auttajan kriisinä
Toiminta ensiaputilanteissa
Toiminta tulipalotilanteessa

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu

Suoritustapa: Tietotestit, aktiivinen osallistuminen harjoituksiin, mahdollisuus hankkia SPR:n Ea 2:n todistus

Kirjallisuus: Duodecim: Ensiapuopas.
Muu opettajan osoittama materiaali.

(SLAL004) Ravitsemuksen perusteet

Introduction to Nutrition

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tietää ravitsemussuosituksen mukaisen ruokavalion periaatteet ja osaa soveltaa tietoa erilaisten asiakkaiden ruokavalio-ohjauksessa sekä ravitsemuskasvatuksessa.

Sisältö: Ravinnon ja terveyden väliset yhteydet
Ravitsemussuositukset ja niiden käyttö
Energian ja ravintoaineiden tarpeen ja saannin arviointi
Liikkujan ravitsemuksen painopisteet
Tavallisimmat erityisruokavaliot
Ruokavalio-ohjaus

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset

Suoritustapa: Harjoitustyöt ja tentti

Kirjallisuus: Opettajan osoittama materiaali

(SLAP2Z) PEDAGOGINEN JA LIIKUNTADIDAKTINEN OSAAMINEN 10 op

PEDAGOGICAL AND EXERCISE RELATED DIDACTIC COMPETENCE

Opiskelija suunnittelee, toteuttaa ja arvioi liikuntaa erilaisille ryhmille ottaen huomioon liikunnan taidolliset, tiedolliset ja kasvatukselliset tavoitteet. Hän osaa käyttää erilaisia ohjaus- ja opetusmenetelmiä erilaisille kohderyhmille sekä hyödyntää liikunnan mahdollisuuksia ihmisen kasvun ja kehityksen tukemisessa.

Opiskelija tietää liikuntamotivaatioon vaikuttavia tekijöitä.

(SLAK001) Liikuntakasvatuksen perusteet

Introduction to Physical Education

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa suunnitella liikunnan vuosi-, jakso- ja tuntisuunnitelman sekä ohjata eri-ikäisten liikuntaa. Opiskelija tietää ja huomioi suunnittelussaan liikunnan kasvatukselliset, tiedolliset ja taidolliset tavoitteet sekä liikunnanopetuksen opetusmenetelmät.		
Sisältö:	Liikunnanopetuksen tavoitteet ja sisällöt Liikunnan suunnittelu, toteutus ja arviointi Opetustapahtuman ohjaaminen ja opetusmenetelmät Kasvatus liikuntaan ja liikunnan avulla Turvallisuus liikunnanopetuksessa		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, ohjausharjoitukset. Opintojakso toteutetaan osittain tutkimus- ja kehittämisopintoina.		
Suoritustapa:	Tentti tai opintotehtävät, portfolio, ohjausharjoitukset, liikuntatapahtuman suunnittelu ja toteutus		
Kirjallisuus:	Numminen,P., Laakso,L. Liikunnan opetusprosessin A, B, C, Jyväskylä. Segercrantz, T.(toim.) Turvallisuus ja työsuojelu liikunnanopetuksessa, Opetushallitus. Uusikylä, K. Didaktiikan perusteet. WSOY. Muu opettajan osoittama materiaali.		

(SLAP002) Projektitoiminta

Project Management Skills

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija omaksuu ajankohtaisen ja tavoitteellisen työskentelytavan, jota yleensä sovelletaan kertaluonteisissa hallinnollisissa ja / tai tuotannollisissa tehtävissä.		
Sisältö:	Projektin käsite Projektin organisaatio ja talous Projektisuunnitelma ja sen tekeminen Projektin valvonta ja seuranta Projektin toteuttaminen Projektin päättäminen		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset ja seminaari. Opintojakso toteutetaan osittain tutkimus- ja kehittämisopintoina, toteutetaan osittain verkko-opintoina.		
Suoritustapa:	Projektikansion tekeminen, liikuntatapahtuman järjestäminen		
Kirjallisuus:	Pelin, R., Projektihallinnan käsikirja Silfverberg, P., Ideasta projektiksi -Projektisuunnitelman käsikirja Kajaanin ammattikorkeakoulun projektioppimisen työkalupakki osoitteessa : http://www.kajak.fi/opiskelu/koulutus/oppimisprosessityokalut/index.htm		

(SLAK002) Käyttäytymistieteet

Behavioral Sciences

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää kasvatustieteen ja liikuntapsykologian perusteet. Hänellä on perusvalmiudet oppimis- ja ohjaustilanteiden suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Opiskelija tietää ihmisen psyykkiset tekijät urheilusuorituksen edistämisen kannalta.		
Sisältö:	Kasvatustieteen perusteet ja osa-alueet, oppimis- ja ohjausprosessi, suunnittelun perusteet Liikuntapsykologian osa-alueet, psyykkiset tekijät urheilusuorituksen edistämisen kannalta, liikuntamotivaatio, liikunta ja mielenterveys		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Opintotehtävät, oppimispäiväkirja		
Kirjallisuus:	Engeström, Y. Perustietoa opetuksesta. Valtion painatuskeskus. Mero, A., ym.(toim.) Urheiluvallmennus. VK-kustannus Oy. s. 215-239. Psyykkinen valmennus. Hiihtourheilu. Liukkonen, J., Jaakkola, T., Suvanto, A., (toim.) 2004. Rahasta vai rakkaudesta työhön? Mikä meitä motivoi? Jyväskylä. Muu opettajan osoittama materiaali		

(SLAU8Z) LIIKUNTAOSAAMINEN 34 op **SPORTS EXPERTISE**

Opiskelija ymmärtää liikuntalajit välineenä motoristen taitojen ja fyysisten ominaisuuksien kehittämisessä sekä itseilmaisun edistäjänä sekä asiakkaiden että omien lajitaitojen näkökulmasta.

(SLAU015) Luistelu ja jääpelit **Skating and Ice Games**

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää luistelun ja jääpelien merkityksen talviurheilumuotoina. Hän osaa luistelun perustekniikat sekä tutustuu eri jääpeleihin. Hän tietää luistelun mahdollisuudet tasapainon ja kunnon kehittämisessä.		
Sisältö:	Luistelu Pelit ja leikit jäällä Ohjausharjoitukset		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, ohjausharjoitukset		
Suoritustapa:	Luentojen, harjoitusten, ohjausharjoitusten hyväksytty suorittaminen		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(SLAU021) Hiihto ja rinnehihto **Cross-Country and Down-Hill Skiing**

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää hiihdon merkityksen keskeisenä talviliikuntamuotona sekä osaa hiihdon perustekniikat.		

Sisältö:	Maastohiihdon tekniikat Leikit suksilla Hiihtoretki Alppihiihto, telemark, lumilautailu
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset
Suoritustapa:	Luentojen, harjoitusten ja ohjausharjoitusten hyväksytty suorittaminen
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali

(SLAU003) Luontoliikunta ja suunnistus
Outdoor Activities

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy luontoliikuntaan ja sen eri muotoihin. Suunnistuksessa opiskelija osaa suunnistuksen perusteet ja tarvittan kartanlukutaidon		
Sisältö:	Luontoliikunnan eri lajit mm. patikointi, maastopyöräily, melonta, vaellushiihto, lumikenkäily, retkiluistelu Suunnistus Kompassit Satelliittipaikantimet Suunnistus- ja maastokartat		
Opetusmuoto:	Luennot, vaellus, ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Luennot, harjoitukset, harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(SLAU004) Yleisurheilu
Athletics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää taitojaan hyppäämisessä, juoksemisessa ja heittämisessä. Hän tietää yleisurheilun keskeisemmät lajit, säännöt ja välineet. Opiskelija ymmärtää yleisurheilun yhteydet muihin lajeihin ja tutustuu voiman ja nopeuden harjoittamiseen. Hän kehittää motorisia taitojaan ja taitoja ohjata lajiharjoituksia.		
Sisältö:	Juokseminen, hyppääminen ja heittäminen Motoriset taidot ja yleisurheilun lajitaidot Voima ja nopeus Suoritusten ohjaaminen		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset, ohjausharjoitukset		
Suoritustapa:	Hyväksytyt taitotestit, tehtävät, tentti		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(SLAU019) Vesiliikunta
Aquatic Sports

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija suorittaa SUH:n uimaopettajan tutkinnon. Opiskelija osaa perustiedot ja -taidot vesiliikunnasta. Hän osaa suunnitella, ohjata ja arvioida vesiliikuntaa.		
Sisältö:	Uimaopettajakurssi Vesijumpan ja -treenin eri muodot Opetuksen suunnittelu ja toteutus		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, ohjausharjoitukset. Opintojakso toteutetaan osittain tutkimus- ja kehittämisopintoina.		
Suoritustapa:	Taitotestit, ohjaukset, tentti		
Kirjallisuus:	Hakamäki, J & Läärä, J (Toim) Uimaopetuksen käsikirja. Docendo Anttila : Vesivoimistelu.		

(SLAU020) Voimistelu
Gymnastics

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää voimistelun terminologian, perusliikkeiden kehittelyn ja avustusmenetelmät. Opiskelija osaa perus- ja telinevoimistelun perusliikkeet sekä osaa yhdistää niitä liikesarjoiksi. Hän osaa käyttää perus- ja telinevoimistelua motoristen taidon kehittämisessä.		
Sisältö:	Perusvoimistelu Välineet voimistelussa Telinevoimistelu Liikekehittelyt ja avustaminen		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, ohjausharjoitukset		
Suoritustapa:	Luentojen, harjoitusten, ohjausharjoitusten ja oppimistehtävien hyväksytyt suorittaminen		
Kirjallisuus:	Tervo, E. Voimistelun perusohjelmisto ja opettaminen. Moniste. Vasunta, M. Voimistelu ja sen opettaminen. http://moniviestin.jyu.fi/sisalto/liikunta Muu opettajan osoittama materiaali.		

(SLAU007) Musiikkiliikunta
Musical Exercise

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa yhdistellä liikkeitä sarjoiksi ja kehittää koordinaatiotaan. Hän pystyy ohjaamaan aerobiharjoittelua ja perustelemaan toimintaansa. Hän tietää liikuntaesityksen suunnittelun lähtökohtia.		
Sisältö:	Musiikin ja liikkeen yhdistäminen Luova liikunta Jazz-, afro-, diskotanssi Perusaerobic, step-aerobic, circuit training Spinning		

Muut aerobisin muodot
Musiikin käyttö liikunnassa
Liikuntaesitysten suunnittelu
Aerobisin ohjaaminen

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset, ohjausharjoitukset
Suoritustapa: Luennot, harjoitukset, liikuntaesityksen hyväksytty suorittaminen
Kirjallisuus: Opettajan osoittama materiaali

(SLAU010) Pallopien perusteet
Introduction to Ball Games

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi
Tavoitteet: Opiskelija tutustuu eri pallopeleihin. Hän kehittää lajihallintaa, pelinohjausta ja perehtyy lajien sääntöihin.
Sisältö: Yleisimmät pallopiet
Viitepiet
Lajiharjoittelu
Pelikäsitys
Pelinohjaus
Opetusmuoto: Ohjatut harjoitukset
Suoritustapa: Lajihallinta harjoitteiden yhteydessä
Kirjallisuus: Opettajan osoittama materiaali

(SLAU011) Pallopiet ja pelikäsitys
Ball Game Understanding and Analysis

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi
Tavoitteet: Opiskelija perehtyy pallopien perus lajitaktiikoihin, kehittää omaa pelikäsitystään, kehittää ryhmänohjaustaitojaan ja organisointia sekä lajihallintaa.
Edeltävyysehto: Pallopien perusteet
Sisältö: Eri pallopiet
Lajiharjoitteet
Pelikäsitys
Pelinohjaus
Organisointi
Ryhmän ohjaus
Opetusmuoto: Ohjatut harjoitukset, ohjausharjoitukset
Suoritustapa: Lajihallinta harjoitteiden yhteydessä sekä oppimistehtävät
Kirjallisuus: Opettajan osoittama materiaali

(SLAU014) Tarkkuus- ja mailapiet
Precision and Racquet/Bat Sports

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu tarkkuus- ja mailapeleihin sekä kehittää lajitaitojaan.		
Sisältö:	Golf, keilailu, petankki, liitokiekko Tennis, squash, sulkapallo		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Lajihallinta harjoitteiden yhteydessä		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(SLAY9Z) LIIKUNNAN YHTEISKUNTA-, JOHTAMIS- JA YRITTÄJÄOSAAMINEN 15 op
SOCIOLOGICAL, LEADERSHIP AND ENTREPRENEURIAL SKILLS IN SPORTS AND EXERCISE

Opiskelija tuntee liikunta-alan yritystoiminnan mahdollisuuksia ja omaa valmiudet yrityksen perustamiseen. Opiskelija tietää liikunnan merkityksen yksilön ja yhteiskunnan kannalta.

(SLPY00I) Tarkkuus- ja mailapelit
Precision and Racquet/Bat Sports

Laajuus:	op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu tarkkuus- ja mailapeleihin sekä kehittää lajitaitojaan.		
Sisältö:	Golf, keilailu, petankki, liitokiekko Tennis, squash, sulkapallo		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Lajihallinta harjoitteiden yhteydessä		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(SLPY001) Asiakassuuntainen markkinointi
Customer-Oriented Marketing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää markkinoinnin peruskäsitteet. Hän tietää palveluyrityksen sekä liikunta- ja urheilumarkkinoinnin erityispiirteitä. Opiskelija ymmärtää markkinoinnin merkityksen yrityksen toiminnassa.		
Sisältö:	Asiakaskeskeinen markkinointiajattelu Markkinoinnin peruskäsitteet Liikunta- ja urheilumarkkinoinnin erityispiirteet		
Opetusmuoto:	Luennot		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustehtävät		
Kirjallisuus:	Alaja, E., Arpapelä? Urheilumarkkinoinnin käsikirja. Bergström, S., Leppänen, A., Yrityksen asiakasmarkkinointi. Editat.		

(SLPY004)

Liikuntayrittäjyys

Exercise Entrepreneurship

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa yritystoiminnan peruskäsitteistön ja perehtyy taloudelliseen ajateluun. Hän tutustuu liikuntayritysten toimintaprosesseihin ja -ympäristöön.		
Edeltävyyssehto:	Asiakassuuntainen markkinointi		
Sisältö:	Yritystoiminnan peruskäsitteet, yrityksen toimintaprosessi, ulkoinen, sisäinen ja omaehtoinen yrittäjyys, liikuntayrityksen sidosryhmät, verkostoituminen/kumppanuusajattelu.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Kinkki S., Isokangas J., Yrityksen perustoiminnot Muu opettajan osoittama materiaali		

(SLPY003)

Johtaminen ja esimiestyö

Leadership and Management

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy liikunta-alan johtamiseen ja esimiestehtäviin organisaatiossa.		
Edeltävyyssehto:	Asiakassuuntainen markkinointi, liikuntayrittäjyyden perusteet		
Sisältö:	Organisaatorakenteet ja -teoriat sekä eri johtamistyyli Esimiehen tehtävät ja roolit		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Harjoitustyöt, tentti		
Kirjallisuus:	Hokkanen, S, Mäkelä, T, Taatila, V. Alan johtajaksi. WSOY 2008. Alan tieteelliset artikkelit.		

(SLAY001)

Yritysoikeus ja liikunta-alan juridiikka

Company Law and Jurisprudence of Sports

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää liikunta-alaan liittyvän yritys- ja yhdistystoiminnan keskeisen lainsäädännön.		
Sisältö:	Liikunta-alan toimintaympäristö Sopimusoikeus Yritys- ja yhdistysoikeus Työsopimus ja työsuojelu Yksilön oikeudet ja velvollisuudet		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti		

Kirjallisuus: Rauste, O. Urheilu-oikeus. Lakimiesliiton kustannus. Helsinki.
Alan tieteelliset artikkelit.

(SLAY002) Liikunta yhteiskunnassa
Sports in Society

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi
(opintojaksoon voi tulla muutoksia)

Tavoitteet: Tavoitteena on perehdyttää opiskelija liikuntaan yhteiskunnallisena ilmiönä ja johdattaa opiskelija liikunnan ja urheilun keskeisiin käsitteisiin. Kurssilla käsitellään liikunnan julkisen ja kolmannen sektorin organisointia, hallinnon järjestymistä sekä perehdytetään opiskelija liikuntakulttuurin alueelliseen erilaistumiseen. Kurssilla perehdytään myös keskeisiin yhteiskuntateorioihin sekä hallinto- ja suunnitteluteorioihin.

Sisältö: Liikunta ja urheilu yhteiskunnallisena ilmiönä
Liikunnan yhteiskuntatutkimuksen keskeiset käsitteet
Liikuntakäyttäytyminen eri väestöryhmissä
Liikunnan sosiaalistuminen
Liikunnan organisoituminen ja suunnittelu- sekä hallintokäytännöt
Kestävä kehitys, tasa-arvo ja kansainvälistyminen

Opetusmuoto: Luennot

Suoritustapa: Tentti

Kirjallisuus: Valitaan 1 seuraavista:
Itkonen, Heikkala, Ilmanen & Koski. Liikunnan kansalaistoiminta -muutokset, merkitykset ja reunaehdot. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura (178 s.) TAI
Miettinen, M., (toim.) Haasteena huomisen hyvinvointi-miten liikunta lisää mahdollisuuksia? Jyväskylä: Likes (357 s.)

(SLAT8Z) TUTKIMUSOPINNOT 6 op
RESEARCH STUDIES

Opiskelija kehittää osaamistaan yhteistyössä työelämän kanssa ja omaksuu perusvalmiudet tutkimus- ja kehittämishankkeiden tekemisestä.

(SLAT002) Tutkimustoiminta
Research Work

Laajuus: 6 op Ajoitus: 2.-3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija omaksuu asiantuntijaksi oppimisen perusvalmiudet erilaisten tutkimus- ja kehittämishankkeiden tekemisestä ja ymmärtää niiden merkityksen ammatillisen osaamisen kehittämisessä.

Sisältö: Tutkimus- ja kehitystyö sosiaali-, terveys- ja liikunta-alalla
Teorialähtöinen tutkimusprosessi
Aineistolähtöinen tutkimusprosessi
Tuotteistamisprosessi
Tutkimusaineiston analyysi ja tulkinta

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset, seminaarit, itsenäinen opiskelu. Opintojakso toteutetaan osittain verkko-opintoina, toteutetaan kehittämis- ja tutkimusopintoina (6 op)

Suoritustapa:	Itsenäiset tehtävät, tentti
Kirjallisuus:	Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. Tutki ja kirjoita. Gummerus, Jyväskylä. (osittain) http://www.kajak/opari.fi

VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT

(SLVT1Z) **TERVEYSLIIKUNTA 21 op** **HEALTH-PROMOTING PHYSICAL EXERCISE**

Opiskelija osaa suunnitella, ohjata ja arvioida terveystiliikuntaa asiakas- ja ryhmälähtöisesti. Hän hallitsee eri lajien ohjaustaidot ja osaa soveltaa niitä.

(SLVT005) **Terveystiliikuntavalmennus** Health Exercise Coaching

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa laatia liikuntaohjelmia eri ikäisille ihmisille huomioiden suorituskäyvyn ja toimintakäyvyn tason. Hän osaa ohjata asiakkaita omaksumaan terveyttä edistäviä elämäntapoja.		
Sisältö:	Terveystiliikunta, mittaaminen ja liikuntaohjelmien laadinta Liikuntaneuvonnan eri menetelmät		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset. Opintojakso toteutetaan osittain tutkimus- ja kehittämisopintoina		
Suoritustapa:	Asiakastestaukset ja ohjelmien laatiminen, tehtävä		
Kirjallisuus:	Keskinen ym. Kuntotestauksen käsikirja. Muu opettajan osoittama materiaali		

(SLVT002) **Soveltava liikuntakasvatus** Applied Physical Education

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3.- 4. vuosikurssi (opintojaksoon voi tulla muutoksia)
Tavoitteet:	Lisätä opiskelijan valmiuksia kohdata heterogeenisiä ryhmiä ja soveltaa liikuntaa erilaisissa ympäristöissä erityistukea tarvitseville oppilaille.		
Sisältö:	Oppilaiden yksilöllisyyden kohtaaminen ja osallistava opetus Soveltavan liikuntakasvatuksen didaktiikka Oppimisen ongelmat ja opetuksen haasteet liikunnassa Erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden opettaminen		
Opetusmuoto:	Luennot, seminaari, ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Osallistuminen, tehtävät, tentti		
Kirjallisuus:	Heikinaro-Johansson, P. & Kolkka, T. Koululiikuntaa kaikille. Jyväskylä Gummerus (s. 9-22 ja 54-201).		

(SLVT006) Terveysliikunnan ohjaaminen
Instructing Health-Enhancing Physical Activity

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa suunnitella, ohjata ja arvioida terveystoimintaa eri lajien puitteissa erilaisille asiakasryhmille. Opiskelija osaa ohjata vammais- ja liikuntarajoitteisia ryhmiä.		
Sisältö:	Ohjaamisen soveltaminen Eri lajien ja liikuntamuotojen soveltaminen		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjausharjoitukset. Opintojakso toteutetaan osittain tutkimus- ja kehittämisopintoina		
Suoritustapa:	Ohjaustehtävät ja -näyttö, näyteportfolio		
Kirjallisuus:	Muu opettajan osoittama materiaali		

(SLVT007) Liikunnan soveltaminen
Applications of Exercise

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa soveltaa liikuntamuotoja ja -harjoituksia erilaisille ihmisille. Opiskelija osaa toteuttaa liikuntaneuvontaa ja ohjausta asiakaslähtöisesti sekä huomioida fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen tilanteeseen liittyvän suoritus- tai toimintakyvyn tason.		
Sisältö:	Eri liikuntamuodot ja lajit sekä soveltaminen Liikunta eri terveysongelmien ja sairauksien yhteydessä Erityisryhmien liikunta		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset. Opintojakso toteutetaan osittain tutkimus- ja kehittämisopintoina.		
Suoritustapa:	Tehtävät, tentti		
Kirjallisuus:	Fogelholm & Vuori: Terveystoiminta. Mälkiä & Rintala: Erityisliikunta. Alan tieteelliset artikkelit. Opettajan osoittama materiaali.		

(SLVT008) Hyvinvointilajit
Well-being Sports and Exercise

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy lajeihin, jotka erityisesti edistävät kokonaisvaltaista terveyttä ja hyvinvointia ja joilla on myös terapeuttista merkitystä.		
Sisältö:	Hyvinvointilajien harjoittelutavat, vaikutukset ja erityispiirteet Lajeja mm. syväjumppa ja -venyttely, jooga ja ratsastus		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen. Tehtävä / tentti		

Kirjallisuus: Putkisto Marja: Method Putkisto
Muu opettajan osoittama materiaali.

(SLVY3Z) LIIKUNTAMATKAILU 21 op **EXERCISE AND ACTIVITY TOURISM**

Opiskelija perehtyy matkailupalvelujen tuotanto- ja jakeluketjuun tuotteistamisen ja johtamisen näkökulmasta. Opiskelija syventää liikuntamatkailun ja sen muotojen tuntemista niin Suomessa kuin kansainvälisestikin. Lisäksi opiskelija perehtyy seikkailukasvatukseen ja sen antamiin mahdollisuuksiin ohjaustilanteissa.

(SLVY009) Luonto- ja liikuntamatkailu **Nature and Exercise Tourism**

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tuntee luonto- ja liikuntamatkailun keskeisen käsitteistön sekä kysynnän ja tarjonnan rakenteen. Opiskelija osaa suunnitella, toteuttaa ja kehittää luonto- ja liikuntamatkailu tuotteita

Edeltävyyssehto: Luontoliikunta ja suunnistus

Sisältö: Luonto- ja liikuntamatkailu käsitteistö
Tuotteet ja palvelut
Tarjonnan ja kysynnän ominaispiirteet

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset, opintomatka

Suoritustapa: Kurssityö, harjoitukset

Kirjallisuus: Bell, S., Tyrväinen, L., Sievänen, T., Pröbstl, U. & Simpson, M. 2007. Outdoor Recreation and Nature Tourism.
Hemmi, J. 2005. Matkailu, ympäristö ja luonto, osat 1-2.
Fennell, D. 2002. Ecotourism planning.

(SLVY010) Johdon laskenta **Management Accounting**

Laajuus: 5 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy yrityksen johdon päätöksentekoa tukevaan laskentatoimeen sekä taloutta ja kannattavuutta koskevien laskelmien laadintaan ja hyväksikäyttöön.

Sisältö: Yrityksen talousprosessi ja toiminnan suunnittelu
Kannattavuuslaskelmat
Hinnointi
ALV matkailu- ja ravitsemisalalla
Budjetointi
Investointien kannattavuus
Toimintolaskenta

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset

Suoritustapa: Tentti, osallistuminen

Kirjallisuus: Opettajan osoittama materiaali

(SLVY002)

Seikkailukasvatus

Adventure Education

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy seikkailukasvatukseen ja sen soveltamiseen käytännön ohjaustilanteisiin.		
Edeltävyyssehto:	Luontoliikunta ja suunnistus, luonto- ja liikuntamatkailu		
Sisältö:	Seikkailukasvatuksen teoria ja historia Ryhmätoiminta, ryhmädynamiikka Ryhmän johtaminen Seikkailulajit		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Osallistuminen, harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Aalto, M. Ryppäästä ryhmäksi. Degerman, P. & Pohjola, P. Sinustako seikkailija. Lehtonen, T. Elämän seikkailu. Priest, S & Gass, M.A. Effective Leadership in Adventure Programming. Swarbrooke et al. Adventure Tourism. Telemäki, M. & Bowles, S. Seikkailukasvatuksen teoria ja käytäntö, osa 1.		

(SLAH012)

Liikuntamatkailun tuotteistaminen

Product Development in Sports Tourism

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää liikuntatuotteen ja - palvelun merkityksen yrityksen kilpailukeinona ja asiakaslähtöisen tuotesuunnittelun osana yrityksen jatkuvaa kehittämistä. Hän osaa suunnitella, hinnoitella ja markkinoida erilaisia liikuntapalveluja ja tuotekokonaisuuksia segmentoiduille markkinoille.		
Sisältö:	Liikuntatuotteet Suunnittelu Paketointi		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset. Opintojakso toteutetaan osittain tutkimus- ja kehittämisopintoina.		
Suoritustapa:	Tentti, tehtävät		
Kirjallisuus:	Kotler, Bowen, Makens. Marketing for Hospitality and Tourism. Komppula & Boxberg. Matkailuyrityksen tuotekehitys. Borg, Kivi & Partti. Elämyksestä elinkeinoksi.		

(SLVY013)

Palveluyrityksen johtaminen

Leading a Service Company

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot johtamisesta ja oppii ymmärtämään organisaatiossa työskentelevien ihmisten toimintaa. Opiskelija saa perustiedot toimenpiteistä, joita tarvitaan henkilöstövoimavarojen määrän säätelyyn, tarvittavan osaamisen		

varmistamiseen ja henkilöstön motivaation ylläpitoon.

Sisältö: Johtajan tehtävät ja roolit
Johtamisen mallit
Organisaatorakennemallit
Työmotivaatio
Ryhmät ja tiimit organisaatiossa
Organisaatiokulttuuri
Henkilöstösuunnittelu ja rekrytointi
Perehdyttäminen ja työnopastus
Työn organisointi ja muotoilu
Henkilöstön kehittäminen
Palkitseminen

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset

Suoritustapa: Tentti, osallistuminen

Kirjallisuus: Opettajan osoittama materiaali

(VAPAAZ) VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 15 op **FREE-CHOICE STUDIES**

Opiskelija valitsee vapaasti vähintään 15 op opintoja joko omalta alaltaan, oman ammattikorkeakoulun toiselta alalta, muusta ammattikorkeakoulusta tai tiedekorkeakoulusta. Opiskelijan tavoitteena on laaja-alainen osaaminen.

(SLW001) Liikunnan eri muodot pienillä lapsilla Physical Exercise for Young Children and Infants

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tietää pienten lasten liikuntakasvatuksen sisältöjä ja periaatteita. Hän osaa suunnitella, toteuttaa ja arvioida pienten lasten liikuntaa ja ymmärtää liikunnan osana lapsen kokonaisvaltaista kehitystä.

Sisältö: Liikunnan eri muodot
Päivittäinen liikuntakasvatus
Lapsi liikkujana
Pienten lasten liikunnan suunnittelu ja erityistarpeet

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Oppimistehtävät, ohjausharjoitukset/ liikuntatapahtuma

Kirjallisuus: Autio, T. 2001. Liiku ja leiki: motorisia perusharjoitteita lapsille. VK-Kustannus oy.
Haatainen, U., Kaltiainen, R., Lehtola-Kettunen, P., Siipola, T. & Takala, K. 2004. Kaikki linnut lentämään. Päivittäinen liikuntakasvatusohjelma alle 4 - vuotiaille. Kajaanin opettajankoulutusyksikkö.
Karvonen, P., Siren-Tiusanen, H. & Vuorinen, R. 2003. Varhaisvuosien liikunta. VK-Kustannus oy.
Ojanaho, M., Pehkonen, M. & Penttinen, S. 2003. Sportfolio- liikunnan opettamisen aapinen. Lapin yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja 2. Rovaniemi.
Muu opettajan osoittama materiaali

(SLW002) Liikunta varhaisvuosien aikana

Physical Exercise for Early Years

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää varhaisvuosien liikunnan perusteet ja erityispiirteet.		
Sisältö:	Opetussuunnitelma pienten lasten opetuksessa Pienten lasten oppiminen ja opettaminen Elinikäisten oppimisvalmiuksien rakentaminen Aikuisten ja lasten vuorovaikutus Perheliikunta		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tehtävä		
Kirjallisuus:	Arvonen, S., (toim.) Porukalla. Perheliikuntaohjaajan käsikirja. Helsinki. Muu opettajan osoittama materiaali.		

(SLW031) Vauva- ja perheinnin ohjaajakoulutus

Baby and Family Swimming Instructor Course

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa valmiudet ohjata suomalaista vauvauintia johdonmukaisesti ja turvallisesti. Opiskelija ymmärtää vauvan kokonaisvaltaisen kehityksen pääpiirteet sekä on selvillä alkeisinnin perusteista sekä veden mekaniikan vaikutuksista ihmisen kehoon ja sen liikuttamiseen.		
Edeltävyyssehto:	Hyväksytysti suoritettu uimaopettajan tutkinto.		
Sisältö:	Vauva- ja perheinnin perusteet Lapsen kokonaisvaltainen kehitys Terveydelliset edellytykset Leikit vauva- ja perheinnissa Oman ohjaustyylin löytäminen Vauvauinnin käytännön järjestelyt Erityislapsen vauvauinnissa Elvytyksen teoria ja käytäntö		
Opetusmuoto:	Luennot, itsenäinen opiskelu, ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti, oppimispäiväkirja, harjoitusten hyväksytty suorittaminen		
Kirjallisuus:	Vauva- ja perheinnin ohjaajamateriaali. 2008. Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto ry. Sääkslahti, A. & Numminen, P. 2007. Vauvauinti.		

(SLW004) Muistisairaana liikunta

Physical Exercise for People with Impaired Memory

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää liikunnan merkityksen ja mahdollisuudet muistisairaana arjen toimintojen tukemisessa. Hän tietää muistisairaana liikunnanohjaamisen lähtökohtia.		

Sisältö:	Dementiapotilaan liikunnanohjaus Liikunta muistisairaana tukena
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu
Suoritustapa:	Tehtävä
Kirjallisuus:	Jones,C.J., Physical activity instruction of older adults. Ruuskanen, J. Dementiaaliikuntaopas: liikuntapedagoginen- ja didaktinen opas dementiapotilaan liikunnanohjaamiseen. Muu opettajan osoittama materiaali.

(SLW005) Terveyden edistäminen mielenterveystyössä
Health Promotion in Mental Health Care

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija muodostaa kokonaiskuvan mielenterveydestä sekä sen taustatekijöistä. Hän tietää mielenterveystyön eri toimintamuodot. Opiskelija tietää mielenterveyden hoitotavoista sekä mielenterveyshäiriöiden yleisyydestä.		
Sisältö:	Mielenterveys käsitteenä Mielenterveyden taustatekijät ja uhat Mielenterveyshäiriöiden yleisyys Mielenterveystyö ja sen eri toteuttajat Mielenterveyden edistäminen Erilaiset kriisit ja kriisityö		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tentti/tehtävä		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(SLW006) Lapsen ja nuoren mielenterveyden tukeminen
Supporting the Mental Health of Children and Youth

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 3.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää lapsen ja nuoren kehityksen vaiheet sekä mielenterveyden edistämisen keinot lapsuus- ja nuoruusiässä, myös liikunnan keinoin. Opiskelija tietää ennaltaehkäisevän, parantavan ja lievittävän mielenterveystyön perusteet. Opiskelija tietää yleisimmät lasten ja nuorten mielenterveysongelmat.		
Sisältö:	Mielenterveys käsitteenä Lasten ja nuorten mielenterveyden edistäminen Keskeisimmät lasten ja nuorten mielenterveyshäiriöt Lasten ja nuorten mielenterveystyössä käytettävät auttamismuodot		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Tehtävä		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(SLW025) Teippaus ja hieronta

Taping and Massage

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa teippauksen perusteet ja käyttötarkoitukset sekä hän osaa perustella toimintaansa. Opiskelija ymmärtää hierontatyön kokonaisuuden ja osaa käyttää eri hierontaoitteita rentouttavana ja palauttavana hoitomenetelmänä		
Edeltävyyssehto:	Anatomia ja fysiologia		
Sisältö:	Nilkan, polven ja ranteen teippaukset Urheiluteippien käyttötarkoitukset Teipattavan alueen anatomia Hieronnan perusteet Hierontaoitteet ja niiden soveltaminen anatomisten alueiden hieronnassa		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset, itsenäinen työskentely		
Suoritustapa:	Osallistuminen		
Kirjallisuus:	Arponen,R., Valtonen,E., Hieronta hoitomenetelmänä. Muu opettajan osoittama materiaali.		

(SLW026) Ravitseminen ja liikunta

Nutrition and Exercise

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää urheilijan ravitsemuksen erityistarpeet. Opiskelija osaa kuvata ravitsemuksen ja liikunnan merkityksen painonhallinnassa.		
Edeltävyyssehto:	Ravitsemuksen perusteet		
Sisältö:	Ravitsemustilan ja kehon koostumuksen arviointi Urheilijan erityistarpeet Ravintofysiologia Painonhallinta		
Opetusmuoto:	Luennot, seminaarit		
Suoritustapa:	Tentti/tehtävä		
Kirjallisuus:	Borg,Fogelholm & Hiilloskorpi. Liikkujan ravitseminen - teoriasta käytäntöön. Editat. Muu opettajan osoittama materiaali.		

(SLW040) Senioritanssin ohjaajakoulutus

Dances for Senior Citizens

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii lukemaan, tanssimaan ja ohjaamaan senioritansseja.		
Sisältö:	Senioritanssin perus- ja jatkokurssi 1 Peruskurssin sisältö: Tietoa senioritanssista Suomessa 14 senioritanssia + istumatansseja Senioritanssien ohjaaminen ja ohjausharjoituksia Ikääntymisen ja liikunnan välinen yhteys		

Jatkokurssi 1:
Tietoa senioritanssista Suomessa
Ajankohtaiset asiat ja ohjauskokemukset
Turvallisuuskysymykset liikunnanohjauksessa
Jatkokurssitanssit

Opetusmuoto: Luennot ja ohjatut harjoitukset

Suoritustapa: Aktiivinen osallistuminen kurssille ja ohjausharjoitukset

Kirjallisuus: Ikäinstituutin kurssimateriaali ja muu opettajan osoittama materiaali.
Materiaalimaksu: peruskurssi noin 30euroa (sis. cd-levy ja ohjevihko) ja jatkokurssi noin 26 euroa (sis. cd-levy, ohjevihko ja tanssiavain).

(SLW015) Tanssit Dances

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2.-3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa tanssin eri osa-alueita sekä tavallisimpien vakio- ja latinalaistanssien perusaskeleet. Opiskelija osaa ohjata tanssien perusaskeleita ja ymmärtää tanssin osana liikuntakasvatusta.

Sisältö: Ulkolaisia ja suomalaisia piiri- ja kansantansseja
Vakio- ja latinalaistansseja

Opetusmuoto: Ohjatut harjoitukset, ohjausharjoitukset

Suoritustapa: Osallistuminen

Kirjallisuus: Hekinaro-Johansson, P., (toim.), Huovinen, T., Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan.
WSOY. (osittain)
Nuutinen, L. Suomalaisen kansantanssin opettaminen - oppimisen teoriasta käytännön toimenpiteisiin. Vapaan sivistystoimen liitto.
Muu opettajan osoittama materiaali.

(SLW036) Kehonhallintalajit Body Management Activities and Sports

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2.-4.vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää kehonhallintaharjoittelun periaatteet, sen erityispiirteet sekä vaikutuksen kuntoon. Opiskelija tutustuu eri kehonhallintamenetelmiin ja pystyy hyödyntämään niitä eri kohderyhmien ohjauksessa.

Sisältö: Keho ja mieli- lajien harjoittelutavat, vaikutukset ja erityispiirteet
Method Putkisto-menetelmä
Pilates
Jooga
Tai Chi
Feldenkreis
Aleksander-tekniikka

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset

Suoritustapa: Osallistuminen, tehtävä

Kirjallisuus: Marja Putkisto: 30 päivän teho-ohjelma.

Muu opettajan osoittama materiaali.

(SLW017)

Itsepuolustuslajit

Self-defence Sports/Martial Arts

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee jonkun itsepuolustuslajin perusteet.		
Sisältö:	Judo Taekwon-do Aikido tai joku muu mahdollinen laji		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Osallistuminen		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(SLW013)

Facts about Finland and Other Countries

Facts About Finland and Other Countries

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy oman kotimaansa historiaan ja nykyaikaan ja osaa kertoa kotimaastaan englannin kielellä. Opiskelija perehtyy kohdemaan historiaan ja nykypäivään sekä kulttuuriin kirjallisuuden avulla.		
Sisältö:	Suomi-tietous: historia ja nykypäivä, yhteiskunta- ja koulutusjärjestelmä, elämäntyyli, kulttuuriset arvot, asenteet ja käyttäytymiskulttuuri, mistä Suomi tunnetaan maailmalla. Kohdemaan historia, nykypäivä, kulttuuriset arvot, asenteet ja käyttäytymiskulttuuri.		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu, toteutetaan verkko-opintoina		
Suoritustapa:	Verkko-opinnot, 2 kirjallista raporttia, suullinen tentti		
Kirjallisuus:	CIMO : Living in Finland Facts about Finland. Suomi-tietokirjallisuutta opiskelijan valinnan mukaan. Valitun maan tietokirjallisuutta opiskelijan valinnan mukaan.		

(SLW027)

Liikunnan uudet muodot

New Forms of Exercise

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy liikunnan uusiin muotoihin eri lajeissa.		
Sisältö:	Seinäkiipeily Spinning Kinball Maastopyöräily Muut mahdolliset lajit		

Opetusmuoto:	Harjoitukset
Suoritustapa:	Oppimispäiväkirja, harjoitusten hyväksytty suorittaminen
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali

(SLW037) Digipelit
Digital Games

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee yleisimmät digitaaliset pelit ja laitteet. Opiskelija osaa hyödyntää digitaalisia pelejä ohjauksessaan.		
Sisältö:	Digitaaliset pelit ja niiden hyödyntäminen liikunanohjaamisessa		
Opetusmuoto:	Harjoitukset ja projektityöt. Opintojakso toteutetaan osittain tutkimus- ja kehittämisopintoina.		
Suoritustapa:	Kehitystehtävä		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(SLW038) Ohjausharjoittelu Myötätuulessa
Intensive Instruction and Supervision Training

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa suunnitella, toteuttaa ja arvioida terveyttä edistäviä liikuntapalveluja yksilöille ja ryhmille sekä osaa toimia moniammatillisessa työryhmässä.		
Sisältö:	Erilaisten ryhmien ja erityisryhmien liikunnanohjaus, yksilöohjaus, terveystieteen mittaaminen ja liikuntaneuvonta, liikuntatapahtumien suunnittelu ja toteutus.		
Opetusmuoto:	Ohjattu käytännön harjoittelu ammattikorkeakoulun omassa harjoittelupaikassa, Myötätuulessa.		
Suoritustapa:	Ohjatun harjoittelun hyväksytty suorittaminen.		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali.		

(SLOO1Z) OPINNÄYTETYÖ 15 op
THESIS

Opiskelija syventää ammatillista osaamistaan työelämän ilmiöissä ja käytännön asiantuntijatehtävissä käyttämällä perusteluissaan tutkittua tietoa ja noudattamalla tutkimuksen yleisiä eettisiä pelisääntöjä.

(SLOO001) Opinnäytetyö
Thesis

Laajuus:	15 op	Ajoitus:	3.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää ja osoittaa valmiuksiaan soveltaa tietojään ja taitojaan ammattiopintoihin liittyvissä käytännön asiantuntijatehtävissä. Hän syventää		

ammattillista osaamistaan työelämän ilmiöistä yhteistoiminnallisesti prosessiin osallistuvien kanssa. Opiskelija osoittaa hallitsevansa kriittisen, tutkimuksellisen, kehittävän ja eettisen ajattelun asiantuntijuutensa kehittymisen perustana.

Edeltävyyssehto:	Tutkimustoiminnan perusteet (6 op) hyväksytysti suoritettu ennen aiheanalyysin esittämistä. Aiheanalyysi hyväksytty ennen opinnäytetyösuunnitelman aloittamista. Opinnäytetyösuunnitelma hyväksytty ennen opinnäytetyön tekemistä ja esittämistä. Opinnäytetyö esitetty ennen kypsyysnäytteen kirjoittamista.
Sisältö:	Osa 1. Opinnäytetyön aiheen ideoiminen 3 op Opinnäytetyön tavoitteet, aiheen valinta ja rajaaminen, ohjaus ja vertaisohjaus, sitoutuminen, vastuu ja velvollisuus, aiheanalyysi, tiedonhankintataidot. Osa 2. Opinnäytetyön suunnittelu 5 op, yhteistyö toimeksiantajan kanssa, toimeksiantosopimus ja tekijänoikeudet, arviointikäytänteet, opinnäytetyösuunnitelma ja sen esitys Osa 3. Opinnäytetyön toteutus, esitys ja raportointi 7 op
Opetusmuoto:	Luennot, seminaarit, itsenäinen opiskelu, toteutetaan osittain verkko-opintoina, toteutetaan tutkimus- ja kehittämisopintoina (15 op)
Suoritustapa:	Aiheanalyysin, opinnäytetyösuunnitelman ja opinnäytetyön kirjallinen ja suullinen esitys, seminaarit, valmiiden opinnäytteiden seuranta, posterit ja kypsyysnäyte, vertaisena ja puheenjohtajana toimiminen
Kirjallisuus:	Opinnäytetyökohtainen http://www.kajak/opari.fi

(SLHA1Z) HARJOITTELU 30 op **PRACTICAL TRAINING**

Opiskelija kehittyy vastuulliseksi asiantuntijaksi työssään, soveltaa oppimaansa ja verkostoituu liikunta-alan toimijoihin.

(SLHA004) Orientoiva harjoittelu Practical Training (Orientation)

Laajuus:	9 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää harjoittelupaikkansa toiminta-ajatuksen ja tehtäviensä sisällön. Hän suunnittelee, toteuttaa ja arvioi liikuntaa ohjattuna erilaisille ryhmille. Hän kehittää itseään ohjaajana.		
Sisältö:	Kuuden viikon harjoittelujakso kunnan liikunta/vapaa-aikatoimessa, liikunta-alan järjestössä ja seurassa tai julkisissa liikunta-alan yrityksissä ja palvelulaitoksissa		
Opetusmuoto:	Opintojakso toteutetaan osittain verkko-opintoina		
Suoritustapa:	Raportti ja päiväkirja harjoittelusta, powerpoint-esitys		

(SLHA005) Perusharjoittelu Basic Practical Training

Laajuus:	9 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy liikunta-alan hallinnollisen toimintaan ja toimintaa ohjaaviin säädöksiin. Hän kehittää taitojaan hallita ohjauskokonaisuuksia.		

Sisältö: Kuuden viikon harjoittelujakso kunnan liikunta/vapaa-aikatoimessa, liikunta-alan palvelulaitoksissa tai liikunta-alan projektissa

Opetusmuoto: Toteutetaan osittain verkko-opintoina

Suoritustapa: Raportti ja päiväkirja harjoittelusta, verkkotehtävä, vertaisinfo

(SLHA003) Syventävä harjoittelu
Advanced Training

Laajuus: 12 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija syventää tietämystään ja osaamistaan liikunta-alan toiminnasta ja omalta erityisosaamisalueelta. Hän osaa kehittää työtään ja toimintaympäristöään tutkimustiedon perusteella.

Sisältö: 8 viikon harjoittelujakso alan yksityisissä tai julkisissa laitoksissa ja yhdistyksissä/seuroissa

Opetusmuoto: Opintojakso toteutetaan osittain tutkimus- ja kehittämisopintoina, sekä osittain verkko-opintoina.

Suoritustapa: Raportti ja päiväkirja harjoittelusta, verkkotehtävät, vertaisinfo

Kirjallisuus: Alan tieteelliset artikkelit

TÄHÄN TULEE TRADENOMIKOULUTUKSEN
KUVA

TRADENOMIKOULUTUS

LIIKETALOUDEN KOULUTUSOHJELMA **TIETOJENKÄSITTELYN KOULUTUSOHJELMA** **INTERNATIONAL BUSINESS**

Koulutusjohtaja:

Heli Itkonen

Opintosihteeri:

Merja Suutari

Koulutusohjelmavastaavat:

Päivi Malinen, liiketalouden koulutusohjelma
 Jarmo Happonen, liiketalouden koulutusohjelma, tuotantotalous
 Turo Kilpeläinen, tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
 Sami Malm, International Business

Tradenomikoulutuksessa koulutetaan liiketalouden ja tietojenkäsittelyn ammattilaisia esimies- ja asiantuntijatehtäviin sekä itsenäisiksi yrittäjiksi.

Alalla suoritetaan liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto. Aloituspaikkoja on 120, joista 40 on tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa, 60 liiketalouden koulutusohjelmassa sekä 20 International Business koulutusohjelmassa.. Opintojen laajuus on yhteensä 210 opintopistettä; koulutus kestää 3,5 vuotta suunnitelman mukaan. Koulutusajan enimmäispituus on 4,5 vuotta.

KOULUTUSOHJELMAT

KOULUTUSOHJELMIEN YLEISET TAVOITTEET

Koulutusohjelmien tavoitteena on, että opiskelija saavuttaa oman ammattialansa laaja-alaisen ja korkeatasoisen osaamisen ja soveltamisen. Tavoitteena on, että hänelle kehittyy kyky taloudellisen toiminnan lainalaisuuksien ja keskinäisten riippuvuussuhteiden ymmärtämiseen sekä taloudellisen toiminnan yhteiskunnallisten vaikutusten ymmärtämiseen.

Tradenomikoulutuksen kieliopinnot

Tradenomikoulutuksessa on opiskeltava ruotsia ja vieraita kieliä seuraavasti:

- * Liiketalouden koulutusohjelma pääaineen mukaan
 - markkinointi ja mainonta
taloushallinto ja juridiikka
vähintään 2 kieltä 21 op
 - tuotantotalous ja logistiikka
vähintään 2 kieltä 16 op
- * Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
vähintään 2 kieltä 17 op

TIETOJENKÄSITTELYN KOULUTUSOHJELMA 210 OP

Koulutusohjelman tavoitteen mukainen osaaminen sisältää seuraavat ydinosaamisalueet:

Tietojärjestelmäosaaminen, jonka tavoitteena on, että tradenomi

- ymmärtää tietojärjestelmät kokonaisuutena ja niiden tuottamis-, hankinta- ja käyttöönottoprosessin sekä tiedonhallinnan periaatteet toiminnan kehittämisen näkökulmasta
- osaa määritellä, suunnitella ja testata ohjelmiston, tietokannan ja käyttöliittymän ottaen huomioon tietoturvan
- osaa ohjelmoida
- osaa dokumentoida ja tulkita dokumentteja esimerkiksi ylläpitäessään ohjelmistoja
- osaa suunnitella ja toteuttaa koulutuksen.

Ict-infrastruktuuri-osaaminen, jonka tavoitteena on, että tradenomi

- ymmärtää tietoverkon eri komponenttien (laite- ja ohjelmistokomponentit) merkityksen ja toimintaperiaatteet
- osaa hyödyntää tietoverkkoja eri komponentteineen ratkaisuja tehdessään
- osaa rakentaa ja ylläpitää tietoverkkojen perusratkaisuja
- osaa ottaa tietoturvan huomioon organisaation ict-infrastruktuuriratkaisussa.

Ict-projektiosaaminen, jonka tavoitteena on, että tradenomi

- ymmärtää erilaisten ict-projektien luonteen ja projektitoiminnan kokonaisuuden organisaatiossa
- ymmärtää systemaattisen toimintatavan merkityksen projektityössä ja osaa toimia ict-projektissa vastuullisesti
- osaa käyttää ja soveltaa ict-projektien suunnittelun ja hallinnan menetelmiä
- osaa tunnistaa ict-projektitoiminnan riskejä ja varautua niihin.

Liiketoimintaosaaminen, jonka tavoitteena on, että tradenomi

- ymmärtää liiketoiminnan keskeiset prosessit ja toiminnot
- ymmärtää tietotekniikan merkityksen osana organisaation toimintaa ja sen roolin toiminnan kehittämisessä
- osaa kehittää liiketoiminnan prosesseja ja etsiä tukea ratkaisuihin tietotekniikasta
- ymmärtää sopimusten, tarjousten, lisenssien ja tekijänoikeuksien merkityksen omassa työssään
- osaa palvella asiakasta

Ict-erikoisosaaminen, jonka tavoitteena on, että tradenomi

- osaa soveltaa tietojaan ja taitojaan jollakin ict:n osa-alueella sekä analysoida, arvioida ja kehittää toimintaa tällä alueella.

Ammatillisen osaamisen edistyminen kuvataan vuositeemojen avulla:

1. vuosikurssi: It-osaajaksi

Tietojenkäsittelyn tradenomiopiskelijalla on valmiudet käyttää tietokonetta päivittäisessä työssään. Opiskelija hallitsee ja ymmärtää liike-elämän peruskäsitteet ja opiskelija osaa toimia ja viestiä ryhmässä.

2. vuosikurssi: It-ammattilaiseksi

Opiskelija oppii oman erikoistumisalansa ammattitaitoja ja -tietoja. Erikoistumisopintoina on joko järjestelmänylläpito tai peliala. Opiskelija osaa hyödyntää tiimityötaitojaan ammattiopinnoissaan.

3. vuosikurssi: It-soveltajaksi

Opiskelija harjaantuu asiantuntijuuteen omalla erikoitumisalallaan. Opiskelija osaa käyttää erilaisia tiedonhankintatapoja, osaa toimia tiimin jäsenenä ja osaa kouluttaa.

4.vuosikurssi: It-taitajaksi

Opiskelija osaa soveltaa oppimiaan ammattitaitoja ja -tietoja käytäntöön. Opiskelija osaa tehdä pienimuotoisen tutkimus- ja kehittämistyön.

KAIKILLE YHTEISET PERUSOPINNOT

29 op

Tietotekniikan perusopinnot

21 op

Viestintäopinnot

8 op

JÄRJESTELMÄN YLLÄPITO

PERUSOPINNOT

35 op

Järjestelmän ylläpidon perusopinnot

17 op

Yritystoiminta I

6 op

Menetelmäopinnot

12 op

AMMATTIOPINNOT

86 op

Tietotekniikan opinnot

51 op

Yritystoiminta II

12 op

Viestintäopinnot II

23 op

PELIALA

PERUSOPINNOT

40 op

Pelialan perusopinnot

14 op

Yritystoiminta I

3 op

Menetelmäopinnot I

3 op

Viestintäopinnot II

20 op

AMMATTIOPINNOT

Yhteiset syventävät ammattiopinnot
Peliliiketoiminta ja tuottaminen tai
Pelisuunnittelu tai
Peligrafiikka tai
Peliohjelmointi

81 op

43 op

38 op

KAIKILLE YHTEISET VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT

15 op

HARJOITTELU

5 kk:n mittainen harjoittelu kotimaassa tai ulkomailla

30 op

OPINNÄYTE

15 op

Opiskelija valitsee ensimmäisen vuoden aikana pääainevaihtoehtokseen järjestelmän ylläpidon tai pelialan..

Opiskelija voi valita vapaasti valittaviin opintoihin Oulun yliopiston luonnontieteellisen tiedekunnan tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelman opintoja.

JÄRJESTELMÄN YLLÄPITO

Ylläpidon syventävissä opinnoissa opinnot painottuvat laitteistojen ja käyttöjärjestelmien asennukseen ja hallintaan, tietoverkkojen ja palvelinten toimintaan sekä ylläpitoon. Opiskelija saa valmiudet toimia esimerkiksi järjestelmäasiantuntijana, käyttöpäällikkönä tai kouluttajana.

PELIALA

Pelialan syventäviksi opintokokonaisuuksiksi opiskelija voi valita seuraavia kokonaisuuksia: Peliliiketoiminta ja tuottaminen, pelisuunnittelu, peligrafiikka tai peliohjelmointi. Peliohjelmoinnin opintojen kautta opiskelija saa valmiudet myös perinteiseen ohjelmointityöhön. Opiskelija saa valmiudet toimia esimerkiksi ohjelmistosuunnittelijana, peliohjelmoijana, ohjelmoijana tai kouluttajana.

TIETOJENKÄSITTELYN KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSO-KUVAUKSET

KAIKILLE YHTEISET PERUSOPINNOT

29 op

Tietotekniikan perusopinnot

21 op

Tietokoneen peruskäyttö

6 op

Tietoverkkojen perusteet

6 op

Organisaation tietoturva

3 op

Ohjelmoinnin perusteet

6 op

Viestintäopinnot 1

8 op

Viestintä ja esiintymistaito

3 op

Basics of Business and ICT English

5 op

JÄRJESTELMÄN YLLÄPITO

JÄRJESTELMÄN YLLÄPIDON PERUSOPINNOT

35 op

Järjestelmän ylläpidon tietotekniikan perusopinnot

17 op

Windows

4 op

Linux

4 op

Käyttöjärjestelmien perusteet

3 op

Systeemityön perusteet

3 op

Virtualisoinnin perusteet

3 op

Yritystoiminta I

6 op

Yritystalous ja -toiminnan suunnittelu

3 op

Sopimus- ja yritysoikeus

3 op

Menetelmäopinnot 1

12 op

Diskreetti matematiikka

3 op

Matemaattiset mallit ja lausekkeet

3 op

Liikeviestintä

3 op

Oppijana ammattikorkeakoulussa

3 op

JÄRJESTELMÄN YLLÄPIDON AMMATTIOPINNOT

86 op

Tietotekniikan opinnot

51 op

Käyttäjätuki

3 op

Langattomat verkot

3 op

Verkkojen jatkokurssi

6 op

Windows-palvelinympäristö

6 op

Linux-palvelinympäristö

6 op

Tietokannat

6 op

Tekninen tietoturva

4 op

Skripti-ohjelmointi

5 op

Palvelinvirtualisointi

6 op

Työpöytävirtualisointi

6 op

Yritystoiminta II	12 op
Johtaminen	3 op
Ohjelmistoliiketoiminta ja markkinointi	5 op
Johdon laskenta	4 op
Viestintäopinnot II	23 op
Kokous- ja neuvottelutaito	3 op
Kouluttajakoulutus	3 op
ICT English I	3 op
ICT English II	3 op
Svenska i affärslivet	3 op
IT-svenska	3 op
Tutkimustoiminta ja asiakirjoittaminen	5 op

PELIALA

PELIALAN PERUSOPINNOT	40 op
Pelialan tietotekniikan perusopinnot	14 op
Projektityöskentely	5 op
WWW ja Internet	3 op
Tietokantojen perusteet	3 op
Ajankohtaisseminaari	3 op
Yritystoiminta 1	3 op
Yritystalous ja -toiminnan suunnittelu	3 op
Menetelmäopinnot 1	3 op
Oppijana ammattikorkeakoulussa	3 op
Viestintäopinnot II	20 op
ICT English I	3 op
Svenska i affärslivet	3 op
ICT English II	3 op
Spel svenska	3 op
Konsultointi ja kouluttaminen	5 op
Tutkimustoiminta	3 op
PELIALAN YHTEISET AMMATTIOPINNOT	43 op
Pelit ja pelituotannon perusteet	3 op
Visuaalisuus peleissä	3 op
Pelianalyysi I	5 op
Pelien matematiikan ja fysiikan perusteet	3 op
Peliprojektien hallinta	5 op
Flash-tekniikka	3 op
Prototypointi	3 op
Peliprojekti I	6 op
Peliprojekti II	6 op
Testaus ja testaussuunnittelu	3 op
Versionhallinta	3 op

PELIALAN AMMATILLISET SYVENTÄVÄT OPINNOT

38 op

Peliliiketoiminta ja tuottaminen

38 op

Pelituotannon jatkokurssi	3 op
Liiketoimintamallit ja rahoitus peliteollisuudessa	5 op
Pelimoottorit	3 op
Lakiasiat ja IP	3 op
Selling and Sales Management	3 op
Esituotannon suunnittelu ja concept art	6 op
Globaali ja hajautettu pelituotanto	3 op
Johdon laskenta	3 op
PR, suhdetoiminta ja pitching	6 op
Lokalisointi	3 op

Pelisuunnittelu

38 op

Pelimoottorit	3 op
Esituotannon suunnittelu ja concept art	6 op
Lokalisointi	3 op
Käsikirjoittamisen perusteet	5 op
Konseptisuunnittelu	3 op
Sosiaaliset innovaatiot	3 op
Pelien käytettävyys	3 op
Tasosuunnittelu	6 op
Skriptaus	3 op
Arkkitehtuurit peleissä	3 op

Peligrafiikka

38 op

Pelimoottorit	3 op
Esituotannon suunnittelu ja concept art	6 op
Konseptisuunnittelu	3 op
Pelien käytettävyys	3 op
Tasosuunnittelu	6 op
Skriptaus	3 op
2D/3D-hahmosuunnittelu	5 op
Tekstuurit ja grafiikat	3 op
Animointi	3 op
Motion capture	3 op

Peliohjelmointi

38 op

C++ ja olio-ohjelmoinnin perusteet	6 op
Peliohjelmointi I	5 op
Mobiilipelien ohjelmointi	3 op
Matematiikkaa peliohjelmoijille	5 op
Fysiikkaa peliohjelmoijille	5 op
Peliohjelmointi II	5 op
Ohjelmistoalgoritmit	3 op
Animaatio-ohjelmointi	3 op
Verkkopelien ohjelmointi	3 op

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	15 op
HARJOITTELU	30 op
OPINNÄYTETYÖ	15 op

TIETOJENKÄSITTELYN KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSOKUVAUKSET

PERUSOPINNOT

KAIKILLE YHTEISET PERUSOPINNOT 29 op BASIC STUDIES FOR ALL

(KTPT2Z) TIEOTOTEKNIIKAN PERUSOPINNOT 21 op INFORMATION TECHNOLOGY BASIC STUDIES

Opiskelija hallitsee mikrotietokoneen käytön ja sen työvälineohjelmat. Lisäksi opiskelija saa perustiedot ohjelmoinnista, tietoverkoista ja tietoturvasta.

(KTPT010) Tietokoneen peruskäyttö Introduction to Computers

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa kokonaiskuvan tietotekniikasta. Opiskelija tuntee mikrotietokoneen osat ja oheislaitteet ja niiden perustoiminnot. Opiskelija hallitsee tietokoneen apuohjelmien käytön ja pystyy hyödyntämään itsenäisesti tietokoneen työvälineohjelmia.		
Sisältö:	Johdanto tietojenkäsittelyyn Internet ja sähköposti Tietokonelaitteisto ja oheislaitteet Windows käyttöympäristö ja apuohjelmat Tekstinkäsittelyohjelman keskeiset piirteet Esitysgrafiikka Taulukkolaskenta Ohjelmistojen yhteiskäyttö		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti, palautettavat harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(KTPT011) Tietoverkkojen perusteet Introduction to Information Networks

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää peruskäsitteet tietoverkoista, erityisesti lähiverkoista.		
Sisältö:	Tietoverkkojen peruskäsitteet Lähiverkon perusteet TCP/IP -verkon perusteet Internet		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Harjoitustyö ja tentti.		

Kirjallisuus: Ilmoitetaan luennoilla myöhemmin.

(KTPT012) Organisaation tietoturva
Data Security in Organisations

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tutustuu ajankohtaisiin organisaation tietoturvallisuuteen liittyviin kysymyksiin. Opiskelija tuntee ratkaisuja organisaation tietoturvaan ja riskien hallintaan.

Sisältö: Tietoturvan lähtökohdat ja käsitteet
Tietoturvan kohteet
Tietoturvan lainsäädäntöä
Tietoturvasuunnittelu
Riskianalyysi ja riskien hallinta
Johtaminen ja sen kehittäminen

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset

Suoritustapa: Tentti

Kirjallisuus: Hakala M., Vainio M., Vuorinen O., Tietoturvallisuuden käsikirja, Vahti 1/2001, Valtion viranomaisen tietoturvaluuston yleisohje, opetusmonisteet

(KTPT013) Ohjelmoinnin perusteet
Introduction to Programming

Laajuus: 6 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa perustiedot ja -taidot C#-kielellä tehtävän tietokoneohjelman laatimisesta ja ohjelmointitekniikasta. Lisäksi opiskelija ymmärtää olio-ohjelmoinnin peruskäsitteet ja osaa soveltaa niitä ohjelmoinnissa.

Sisältö: Visual Studion käyttöliittymä ja työkalut
C# -ohjelman perusrakenne
Tietotyypit ja muuttujat
Taulukot ja merkkijonot
Ohjausrakenteet
Luokat ja oliot sekä niiden käyttö
Tietokoneohjelman suunnittelu ja ohjelmointi

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Tentti ja harjoitustyö

Kirjallisuus: Opettajan osoittama materiaali

(KTPV2Z) VIESTINTÄOPINNOT I 8 op
COMMUNICATION SKILLS I

Opiskelija osaa hoitaa liike-elämän ja julkishallinnon viestintätilanteita kirjallisesti ja suullisesti kotimaisilla ja vierailla kielillä.

(KTPV004) Viestintä ja esiintymistaito

Communication and Public Speaking Skills

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija rohkaistuu esiintymään ryhmälle ja oppii ilmaisemaan itseään selkeästi ja tavoitteellisesti sekä suullisesti että kirjallisesti.		
Sisältö:	Viestinnän perusteet ja inhimillisen viestinnän eri osa-alueet Puhe-esityksen rakenne ja toteutus, esiintymisjännitys Äänenkäyttö, sanaton viestintä Asiantuntijaesitykseen valmistautuminen, havainnollistaminen Kielenhuolto ja kirjoittamisprosessi Raportointi, referointi, lähdeviittaus		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Kirjallisuustentti, osallistuminen pienryhmätyöskentelyyn, harjoitukset ja tehtävät		
Kirjallisuus:	Andersson, Kylänpää: Käytännön puheviestintä Husu,Tarkoma,Vuorijärvi: Ammattisuomen käsikirja		

(KTPV002) Basics of Business and ICT English
English/Basics of Business and ICT English

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee liike-englannin ja atk-englannin perusteet, pystyy laatimaan työelämässä tarvittavia dokumentteja sekä ymmärtää kulttuurienvälisen kieli- ja ihmissuhdetaitojen merkityksen		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Ammattikielen keskeisiä rakenteita ja sanastoa Yritys- ja tuote-esittelyjä Referointi, raportointi Kansainvälistyminen ja kulttuurien kohtaaminen työelämässä		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus (86 - 106 h)		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, suulliset esitykset, kirjalliset tehtävät ja kirjalliset tentit		
Kirjallisuus:	Niskanen T., Vetter J., Urbom R., Business Express Opetusmonisteet		

(KTPT3Z) JÄRJESTELMÄN YLLÄPIDON PERUSOPINNOT 17 op
SYSTEMS MAINTENANCE PROFESSIONAL STUDIES

Opiskelija saa perustiedot yleisimmistä käyttöjärjestelmistä, virtualisoinnista ja systeemyön menetelmistä.

(KTPT005) Systeemyön perusteet
Introduction to Systems Development

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot ja -taidot systeemyöstä ja siinä käytettävistä		

menetelmistä.

Sisältö:	Johdatus tietojärjestelmien kehittämiseen Tietojärjestelmien kehittämisen vaiheet Tietojärjestelmien oliopohjainen mallinnus (UML): käyttötapauskaavio, käyttötapauskuvaus, luokkakaavio, sekvenssikaavio ja tilakaavio
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Haikala, I., Merijärvi, J., Ohjelmistotuotanto Pohjonen, R., Tietojärjestelmien kehittäminen

(KTPT014) Windows

Windows

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää Windows-käyttöjärjestelmän perusteet sekä Windows-työaseman ylläpidon organisaatiossa.		
Sisältö:	Käyttöjärjestelmän asentaminen ja perusylläpito Työaseman ylläpito ja hallinta Asennuksen automatisointi Päivityksien jakelu Keskitetty hallinta		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus, laboratoriotyöt		
Suoritustapa:	Tentti ja laboratoriotyöt		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTPT015) Linux

Linux

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää Linux-käyttöjärjestelmän toimintaperiaatteen ja hyödyntämisen työpöytäkäytössä.		
Sisältö:	Linux yleistä Asennus Perushallinta Työpöytäominaisuudet		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset.		
Suoritustapa:	Harjoitukset ja tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa.		

(KTPT021) Käyttöjärjestelmien perusteet

Introduction to Operating Systems

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää tietokoneen toiminnan ja käyttöjärjestelmän roolin siinä.		
Sisältö:	Käyttöjärjestelmä osana tietokoneen toimintaa Käyttöjärjestelmän toiminnot Erlaisia käyttöjärjestelmiä ja niiden hyödyntämisiä		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Harjoitustyö ja tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa.		

(KTPT017) Virtualisoinnin perusteet
Introduction to Virtualization

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee virtualisointitekniikat, eri virtualisointituotteet sekä virtualisoinnin käyttökohteet		
Sisältö:	Yleiskuvaus Virtualisointimallit Virtualisointiratkaisut Virtualisoinnin hyödyntäminen organisaatiossa		
Opetusmuoto:	Luennot, laboratoriotyöt		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTPB4Z) YRITYSTOIMINTA I 6 op
BUSINESS ACTIVITIES I

(KTPB004) Yritystalous- ja toiminnan suunnittelu
Introduction to Business Economics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu yritystoiminnan perusteisiin ja saa yleiskuvan yritystoiminnan suunnittelusta		
Sisältö:	Yritystoiminnan peruskäsitteet Sisäinen ja ulkoinen yrittäjyys Yrityksen toimintaprosessi ja toimintaympäristö Yrityksen kannattavuuden seuranta Yritystoiminnan suunnittelu		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja liiketoimintasuunnitelman laatiminen		
Kirjallisuus:	Isokangas J., Kinkki S. Yrityksen perustoiminnot		

(KTPB003) Sopimus- ja yritysoikeus

Contract and Corporate Law

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee sopimusoikeuden yleiset periaatteet ja tuntee yritystoimintaan liittyvät keskeisimmät sopimustyytit.		
Sisältö:	Oikeusjärjestys Sopimukset ja niiden tekeminen Yritysmuodot Työsuhde, työaika ja vuosiloma ATK-sopimukset		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Suojanen, Ojajärvi, Savolainen, Vainio & Vanhanen. Opi oikeutta 1.		

(KTPM4Z) MENETELMÄOPINNOT I (JY) 12 op

METHODOLOGICAL STUDIES I

Opiskelija oppii suunnittelemaan ja arvioimaan omaa työtään. Opiskelija tietää viestinnän perusteet ja osaa laatia häiriöttömän ja neuvottelevan liikeviestinnän kirjeitä. Lisäksi opiskelija saa loogisia valmiuksia tuleviin ammattiopintoihinsa.

(KTPM005) Diskreetti matematiikka

Discrete Mathematics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää tietokoneen toiminnan matemaattiset perusteet, osaa ohjelmoinnissa tarvittavat loogiset ilmaisut, matemaattisten mallien merkityksen ja todennäköisyyslaskennan perusteet.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Loogisten lausekkeiden sieventäminen Lukujärjestelmät ja niiden väliset muunnokset Boolean algebra Joukko-oppi Todennäköisyyslaskennan perusteet sovelluksineen		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTPM002) Matemaattiset mallit ja lausekkeet

Mathematical Models and Expressions

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii käyttämään ja soveltamaan erilaisia matemaattisia malleja. Opiskelijan aktiiviset laskutaidot laajenevat.		

Edeltävyyssehto:	Diskreetti matematiikka -opintojakson suoritus
Sisältö:	Luvut ja laskutoimitukset Logaritmi ja eksponenttifunktiot Lukujonot Korko- ja korkokorkolaskennan mallit Todennäköisyysjakaumat
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTPM006) Liikeviestintä
Business Communication

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää viestinnän perusteet ja oppii hoitamaan ammattiin liittyvän kirjallisen viestinnän.		
Edeltävyyssehto:	Tekstinkäsittelytaidot		
Sisältö:	Häiriötön viestintä, ongelmatilanteiden viestintä, rekrytointi, hyvän asiakirjan ominaisuudet, asiakirjat		
Opetusmuoto:	Lähiopetuksen pienryhmät		
Suoritustapa:	Kirjallisuustentti, aktiivinen osallistuminen lähiopetukseen, kirjalliset harjoitukset ja tehtävät		
Kirjallisuus:	Kylänpää, Viestintätilanteet Kylänpää & Piirainen Liike-elämän kirjallinen viestintä		

(KTPM004) Oppijana ammattikorkeakoulussa
Personal Development Programme

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy ammattikorkeakouluun ja valitsemaansa alaan sekä oppii hyödyntämään opiskelijapalveluja. Opiskelija perehtyy myös tietojenkäsittelyn opintojen sisältöön ja opetusmenetelmiin. Hän oppii suunnittelemaan opintojaan, arvioimaan oppimistaan ja saa välineitä seurata omaa ammatillista kehittymistään.		
Sisältö:	Bootcamp Opiskelu ammattikorkeakoulussa, opiskelutaidot ja oppimisympäristöt Opiskelijapalvelut Ryhmäytyminen Opintojen suunnittelu Asiantuntijuuteen kehittyminen Työelämään siirtyminen		
Opetusmuoto:	Luennot, pienryhmätyöskentely, verkko-opetus, suunnittelu- ja kehityskeskustelut		
Suoritustapa:	Osallistuminen ja annettujen tehtävien suorittaminen		
Kirjallisuus:	Opinto-opas, sähköinen materiaali		

(KTPT4Z) PELIALAN PERUSOPINNOT 14 op **GAME PRODUCTION BASIC STUDIES**

Opiskelija saa perustiedot pelialasta ja siellä toimimisesta yrittäjän, työntekijän ja konsultin näkökulmista.

(KTPT018) Projektityöskentely **Project Management**

Laaajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija omaksuu pelialan kehitysprojektien tavoitteellisen toimintatavan oman toiminnan perustaksi. Opiskelija hallitsee pelituotantoprojektien projektisuunnitelman teon ja osaa esittää ja myydä sen tehokkaasti. Opiskelija osaa kirjallisten raporttien laatimisen periaatteet.		
Sisältö:	Projektityöskentelyn periaatteet, roolitukset sekä projektien elinkaari. Tuotantotiimikohtaisen projektisuunnitelman kirjoittaminen. Asiakirjoittamisen (2 op) periaatteet. Tekstin laatimisen ohjeet, tekstianalyysi, lähdemateriaalin käyttö. Kielenhuolto. Raportointi ja dokumentointi.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitustyöt, kielenhuollon testi		
Suoritustapa:	Harjoitustyöt ja tehtävät		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTPT006) WWW ja Internet **WWW and Internet**

Laaajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot Internetistä ja WWW:stä, Opiskelija osaa tehdä ja suunnitella WWW-sivuja, jotka toimivat opiskelijan oman portfolion ylläpito- ja jakopaikkana.		
Sisältö:	Internetin ja WWW:n peruskäsitteet ja -palvelut WWW-sivujen vieminen Internetiin HTML ja CSS WWW-sivujen rakenne ja suunnittelu Tyylimääritykset MS Expression Web 2-ohjelma		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Tentti, palautettavat harjoitukset		
Kirjallisuus:	New Perspective - Microsoft Expression Web Opintomonisteet Korpela, J., Linjama, T., WEB-suunnittelu		

(KTPT019) Tietokantojen perusteet **Introduction to Databases**

Laaajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
-----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää relaatiotietokantojen periaatteet, osaa suunnitella ja toteuttaa yksinkertaisen tietokannan, osaa käyttää relaatiotietokantaohjelmistoja ja valmista tietokantaa kyselykielellä.
Sisältö:	Tietokantojen peruskäsitteitä ER-mallinnus Normalisointi SQL:n perustoimintoja
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Hernandez, Tietokannat - Suunnittelu ja toteutus käytännössä Hovi, A., SQL-opas Hovi, Huotari, Lahdenmäki, Tietokantojen suunnittelu & indeksointi

(KTPT020) Ajankohtaisseminaari
Topical Seminar

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu uutuussovelluksiin ja pelialan uusiin menetelmiin. Opiskelija osaa hakea tietoa ammattilehdistä ym. tietolähteistä ja yhdistellä niitä esityskelpoiseen muotoon.		
Sisältö:	Seminaariesitelmän aiheen valinta, lähdemateriaalin haku/käyttö, seminaariesitelmän laatiminen ja esitys, seminaaritilaisuuksiin osallistuminen. Kurssi valmistaa opiskelijaa opinnäytetyön tekemiseen pitäen sisällään mm. kirjaston järjestämän tiedonhaun koulutuksen. Kurssi linkittyy Konsultointi ja kouluttaminen - sekä Tutkimustoiminta-kurssien sisältöihin ja aikatauluihin.		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Seminaariesitelmä, osallistuminen seminaaritilaisuuksiin aktiivisena ja kriittisenä kuulijana.		
Kirjallisuus:	Ajankohtaismateriaali		

(KTPB3Z) YRITYSTOIMINTA I 3 op
BUSINESS OPERATIONS I

Opiskelija saa yleiskuvan yritystoiminnan perusteista ja osa-alueista. Tavoitteena on perehdyttää opiskelijat yritystoiminnan peruskäsitteisiin ja johdattaa heitä taloudelliseen ajatteluun.

(KTPB004) Yritystalous- ja toiminnan suunnittelu
Introduction to Business Economics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu yritystoiminnan perusteisiin ja saa yleiskuvan yritystoiminnan suunnittelusta		
Sisältö:	Yritystoiminnan peruskäsitteet Sisäinen ja ulkoinen yrittäjyys Yrityksen toimintaprosessi ja toimintaympäristö		

Yrityksen kannattavuuden seuranta
Yritystoiminnan suunnittelu

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa: Tentti ja liiketoimintasuunnitelman laatiminen
Kirjallisuus: Isokangas J., Kinkki S. Yrityksen perustoiminnot

(KTPM5Z) MENETELMÄOPINNOT I (P) 3 op **METHODOLOGICAL STUDIES I**

Opiskelija oppii suunnittelemaan ja arvioimaan omaa opiskelutyötään sekä perehtyy ammattiopintojen sisältöön ja opetusmenetelmiin.

(KTPM004) Oppijana ammattikorkeakoulussa Personal Development Programme

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy ammattikorkeakouluun ja valitsemaansa alaan sekä oppii hyödyntämään opiskelijapalveluja. Opiskelija perehtyy myös tietojenkäsittelyn opintojen sisältöön ja opetusmenetelmiin. Hän oppii suunnittelemaan opintojaan, arvioimaan oppimistaan ja saa välineitä seurata omaa ammatillista kehittymistään.

Sisältö: Bootcamp
Opiskelu ammattikorkeakoulussa, opiskelutaidot ja oppimisympäristöt
Opiskelijapalvelut
Ryhmäytyminen
Opintojen suunnittelu
Asiantuntijuuteen kehittyminen
Työelämään siirtyminen

Opetusmuoto: Luennot, pienryhmätyöskentely, verkko-opetus, suunnittelu- ja kehityskeskustelut
Suoritustapa: Osallistuminen ja annettujen tehtävien suorittaminen
Kirjallisuus: Opinto-opas, sähköinen materiaali

(KTPV3Z) VIESTINTÄOPINNOT II 20 op **COMMUNICATION STUDIES II**

Opiskelija syventää oman ammattialansa vieraiden kielten taitoaan. Lisäksi opiskelija oppii kouluttamisen periaatteet sekä perehtyy tutkimusprosessin vaiheisiin ja tiedonhankintaan.

(KTPV009) ICT English I ICT English I

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija harjaantuu käyttämään aktiivisesti englannin kieltä kirjallisesti ja suullisesti työelämän vaatimissa tilanteissa.

Edeltävyyssehto: Basics of Business and ICT English
Sisältö: Erikoistumisalan tekstit, sanasto

Suulliset tilanteet: tuote-esittely, esitelmä, neuvottelu
Kirjalliset työt: projektikuvaus, käsikirjoitus, hakemus, esitysmateriaali, tarjouspyyntö, tarjous, raportti, hakemus ja CV, luento- tai oppimispäiväkirja tms. riippuen erikoistumisesta

Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Portfolio kirjallisista töistä, arvioitava suullinen esitys, jatkuva näyttö
Kirjallisuus:	Niskanen-Vetter-Urbom: Business Express Opetusmonisteet

(KTPV010) Svenska i affärslivet
Svenska i affärslivet

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ylläpitää ja kehittää aikaisemmin saavuttamaansa keilitaitoa sekä edistää valmiuttaan käyttää ruotsin kieltä päivittäisissä talouselämän työtehtävissä.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Rakenteiden kertaus Koulutus, opintojen rakenne ja sisältö Työpaikan viestintätilanteet Asiakaspalvelu Työpaikanhaku Yritysesittely		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, suullinen esitys ja kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan kurssin alussa		

(KTPV011) ICT English II
ICT English II

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija aktivoi englannin kielen suullista esitystaitoaan kokous - ja esitystilanteissa sekä saa valmiuksia selvityä yrityksen sisäisestä ja ulkoisesta viestinnästä.		
Edeltävyyssehto:	ICT English 1		
Sisältö:	Kokoukset ja kokousasiakirjat Projekti - ja/tai testiraportti ja sen esittely Työharjoitteluraportti (ja seminaari) Tuotekehitys- ja lokalisoitiraportti ja sen esittely Lopputyön abstrakti Muut kirjalliset ja suulliset työt erikoistumisen mukaan		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Arvoitavat suulliset esitykset, esim. kokous, seminaari, esitelmä. Portfolio kirjallisista töistä		

Kirjallisuus: Opetusmonisteet
Niskanen - Vetter - Urbom: Business Express

(KTPV006) Spel svenska
Spel svenska

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelijalla on hyvä valmius käyttää ruotsin kieltä eri työtehtävissä IT-alan ja pelialan yrityksissä. Opiskelija seuraa alan kehitystä viestintävälineiden kautta. Opiskelija omaa valmiuksia tuottaa ja ymmärtää kohdekielellä esitetyn alaan liittyvän viestin.

Edeltävyyssehto: Svenska i affärslivet

Sisältö: IT-terminologiaa
Ajankohtaista alalta: artikkeleja, uutisia
Tuote-esittely

Opetusmuoto: Pienryhmäopetus

Suoritustapa: Jatkuva näyttö, suullinen esitys ja kirjallinen tentti

Kirjallisuus: Opetusmoniste

(KTPV007) Konsultointi ja kouluttaminen
Consultancy and Training

Laajuus: 5 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija oppii konsultoinnin ja kouluttamisen periaatteet ja osaa järjestää koulutustilaisuuden.

Sisältö: Konsultin ja kouluttajan tehtävät, koulutuksen valmistelu, koulutustilaisuuden suunnittelu ja koulutustilaisuuden pitäminen. Opiskelijat harjoittelevat konsultointia ja kouluttamista ohjaamalla alemman vuosikurssin opiskelijoita omissa tuotantoprojekteissaan.

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Alemman vuosikurssin tuotantotiimien konsultointi ja sen raportointi, arvioitava koulutustilaisuus, kirjallinen tentti

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTPV008) Tutkimustoiminta
Research Methods

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy tutkimusprosessin vaiheisiin, tiedonhankintaan ja pystyy laatimaan tieteellisen tutkielman jäsenneilysti ja selkeästi.

Edeltävyyssehto: Kurssi tulee suorittaa ennen opinnäytetyötä

Sisältö: Tutkimustoiminnan muodot ja merkitys, tieteenfilosofisia lähtökohtia

Tieteellisen tiedon kriteerit
 Laadullinen ja toiminnallinen opinnäytetyö, tutkimusprosessi ja tutkimusraportti
 Pelialan tutkimuksen suuntauksat (serious games)
 Pelialan opinnäytetöiden kartoitus ja katselmus seminaaritöinä
 Opinnäytetyön ohjeistus

Opetusmuoto: Luennot ja seminaarityö
 Suoritustapa: Tentti ja seminaarityö. Tentti pohjautuu KvaliMOTV-verkkosivuston sisältöön.
 Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT

JÄRJESTELMÄN YLLÄPIDON AMMATTIOPINNOT 86 op SYSTEMS MAINTENANCE PROFESSIONAL STUDIES

(KTAT3Z) TIETOTEKNIIKAN OPINNOT 51 op IT STUDIES

Opiskelija syventää tietojaa ja taitojaan toimiakseen alan ammattilaisena järjestelmän ylläpidossa.

(KTAT009) Käyttäjätuki User Support

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi
 Tavoitteet: Opiskelija osaa kehittää työympäristön tietojenkäsittelyä ja ratkaista tietojenkäsittelyn ongelmatilanteita
 Sisältö: Mikrotuen tehtävät ja kehittäminen
 Käyttäjätuki
 Arkkitehtuurin, työnjaon ja henkilöstön kehittäminen
 Hankinnat
 Ongelmanratkaisu
 Opetusmuoto: Luennot ja pienryhmytöskentely
 Suoritustapa: Tentti
 Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa.

(KTAT019) Langattomat verkot Wireless Networks

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi
 Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää langattomien verkkojen merkityksen ja niiden toteuttamistekniikat. Opiskelija pystyy asentamaan ja konfiguroimaan langattomia verkkoja
 Sisältö: Yleistä langattomasta tiedonsiirrosta
 Eri verkkoratkaisut

WLAN
Bluetooth
GPRS
Muut
Langattomien verkkojen tietoturva

Opetusmuoto: Lähiopetusta, ohjattua laboratoriotyöskentelyä, ryhmitöitä
Suoritustapa: Oppimispäiväkirja. Projektityö (asennetaan verkkoratkaisuja)
Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTAT020) Verkkujen jatkokurssi
Networks Continuation Course

Laajuus: 6 op Ajoitus: 1. vuosikurssi
Tavoitteet: Opiskelija tuntee tietoverkkojen suunnittelun lähtökohdat ja verkon ylläpidon keskeiset tehtävät.
Edeltävyyssehto: Tietoverkkojen perusteet
Sisältö: Liikenne lähiverkossa
Lähiverkkojen arkkitehtuuri
TCP/IP -perusteet
Aliverkotus
Verkkojen välinen liikenne
Kytkeäisen lähiverkon ylläpito
Lähiverkon suunnittelu
Lähiverkon tietoturva
Opetusmuoto: Luennot ja laboratoriotyöt
Suoritustapa: Tentti, työselostukset
Kirjallisuus: Hakala M., Vainio M., Tietoverkon rakentaminen sekä opintojaksolla ilmoitettava kirjallisuus

(KTAT021) Windows-palvelinympäristö
Windows Server Environment

Laajuus: 6 op Ajoitus: 2. vuosikurssi
Tavoitteet: Opiskelija hallitsee Windows -palvelinkäyttöjärjestelmän asentamisen ja konfiguroinnin. Lisäksi opiskelija kykenee hallinnoimaan ja ylläpitämään palvelinympäristöä.
Sisältö: Windows -palvelinversioiden erilaiset asennukset ja konfigurointi.
Aktiivihakemiston asennus ja käyttö. Peruspalvelujen hallinnointi.
Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset.
Suoritustapa: Tentti ja/tai harjoitustyö.
Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTAT022) Linux-palvelinympäristö

Linux Server Environment

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää Linuxin käytön palvelinjärjestelmänä. Opiskelija pystyy asentamaan ja konfiguroimaan Linux-käyttöjärjestelmän palvelinympäristöksi. Opiskelija pystyy suunnittelemaan, asentamaan ja konfiguroimaan yleisimmät palvelinsovellukset.		
Sisältö:	Linuxin palvelinasennus Järjestelmän ylläpito palveluiden näkökulmasta Palveluiden asennus LAMP Samba DNS ja DHCP Varmuuskopiointi Tietoturva Palomuuuri Päivitykset Tietojen etsintä ja vikatilanteiden selvittäminen internetin avulla		
Opetusmuoto:	Lähiopetusta, ohjattu laboratoriotyöskentely, ryhmätyö		
Suoritustapa:	Oppimispäiväkirja, projektityö		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTAT023) Tietokannat

Data Bases

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää relaatiotietokantojen periaatteet, osaa suunnitella ja toteuttaa yksinkertaisen tietokannan, osaa käyttää relaatiotietokantaohjelmistoja ja valmista tietokantaa kyselykielellä.		
Sisältö:	Tietokantojen peruskäsitteitä ER-mallinnus Normalisointi Relaatiotietokantaohjelmistojen käyttö		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Hernandez, Tietokannat - Suunnittelu ja toteutus käytännössä Hovi, SQL-opas Hovi, Huotari, Lahdenmäki, Tietokantojen suunnittelu & indeksointi		

(KTAT024) Tekninen tietoturva

Technical Data Security

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee tietoturvaan liittyviä teknologioita, laitteita ja menetelmiä ja osaa suunnitella tietoturvallisia ratkaisuja organisaation käyttöön.		

Sisältö:	Tietoturvan peruskäsitteet Peruskäyttäjän tietoturva Salaus ja autentikointi Sähköisen asioinnin tietoturva Lähiverkon turvallisuus Järjestelmätason turvallisuus Tietosuojat
Opetusmuoto:	Luennot ja laboratoriotyöt
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTAT025) Skripti-ohjelmointi
Programming with Skripti

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää skriptikielten merkityksen järjestelmän hallinnassa. Opiskelija pystyy ohjelmoimaan tavanomaisia komentoskriptejä Windows ja Linux -ympäristöissä.		
Sisältö:	Skriptit yleisesti Eri vaihtoehdot Linux ja Windows -ympäristöissä Skriptikieliä komentokielet PowerShell Bash Perl, Ruby, Python		
Opetusmuoto:	Lähiopetus, ohjattu laboratoriotyöskentely, ryhmätyöt		
Suoritustapa:	Oppimispäiväkirja Tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan myöhemmin kurssin aikana.		

(KTAT026) Palvelinvirtualisointi
Server Virtualization

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää palvelinympäristön virtualisointiratkaisut ja niiden hyödyntämisen organisaatiossa		
Edeltävyyssehto:	Virtualisoinnin perusteet		
Sisältö:	Palvelinvirtualisointituotteet Virtuaaliympäristön suunnittelu Virtuaalipalvelimen rakentaminen ja hallinta Verkkoliikenne Virtuaali-infran pääsynhallinta Resurssien hallinta ja valvonta		
Opetusmuoto:	Luennot ja laboratoriotyöt		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTAT027) Työpöytävirtualisointi
Dest Top Virtualization

Laajuus: 6 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tuntee työpöytävirtualisoinnin teknologiat, ratkaisut ja käyttökohteet

Edeltävyyssehto: Virtualisoinnin perusteet

Sisältö: Työpöytävirtualisoinnin perusteet
Sovellusten jakelu
Pääsynvalvonta
Päätelaitteet
Hyödyntäminen ja toimintamalli organisaatiossa

Opetusmuoto: Luennot ja laboratoriotyöt

Suoritustapa: Tunti, harjoitustyöt

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTAB4Z) YRITYSTOIMINTA II 12 op
BUSINESS OPERATIONS II

Opiskelija saa perustiedot johtamisesta. Opiskelija perehtyy ICT-alan yritysten liiketoimintaan ja markkinointiin.

(KTAB003) Johtaminen
Leadership

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa perustiedot johtamisesta ja oppii ymmärtämään organisaatiossa työskentelevien ihmisten toimintaa. Opiskelija oppii arvioimaan omaa toimintaansa suhteessa muihin.

Sisältö: Johtajan tehtävät ja roolit
Johtamista ohjaavat teoriat
Työmotivaatio
Ryhmät ja tiimit organisaatiossa
Organisaatiokulttuuri
Organisaatorakennemallit

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Harjoitukset ja tentti

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTAB002) Ohjelmistoliiketoiminta ja markkinointi
Software: The Business and Marketing

Laajuus: 5 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot ja -taidot ohjelmistoliiketoimintaan. Opiskelija ymmärtää markkinoinnin peruskäsitteet. Hän tuntee erilaisten ohjelmistoyritysten markkinoinnin erityispiirteitä. Opiskelija ymmärtää markkinoinnin merkityksen yrityksen toiminnassa.
Sisältö:	Ohjelmistoliiketoiminnan mallit ja arvoketjut Ohjelmistojen ja ohjelmistopalvelujen tuotteistaminen Ohjelmistoyritysten kehitysvaiheet Ohjelmistoyrityksen johtaminen ja verkostoituminen Ohjelmistojen jakeluketjut Asiakaskeskeinen markkinointiajattelu ja markkinoinnin peruskäsitteet Markkinoinnin toimintaympäristöt Markkinoinnin kilpailukeinot
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely. Opintojakso toteutetaan yhteistyössä Oulun yliopiston kanssa.
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Hyvönen, E. (toim.) 2003. Ohjelmistoliiketoiminta. Bergström, S., Leppänen, A., Yrityksen asiakasmarkkinointi Muu kirjallisuus ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTPB002)

Johdon laskenta

Management Accounting

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy yrityksen johdon päätöksentekoa tukevaan laskentatoimeen, taloutta ja kannattavuutta koskevien laskelmien laadintaan ja hyväksikäyttöön.		
Sisältö:	Toiminnan suunnittelu Kannattavuuden seuranta Kustannuslaskenta Investointilaskelmat Toimintolaskennan perusteet		
Opetusmuoto:	Luennot, verkko-opetus ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Alhola, K., Lauslahti, S., Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta		

(KTAV4Z)

VIESTINTÄOPINNOT II 23 op **COMMUNICATION STUDIES II**

Opiskelija parantaa taitoaan hoitaa liike-elämän ja julkishallinnon viestintätilanteita kirjallisesti ja suullisesti kotimaisilla ja vierailla kielillä. Opiskelija syventää oman ammattialansa vieraan kielen taitoaan.

(KTAV001)

Kokous- ja neuvottelutaito

Meetings and Negotiation Skills

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee kokous- ja neuvottelukäytännöt sekä osaa toimia kokouksen ja neuvottelun eri tehtävissä.		

Sisältö:	Ryhmäviestinnän eri muodot Kokouksen ja neuvottelun tekniikkaa Vaikuttaminen, perustelu ja päätöksenteko Asiakirjat: kutsu, esityslista, muistio, pöytäkirja, anomus, pyyntö, lausunto, tiedote
Opetusmuoto:	Luennot, pienryhmätyöskentely, vierailut
Suoritustapa:	Laaja projektityö, asiakirjain laadinta, näytekokous, neuvotteluseuranta harjoitukset, tentti
Kirjallisuus:	Heiska, Kontio, Majapuro, Valtonen, Korkeakouluopiskelijan kokoustaito Jattu-Wahlström, Kallio, Neuvottelutaito Kylänpää, Viestintätilanteet

(KTAV002) Kouluttajakoulutus
Computer Trainer Skills

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa järjestää koulutusjakson.		
Sisältö:	Kouluttajan tehtävät, koulutuksen valmistelu, koulutustilaisuuden suunnitelma, koulutustilaisuuden (45 min) pitäminen		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, arvioitu opetusjakso ja luento- ja kirjallisuustentti		
Kirjallisuus:	Engeström, Perustietoa opetuksesta		

(KTAV003) ICT English I
ICT English I

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija harjaantuu käyttämään aktiivisesti atk-sanastoa, oppii laatimaan käyttöohjeita, projektikuvauksia, hakemuksia, liikekirjeitä ym. kirjallisia dokumentteja.		
Edeltävyyssehto:	Basics of Business and ICT English		
Sisältö:	Erikoistumisalan tekstit ja sanasto Suulliset tilanteet: tuote-esittely, esitelmä ja neuvottelu Kirjalliset työt: projektikuvaus, käsikirjoitus, hakemus, esitysmateriaali, tarjouspyyntö, tarjous, raportti, hakemus ja CV, luento-tai oppimispäiväkirja tms. riippuen erikoistumisesta		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Portfolio kirjallisista töistä, arvioitava suullinen esitys, jatkuva näyttö		
Kirjallisuus:	Niskanen-Vetter-Urbom: Business Express Opetusmonisteet		

(KTAV004) ICT English II
ICT English II

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija aktivoi englannin kielen suullista esitystaitoaan kokous- ja esitystilanteissa sekä saa valmiuksia selviytyä yrityksen sisäisestä ja ulkoisesta viestinnästä.		
Edeltävyyssehto:	ICT English 1		
Sisältö:	Kokoukset ja kokousasiakirjat Projekti-ja/tai testiraportti ja sen esittely Työharjoitteluraportti (ja seminaari) Asiakirjoittaminen ja lopputyön abstrakti Muut kirjalliset ja suulliset työn erikoistumisen mukaan		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Arvioitavat suulliset esitykset, esim. kokous, seminaari, esitelmä. Portfolio kirjallista töistä		
Kirjallisuus:	Opetusmonisteet Niskanen-Vetter-Urbom: Business Express		

(KTAV005) Svenska i affärslivet
Swedish in Business Life I

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ylläpitää ja kehittää aikaisemmin saavuttamaansa kielitaitoa sekä edistää valmiuttaan käyttää ruotsin kieltä päivittäisissä talouselämän työtehtävissä.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Rakenteiden kertaus Koulutus, opintojen rakenne ja sisältö Työpaikan viestintätilanteet Pohjoismaiden talouselämä Työpaikan haku		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus (lähiopetus 40 - 80 h)		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö ja kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Sovitaan opintojakson alussa		

(KTAV006) IT-svenska
ICT-Swedish

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelijalla on hyvä valmius käyttää ruotsin kieltä eri työtehtävissä atk-alan yrityksissä ja seurata alan kehitystä viestintävälineiden kautta		
Edeltävyyssehto:	Svenska i affärslivet		
Sisältö:	ATK-terminologiaa ATK-sovelluksia hallinnon, kaupan, laskentatoimen ja tekniikan alalta Ajankohtaista alalta Yritys esittely		

Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, suullinen esitys ja kirjallinen tentti
Kirjallisuus:	Opetusmoniste

(KTAV008) Tutkimustoiminta ja asiakirjoittaminen

Research Activities and Academic Writing

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	3.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy tutkimusprosessin vaiheisiin, tiedonhankintaan ja pystyy laatimaan ammatillisen tutkielman jäsennellysti ja selkeästi.		
Edeltävyyssehto:	Kurssi tulee suorittaa ennen opinnäytetyön valmistumista.		
Sisältö:	Tutkimustoiminnan muodot ja merkitys, tieteenfilosofisia lähtökohtia Tieteellisen tiedon kriteerit Tutkimusprosessi ja tutkimusraportti Tekstin laatimisen ohjeet Kielenhuolto, tekstianalyysi Merkitys- ja lauseoppia		
Opetusmuoto:	Lähiopetuksen pienryhmät, luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Harjoitustyöt, tekstit ja kielenhuollon tentti. Tekstianalyysit ja tehtävät. Opinnäyteraportointiin ohjaavan arvioitavan tekstin tuottaminen (esim. seminaarityö)		
Kirjallisuus:	Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, Tutki ja kirjoita Lappalainen, Opinnäytetyöohjeita Muu kurssilla ilmoitettava kirjallisuus		

PELIALAN AMMATTIOPINNOT 81 op

GAME PRODUCTION PROFESSIONAL STUDIES

Opiskelija saavuttaa tarvittavan ammattitaidon pelialan eri osa-alueilta

(KTAT4Z) PELIALAN YHTEISET AMMATTIOPINNOT 43 op

GAME PRODUCTION PROFESSIONAL STUDIES FOR ALL

Opiskelija saa perustiedot pelialan eri osa-alueista ja peliprojektien läpiviemisestä.

(KTAT028) Pelit ja pelituotannon perusteet

Games and the Basics of Game Production

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saavuttaa erilaisten pelityyppien tuntemuksen, hahmottaa peliohjelmistotuotteen valmistusprosessin sekä ymmärtää pelisuunnitelman tekemisen perusteet.		
Sisältö:	Johdatus pelien maailmaan Pelituotantoprosessi Pelisuunniteluprosessi Kommunikointi ja tiimityö Ideoinista synopsikseen		

Pelisuunnitelma

Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Harjoitustyö: Suppean pelisuunnitelman tekeminen
Kirjallisuus:	Manninen Tony, Pelisuunnittelijan käsikirja

(KTAT029) Visuaalisuus peleissä
The Visual Aspects of Games

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää peligrafiikan perusteet ja niiden käyttömahdollisuudet sekä saa perustiedot 3D mallien tuottamiseen.		
Sisältö:	Pelin visuaalisuus Peligrafiikan suunnittelun ja toteutuksen perusperiaatteet 3ds Max ohjelmiston perusteet		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Harjoitustyö(t)		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTAT030) Pelien matematiikan ja fysiikan perusteet
Introduction to the Mathematics and Physics of Games

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää peleissä käytettävän matematiikan ja fysiikan perusteet.		
Sisältö:	Trigonometrian, vektoreiden ja matriisien käyttö peleissä Fysiikan hyödyntäminen peleissä		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTAT031) Peliprojektien hallinta
Game Project Management

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa hallita peliprojekteja systemaattisesti ja järjestelmällisesti. Opiskelija saa perustiedot ja -taidot systeemityöstä ja sen menetelmistä. Opiskelija tuntee kokous- ja neuvottelukäytänteet sekä osaa toimia kokouksen ja neuvottelun eri tehtävissä.		
Sisältö:	Opiskelija tuntee keskeisimmät tietojärjestelmän ja pelien suunnittelussa käytetyt menetelmät ja kuvaustavat ja osaa soveltaa niitä käytännön suunnittelutilanteissa. Opiskelijat tiedostavat laadun ja sen hallinnan merkityksen peliprojekteissa. Opiskelijat osaavat ryhmäviestinnän eri muodot, kokouksen ja neuvottelun tekniikat,		

vaikuttamisen, perustelun ja päätöksenteon periaatteet ja tuntee projektien keskeisimmät asiakirjat.

Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely, neuvottelu-/kokousseuranta
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt, asiakirjat ja näytekokous
Kirjallisuus:	Kokous- ja neuvottelutaidon osalta: Heiska, Kontio, Majapuro, Valtonen, Korkeakouluopiskelijan kokoustaito; Juttu-Wahlström, Kallio, Neuvottelutaito Muilta osin kirjallisuus ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTAT032) Flash-tekniikka Flash Technology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kurssin aikana perehdytään Flash-ohjelmiston tarjoamiin mahdollisuuksiin tuottaa verkkoon sopivaa animaatiota ja pelejä.		
Sisältö:	Flashin käyttöliittymä ja työkalut Flash-pelin rakenne Animointitekniikat ActionScript -ohjelmointikielen perusteet Äänien käyttö Julkaiseminen		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTAT033) Prototypointi Prototyping

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää prototypoinnin tarkoituksen ja merkityksen pelikehityksen eri elinkaaren vaiheissa.		
Sisältö:	Opiskelijat toteuttavat omassa tuotantotiimissään prototyypin sekä esittelevät sen kanssaopiskelijoille. Kurssi integroituu vahvasti kurssien "Esituontannon suunnittelu ja Concept art" ja "Pelian käytettävyys" sisältöihin ja aikatauluihin.		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Tuotantotiimeissä toteutettava prototyyppi ja sen raportointi		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTAT034) Peliprojekti I Game Project I

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelijoista muodostuvat tuotantotiimit aloittavat peli-demon toteuttamisen pelialan tapahtumaan osallistumista varten. Demon tekeminen aloitetaan tarjouksen laatimisella, jonka pohjalta tuotantotiimit työstävät demoaan koko kevään.
Sisältö:	Tuotantotiimit aloittavat aiemmin toteutettuun prototyyppiin pohjautuen pelidemon toteutuksen Liikeviestintäosaaminen Hyvän asiakirjan ominaisuudet Ongelmatilanteiden kirjeet ja yritysrekrytointi ammatillisiin tehtäviin
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Pelidemo ja sen raportointi
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTAT035) Peliprojekti II Game Project II

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Tuotantotiimit testaavat ja viimeistelevät pelidemon erikseen sovittavaa pelialan tapahtumaa ja siellä esiintymistä varten.		
Edeltävyyssehto:	Peliprojekti I		
Sisältö:	Opintojakso on jatkoa kurssille Peliprojekti I. Pelidemon testaus ja viimeistely sekä pelialan tapahtumaan valmistautuminen.		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Pelidemo ja sen dokumentointi		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTAT036) Testaus ja testaussuunnittelu Testing and Planning Testing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee testaukseen liittyvän peruskäsitteistön ja testausprosessit, tuntee testauksen eri vaiheet ja pystyy suunnittelemaan ja raportoimaan testaustapahtuman		
Sisältö:	Opiskelijat suorittavat pelitestauksen erikseen annetulle, mahdollisesti tuotantovaiheessa olevalle pelille. Kurssi järjestetään mahdollisuuksien mukaan yhdessä pelialan yrityksen kanssa. Testauksen peruskäsitteistö, testauksen suunnittelu ja raportointi, testaustekniikat ja automatisointi.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitustyöt		
Suoritustapa:	Tentti ja pelianalyysi		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTAT037) Versionhallinta

Version Management

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää keskeiset versionhallintaan liittyvät käsitteet ja oppii käyttämään keskeisimpiä versionhallinnan ohjelmistoja.		
Sisältö:	Versionhallinnan peruseriaatteen Versionhallintaohjelmistot Projektin versionhallinta ja moduulien versiointi Versioiden muutosten hallinta		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Harjoitustyö(t)		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTAT038) Pelianalyysi I Game Analysis I

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii ja tiedostaa pelien ja pelien käyttöliittymien perustavanlaatuiset elementit ja toimintaperiaatteet.		
Sisältö:	Pelien komponentit, pelien arviointiin tarkoitettujen teorioiden ja viitekehysten läpikäynti pelien ja pelikonseptien analysoinnissa eri ympäristöissä. Pääpaino pelien analysoimisessa ja analyysivaihtoehtojen käyttömahdollisuuksissa eri tarkoituksissa. Pelien tarkastelu teoreettiselta näkökulmalta siten, että opiskelijat hahmottavat pelien keskeisimmät osa-alueet. Käyttöliittymätyypit, käyttöliittymäelementit, suunnittelun vaiheet, graafisten käyttöliittymien käytettävyys.		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

VAIHTOEHTOSET AMMATTIOPINNOT

PELIALAN AMMATILLISET SYVENTÄVÄT OPINNOT 38 op GAME PRODUCTION PROFESSIONAL SPECIALISATION STUDIES

(KTVS0Z) PELILIIKETOIMINTA JA TUOTTAMINEN 38 op GAME BUSINESS OPERATIONS AND PRODUCTION

Opiskelija syventää tietojaan ja taitojaan toimiakseen pelialan asiakasrajapinnan ammattilaisena johtajan ja tuottajan roolissa.

(KTVS001) Pelituotannon jatkokurssi Continuation Course in Game Production

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee pelituotannon osa-alueet, pelikehitysprosessin ja siinä ilmenevät roolit ja osaa hallita ja johtaa niitä. Opintojakson keskeisimpänä tavoitteena on tiedostaa tuottajan rooli ja tehtävät pelituotannon eri vaiheissa.
Sisältö:	Tuottamisen näkökulma pelikehitykseen. Pelituotannon teollistaminen, eli liiketoimintaosaamisen kehittäminen ja toiminnan tehostaminen. Eri toimijoiden rooli ja vaikutus pelituotantoon.
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Tentti ja tuotantosuunnitelma
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS002) Liiketoimintamallit ja rahoitus peliteollisuudessa
Business Operation Models and Financing in the Game Industry

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää peliliiketoiminnan ominaispiirteet, liiketoimintamallit sekä rahoitusmahdollisuudet.		
Sisältö:	Peliliiketoiminta ja sen ominaispiirteet. Alustojen (PC, konsoli, mobiili...) vaikutus liiketoimintamalleihin ja ansaintalogiikkaan. Mobiilipeliliiketoiminta. Kurssi toteutetaan vahvasti Projektityöskentely-kurssin sisältöön ja aikatauluun linkitettyä siten että liiketoimintamalli- ja ansaintalogiikkamääritykset liitetään Projektityöskentely-kurssilla toteutettavaan projektisuunnitelmaan.		
Opetusmuoto:	Vierailuluennot, luennot ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTVS003) Pelimoottorit
Game Engines

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää pelimoottoreiden rakenteen ja toimintaperiaatteet sekä tutustuu Kajak3D-pelimoottorin käyttöön.		
Sisältö:	Pelimoottoreiden rakenne ja toimintaperiaatteet Kajak3D-pelimoottori ja sen käyttö		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(KTVS004) Lakiasiat ja IP
Legal Issues and IP

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee sopimusoikeuden yleiset periaatteet ja tuntee yritystoimintaan liittyvät sopimukset.		
Sisältö:	Oikeusjärjestys Sopimukset ja niiden tekeminen Yritysmuodot Työsuhde, työaika ja vuosiloma Tekijänoikeuskysymykset ATK-sopimukset ja yleiset sopimusehdot		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTVS005) Selling and Sales Management
Selling and Sales Management

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3rd yr
Tavoitteet:	To develop an understanding of the role selling and sales negotiations play in marketing management. It examines the origins of selling and sales management and its development into a specific discipline.		
Sisältö:	View of different types of sales negotiations within industry. Negotiation skills and development Negotiation Strategies and analysis		
Opetusmuoto:	Lectures, case studies, oral and written tasks.		
Suoritustapa:	Discussion, assessments and exam		
Kirjallisuus:	David Jobber and Geoff Lancaster, Selling and Sales Management, 2000. Prentice Hall, U.K. Michael R Carrel, Christina Heavrin, JD. Negotiating Essentials; Theory, Skill & Practices, 2007. Prentice Hall.		

(KTVS006) Esituotannon suunnittelu ja concept art
Pre-production Planning and Concept Art

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää esituotannon merkityksen ja tarkoituksen pelituotannossa. Opiskelija osaa suunnitella (mitoitus, aikataulutus ja resursointi) sekä toteuttaa esituotannon tarkoituksenmukaisesti omassa tuotantotiimissä.		
Sisältö:	Kurssilla opitaan grafiisten konseptien ideointi- ja kehitysmenetelmien käyttöperiaatteita ja sovelletaan niitä käytäntöön. Esituotantoprosessissa keskitytään skriptien kirjoittamiseen, juonen kehittämiseen sekä konseptitaiteeseen luentoja ja käytännön töiden kautta. Tuotantotiimeissä tapahtuva työ kohdentuu oman esituotannon suunnitteluun ja käynnistämiseen sekä konseptitaiteen konkreettiseen toteuttamiseen.		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely		

Suoritustapa: Tentti ja harjoitustyöt
Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS007) Globaali ja hajautettu pelituotanto
Global and Distributed Game Production

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi
Tavoitteet: Opiskelija tiedostaa pelien globaalin markkina-alueen ja sen mukanaan tuoman hajautetun pelituotannon (esim. hajautetut tuotantotiimit ja ulkoistukset) erityispiirteet ja vaatimukset.
Edeltävyyssehto: Pelit ja pelituotannon perusteet, pelituotannon jatkokurssi
Sisältö: Kurssi valmistaa tuotantotiimien johtamiseen tuottajan roolissa opintojaksojen Peliprojekti I ja Peliprojekti II aikana.
Opetusmuoto: Luennot ja tuotantotiimien sekä niiden tuotannon johtaminen
Suoritustapa: Tentti ja harjoitustyöt
Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS008) Johdon laskenta
Management Accounting

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi
Tavoitteet: Opiskelija perehtyy yrityksen johdon päätöksentekoa tukevaan laskentatoimeen, taloutta ja kannattavuutta koskevien laskelmien laadintaan ja hyväksikäyttöön. Opiskelija osaa analysoida oman tuotantotiiminsä kannattavuutta katetuottolaskennan avulla, osaa laatia tuotantotiimille tulos- ja rahoitusbudjetin sekä osaa hyödyntää toimintolaskennasta saatuja tietoja omassa tuotantotiimissään
Sisältö: Yrityksen taloudellisen tilanteen analysointi tilinpäätöstietojen avulla
Katetuottolaskenta
Toiminnan suunnittelu
Kustannuslaskenta
Toimintolaskenta
Investointien kannattavuuden arviointi
Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset, pienryhmätyöskentely tuotantotiimeissä
Suoritustapa: Tentti ja harjoitukset
Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS009) PR, Relations Management and Pitching
PR, Relations Management and Pitching

Laajuus: 6 op Ajoitus: 2nd yr
Tavoitteet: The main task is to offer students the possibility to learn from a practical point of view, how business ideas are generated, how business plans are made & how to turn plans into a profitable business venture. Students will learn the basis of

entrepreneurial activities and the principles of profit making.

Edeltävyyssehto: Yrityksen ja projektin johtaminen (KTWT051)

Sisältö: Business ideas
Business plan
Capital generation
Basis of profit making,
Business operation,
Marketing,
Creativity,
Teamwork
Problem solving.

Opetusmuoto: Lectures, practical project work to be accomplished in a team.

Suoritustapa: Presentation and report of Business Plan.

Kirjallisuus: Mariotti and Glackin
Entrepreneurship: Starting and Operating a Small Business, 2nd edition
Zimmerer, Scarborough and Wilson
Essentials of Entrepreneurship and Small Business Management, 5th edition

(KTVS010) Lokalisointi Localization

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää pelikulttuurin maantieteelliset eroavaisuudet, tarpeet ja pelituotantoon kohdistuvat vaatimukset.

Sisältö: Pelit kulttuuriselta ja yhteiskunnalliselta näkökulmalta. Kulttuurin, sosialisointin ja arvojen läsnäolo peleissä. Eettiset kysymykset. Opiskelijat toteuttavat pienimuotoisen markkina-analyysin ja markkinointisuunnitelman valitulle maantieteelliselle kohdealueelle. Kurssi järjestetään yhteistyössä kielten kurssien kanssa.

Opetusmuoto: Luennot ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Tentti, markkina-analyysi ja markkinointisuunnitelma

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS1Z) PELISUUNNITTELU 38 op **GAME DESIGN**

Opiskelija syventää tietojaan ja taitojaan toimiakseen pelisuunnittelun ammattilaisena.

(KTVS003) Pelimoottorit Game Engines

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää pelimoottoreiden rakenteen ja toimintaperiaatteet sekä tutustuu Kajak3D-pelimoottorin käyttöön.

Sisältö:	Pelimoottoreiden rakenne ja toimintaperiaatteet Kajak3D-pelimoottori ja sen käyttö
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Harjoitustyö
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali

(KTVS006) Esituotannon suunnittelu ja concept art
Pre-production Planning and Concept Art

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää esituotannon merkityksen ja tarkoituksen pelituotannossa. Opiskelija osaa suunnitella (mitoitus, aikataulutus ja resursointi) sekä toteuttaa esituotannon tarkoituksenmukaisesti omassa tuotantotiimissä.		
Sisältö:	Kurssilla opitaan grafiisten konseptien ideointi- ja kehitysmenetelmien käyttöperiaatteita ja sovelletaan niitä käytäntöön. Esituotantoprosessissa keskitytään skriptien kirjoittamiseen, juonen kehittämiseen sekä konseptitaiteeseen luentojen ja käytännön töiden kautta. Tuotantotiimeissä tapahtuva työ kohdentuu oman esituotannon suunnitteluun ja käynnistämiseen sekä konseptitaiteen konkreettiseen toteuttamiseen.		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTVS010) Lokalisointi
Localization

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää pelikulttuurin maantieteelliset eroavaisuudet, tarpeet ja pelituotantoon kohdistuvat vaatimukset.		
Sisältö:	Pelit kulttuuriselta ja yhteiskunnalliselta näkökulmalta. Kulttuurin, sosialisoinnin ja arvojen läsnäolo peleissä. Eettiset kysymykset. Opiskelijat toteuttavat pienimuotoisen markkina-analyysin ja markkinointisuunnitelman valitulle maantieteelliselle kohdealueelle. Kurssi järjestetään yhteistyössä kielten kurssien kanssa.		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Tentti, markkina-analyysi ja markkinointisuunnitelma		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTVS011) Käsikirjoittamisen perusteet
Introduction to Script Writing

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelija oppii pelikäsikirjoittamisen periaatteita oman aktiivisen pohtimisen, vertailun ja kirjoittamisen kautta. Opiskelija oppii analysoimaan pelejä pelaajakokemuksen näkökulmasta. Opiskelija oppii purkamaan pelejä toimintasarjoiksi sekä ymmärtää, mitä taustatarina, juoni ja hahmot pelikerronnassa tarkoittavat. Opiskelija oppii havainnoimaan erilaisia pelaajakulttuureita ja osaa ideoida ja työstää pelikäsikirjoituskonseptin sekä tuntee käsikirjoitusprosessin vaiheet pelituotannossa.
Edeltävyyssehto:	Pelit ja pelituotannon perusteet
Sisältö:	Offline-pelien genret ja pelaamisen tavat, verkkopelit ja niiden pelaaminen, elokuvan ja pelin käsikirjoittamisen yhtäläisyydet ja erot, pelikäsikirjoituksen periaatteet ja muoto. Pelaajan toiminnan käsikirjoittaminen. Pelisuunnitteluprosessi.
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja ryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Harjoitustyö(t), Projekti/käytännöntyö
Kirjallisuus:	Jesse Schell: The Art of Game Design (2008) Bateman: Game writing: narrative skills for videogames (2007) Crawford: The Art of Computer Game Design (1982) Rollings and Adams: Andrew Rollings and Ernest Adams on game design (2003) Rouse: Game Design, Theory and Practice (2000) Huhtamo-Kangas (toim.): Mariosofia Elektronisten pelien kulttuuri, (2002) Opettajan osoittama materiaali.

(KTVS012) Konseptisuunnittelu Concept Planning

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää pelien konseptisuunnittelun periaatteet ja osaa suunnitella ja tuottaa pelikonseptia kuvaavan dokumentaation.		
Sisältö:	Narratiivi - juoni, taustat, teema ja kohderyhmä Vuorovaikutus ja pelimekaniikka Alustava konseptikuvitus Interaktiosuunnittelu - toiminnot, säännöt, kaavat, pelattavuus, viestintä ja käyttöliittymä Alustava kenttäsuunnittelu		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja ryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Harjoitustyö(t)		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTVS013) Sosiaaliset innovaatiot Social Innovations

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tiedostaa yhteiskunnan vaikutukset pelituotantoon sekä pelien mahdollisuuden vaikuttaa yhteiskunnan kehittymiseen.		
Sisältö:	Pelit osana yhteiskuntaa ja yhteiskunta osana pelejä. Kurssilla tukeudutaan vieraileviin luennoitsijoihin eri aloilta. Opiskelijat ideoivat ja valmistelevat		

seminariesityksen pelien hyötykäyttömahdollisuuksista vierailuluentoihin perustuen.

Opetusmuoto: Vierailuluennot, luennot ja harjoitustyöt

Suoritustapa: Seminaareihin osallistuminen sekä seminaarityön valmistelu ja esitys

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS014) Pelien käytettävyys Game Usability

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa suunnitella ja viedä läpi käytettävyystestausprosessin, muodostaa testiskenaariot ja valita testihenkilöt, suunnitella testaustilanteen ja testitehtävät, toteuttaa käytettävyystestit ja analysoida löydökset sekä raportoida ja esitellä testitulokset.

Sisältö: Pelien käyttäjäystävällisyyden ja käytettävyyden periaatteet ja toteaminen. Mitä käytettävyys ja käytettävyystestaus ovat ja miten niitä käytännössä toteutetaan? Keskeisistä löydöksistä ja parannusehdotuksista laaditaan raportti, joka esitellään loppuseminaarissa.

Opetusmuoto: Luennot ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Tentti ja käytettävyyssanalyysi

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS015) Tasosuunnittelu Level Planning

Laajuus: 6 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää tasosuunnittelun perusteet osana peliympäristöjä ja osaa suunnitella ja toteuttaa toimivan pelikenttäkokonaisuuden.

Edeltävyyssehto: Visuaalisuus peleissä

Sisältö: Tasosuunnittelun periaatteet ja prosessi
Tasojen ja virtuaalimaailmojen arkkitehtuurit
Tasojen toteutustekniikat ja tuotantovälineet
Tasojen suunnittelu, toteutus ja testaus

Opetusmuoto: Luennot, harjoitustyöt ja ryhmätyöskentely

Suoritustapa: Harjoitustyö(t)

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS016) Skriptaus Scripting

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää skriptikielten käytön pelikehityksessä sekä hallitsee LUA-kielen perusteet skriptien tekemiseen.
Sisältö:	Skriptien käyttö pelien kehittämisessä LUA-skriptauserielen perusteet Pelilogiikan ohjelmointi skriptaamalla Peliolioiden välinen viestintä Kajak3D-pelimoottorin käyttö skriptauksessa
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Harjoitustyö
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS017) Arkkitehtuurit peleissä
Game Architectures

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu erilaisten pelien arkkitehtuureihin sekä ymmärtää arkkitehtuurin vaikutukset pelin tuntumaan ja toiminnallisuuteen.		
Sisältö:	Arkkitehtuurit eri pelityypeissä Pelin arkkitehtuurin peruseriaatteet Rakennettujen pelimaailmojen ominaisuudet ja toiminnallisuudet Eriolaisten arkkitehtuurien tekniset ja toiminnalliset näkökohdat Virtuaalisen ja reaaliaailman yhtäläisyydet ja erot Pelimaailmojen estetiikka		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Harjoitustyö(t)		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTVS2Z) PELIGRAFIKKA 38 op
GAME GRAPHICS

Opiskelija syventyy peligrafiikan erikoisosaamiseen ja pystyy soveltamaan osaamistaan pelien kehittämisessä.

(KTVS003) Pelimoottorit
Game Engines

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää pelimoottoreiden rakenteen ja toimintaperiaatteet sekä tutustuu Kajak3D-pelimoottorin käyttöön.		
Sisältö:	Pelimoottoreiden rakenne ja toimintaperiaatteet Kajak3D-pelimoottori ja sen käyttö		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Harjoitustyö		

Kirjallisuus: Opettajan osoittama materiaali

(KTVS006) Esituotannon suunnittelu ja concept art
Pre-production Planning and Concept Art

Laajuus: 6 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää esituotannon merkityksen ja tarkoituksen pelituotannossa. Opiskelija osaa suunnitella (mitoitus, aikataulutus ja resursointi) sekä toteuttaa esituotannon tarkoituksenmukaisesti omassa tuotantotiimissä.

Sisältö: Kurssilla opitaan grafiisten konseptien ideointi- ja kehitysmenetelmien käyttöperiaatteita ja sovelletaan niitä käytäntöön. Esituotantoprosessissa keskitytään skriptien kirjoittamiseen, juonen kehittämiseen sekä konseptitaiteeseen luentoja ja käytännön töiden kautta. Tuotantotiimeissä tapahtuva työ kohdentuu oman esituotannon suunnitteluun ja käynnistämiseen sekä konseptitaiteen konkreettiseen toteuttamiseen.

Opetusmuoto: Luennot ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Tentti ja harjoitustyöt

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS012) Konseptisuunnittelu
Concept Planning

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää pelien konseptisuunnittelun periaatteet ja osaa suunnitella ja tuottaa pelikonseptia kuvaavan dokumentaation.

Sisältö: Narratiivi - juoni, taustat, teema ja kohderyhmä
Vuorovaikutus ja pelimekaniikka
Alustava konseptikuvitus
Interaktiosuunnittelu - toiminnot, säännöt, kaavat, pelattavuus, viestintä ja käyttöliittymä
Alustava kenttäsuunnittelu

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja ryhmätyöskentely

Suoritustapa: Harjoitustyö(t)

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS014) Pelien käytettävyys
Game Usability

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa suunnitella ja viedä läpi käytettävyytestausprosessin, muodostaa testiskenaariot ja valita testihenkilöt, suunnitella testaustilanteen ja testitehtävät, toteuttaa käytettävyytestit ja analysoida löydökset sekä raportoida ja esitellä testitulokset.

Sisältö: Pelien käyttäjävälisyyden ja käytettävyyden periaatteet ja toteaminen. Mitä

käytettävyys ja käytettävyydestä ovat ja miten niitä käytännössä toteutetaan? Keskeisistä löydöksistä ja parannusehdotuksista laaditaan raportti, joka esitellään loppuseminaarissa.

Opetusmuoto: Luennot ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Tentti ja käytettävyysanalyysi

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS015) Tasosuunnittelu
Level Planning

Laajuus: 6 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää tasosuunnittelun perusteet osana peliympäristöjä ja osaa suunnitella ja toteuttaa toimivan pelikenttäkokonaisuuden.

Edeltävyyssehto: Visuaalisuus peleissä

Sisältö: Tasosuunnittelun periaatteet ja prosessi
Tasojen ja virtuaalimaailmojen arkkitehtuurit
Tasojen toteutustekniikat ja tuotantovälineet
Tasojen suunnittelu, toteutus ja testaus

Opetusmuoto: Luennot, harjoitustyöt ja ryhmätyöskentely

Suoritustapa: Harjoitustyö(t)

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS016) Skriptaus
Scripting

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää skriptikielten käytön pelikehityksessä sekä hallitsee LUA-kielen perusteet skriptien tekemiseen.

Sisältö: Skriptien käyttö pelien kehittämisessä
LUA-skriptauskielen perusteet
Pelilogiikan ohjelmointi skriptaamalla
Peliolioiden välinen viestintä
Kajak3D-pelimoottorin käyttö skriptauksessa

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Harjoitustyö

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS018) 2D/3D-hahmosuunnittelu
2 D/ 3 D Avatar/Figure Design

Laajuus: 5 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet:	Opiskelija tuntee hahmosuunnittelun perusperiaatteet ja osaa suunnitella ja tuottaa kaksi- ja kolmeulotteisia teksturoituja pelihahmoja.
Edeltävyyssehto:	Visuaalisuus peleissä
Sisältö:	Hahmosuunnittelun perusteet Hahmojen rakenne, muoto, ulkoasu ja toiminnallisuus Grafiikka ja tekstuurit hahmosuunnittelussa Hahmojen eri mallinnustekniikoita 2D/3D-hahmojen suunnittelu, toteutus ja teksturointi
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset, pienryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Harjoitustyö(t)
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS019) Tekstuurit ja grafiikat
Textures and Graphics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää ja hallitsee grafiikan tuottamisen ja teksturoinnin perusperiaatteet sekä osaa rakentaa omia tekstuurikarttoja ja käyttää niitä 2D- ja 3D-malleissa.		
Edeltävyyssehto:	Visuaalisuus peleissä		
Sisältö:	Tietokoneen perusgrafiikat Grafiikkaformaattit Tekstuurikartat Teksturoinnin periaatteet Valokuvasta tekstuuriksi Mipmapping Tiling Normal mapping Valot ja varjot		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Harjoitustyö(t)		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTVS020) Animointi
Animation

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää animoinnin perusperiaatteet ja osaa suunnitella ja tuottaa peliympäristöön soveltuvia animoituja objekteja		
Edeltävyyssehto:	2D-/3D-hahmosuunnittelu		
Sisältö:	Animoinnin perusperiaatteet ja työkalut Animointi 2D- ja 3D-ympäristössä Objektien animointi ja linkkaus Ajoitus ja kamera-ajo		

Animaation testaus
Animoidun objektin tuonti pelialustalle

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Harjoitustyö(t)

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS021) Motion capture
Motion capture

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija hallitsee liikkeenkaappauksen periaatteet ja käytänteet sekä osaa hyödyntää liikkeenkaappaustietoa animoinnissa.

Edeltävyyssehto: Animointi

Sisältö: Liikkeenkaappauksen historia ja perusperiaatteet
Liikkeenkaappausteknologiat ja menetelmät
Liikkeenkaappauksen käyttösuunnitelma, tallennus ja käsittely
Käyttöönotto omassa peliympäristössä

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Harjoitustyö(t)

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS3Z) PELIOHJELMOINTI 38 op
GAME PROGRAMMING

Opiskelija syventyy peliohjelmoinnin erikoisosaamiseen ja pystyy soveltamaan osaamistaan pelien kehittämisessä.

(KTVS022) C++ ja olio-ohjelmoinnin perusteet
C++ and the Basics of Object Oriented Programming

Laajuus: 6 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija hallitsee C++-kielen ja olio-ohjelmoinnin perusteet sekä osaa suunnitella, laatia, testata ja dokumentoida pienen C++-kielisen peliohjelman.

Edeltävyyssehto: Ohjelmoinnin perusteet

Sisältö: Perusteet
Luokat
Kapselointi, koostaminen ja periyttäminen
Operaattoreiden ylikuormitus
Mallit
Poikkeuskäsittely
Pienen 2D-pelin tekeminen

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Tentti ja harjoitustyö

Kirjallisuus: Hietanen Päivi, C++ ja olio-ohjelmointi
Opettajan osoittama materiaali

(KTVS023) Peliohjelmointi I
Game Programming I

Laajuus: 5 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää pelimoottorien rakenteen ja toimintaperiaatteet sekä osaa suunnitella, laatia, testata ja dokumentoida pelin C++- ohjelmointikielellä Kajak3D-pelimoottoria käyttäen.

Edeltävyyssehto: C++ ja olio-ohjelmoinnin perusteet

Sisältö: Pelimoottoreiden rakenne ja toimintaperiaatteet
2D- ja 3D-grafiikkaohjelmoinnin perusteet
Kajak3D-pelimoottorin arkkitehtuuri ja käyttö
Pelisovelluksen toimintaperiaatteet
Valaistusmallit
Asettien lataus
Pelimekaniikan ohjelmointi

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja harjoitustyö

Suoritustapa: Harjoitustyö

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS024) Mobiilipelien ohjelmointi
Programming Mobile Games

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää mobiililaitteiden vaatimukset ja rajoitukset peleille sekä osaa suunnitella, laatia ja testata yksinkertaisen mobiilipelin.

Edeltävyyssehto: Peliohjelmointi I

Sisältö: Mobiililaitteiden vaatimukset ja rajoitukset peleille ja peligrafiikalle
Mobiilialustojen eroavaisuudet ja koodin siirrettävyys
Mobiilipelin suunnittelu ja toteuttaminen

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja harjoitustyö

Suoritustapa: Harjoitustyö

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS025) Matematiikkaa peliohjelmoijille
Mathematics for Game Programmers

Laajuus: 5 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija hallitsee trigonometrian, vektori- ja matriisilaskennan sekä 3D-grafiikassa tarvittavan geometrian perusteet ja soveltamisen.

Edeltävyyssehto:	Pelien matematiikan ja fysiikan perusteet C++ ja olio-ohjelmoinnin perusteet
Sisältö:	Trigonometria, vektori- ja matriisilaskenta sekä niiden soveltaminen peleissä Geometriset muunnokset 2D- ja 3D-kappaleiden leikkaukset
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyö
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTVS026) Fysiikkaa peliohjelmoijille
Physics for Game Programmers

Laaajuus:	5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee peleissä käytettävän fysiikan perusteet ja soveltamisen.		
Edeltävyyssehto:	Pelien matematiikan ja fysiikan perusteet C++ ja olio-ohjelmoinnin perusteet		
Sisältö:	Sijainti ja liike Nopeus, kiihtyvyys ja kitka 2D- ja 3D-kappaleiden törmäystarkastelu Partikkeleiden kinematiikka Fysiikkamoottoreiden toiminta ja käyttö		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(KTVS027) Peliohjelmointi II
Game Programming II

Laaajuus:	5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää eri pelityyppien arkkitehtuurin vaatimukset ja osaa käyttää erilaisia suunnittelumalleja ja tietorakenteita pelikehityksessä. Lisäksi opiskelija ymmärtää näkyyvyslaskennan ja eri tarkkuustasojen käytön periaatteet.		
Edeltävyyssehto:	Peliohjelmointi I		
Sisältö:	Eri pelityyppien arkkitehtuurin vaatimukset Game Design Patterns Pelien tietorakenteet Näkyvyslaskenta Sisä- ja ulkoalueiden piirto Tarkkuustaso (LOD) ja maastomallit		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTVS028) Ohjelmistoalgoritmit

Software Algorithms

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa laatia ja toteuttaa lajittelu-, haku- ja tallennusalgoritmeja sekä yleisimpiä pelien algoritmeja.		
Edeltävyyssehto:	C++ ja olio-ohjelmoinnin perusteet		
Sisältö:	Lajittelu Kokoelmat Pinot ja jonot Listat ja puurakenteet Yksinkertaiset reitinhakualgoritmit Yleisiä pelialgoritmeja		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja ryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Kokkarinen ja Alamutka, Tietorakenteet ja algoritmit Kolehmainen Kauko, C++ ohjelmointi - Algoritmit ja mallit Opettajan osoittama materiaali		

(KTVS029) Animaatio-ohjelmointi

Animation Programming

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää animoinnin pääperiaatteet ja osaa käyttää animoituja objekteja sekä partikkeliefektejä pelikehityksessä.		
Edeltävyyssehto:	Peliohjelmointi I		
Sisältö:	2D- ja 3D-objektien animoinnin periaatteet Ajoitus ja kamera-ajo Luurankomallit ja kinematiikka Animoidun objektin lataaminen ja käyttö Partikkeliefektit Fysiikkapohjaiset animaatiot		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTVS030) Verkkopelien ohjelmointi

Web Game Programming

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää verkkopelien tyypit ja ominaispiirteet sekä osaa kehittää yksinkertaisen verkkopelin.		
Edeltävyyssehto:	Peliohjelmointi I ja Peliohjelmointi II		

Sisältö:	Verkkopelien eri tyypit Verkkoarkkitehtuurit, protokollat ja tiedonsiirto Verkkopelien kommunikointi Tilan synkronointi ja ennustaminen Erikoistilanteiden hallinta Tietoturva ja hyökkäykset
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja ryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Harjoitustyö: verkkopeliominaisuuksien lisääminen peliprojektiin
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali

(VAPAAZ) VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 15 op **FREE-CHOICE STUDIES**

Opiskelija valitsee vapaasti vähintään 15 op opintoja joko omalta alaltaan, oman ammattikorkeakoulun toiselta alalta, muusta ammattikorkeakoulusta tai tiedekorkeakoulusta. Opiskelijan tavoitteena on laaja-alainen osaaminen.

(KTWT010) Linux palvelimena Linux Server

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee Linux-käyttöjärjestelmän käytön yleisimmissä palvelinrooleissa		
Sisältö:	LAMP-palvelinalusta (Linux, Apache, Mysql, PHP) Hakemistojen ja tiedostojen käsittely Palvelimen vian etsintä ja vikatilanteiden selvittäminen Linux palomuurina SAMBA-tiedostopalvelin ja sen hallinta Palvelimen varmuuskopiointi komentoriviltä ja graafisesti		
Opetusmuoto:	Laboratoryöskentely, pakolliset laboratoriotyöt		
Suoritustapa:	Laboratoriotyöt ja -selosteet, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTWT006) Ohjelmistotuotannon hallinta Software Development Management

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää nopean ohjelmistokehityksen menetelmät ja ongelmat.		
Sisältö:	Tehokas kehittäminen Nopean kehittämisen periaatteet Parhaat käytännöt		
Opetusmuoto:	Itsenäinen työskentely		
Suoritustapa:	Kirjatentti, harjoitustyö		

Kirjallisuus: McConnell, S., Ohjelmistotuotannon hallinta

(KTWT007) Flash-tekniikka
Flash-animation

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Kurssin aikana perehdytään Flash-ohjelmiston tarjoamiin mahdollisuuksiin tuottaa verkkoon sopivaa ja vuorovaikutteista multi- ja hypermediaa sekä animaatiota.

Sisältö: Animaation perusteet
Perustietoa Flashista
Piirtäminen ja tekstin tuottaminen
Symbolit
Animaatiot ja äänenkäsittely
Vuorovaikutteisuus
Julkaiseminen

Opetusmuoto: Luennot, pienryhmäopetus

Suoritustapa: Palautettavat harjoitustehtävät, palautettava harjoitustyö

Kirjallisuus: Opetusmonisteet

(KTWT020) XNA peliohjelmointi
XNA Game Programming

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. - 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa suunnitella, laatia ja testata 3D-pelin XNA-kehitystyökalua käyttäen

Edeltävyyssehto: Ohjelmoinnin perusteet C# ohjelmointi

Sisältö: XNA Game Studio
2D- ja 3D-pelien kehittäminen
XACT Audio työkalu
XBox 360-pelikehitys

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Harjoitustyö: 3D pelin kehittäminen XNA kehitystyökalulla

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT015) Pelit ja pelituotanto
Games and Game Production

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. - 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saavuttaa erilaisten pelityyppien tuntemuksen, hahmottaa peliohjelmistotuotteen valmistusprosessin sekä ymmärtää pelisuunnitelman tekemisen perusteet

Sisältö: Johdatus pelien maailmaan
Pelituotantoprosessi
Pelisuunnitteluprosessi

Kommunikointi ja tiimityö
Ideenista synopsikseen
Pelisuunnitelma

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Harjoitustyö: Pelisuunnitelman tekeminen

Kirjallisuus: Manninen Tony, Pelisuunnittelijan käsikirja

(KTWT021) Verkkopelien kehitys
Development of Network Games

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. - 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää verkkopelien tyypit ja ominaispiirteet sekä osaa kehittää yksinkertaisen verkkopelin.

Edeltävyyssehto: Peliohjelmoinnin peruskurssi

Sisältö: Verkkopelien eri tyypit
Verkkoarkkitehtuurit, protokollat ja tiedonsiirto
Verkkopelien kommunikointi
Tilan synkronointi ja ennustaminen
Erikoistilanteiden hallinta
Tietoturva ja hyökkäykset

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Harjoitustyö: pienen verkkopelin tekeminen

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT022) Mobiilipeliohjelmointi
Mobile Game Programming

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. - 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa suunnitella, laatia, testata ja dokumentoida pienen mobiilipelin.

Edeltävyyssehto: Ohjelmoinnin perusteet ja Olio-ohjelmoinnin perusteet

Sisältö: Mobiilipelin arkkitehtisuunnittelu
Mobiilipäätelaitteiden ja grafiikan vaatimukset ja rajoitukset

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Harjoitustyö: pienen mobiilipelin tekeminen

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT023) PHP-ohjelmoinnin perusteet
Introduction to PHP Programming

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. - 4. vuosikurssi

Tavoitteet:	Opiskelija osaa asentaa PHP:n palvelimelle, hallitsee PHP:n perussyntaksin ja tuntee tyypillisimmät kirjastofunktiot. Opiskelija pystyy toteuttamaan PHP:n avulla palvelinpuolen sovelluksia, esim. luomaan dynaamisia sivuja.
Edeltävyyssehto:	HTML:n perusteet
Sisältö:	PHP:n asentaminen PHP-kielen perusteet Muuttujat ja ohjausrakenteet Taulukot ja niiden käsittely Funktioiden käyttö Tiedostojen käyttö
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Osallistuminen luentoihin ja harjoituksiin, tuntityöt ja palautettava harjoitustyö
Kirjallisuus:	Rami Heinisuo - Ilkka Rauta: PHP ja MySQL Tietokantapohjaiset verkkopalvelut Rantala Ari, PHP - Web-ohjelmoijan peruskirja Rantala Ari, Web-ohjelmointi

(KTWT033) Imagine Cup Imagine Cup

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelijoista muodostuvat tiimit osallistuvat Microsoftin Imagine Cup -pelikilpailuun kurssin aikana toteutettavan pelin puitteissa		
Sisältö:	Opiskelijat muodostavat tiimejä, jotka toteuttavat XNA:lla pelin. Kurssi sisältää XNA Game Studio -ohjelmiston käytön, 2D-grafiikan tekemisen perusteet ja pelin tekemisen tiimityönä.		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Kilpailuun lähetetty peli ja sen dokumentaatio		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTWT037) Peli-ideakilpailu Game Idea Competition

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa raportoida oman peli-ideansa eri näkökulmista mahdollistaen suoran esituotannon aloittamisen.		
Sisältö:	Opiskelijat ideoivat pelejä kilpailulle määriteltyjen vaiheiden ja tavoitteiden mukaisesti. Parhaimmat peli-ideat lähetetään pelialan yrityksen edustajalle arvioitavaksi. Parhaimpia peli-ideoita käytetään seuraavana lukuvuonna aloittavien opiskelijoiden Imagine Cup -ennakkomateriaaleina. Mikäli jokin aloittava ryhmä valitsee Peli-ideakilpailuun osallistuneen pelin, idean omistaja voi toimia tuotantotiimin vetäjänä (Kontultointi ja kouluttaminen -kurssi) projektipäällikön, asiantuntijan tai konsultin roolissa.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitustyöt		
Suoritustapa:	Peli-idean raportointi		

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT038) Suuntana peliyrittäjäyys
Towards Game Entrepreneurship

Laajuus: 5 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Yrittäjäksi haluavat henkilöt ja tuotantotiimit hahmottelevat ja valmistelevat omaa yrittäjätulevaisuutta.

Sisältö: Tiimiyrityksen sparraus liiketoiminnan aloittamisen ja kehittämisen eri näkökulmista. Esihautomo- ja yrityshautomotoimintaan osallistuminen. Liiketoimintasuunnitelman tekeminen.

Opetusmuoto: Luennot ja yrityssparraukset

Suoritustapa: Liiketoimintasuunnitelma

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT039) Pelianalyysi II
Game Analysis

Laajuus: 5 op Ajoitus: 2.- 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija kykenee ideoimaan ja rakentamaan analysoinnin kohteena olevan pelin ytimen (ns. koukku) ympärille yhden tai useamman toimivan pelin eri tarkoituksia silmällä pitäen.

Edeltävyyssehto: Pelianalyysi I

Sisältö: Kurssi perustuu Pelianalyysi I -kurssin analyysimenetelmiin ja niiden käyttöön. Opiskelijat analysoivat valitsemansa pelin ja rakentavat yhden tai useamman prototyypin idean pohjalta.

Opetusmuoto: Luennot ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Pelianalyysi ja analyysiin pohjautuvien peli-ideoiden prototyypit

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT040) Pelisuunnittelun jatkokurssi
Advanced Studies in Game Design

Laajuus: 5 op Ajoitus: 3. - 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa suunnitella, myydä ja markkinoida pelisuunnitelmaa sekä käynnistää pelituotannon suunnitelman pohjalta.

Sisältö: Opiskelijat viimeistelevät tuotantotiimiensä pelisuunnitelmat ja käynnistävät tuotannon niihin pohjautuen.

Opetusmuoto: Luennot ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Tentti ja harjoitustyöt

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT041) Luova kirjoittaminen
Creative Writing

Laajuus: 5 op Ajoitus: 1.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Tavoitteena on vapauttaa ja rikastuttaa opiskelijan kirjallista ilmaisua sekä lisätä ilmaisun selkeyttä, sujuvuutta ja kiinnostavuutta. Opiskelija tutustuu erilaisiin tekstilajeihin ja -tyyleihin sekä oppii ymmärtämään omaa kirjoittamisprosessiaan ja hyödyntämään palautetta omassa kirjoittamisessaan.

Sisältö: Perehtyminen luovan kirjoittamisen keinoihin
Tekstilajit ja -tyylit
Kerronnan keinot
Ideointimenetelmät ja luovuusharjoitukset
Tajunnanvirran jalostaminen luettavaksi tekstiksi

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Harjoitustyö

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT042) 3D-mallintamisen jatkokurssi
Advanced Studies in 3D Modelling

Laajuus: 5 op Ajoitus: 2. - 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelijan 3D-mallintamisen tietämyksen ja osaamisen syventäminen.

Edeltävyyssehto: 2D-/3D-hahmosuunnittelu, tasosuunnittelu, animointi

Sisältö: Laaja harjoitustyö erikseen sovittavasta aiheesta.

Opetusmuoto: Ohjattu itsenäinen harjoitustyö.

Suoritustapa: Arvioitava harjoitustyö

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT043) Autodesk Maya
Autodesk Maya

Laajuus: 5 op Ajoitus: 2. - 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija hallitsee 3D- mallintamisen ja animoinnin Maya ohjelmistolla

Edeltävyyssehto: 2D-/3D-hahmosuunnittelu

Sisältö: Maya 3D mallinnusohjelman perustyökalut ja erityispiirteet
3D mallien ja animaation tuottaminen ja käyttöönotto

Opetusmuoto: Ohjattu itsenäinen harjoitustyö(t)

Suoritustapa: Arvioitu harjoitustyö

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT044) Peliäännet ja äänistudio-työskentely
Game Sounds and Audiostudio Work

Laajuus: 5 op Ajoitus: 2.-4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tutustuu erilaisiin peliäänien tuottamisteknologioihin, ohjelmiin ja menetelmiin sekä äänistudiotyöskentelyyn. Opiskelija osaa suunnitella ja tuottaa äänimaailman ja tuoda sen peliympäristöön.

Sisältö: Äänen ominaisuudet ja akustiikka
Äänen tuottamisen teknologioita
Digitaalisen äänen esitysmuodot
Peliäänien logiikka
Peliäänien suunnittelu ja tuottaminen
Äänien muokkaaminen, editointi ja tallentaminen studio-ohjelmalla
Äänien lataus ja käynnistäminen peliympäristössä

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Arvioitava harjoitustyö

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT045) Pelimoottori- ja 3D-grafiikkaohjelmointi
Game Engine and 3 D Graphics Programming

Laajuus: 5 op Ajoitus: 2.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija hallitsee 3D-grafiikkaohjelmoinnin perusteet ja osaa suunnitella ja ohjelmoida yksinkertaisen 3D-pelimoottorin.

Edeltävyyssehto: Peliohjelmointi I

Sisältö: 3D-pelimoottorin arkkitehtuuri
3D-grafiikan ohjelmointi
3D-grafiikan valaistus ja varjostus
Geometrian näkyvyydestarkastelut
OpenGL / DirectX
Shader-ohjelmointi

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely

Suoritustapa: Harjoitustyö

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT048) Product Development
Product Development

Laajuus: 6 op Ajoitus: 3rd yr

Tavoitteet: The course aims to develop the interdisciplinary skills required for successful product development in today's competitive marketplace. Engineering, Business, Sport and Game programming students join forces on small product development

groups to experience the new product development process in detail, learning about the available methods, tools and techniques to execute each process step along the way. Each student brings his/her own disciplinary perspective to the group effort, and should learn to synthesize that perspective with those of the other students in the team to develop a sound marketable product. The course provides a multiple perspective approach that links the key areas of R&D, marketing and technology. Each project in the course addresses market (customer needs), technical (engineering design, prototyping, and manufacture) and financial (profitability) feasibilities of the new product. Students are expected to depart the course understanding new product development processes as well as useful tools, techniques and organizational structures that support new product development practice and innovations.

Edeltävyyssehto:	All first and second year courses
Sisältö:	Product development processes and organization Product planning and identifying customer needs Product specifications Concept generation, selection and testing Product architecture Patents and intellectual property
Opetusmuoto:	Lectures and projects
Suoritustapa:	Project report and presentation
Kirjallisuus:	Product Design and Development by Ulrich and Eppinger. In addition to the handouts and the selected articles provided by the lecturers.

(KTWT049) Supply Chain Management

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2nd yr
Tavoitteet:	This course is an introduction to the supply chain concept and an opportunity to explore the management of supply chains to improve an organization's overall supply efficiency.		
Edeltävyyssehto:	Yrityksen ja projektin johtaminen (KTWT051)		
Sisältö:	The context of logistics Planning the supply chain Purchasing and quality management Inventory management Logistics strategies		
Opetusmuoto:	Lectures, case studies, and exercises		
Suoritustapa:	Case studies, exercises and exam		
Kirjallisuus:	Fawcett, Ellram, and Ogden, Supply Chain Management: From Vision to Implementation Chopra and Meindl, Supply Chain Management, 3/E Waters, Logistics an Introduction to Supply Chain Management; Bowersox, Closs, Cooper, Supply Chain Logistics Management		

(KTWT050) Marketing in Game Business

Marketing in Game Business

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2nd yr, Autumn
Tavoitteet:	The course aims at strengthening students' understanding of strategic Marketing techniques, and developing strategic thinking skills. At the end of the course, students will not only gain insight into the scope, roles and the processes involved in the strategic marketing process of a firm, but will also be able to perform strategic marketing analysis, planning, and implementation.		
Edeltävyyssehto:	Introduction to Marketing, introduction to Management, and Management accounting.		
Sisältö:	Business and Marketing Strategic management, Strategic analysis of internal and external environment, segmentation and opportunity analysis, market strategies, product/branding, promotion, distribution, and promotion strategies. Strategic Marketing planning, and implementation of integrated marketing program.		
Opetusmuoto:	Lectures, case studies presentations and discussions, and Web-based Strategic Marketing Simulation. The course is provided in collaboration with the course of Strategic Marketing Management (BBA).		
Suoritustapa:	Active participation in sessions, case studies presentations' discussions. Active and continuous role in the Simulation rounds. Final examination		
Kirjallisuus:	Kerin. Peterson, Strategic Marketing Problems (cases and comments) Aaker D. A, Strategic Market Management, 2007, Wiley and Sons.		

(KTWT051) Enterprise and Project Management
Enterprise and Project Management

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2nd yr
Tavoitteet:	The course introduces the student to organization and management from an individual, group and organisational perspective, with the focus on human behavior and organizational structures and processes.		
Sisältö:	Foundations of management Cognitive processes of organizational behavior Dynamics of organizational behavior Organization design, change and innovation Managing and leading for high performance		
Opetusmuoto:	Lectures, case studies, and exercises		
Suoritustapa:	Case studies, exercises and exam		
Kirjallisuus:	Hill and MacShane, Principles of Management Pettinger, Introduction to Management; Luthans, Organizational Behavior		

(KTWT052) Pelien tekoäly
Artificial Intelligence in Games

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää tekoälyn toimintaperiaatteet ja osaa tehdä tilakone- ja reitinhakualgoritmeja.		
Edeltävyyssehto:	Peliohjelmointi I		

Sisältö:	Vaatimukset pelien tekoälylle Eri pelityyppien tekoälyt Reitinhakualgoritmit Tilan hahmottaminen ja tilakoneet Peliagenttien suunnittelu ja toiminnallisuus Päätöksentekoarkkitehtuurit
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Harjoitustyö
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KTWT053) Tietokannan hallinta ja ohjelmointi

Database Management and Programming

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee tiedonhallintajärjestelmän osa-alueet, pystyy mallintamaan sovelluksen UML-luokkakaavion ja Entity-Relationship kaavion sekä pystyy hoitamaan pienimuotoista tietokantaa.		
Sisältö:	Relaatiokannan luonti ER-kaavioiden määrittely UML-luokkakaavioiden laadinta Tietokannan hoito Tietokannan hallintajärjestelmän toiminnalliset osa-alueet		
Opetusmuoto:	luennot ja laboratoriotyöt		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Hovi A: SQL-ohjelmointi Petrovic Dusan: MS SQL Server 2005 - A beginners Guide		

(KTWT046) Virtualisointiprojekti

Virtualization Project

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija pystyy suunnittelemaan, toteuttamaan ja testaamaan laajan virtualisointiympäristön		
Edeltävyyssehto:	Virtualisoinnin perusteet, palvelinvirtualisointi, työasemavirtualisointi		
Sisältö:	Virtualisointiympäristön suunnittelu Virtualisointiympäristön toteutus Virtualisointiympäristön ylläpidon suunnittelu Kokonaisuuden testaaminen ja dokumentointi		
Opetusmuoto:	Ohjatut laboratoriotyöt ja itsenäinen työskentely		
Suoritustapa:	Projektin toteuttaminen ja raportointi		
Kirjallisuus:	Tuotteeseen liittyvät dokumentit		

(KTWT047) Palvelinlaitteisto

Server Equipment

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee nykyaikaisen palvelinlaitteiston ja pystyy suunnittelemaan organisaation palvelinympäristön		
Sisältö:	Palvelinrauta ja virtualisoidut palvelimet Levyt ja levyjärjestelmät Varmistusratkaisut Thin clientit ja palvelinfarmit Palvelin-infran ylläpito		
Opetusmuoto:	Luennot ja laboratoriotyöt		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTWT036) Opintomatka

Study Trip

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu tietotekniikan käytännön järjestelmäpalveluratkaisuihin erilaisissa organisaatioissa ja mahdollisiin tulevaisuuden suuntaviivoihin alan messuilla.		
Sisältö:	Opintomatkan suunnittelu ja yhteyksien luonti. Opintomatkan suoritus. Matkaraportin laatiminen.		
Opetusmuoto:	Alustusluennot.		
Suoritustapa:	Osallistuminen, kirjallinen raportti, opiskelijalla on kustannuksissa omavastuu.		

(KTVT021) Mediatuotanto ja audiovisuaalinen teknologia

Media Production and Audiovisual Technology

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. - 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa suunnitella ja tuottaa eri mediavälineisiin ja 3D ympäristöön soveltuvaa multi- ja hypermediaa ja hyödyntää niitä soveltuvin osin pelituotannossa. Opiskelija osaa käyttää audiovisuaalisia viestintämenetelmiä ja -välineitä.		
Edeltävyyssehto:	Suositellaan ensisijaisesti järjestelmänylläpidon opiskelijoille		
Sisältö:	Multi- ja hypermedian tuottaminen eri mediavälineillä Audiovisuaaliset viestintämenetelmät ja välineet Nettineuvottelujärjestelmät Virtuaalialustat		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KTOO1Z) OPINNÄYTETYÖ 15 op
THESIS

(KTOO001) Opinnäytetyö
Thesis

Laajuus:	15 op	Ajoitus:	3.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja osoittaa opiskelijan valmiuksia soveltaa tietojaan ja taitojaan ammattiopintoihin liittyvässä käytännön asiantuntijatehtävässä. Opinnäytetyö voi olla referaattitutkielma tai käytännön tietojenkäsittelytyö, joka sisältää myös teoreettisen viitekehyksen. Opinnäytteen tulee palvella työelämää ja opiskelijan asiantuntijuuden kehittymistä.		
Edeltävyyssehto:	Tutkimustoiminnan ja asiakirjoittamisen perusteet		
Sisältö:	Opinnäytteen aloitusseminaari (harjoittelun aikana) Oman aiheen hyväksyttäminen ja aiheanalyysi Opinnäytetyösuunnitelma Opinnäytetyö Seminaarit ja opponointi Kypsyysnäyte (etukäteen ilmoitettuna ajankohtina)		
Kirjallisuus:	Hirsjärvi, P., Remes, P., Sajavaara, P., Tutki ja kirjoita		

(KTHH1Z) HARJOITTELU 30 op
PRACTICAL TRAINING

(KTHH001) Harjoittelu
Practical Training

Laajuus:	30 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Harjoittelun tavoitteena on perehdyttää opiskelija ohjatusti oman erikoistumisalansa keskeisiin työtehtäviin joko kotimaassa tai ulkomailla alaan liittyvässä työympäristössä. Tavoitteena on antaa opiskelijalle mahdollisuus soveltaa teoriassa opittuja tietoja ja taitoja käytäntöön sekä kehittää valmiuksia itsenäiseen työskentelyyn.		
Edeltävyyssehto:	Perusopinnot. Vähintään 90 op suoritettuja opintoja		
Sisältö:	Harjoitteluinfolot ennen harjoittelua ja palauteseminaari harjoittelun jälkeen 800 työtunnin (noin 5 kuukauden) harjoittelu, joka suoritetaan yhtäjaksoisesti Harjoitteluraportti ja -tehtävät		

LIIKETALouden KOULUTUSOHJELMA 210 OP

Liiketalouden koulutusohjelman osaaminen sisältää:

Laaja-alainen liiketoimintaosaamisen: Tradenomi tunnistaa liiketalouden ja toimintaympäristön eri osa-alueiden vaikutukset toisiinsa sekä omaksuu yrittäjyyden ja yrittäjämäisen tavan toimia. Hän ymmärtää yritystoiminnan kannattavuuden merkityksen ja osaa toimia tuloksellisesti. Hän ymmärtää yksilön merkityksen työyhteisössään. Hän ymmärtää viestinnän merkityksen ja luo aktiivisesti vuorovaikutussuhteita – myös kansainvälisessä liiketoimintaympäristössä.

Liiketalouden syventävä osaamisen: Tradenomi omaa oman pääaineensa mukaisen osaamisalueen syvällisen tuntemuksen (taloushallinto ja juridiikka; markkinointi ja mainonta; tuotantotalous ja logistiikka).

Liiketalouden menetelmäosaamisen: Tradenomi hallitsee syvällisen osaamisen tiedonhankinnassa ja sen omaksumisessa tarvittavan tutkimus- ja kehittämistoiminnan perusteet. Hän osaa soveltaa talousmatematiikkaa ja tilastollisia menetelmiä hyödyntäen tietotekniikkaan. Hän omaa riittävät taidot tutkimus- ja kehittämismenetelmien soveltamisessa.

Liiketalouden soveltava osaamisen: Tradenomi osaa soveltaa liiketalouden teorioita ja kykenee luovaan ongelmanratkaisuun. Hän osaa soveltaa liiketalouden uusinta tietoa työyhteisössään. Hän osaa kehittää liiketoimintaprosesseja ja soveltaa laatuajattelua.

Ammatillisen osaamisen edistyminen kuvataan vuositeemojen avulla:

1. vuosikurssi

Liiketoiminnan havainnoijana tradenomiopiskelija

- ymmärtää liike-elämän toimintatavat
- hallitsee liike-elämän peruskäsitteet
- osaa suunnitella yritystoiminnan aloittamisen

2. vuosikurssi

Liiketoiminnan oppijana tradenomiopiskelija

- tuntee keskeiset pääaineen tietosisällöt
- osaa keskeiset oman pääaineen työmenetelmät
- kehittyy tiedonhakijana ja tiimien jäsenenä

3. vuosikurssi

Tiedon soveltajana tradenomiopiskelija

- soveltaa oppimaansa käytäntöön
- harjaantuu asiantuntijuuteen pääaineensa mukaisesti
- harjaantuu tutkimus- ja kehittämisosaajaksi

4. vuosikurssi

Liiketoiminnan kehittäjänä tradenomiopiskelija

- osaa soveltaa uusinta tietoa yhteisöjen kehittämiseen

PERUSOPINNOT	60 op
Yritystoiminnan perusteet	22 op
Toimintaympäristö	9 op
Menetelmäopinnot I	20 op
Viestintäopinnot I	9 op
PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT	50 op
Yritystoiminnan jatko-opinnot	24 op
Viestintäopinnot II	13 op
Menetelmäopinnot II	13 op
VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT	40 op
Opiskelija valitsee yhden kolmesta suuntautumisvaihtoehdosta.	
HARJOITTELU	30 op
5 kk:n mittainen harjoittelu kotimaassa tai ulkomailla	
VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	15 op
OPINNÄYTETYÖ JA SEMINAARI	15 op

TALOUSHALLINTO JA JURIDIikka

Taloushallinnon ja juridiikan opinnoissa painottuvat laskentatoimen ja juridiikan keskeiset ammattisisällöt: kirjanpito, johdon laskenta, verotus, tilintarkastus ja Suomen oikeusjärjestyksen tuntemus sekä yksityisoikeuden että julkisoikeuden osalta. Opiskelija saa valmiudet toimia vaativissa ja monipuolisissa talouden suunnittelu-, ohjaus- ja analysointitehtävissä, henkilöstöhallinnossa sekä sisäisen tarkastuksen ja tilintarkastuksen tehtävissä. Opiskelija voi suorittaa muun muassa HTM-tutkintovaatimuksen edellyttämiä opintoja.

Opiskelija saa valmiudet etsiä oikeudellisiin ongelmiin sovellettavat oikeusohjeet sekä valmiudet soveltaa niitä työtehtävien edellyttämässä päätöksenteossa. Vapaasti valittavien opintojen, harjoittelun ja opinnäytetyön kautta opiskelija voi syventää juridiikan tuntemustaan ja työskennellä oikeushallintoyksiköiden (tuomioistuimien, syyttäjien, ulosotto, oikeusapu, maistraatti), verohallinnon, pankkien, vakuutusyhtiöiden ja yritysten oikeudellista asiantuntemusta edellyttävissä tehtävissä.

MARKKINOINTI JA MAINONTA

Markkinoinnin ja mainonnan vaihtoehdossa opiskelija syventää markkinointiosaamistaan viestinnän, myynnin, markkinoinnin suunnittelun, t&k projektityön ja johtaminen alueilla. Markkinoinnin ammattilainen ymmärtää kannattavan yritystoiminnan merkityksen, osaa hyödyntää tietotekniikkaa laajasti ja hallitsee vaativatkin asiakaspalvelu- ja viestintätilanteet. Valmistumisen jälkeen mahdollisia tehtäväalueita ovat mm. erilaiset myynnin ja asiakaspalvelun tehtävät, markkinoinnin suunnittelu, toteutus ja seuranta, mainonta, pr- ja suhdetoiminta, messut, tiedottaminen, ulkomaankaupan tehtävät. Tehtävät voivat olla mm. kaupan ja teollisuuden eri aloilla, matkailualalla tai julkisella sektorilla.

TUOTANTOTALOUS JA LOGISTIIKKA

Tuotantotalouden ja logistiikan vaihtoehto on kaupallis-tekninen kokonaisuus, jonka tavoitteena on kouluttaa ammatti-ihmisiä, joilla liiketalouden osaamiseen liittyy tekniikan tuntemus. Pää tavoitteena on oppia hallitsemaan konkreettisia tuotteita valmistavan yrityksen toimintoja ja prosesseja.

Koulutus antaa edellytykset toimia seuraavilla tuotantotoimintaan liittyvillä osa-alueilla: materiaalihallinto, tarjoustoiminta, toiminnansuunnittelu, markkinointi ja myynti, laatutoiminnot sekä projektitoiminta. Tehtävät voivat liittyä suunnitteluun, kehittämiseen, tutkimukseen ja palveluun joko ryhmän jäsenenä, asiantuntijana tai esimiehenä.

Vaihtoehtoon suorittanut tradenomi pystyy toimimaan kansainvälisessä maailmassa itsenäisesti ja aktiivisesti elinkeinoelämän eri tehtävissä sekä omaa myös perustiedot ja osaamisen itsenäisenä yrittäjänä toimimiseen.

LIIKETALouden KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSOKUVAUKSET

PERUSOPINNOT 60 OP BASIC STUDIES

Yritystoiminnan perusteet	22 op
Yritystalouden perusteet	3 op
Yritystoiminnan suunnittelu	3 op
Kirjanpidon perusteet	5 op
Sopimus- ja yritysoikeus	5 op
Asiakassuuntainen markkinointi	6 op
Toimintaympäristö	9 op
Kansantaloustieteen perusteet	6 op
Aluetalouden perusteet	3 op
Menetelmäopinnot I	20 op
Tietojenkäsittelyn perusteet	3 op
Taulukkolaskennan perusteet	3 op
Talousmatematiikka	5 op
Tekstinkäsittely ja toimistotyö	6 op
Oppijana ammattikorkeakoulussa	3 op
Viestintäopinnot I	9 op
Liikeviestintä	3 op
Svenska i affärslivet 1	3 op
Basics of Business English	3 op

PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT 50 OP
COMPULSORY PROFESSIONAL STUDIES

Yritystoiminnan jatko-opinnot	24 op
Suhde- ja palvelujen markkinointi	4 op
Johdon laskentatoimi	5 op
Finanssitoiminnot	3 op
Tuotannon ja logistiikan perusteet	3 op
Johtaminen	3 op
Markkinaoikeus	3 op
T&K 1 Kehittämistoiminnan perusteet	3 op
Viestintäopinnot II	13 op
Kokous- ja neuvottelutaito	3 op
Englanti (opintojakso pääaineen mukaan)	3 op
Business Communication Skills	4 op
Svenska i affärslivet 2 (sisältö pääaineen mukaan)	3 op
Menetelmäopinnot II	13 op
Tilastotieteen perusteet	4 op
Tietojenkäsittelyn jatkokurssi	3 op
Asiakirjoittaminen	3 op
T&K 2 Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus	3 op

VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT 40 OP
OPTIONAL PROFESSIONAL STUDIES

Taloushallinto ja juridiikka	40 op
Yhtiö ja yhteisöoikeus	5 op
Julkisoikeus	3 op
Prosessioikeus	4 op
Työ- ja virkamiesoikeus	3 op
Henkilöverotus	3 op
Kirjanpidon jatkokurssi	4 op
Yritysverotuksen ja tilinpäätöksen suunnittelu	5 op
Tilintarkastus	4 op
Arvonlisäverotus	3 op
Tilinpäätösanalyysi	3 op
T&K 3 Projektin toteutus	3 op

Markkinointi ja mainonta

40 op

Tuote-, hinta- ja saatavuuspäätökset	5 op
Neuvotteleva myynti ja myynnin edistäminen	5 op
Mainonta	4 op
Markkinointitutkimus	3 op
Focusryhmätutkimus	3 op
Visuaalinen suunnittelu ja painotekniikka	5 op
Markkinoinnin suunnittelu	4 op
Strateginen markkinoinnin johtaminen	4 op
Digitaalinen markkinointi	4 op
T&K 3 Projektin toteutus	3 op

Tuotantotalous ja logistiikka

40 op

Tuotantotekniikka	4 op
Teknillinen piirustus	3 op
Cad –piirtämisen perusteet	3 op
Mekaniikan ja sähkötekniikan perusteet	3 op
Materiaali- ja laitetekniikka	3 op
Tuotantoautomaatio	4 op
Laatutekniikka	3 op
Tuotannon suunnittelu	5 op
Projektitekniikka	3 op
Tuotannon ylläpito ja kehitys	3 op
Export and Import Routines	3 op
T&K 3 Projektin toteutus	3 op

LIIKETALouden KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSO- KuvaUKset

PERUSOPINNOT

(KLPB0Z) YRITYSTOIMINNAN PERUSTEET 22 op **BASIC STUDIES IN BUSINESS OPERATIONS**

Opiskelija tunnistaa ja osaa kuvata yrityksen ydinprosessit ja ymmärtää liiketalouden eri osa-alueiden vuorovaikutuksen. Opiskelija omaksuu yrittäjyyden ja yrittäjämäisen tavan toimia. Hän ymmärtää kannattavan yritystoiminnan perusteet.

(KLPB001) Yritystalouden perusteet Introduction to Business Economics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee yritystoiminnan peruskäsitteet ja ymmärtää, kuinka yritys toimii. Opiskelija ymmärtää yrittäjyyden merkityksen.		
Sisältö:	Yrittäjyys ja yritystoiminnan perusmalli Yrityksen toimintaprosessi ja toimintaympäristö Yrityksen kannattavuus ja toiminnan seuranta Yrittäjyysshaastattelu		
Opetusmuoto:	Luennot, verkko-opinnot		
Suoritustapa:	Harjoitukset ja tentti		
Kirjallisuus:	Kinkki, Isokangas, Yrityksen perustoiminnot, Basic Business Operations		

(KLPB005) Yritystoiminnan suunnittelu Business Planning

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa laatia yrityksen liiketoimintasuunnitelman.		
Sisältö:	Yrityksen strateginen suunnitteluprosessi Toiminta-ajatus ja visio Liikeideat ja liikeidean täsmentäminen Liiketoimintasuunnitelma		
Opetusmuoto:	Verkko-opinnot		
Suoritustapa:	Liiketoimintasuunnitelman laatiminen		

(KLPB006) Laskentatoimen perusteet Introduction to Accounting

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee kahdenkertaisen kirjanpidon periaatteet, menetelmät ja tilikauden eri työvaiheet. Opiskelija osaa tulkita tilinpäätösaineistoa sekä ymmärtää johdon laskennan perusteet.		

Sisältö:	Yrityksen taloudellinen toiminta ja laskentatoimi Kahdenkertainen kirjanpito Tuloksen laskenta ATK-kirjanpito Arvonlisäverotuksen ja yritysverotuksen perusteet Johdatus tilinpäätösanalyysiin ja johdon laskentaan
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Harjoitukset ja tentti
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan myöhemmin.

(KLPB003) Sopimus- ja yritysoikeus

Contract and Corporate Law

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee sopimusoikeuden yleiset periaatteet ja tuntee yritystoimintaan liittyvät keskeisimmät sopimustyyppit.		
Sisältö:	Oikeusjärjestys Sopimukset ja niiden tekeminen Yritysmuodot Työsuhde, työaika ja vuosiloma Kauppasopimukset Velkasuhde ja vakuudet		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Suojanen,Ojajärvi, Savolainen, Vainio & Vanhanen.Opi oikeutta 1.		

(KLPB004) Asiakassuuntainen markkinointi

Customer Oriented Marketing

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa yleiskuvan asiakaskeskeisen markkinoinnin käsitteistä, sisällöstä ja toteutuksesta. Hänen tietonsa, taitonsa, asenteensa ja valmiutensa eri organisaatioiden asiakaspalveluun paranevat.		
Sisältö:	Markkinoinnin peruskäsitteet Markkinointiajattelun kehittyminen Markkinoinnin toimintaympäristöt Segmentointi Ostokäyttäytymisen perusteet Markkinoinnin kilpailukeinojen yleiskuvaus Asiakassuuntaisen markkinoinnin toteutus Asiakaspalvelun tuottamisen osatekijät ja perusedellytykset Palvelun laatu ja turvallisuus		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Bergström, Leppänen: Yrityksen asiakasmarkkinointi Edita 2007		

Ylikoski, Järvinen & Rosti: Hyvä asiakaspalvelu 2006
 Kannisto & Kannisto: Asiakaspalvelu. Tiedettä, taikua vai talonpoikaisjärkeä?
 Gummerus 2008

(KLPT1Z) TOIMINTAYMPÄRISTÖ 9 op **OPERATIONAL ENVIRONMENT**

Opiskelija ymmärtää liiketoimintaympäristön ja yrityksen ja muiden organisaatioiden vuorovaikutuksen. Hän tuntee liikelähdön yhteiskunnallis-taloudellisia yhteyksiä. Hän ymmärtää kansainvälistymiskehityksen vaikutukset ja mahdollisuudet.

(KLPT001) Kansantaloustieteen perusteet Introduction to Economics

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää kansantaloustieteen peruskäsitteiden sisällön ja ymmärtää mikro- ja makrotalouden syy-seuraussuhteet. Hän osaa hankkia taloustieteellistä, ajankohtaista tietoa ja laatia tutkielmaesseen.		
Sisältö:	Kansantaloustieteen peruskäsitteet Mikrotalousteoriat, makrotalousteoriat Kansainvälisen talouden kysymykset		
Opetusmuoto:	Luennot, ohjattu raportin teko, toteutetaan osittain verkko-opintona		
Suoritustapa:	Kaksi tenttiä, uutispäiväkirja, raportti		
Kirjallisuus:	Luentomoniste Pekkarinen, J., Sutela, P., Mikrosta makroon		

(KLPT002) Aluetalouden perusteet Finnish Economic Geography

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee aluetalouden keskeiset käsitteet ja talousalueiden kehittymiseen vaikuttavat tekijät.		
Sisältö:	Aluetalouden rakenteiden perusteet Maapallo toimintaympäristönä Väestötieteelliset tekijät ja niiden vaikutukset talouteen Eurooppa talousalueena ja EU:n kehitys Suomen tuotantoedellytykset ja -rakenne Energiamuodot ja -kysymykset taloudellisessa päätöksenteossa		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Vuoristo, K.-V., Maailman talousalueet, WSOY 2001 soveltuvin osin Hautala, Heikki, Suomen talouselämän rakenne ja kehitys (ss.1-148), WSOY 2003 Muu opettajan osoittama materiaali		

(KLPM2Z) MENETELMÄOPINNOT I 20 op
METHODOLOGICAL STUDIES I

Opiskelija saa valmiudet hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa omassa työssään. Hän osaa soveltavaa talousmatematiikkaa hyödyntäen tarvittavia tietojärjestelmiä.

(KLPM001) Tietojenkäsittelyn perusteet
 Introduction to Data Processing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa kokonaiskuvan tietotekniikasta, sen mahdollisuuksista ja vaikutuksista. Opiskelija osaa käyttää mikrotietokonetta ja osaa hyödyntää tietoliikenteen antamia mahdollisuuksia.		
Sisältö:	Johdanto tietojenkäsittelyyn Internet ja sähköposti Tietokonelaitteisto ja oheislaitteet Windows-ympäristössä toimiminen Esitysgrafiikkaohjelmiston käyttö		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Tentti, palautettavat harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa.		

(KLPM002) Taulukkolaskennan perusteet
 Introduction to Spreadsheet Accounting

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee taulukkolaskennan perustoiminnot ja osaa käyttää niitä työtehtävissään.		
Sisältö:	Peruskäsitteet ja tietojen syöttö Kaavojen ja funktioiden käyttö Tietojen kuvaaminen graafisesti Tietojen lajittelu ja suodatus		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Tentti, palautettavat harjoitukset		
Kirjallisuus:	Opintomonisteet Pulkkinen, H., Excel 2003		

(KLPM003) Talousmatematiikka
 Business Mathematics

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee talouselämässä tarvittavat matematiikan perustaidot sekä osaa käyttää ja soveltaa niitä.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		

Sisältö:	Matematiikan perusasioiden kertaaminen ja matemaattisten valmiuksien luominen Kate ja arvonnalisävero Indeksit Valuutat Korkolasku sovelluksineen Koronkorkolasku sovelluksineen Jaksolliset suoritukset sovelluksineen Luotot Talouselämän funktiot (käyttöä, optimointia)
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentit ja harjoitukset
Kirjallisuus:	Karjalainen, L., Optimi -matematiikkaa talouselämän ammattilaisille, 2005

(KLPM004) Tekstinkäsittely ja toimistotyö
Word Processing

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee sokkonäppäilytaidon kymmensormijärjestelmällä, tekstinkäsittelyn keskeiset ominaisuudet, asiakirjatyöskentelyn ja liikekirjeiden perusteet. Opiskelija tuntee tiedonsiirron ja hallinnan välineet, hallitsee toimistolaskimen ja taloushallinnon ohjelmiston keskeiset ominaisuudet.		
Sisältö:	Näppäimistöharjoitukset, numero- ja erikoismerkit Tekstinkäsittelyn keskeiset ominaisuudet Esseeharjoitustöiden asettelut. Asiakirjatyöskentelyn perusteet ja kaupankäynnin perusliikekirjeet Toimisto työympäristönä ja toimiston tiedonsiirtojärjestelmät Toimistolaskimen käyttöharjoitukset Case-harjoitus taloushallinnon atk-sovelluksesta		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Tentit, harjoitustyöt, etätehtävät		
Kirjallisuus:	Schroderus H., Kärkkäinen H., Tehoa tekstinkäsittelyyn Opintomonisteet		

(KLPM005) Oppijana ammattikorkeakoulussa
Personal Development Programme

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy ammattikorkeakouluun ja valitsemaansa alaan sekä osaa hyödyntää opiskelijapalveluja. Hän osaa suunnitella opintojaan, arvioida oppimistaan ja osaa seurata omaa ammatillista kehittymistään. Hän tietää projektitoiminnan peruskäsitteet.		
Sisältö:	Opiskelu ammattikorkeakoulussa, opiskelutaidot ja oppimisympäristöt Opiskelijapalvelut Ryhmäytyminen Projektityön peruskäsitteet Opintojen suunnittelu Asiantuntijuuteen kehittyminen		

Työelämään siirtyminen

Opetusmuoto: Luennot, pienryhmätyöskentely, verkko-opetus, suunnittelu- ja kehityskeskustelut

Suoritustapa: Osallistuminen ja annettujen tehtävien suorittaminen

Kirjallisuus: Opinto-opas, sähköinen materiaali, oppimisen työkalupakki

(KLPV3Z) VIESTINTÄOPINNOT I 9 op **COMMUNICATION SKILLS I**

Opiskelija kykenee toisten kuuntelemiseen sekä asioiden kirjalliseen ja suulliseen esittämiseen. Hän osaa toimia liiketalouden tyypillisissä viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa. Opiskelija kehittää alansa työtehtävissä tarvittavaa kielitaitoa.

(KLPV001) Liikeviestintä Finnish/Business Communication Skills

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tietää viestinnän perusteet, oppii ilmaisemaan itseään selkeästi ja tavoitteellisesti sekä puhe- että liikeviestinnän erilaisin kirjein.

Edeltävyyssehto: Tekstinkäsittely

Sisältö: Suullinen ja kirjallinen viestintä:
Puhe-esityksen rakenne ja toteutus
Asiapuheet, äänenkäyttö, sanaton viestintä
Hyvän asiakirjan ominaisuudet
Ongelmatilanteiden liikekirjeet
Paikanhakuasiakirjat

Opetusmuoto: Lähiopetuksen pienryhmät

Suoritustapa: Kirjallisuustentti, osallistuminen pienryhmätyöskentelyyn, suulliset ja kirjalliset harjoitukset ja tehtävät

Kirjallisuus: Kansanen, Puheviestinnän perusteet
Kylänpää, Viestintätilanteet
Kylänpää & Piirainen, Liike-elämän kirjallinen viestintä

(KLPV004) Svenska i affärslivet 1 Swedish/Business Swedish 1

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ylläpitää ja kehittää aikaisemmin saavuttamaansa kielitaitoa sekä parantaa valmiuttaan käyttää ruotsin kieltä päivittäisissä talouselämän työtehtävissä.

Edeltävyyssehto: Lähtötasotesti

Sisältö: Työpaikan puhetilanteita
Koulutus, opintojen rakenne ja sisältö
Pohjoismaiden talouselämä
Yritysesittely
Työpaikan hakeminen

Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjallinen tentti
Kirjallisuus:	Sovitaan opintojakson alussa

(KLPV003) Basics of Business English
English/Introduction to Business English

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee liike-englannin perusteet ja ymmärtää kulttuurienvälisen kieli- ja ihmissuhdetaitojen merkityksen.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotestiin osallistuminen		
Sisältö:	Kaupallinen koulutus Ammattikielen keskeisiä rakenteita ja sanastoa Kansainvälistyminen ja kulttuurien kohtaaminen työelämässä Työpaikan haku		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, suullinen esitys, kirjalliset tehtävät ja kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Niskanen-Vetter-Urbom: Business Express		

PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT

(KLAB0Z) YRITYSTOIMINNAN JATKO-OPINNOT 24 op
FURTHER STUDIES IN BUSINESS ACTIVITIES

Opiskelija tuntee organisaatioiden toiminnan ja johtamisen pääperiaatteet ja omaa valmiuksia työn johtamiseen. Hän osaa suunnitella projekteja. Opiskelija ymmärtää kannattavan yritystoiminnan periaatteet ja osaa analysoida yrityksen toimintaa ja riskejä. Hän ymmärtää syvemmin liiketalouden eri osa-alueiden vaikutukset toisiinsa.

(KLAB001) Suhde- ja palvelujen markkinointi
Relationship and Services Marketing

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee asiakassuhdemarkkinoinnin sisällön, palvelujen markkinoinnin erityispiirteet ja ymmärtää asiakastytyvyyden merkityksen kannattavalle yritystoiminnalle.		
Sisältö:	Palvelun ominaispiirteet Kokonaisvaltainen palvelujen markkinoinnin malli Asiakasnäkökulma ja asiakkaan kokema laatu Asiakassuhteen kehittyminen Asiakassuhteiden hallinta		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitustehtävät		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustehtävät		

Kirjallisuus: Seija Bergström Arja Leppänen: Markkinoinnin maailma 2007
Evert Gummesson: Many-to-many markkinointi
Anna-Maija Lämsä: Palvelujen markkinointi esimiestyön haasteena
Opettajan muu materiaali

(KLAB002) Johdon laskentatoimi
Management Accounting

Laajuus: 5 op Ajoitus: 2. - 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy yrityksen johdon päätöksentekoa tukevaan laskentatoimeen, taloutta ja kannattavuutta koskevien laskelmien laadintaan ja hyväksikäyttöön.

Sisältö: Toiminnan suunnittelu
Kannattavuuden seuranta
Kustannuslaskenta
Investointilaskelmat
Toimintolaskennan perusteet

Opetusmuoto: Luennot, verkko-opetus ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti ja harjoitukset

Kirjallisuus: Alhola, K. , Lauslahti, S., Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta

(KLAB011) Rahoituksen perusteet
Introduction to Financing

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy pk-yrityksen rahoitukseen. Hän osaa suunnitella rahoitusrakenteen, selvittää rahoitusvaihtoehdot ja osaa valmistautua rahoitusneuvotteluihin. Opiskelija tuntee rahoitusmarkkinoiden palvelut ja osaa laatia yrityksen rahoitussuunnitelmat.

Sisältö: Pk-yrityksen rahoitus ja kannattavuus
Yrityksen rahoitusongelmat
Yrityksen rahoitussuunnitelmat
Rahoitusmarkkinat ja -palvelut

Opetusmuoto: Luennot sisältäen asiantuntijaluentoja

Suoritustapa: Tentti ja harjoitustehtävät

Kirjallisuus: Leppiniemi, J., Rahoitus
Luentomoniste

(KLAB004) Tuotannon ja logistiikan perusteet
Introduction to Production and Logistics

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää logistiset prosessit. Hän osaa laskea keskeisiä tunnuslukuja. Hän ymmärtää, miten logistiikan tehokkuuteen voidaan vaikuttaa.

Sisältö: Tuotannollisen toiminnan peruskäsitteet

Logistiikan peruskäsitteet
Varastointi
Kuljetukset ja toimitustapalausekkeet
Tunnusluvut
Logistiikan suunnittelu ja kehittäminen

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa: Tentti ja harjoitukset tai verkko-opinnot
Kirjallisuus: Luentomoniste
Sakki J., Tilaus-toimitusketjun hallinta (2001)
Karrus K., Logistiikka

(KLAB005) Johtaminen
Leadership

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi
Tavoitteet: Opiskelija tietää johtamisen peruskäsitteiden sisällön ja ymmärtää organisaatiossa työskentelevien ihmisten toimintaa. Opiskelija osaa arvioida omaa toimintaansa suhteessa muihin.
Sisältö: Johtajan tehtävät ja roolit
Johtamista ohjaavat teoriat
Työmotivaatio
Ryhmät ja tiimit organisaatiossa
Organisaatiokulttuuri
Organisaatiorakennemallit
Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa: Harjoitukset ja tentti
Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KLAB006) Markkinaoikeus
Marketing Law

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi
Tavoitteet: Opiskelija hallitsee kilpailun edistämistä ja markkinointia koskevan oikeudellisen sääntelyn.
Sisältö: Kuluttajansuoja
Yrittäjänsuoja
Kilpailun rajoitukset
Viranomaiset
Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa: Tentti ja harjoitukset
Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KLAB010) T&K 1 kehittämistoiminnan perusteet

R&D 1 Introduction to Development Activities

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää organisaatioiden kehittämistoiminnan prosessit ja menetelmät. Hän osaa laatia konkreettisen, perustellun projektisuunnitelman.		
Edeltävyyssehto:	Oppijana ammattikorkeakoulussa opintojakson projektitoiminnan perusteet osuus		
Sisältö:	Kehittämisaikajattelu Kehittämismenetelmät Projektisuunnittelu		
Opetusmuoto:	Lähiopetus, itsenäinen opiskelu. T&K opintojakso		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustehtävät		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(KLAV1Z) VIESTINTÄOPINNOT II 13 op
COMMUNICATION SKILLS II

Opiskelija ymmärtää viestinnän merkityksen ja luo aktiivisesti vuorovaikutussuhteita. Hän ymmärtää kulttuurieroja ja osaa hyödyntää alansa kansainvälisiä tietolähteitä. Hän syventää osaamistaan toimia liiketalouden viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa.

(KLAV001) Kokous- ja neuvottelutaito
Finnish/Meeting and Negotiation Skills

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee kokous- ja neuvottelukäytännöt sekä osaa toimia kokouksen ja neuvottelun eri tehtävissä.		
Sisältö:	Ryhmäviestinnän eri muodot Kokouksen ja neuvottelun tekniikkaa Vaikuttaminen, perustelu ja päätöksenteko Asiakirjat		
Opetusmuoto:	Luennot, pienryhmätyöskentely, vierailut		
Suoritustapa:	Asiakirjojen kirjoittaminen, näytekokous, harjoitukset, tentti		
Kirjallisuus:	Heiska, Kontio, Majapuro, Valtonen: Korkeakouluopiskelijan kokoustaito Jattu-Wahlström, Kallio: Neuvottelutaito Kylänpää: Viestintätilanteet Repo-Nuutinen: viestintätaito		

(KLAV009) Business Communication Skills
English/Business Communication Skills

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saavuttaa valmiudet selviytyä yrityksen kirjallisesta ja suullisesta viestinnästä englannin kielellä eri viestintävälineitä hyödyntäen.		

Sisältö:	Liikeviestinnän perusteet Rutiinikirjeet, PR-kirjeet, reklamaatiot Laskutus, perintä Kokoukset ja kokousasiakirjat
Opetusmuoto:	pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, suulliset harjoitukset, kirjalliset harjoitukset, koe
Kirjallisuus:	Opintomoniste

(KLAV002) English for Marketing
English/English for Marketing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija harjaantuu käyttämään markkinoinnin eri aihepiirien perussanastoa ja aktivoi englannin kielen suullista esitystaitoaan tuote-esittelyn ja muiden markkinointi- ja myynninedistämisharjoitusten avulla.		
Edeltävyyssehto:	Basics of Business English		
Sisältö:	Asiakaspalvelu, verkkomyynti Tuote-esittely, messut Markkinointiviestintä, myynninedistäminen Jakelu		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, tuote-esittely, kirjalliset harjoitukset ja kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Sovitaan opintojakson alussa		

(KLAV019) English for Accounting and Law
English/English for Accounting and Law

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee yrityksen toimintaan ja rahoitukseen liittyvät keskeisimmät aihepiirit ja niihin liittyvän terminologian sekä saa valmiudet selviytyä yrityksen suullisesta ja kirjallisesta esittelystä yrityksen tärkeimpiä tunnuslukuja käyttäen. Opiskelija tutustuu oikeusjärjestykseen ja oikeudelliseen terminologiaan.		
Edeltävyyssehto:	Basics of Business English		
Sisältö:	Yritystoimintamuutokset Rahoitus Laskentatoimi Oikeusjärjestys Oikeudellinen sanasto		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjalliset ja suulliset esitykset ja kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(KLAV004) English for Production Economics

English/English for Production Economics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija aktivoi suullista ja kirjallista esitystaitoaan ja tuntee tuotantotalouden keskeisimmät aihepiirit sekä alan terminologian.		
Edeltävyyssehto:	Basics of Business English		
Sisältö:	Tuotteen elinkaari - ideasta markkinoille Tuotantoprosessin kuvaus Ongelmatilanteiden selvittely Logistiikka Työturvallisuus		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, suulliset ja kirjalliset esitykset, etätehtävät ja tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(KLAV011) Svenska i affärslivet 2

Swedish/Svenska i affärslivet 2

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää Pohjoismaiden talouselämän tuntemustaan ja luo pohjaa yritysten taloutta, hallintoa, rahoitusta ja oikeudellisia kysymyksiä käsittelevien tekstien ymmärtämiselle sekä saavuttaa valmiuden selviytyä oman alan/hallinnollisen yksikön toimintaan liittyvistä kirjallisista ja suullisista tehtävistä eri viestintävälineitä käyttäen		
Edeltävyyssehto:	Svenska i affärslivet I		
Sisältö:	Asiakaspalvelutilanteet Yrityksen sidosryhmät Yritysmuodot Yrityksen laskentatoimi Oikeusalan sanasto ja eri oikeusasteet Liikeviestintä		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Sovitaan opintojakson alussa		

(KLAV012) Svenska i affärslivet 2

Svenska i affärslivet 2

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelijalla on hyvä valmius selviytyä myynti- ja markkinointityössä ruotsin kielellä sekä hän saavuttaa valmiuden selviytyä yrityksen toimintaan liittyvistä kirjallisista ja suullisista tehtävistä eri viestintävälineitä käyttäen.		

Edeltävyyssehto:	Svenska i affärslivet I
Sisältö:	Asiakaspalvelu ja puhelinmarkkinointi Tuote-esittely, messut Markkinointiviestintä, kuluttajansuoja Jakelu Liikeviestintä
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjallinen tentti
Kirjallisuus:	Sovitaan opintojakson alussa

(KLAV013) Svenska i affärslivet 2
Svenska i affärslivet 2

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelijalla on hyvä valmius selviytyä logistiikan työtehtävissä sekä yrityksen toimintaan liittyvistä kirjallisista ja suullisista tehtävistä ruotsin kielellä eri viestintävälineitä käyttäen.		
Edeltävyyssehto:	Svenska i affärslivet 1		
Sisältö:	Logistiikka Verkkokauppa Pakkaukset Varastointi ja varastonohjaus Huolinta ja kuljetukset Liikeviestintä		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Virrankare, Optimalt. Logistiksvenska		

(KLAM2Z) MENETELMÄOPINNOT II 13 op
METHODOLOGICAL STUDIES II

Opiskelija hallitsee tutkimus- ja kehittämistoiminnan perusteet. Hän osaa soveltaa talousmatematiikkaa ja tilastollisia menetelmiä. Hän omaa riittävät taidot laadullisten ja määrällisten tutkimusmenetelmien soveltamisessa.

(KLAM001) Tilastotieteen perusteet
Statistics

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa tilastollisen aineiston käsittelyn, jakaumien tunnusluvut, yleisimmät tilastolliset menetelmät, tilastollisia testejä, SPSS -tilasto-ohjelman käyttöä ja tulosten tulkintaa.		
Edeltävyyssehto:	Opiskelijan olisi hyvä osata tutkimustoiminnan perusteet, mutta se ei ole välttämätöntä		

Sisältö:	Kvantitatiivisen tutkimuksen aineiston käsittely ja tulkinta: Peruskäsitteet ja taulukot Tilastolliset tunnusluvut Riippuvuus: ristiintaulukointi, korrelaatioanalyysi ja regressioanalyysi Testiteoriaa ja tilastollisia testejä Tilasto-ohjelman käyttö Yksilöllinen harjoitustyö
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja verkko-opintona itseopiskeluosuus
Suoritustapa:	Tentit, harjoitukset ja harjoitustyö
Kirjallisuus:	Karjalainen, L., Tilastomatematiikka, 2004

(KLAM002) Tietojenkäsittelyn jatkokurssi
Further Studies in Data Processing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee tietokantaohjelman toimintaperiaatteen ja pystyy osallistumaan tietojärjestelmien hankintaan ja kehittämiseen. Tuntee sähköisen asioinnin peruseriaatteet ja siihen liittyvän tietoturvan.		
Edeltävyyssehto:	Tietojenkäsittelyn perusteet		
Sisältö:	Tietokannan toimintaperiaate Tietojärjestelmien hankinta ja ylläpito Tietoverkkojen peruskäsitteet Sähköinen asiointi Tietoturvan perusteet		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(KLAM003) Asiakirjoittaminen
Academic Writing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa laatia tieteellisen tutkielman jäsenneilysti ja selkeästi.		
Edeltävyyssehto:	Kurssi tulee suorittaa ennen opinnäytetyötä.		
Sisältö:	Merkitys- ja lauseoppi Kielenhuolto, tekstianalyysi Tekstin laatimisen ohjeet		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Tekstianalyysit ja tehtävät, kielenhuollon tentti		
Kirjallisuus:	Hirsjärvi, Remes, Sajavaara, Tutki ja kirjoita Lappalainen, Opinnäyteohjeita		

(KLAM005) T&K 2 kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus

R&D 2 Qualitative and Quantitative Research

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää tieteen ja tutkimuksen peruskäsitteet ja rakenteet. Hän osaa lukea kriittisesti kehittämishankkeiden tekstejä ja raportteja sekä suunnitella ja toteuttaa selvityksiä ja kehittämishankkeita. Opiskelija saa valmiudet opinnäytetyöhön.		
Sisältö:	Määrällisen ja laadullisen tutkimuksen käsitteet ja rakenteet Toimintatutkimus ja kehittävä työntutkimus Tutkimuksen/kehittämishankkeen vaiheet		
Opetusmuoto:	Lähiopetus ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Essee		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT
OPTIONAL PROFESSIONAL STUDIES

Opiskelija valitsee kolmesta suuntautumisvaihtoehdosta yhden; joko taloushallinto ja juridiikka, markkinointi ja mainonta tai tuotantotalous ja logistiikka.

(KLVTJZ) TALOUSHALLINTO JA JURIDIikka 40 op
FINANCIAL ADMINISTRATION AND LAW

(KLVTJ01) Yhtiö- ja yhteisöoikeus

Corporate Law

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee eri yritysmuotojen yhtiöoikeudelliset periaatteet ja yritysmuodon muutosten ja muiden yritysjärjestelytilanteiden oikeudelliset ongelmat.		
Sisältö:	Yritysmuodot Yrityksen perustaminen Hallinto ja edustus Vastuu Yritysmuodon muutos Muut yritysjärjestelyt		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KLVTJ02) Julkisoikeus

Public Law

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee oikeudellisen järjestelmän perusmekanismit julkisoikeuden lohkolla, perustuslain mukaiset keskeiset yksilön oikeussuojaa koskevat normit, julkista valtaa ja viranomaistoimintaa (valtio/kunnat), päätöksentekoa ja muutoksenhakua koskevan normijärjestelmän.		
Sisältö:	Perusoikeudet Viranomaisrakenne ja toiminta Valtion- ja kunnanhallinto Kansalaisten oikeussuoja		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KLVJTJ03) Prosessioikeus Procedural Law

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee riita-asioiden oikeudenkäyntimenettelyn, hakemusasioiden käsittely-, ratkaisu- ja menettelysäännökset sekä täytäntöönpanoon liittyvän normijärjestelmän.		
Sisältö:	Hakemusasiat Riita-asian oikeudenkäynti Muutoksenhaku Ulosotto Konkurssi		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KLVJTJ04) Työ- ja virkamiesoikeus Labour and Civil Service Law

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee työ- ja virkasuhdetta koskevat oikeussäännöt, työ- ja virkasuhteen erityispiirteet yhtäläisyyksineen ja eroineen, osapuolten oikeudet ja velvollisuudet, keskeisen oikeuskäytännön sekä työ- ja virkaehtosopimusjärjestelmät.		
Sisältö:	Työ- ja virkasuhde Työ- ja virkasuhteen synty, ehdot ja lakkaaminen Työ- ja virkaehtosopimukset Tasa-arvo ja yksityisyyden suoja Yhteistoimintamenettely		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KLVTJ05) Henkilöverotus
Personal Taxation

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tuntee henkilöverotuksen periaatteet, verotusmenettelyn ja muutoksenhaun.

Sisältö: Verovelvollisuus
Suhteellinen ja progressiivinen verotus
Tulojen veronalaisuus (pääomatulot ja ansiotulot)
Menojen vähennyskelpoisuus
Ilmoitusvelvollisuus ja muutoksenhaku

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti ja harjoitukset

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KLVTJ06) Kirjanpidon jatkokurssi
Follow-up Course in Bookkeeping

Laajuus: 4 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija syventää kirjanpidon tietojään ja perehtyy erilliskysymyksiin. Jakson suoritettuaan opiskelija pystyy suoriutumaan vaativista kirjanpitotehtävistä.

Edeltävyyssehto: Kirjanpidon perusteet

Sisältö: Hyvä kirjanpitotapa
Vaihto-omaisuuden arvostus ja tuloutusperiaatteet
Suunnitelman mukaiset poistot ja poistoero
Varaukset ja arvonorotukset
Rahoitustoimen kirjaukset
Osakeyhtiö
Yhdistys

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti ja harjoitukset

Kirjallisuus: Tomperi, S., Kehittyvä kirjanpitotaito - oppikirja ja harjoituskirja

(KLVTJ07) Yritysverotus ja tilinpäätöksen suunnittelu
Corporate Taxation and Financial Statement planning

Laajuus: 5 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy yrityksen välittömään verotukseen ja tilinpäätöksen suunnittelussa käytettäviin menetelmiin.

Sisältö: Verotus eri yritysmuodoissa
Verotettavan tulon laskeminen

	Tilinpäätössuunnittelu
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset
Kirjallisuus:	Tomperi, S., Yritysverotus ja tilinpäätössuunnittelu Artikkeleita luennoitsijan ilmoituksen mukaan mm. Verotus ja Tilisanomat -lehdistä

(KLVTJ08) Tilintarkastus
Auditing

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy hallinnon, kirjanpidon ja tilinpäätöksen tarkastukseen.		
Edeltävyyssehto:	Kirjanpidon perusteet		
Sisältö:	Hallinnon ja kirjanpidon tarkastus Tilinpäätöksen tarkastus Raportointi ja työpaperit		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KLVTJ09) Arvonlisäverotus
Value Added Taxation

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee ja hallitsee arvonlisäverotuksen aineelliset säännökset ja verotusmenettelyn.		
Sisältö:	Verovelvollisuus Myynnin verollisuus ja verokannat Vähennysjärjestelmä Verotusmenettely Erityiskysymykset		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja Harjoitukset		
Kirjallisuus:	Äärilä, L. & Nyrhinen, R., Arvonlisäverotus käytännössä		

(KLVTJ10) Tilinpäätösanalyysi
Financial Statement Analysis

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy tekemään päätelmiä yrityksen kannattavuudesta, maksuvalmiudesta ja vakavaraisuudesta käyttäen hyväksi yritysten julkaisemaa tilinpäätösinformaatiota.		

Edeltävyyssehto:	Kirjanpidon perusteet
Sisältö:	Pika-analyysi Perinteinen tilinpäätösanalyysi Kassavirta-analyysi Tunnusluvut ja tulkinta ATK-analyysiohjelma
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset
Kirjallisuus:	Niskanen, J., Niskanen, M., Tilinpäätösanalyysi Yritystutkimusneuvottelukunta, Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi

(KLV TJ11) T&K 3 projektin toteutus
R&D 3 Carry Out Project

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2 - 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa soveltaa kehittämismenetelmiä työelämälähtöisen ongelman ratkaisussa toiminnan taloudellisuusnäkökulmat huomioon ottaen.		
Edeltävyyssehto:	T&K 1 kehittämistoiminnan perusteet		
Sisältö:	Ammattiopintoihin liittyvän käytännönläheisen projektin toteutus.		
Opetusmuoto:	Opettajan ohjauksessa toimeksiantajalle tehtävä(t) projekti(t). T&K-opintajakso (3 op)		
Suoritustapa:	Projektin toteuttaminen, dokumentointi ja mahdollinen tulosten esittäminen.		
Kirjallisuus:	Opiskelija etsii itse projektityön aiheeseen liittyvää materiaalia eri tietolähteistä.		

(KLV MMZ) MARKKINOINTI JA MAINONTA 40 op
MARKETING AND ADVERTISING

(KLV MM01) Tuote-, hinta- ja saatavuuspäätökset
Product, Price and Availability

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kurssin aikana perehdytään tuote-, hinta- ja saatavuuspäätöksiin ja niiden tekemiseen. Opiskelija syventää tietojaan peruskilpailukeinoista sekä niiden yhteensovittamisesta ja osaa huomioida kannattavuusnäkökohtia markkinoinnin toteutuksessa.		
Edeltävyyssehto:	Asiakassuuntainen markkinointi		
Sisältö:	Tuotepäätökset osana markkinointimixiä Brandit ja brandin rakentaminen Tuotekehitys ja tuotteistaminen Tuotteen elinkaariajattelu Hintapäätökset osana markkinointimixiä Hinnan asetantaan vaikuttavat tekijät ja hinnoitteluprosessi Hintastrategiat ja hinnoittelumenetelmät Hintakäsityksen muodostuminen ja psykologinen hinnoittelu		

Markkinointikanavapäätökset osana markkinointimixiä
Vähittäiskaupan kehitys ja saatavuuskysymykset

Opetusmuoto:	Luennot, harjoitus- ja ryhmätehtävät
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Jobber, D., Principles and Practice of Marketing (tai vast.) Muu opettajan osoittama materiaali

(KLVMM02) Neuvotteleva myynti ja myynnin edistäminen
Sales Negotiations and Promotion

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2. tai 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy neuvottelevan myyntityön ja sitä tukevan myynninedistämistoiminnan eri osa-alueisiin. Hänen valmiutensa tehdä tuloksellista myyntityötä, sekä suunnitella ja johtaa myyntityötä kehittyvät.		
Sisältö:	Myyntityön psykologiaa Viestintä- ja vuorovaikutustaidot myyntityössä Myyntineuvottelun vaiheet Myyntin suunnittelu ja organisoiminen Myyntin tehostaminen ja myyntityössä kehittyminen Myynninedistäminen (SP) ja suhdetoiminta (PR) myyntityön tukena messut, näyttelyt ja sponsorointi		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Osallistuminen pienryhmäopetukseen, harjoitukset ja kirjalliset tehtävät		
Kirjallisuus:	Havunen, Risto, Uusi näkökulma asiakkaaseen - oivaltamisen kautta tuloksiin, Edita 2000. Chitwood, Roy, Huipputason myyntitaito. Asiakaslähtöisen myyntityön 7 vaihetta, Oy Rastor Ab Muu opettajan osoittama materiaali		

(KLVMM03) Mainonta
Advertising

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy mainosmuotoihin ja niiden valintaan ja oppii ymmärtämään mainonnan kentän moninaisuuden niin tutkimus- kuin työkenttänä		
Sisältö:	Mainonnan historiaa ja määrittelyä Mainosmuodot ja niiden valinta Mainonnan reunaehdot Mainonta markkinoinnin strategisen suunnittelun tukena Mainostoimistoyhteistyö		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset, kirjalliset tehtävät ja vierailut		
Suoritustapa:	Opintopäiväkirja, harjoitukset ja kirjalliset tehtävät		
Kirjallisuus:	Luentomonistepaketti, tunneilla jaettava materiaali sekä erillinen oheiskirjallisuus		

(KLVMM04) Markkinointitutkimus

Market Research

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. tai 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa valmiudet yrityksen johtamisessa tarvittavan tiedon hankintaan markkinointitutkimuksen avulla sekä osaa suunnitella ja toteuttaa tutkimuskokonaisuuden.		
Sisältö:	Johdon informaatiotarpeet päätöksenteossa Markkinointitutkimuksen käsitteet ja tutkimuksen vaiheet Markkinointitutkimusmenetelmät ja -tarpeet		
Opetusmuoto:	Lähiopetus ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitusten suorittaminen		
Kirjallisuus:	Lahtinen Jukka Markkinointitutkimus Muu opettajan osoittama kirjallisuus ja materiaali		

(KLVMM05) Focusryhmätutkimus

Focus Group Research

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. tai 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää focusryhmätutkimuksen periaatteet ja osaa suunnitella ja toteuttaa tutkimuskokonaisuuden.		
Edeltävyyssehto:	Markkinointitutkimus		
Sisältö:	Laadullinen tutkimus ja focusryhmätutkimus tutkimusmenetelmänä Focusryhmätutkimuksen käyttömahdollisuudet ja rajoitukset Focusryhmätutkimuksen suunnittelu, toteutus ja raportointi (projektikokonaisuus)		
Opetusmuoto:	Lähiopetus ja ryhmäohjaus. T&K opintojakso (3op)		
Suoritustapa:	Tutkimusprojektin suunnittelu, toteutus ja raportointi		
Kirjallisuus:	Solatie, Jim: Focusryhmät - kvalitatiiviset ryhmäkeskustelut strategisen markkinointitutkimuksen apuna, 2001. Muu opettajan osoittama kirjallisuus ja materiaali		

(KLVMM06) Visuaalinen suunnittelu ja painotekniikka

Visual Planning and Printing Techniques

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää visuaalisen yritysidentiteetin suunnittelun periaatteiden merkityksen. Opiskelija perehtyy visuaalisten elementtien yhdistämiseen eri viestintätilanteissa ja osaa koordinoida käytännön viestinnän suunnittelua.		
Edeltävyyssehto:	Toivottavaa olisi, että opiskelija omaa kuvankäsittely- ja taittokokemusta		
Sisältö:	Luettavuus ja typografinen suunnittelu Sommitelu ja visuaaliset ilmaisutekijät Mielikuvan luomisen perustaa markkinointiviestinnässä Design Management		

Kirjapainoyhteistyö
Juliste visuaalisen ilmaisun välineenä

Opetusmuoto: Lähiopetus, harjoitukset ja vierailut

Suoritustapa: Portfolio, julisteen suunnittelu

Kirjallisuus: Tunneilla jaettu materiaali

(KLVMM07) Markkinoinnin suunnittelu

Planning in Marketing

Laajuus: 4 op Ajoitus: 2. - 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää kampanjasuunnittelun osana kokonaisvaltaisempaa markkinoinnin suunnitteluprosessia. Opiskelija osaa suunnitella, arvioida ja toteuttaa erilaisia mainoskampanjoita.

Sisältö: Kampanjasuunnittelu osana yrityksen markkinointiviestinnän suunnittelua
Kampanjasuunnittelun vaiheet ja toimeksiannon pääkohdat
Kampanjan tavoitteet
Asiakas- ja kohderyhmäanalyysi
Mediamainonta ja mainosmuotojen valintaperusteet
Aika- ja toimenpideohjelma/budjetti

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset, kirjalliset tehtävät ja vierailut

Suoritustapa: Kirjalliset harjoitustehtävät sekä kurssin lopputyönä laajempi kampanjasuunnittelutehtävä

Kirjallisuus: Monistepaketti, tunneilla jaettava materiaali sekä erillinen oheiskirjallisuus

(KLVMM08) Strateginen markkinoinnin johtaminen

Leading Strategic Marketing

Laajuus: 4 op Ajoitus: 3.vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää strategisen markkinoinnin johtamiseen periaatteet.

Sisältö: Markkinointistrategian käsite Toimintaprosessien koordinointi
Yrityksen tarjooma ja liiketoiminta
Markkinointistrategiat Kehitysstrategian suunnittelu

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset, oma esitys sovitusta kirjasta

Suoritustapa: Tentti, harjoitukset tentti, oma esitys

Kirjallisuus: Aaker David: Strategic Marketing Management (2005); Timo Rope ja Irma Vahvaselkä Suunnitelmallinen markkinointi;
Haverinen Markkinointi; Lambin Jean-Jacques Strategic Marketing Management

(KLVMM09) Digitaalinen markkinointi

Digital Marketing

Laajuus: 4 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet:	Opiskelija hahmottaa digitaalisen markkinoinnin kulmakivet ja päätoimintaperiaatteet. Hän ymmärtää yhteisöllisen ja osallistuvan median merkityksen yrityksen markkinoinnissa ja liiketoiminnassa.
Sisältö:	Markkinointi digitaalisessa murroksessa Digitaalinen markkinointi yrityksen strategiassa Digitaalisen markkinoinnin osa-alueita ja kanavia Digitaalisen markkinoinnin prosessit
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja vierailut
Suoritustapa:	Harjoitukset, kirjalliset tehtävät ja tentti
Kirjallisuus:	Merisavo, Vesanen, Raulas, Virtanen: Digitaalinen markkinointi Salmenkivi, Nyman: Yhteisöllinen media ja muuttuva markkinointi 2.0

(KLVMM10) T&K 3 projektin toteutus
R&D 3 Carry Out Project

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2 - 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa soveltaa kehittämismenetelmiä työelämälähtöisen ongelman ratkaisussa toiminnan taloudellisuusnäkökulmat huomioon ottaen.		
Edeltävyyssehto:	T&K 1 kehittämistoiminnan perusteet		
Sisältö:	Ammattiopintoihin liittyvän käytännönläheisen projektin toteutus.		
Opetusmuoto:	Opettajan ohjauksessa toimeksiantajalle tehtävä(t) projekti(t). T&K-opintojakso (3 op)		
Suoritustapa:	Projektin toteuttaminen, dokumentointi ja mahdollinen tulosten esittäminen.		
Kirjallisuus:	Opiskelija etsii itse projektityön aiheeseen liittyvää materiaalia eri tietolähteistä.		

(KLVTLZ) TUOTANTOTALOUS JA LOGISTIIKKA 40 op
PRODUCTION ECONOMICS AND LOGISTICS

(KLVTL13) Valmistustekniikka
Manufacturing Technology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa yleiskäsityksen tuotantolaitosten valmistusmenetelmistä sekä niissä käytettävistä koneista ja laitteista.		
Sisältö:	Valutekniikka Muovaavat menetelmät Levy- ja liittämistekniikka Lastuava työstö Pinnoitusmenetelmät Erikoismenetelmät		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		

Kirjallisuus: Ihalainen, E., Aaltonen, K., Aromäki, M., Sihvonen, P., Valmistustekniikka
Opettajan osoittama materiaali

(KLVTL14) Valmistustekniikan laboraatiot

Manufacturing Technology Laboratory Work

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa käytännön tuntumaa valmistukseen sekä siinä vastaantuleviin ongelmiin, ja harjaantuu näin soveltamaan aiemmin oppimaansa teorialtietoa .

Sisältö: Tuotantotekniikan opintoihin liittyvistä aiheista käytännönläheisiä tehtäviä.

Opetusmuoto: Opettajan ohjauksessa yrityksille tai oppilaitokselle tehtävät projektityöt/laboraatiot sekä niihin liittyvä tarvittava teorialtietä.

Suoritustapa: Annetun työn tekeminen sekä sen dokumentointi ja esittely.

Kirjallisuus: Opiskelija etsii itse projektityön/laboraation aiheeseen liittyvän materiaalin eri tietolähteistä.

(KLVTL02) Teknillinen piirustus

Technical Drawing

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa käsityksen teknillisen piirtämisen merkityksestä tuotannollisen toiminnan eräänä peruselementtinä. Lisäksi opiskelija oppii sekä lukemaan että tekemään teknisiä piirustuksia.

Sisältö: Standardit
Projektiot ja aksonometria
Leikkaukset
Mitoitus ja toleranssit
Alakohtaisten erityismerkintöjen, symbolien ja kaavioiden käyttö

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitustyöt

Suoritustapa: Tentti ja harjoitustyöt

Kirjallisuus: Heikkilä M., Tekniset piirustukset
Autio, A., Hasari, H., Koneenpiirustus ammattikorkeakouluille ja teknisille oppilaitoksille

(KLVTL15) Tietokoneavusteinen suunnittelu

Computer-aided Design

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa käyttää CAD-ohjelmistoa 2D -suunnittelussa sekä tuntee tietokoneavusteisen suunnittelun mahdollisuudet.

Sisältö: CAD -järjestelmät ja niiden ominaisuudet
Piirtämisen perustoiminnot ja käskyt
Muokkaustoiminnot
Mitoitus

	Symbolit ja niiden käyttö Piirustuksen tulostaminen
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus ja harjoitukset
Suoritustapa:	Näyttökoe (arviointi 1-5), harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Autocadin perusteet pdf-tiedostona Opettajan osoittama materiaali.

(KLVTL16) Rakennemateriaalit
Construction Materials

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää nykyaikaisten materiaalien kokonaistaloudellisen merkityksen tuotteiden valmistuksessa ja kustannusrakenteessa sekä käytössä.		
Sisältö:	Metallien yleiset ominaisuudet Aineenkoetusmenetelmät Metallit Polymeerien yleiset perusteet Tekniset muovit Tekniset keraamit Komposiittimateriaalit		
Opetusmuoto:	Luennot ja ryhmätyöt		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Koivisto, K., Laitinen, E., Niinimäki, M., Tiainen, T., Tiilikka, P., Tuomikoski, J., Konetekniikan materiaalioppi		

(KLVTL17) Kappaleenkäsittelylaitteet
Piece Work Handling Equipment

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee automaattisessa tuotannossa sovellettavia laitteita kuten kuljettimet, makasiinit ja annostelulaitteet.		
Sisältö:	Johdanto Erilaiset tuotantojärjestelmät Kuljettimet ja kappaleiden varastointi Annostelulaitteet, kääntölaitteet ja paletit		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja tutustumiskäynti teollisuuteen		
Suoritustapa:	Tentti (arviointi 1-5), läsnäolo ja suoritettu tutustumiskäynti		
Kirjallisuus:	Luentomoniste Opettajan osoittama materiaali		

(KLVTL18) Robotiikka
Robotics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa yleiskuvan nykyaikaisten robottien käyttömahdollisuuksista kappaletavara tuotannossa ja konepajaympäristössä sekä osaa soveltaa ja ohjelmoida robotteja.		
Sisältö:	Robottitilastoja Robottien rakenteet Tarttumat ja työkalut Robottien anturit Robottien käyttö ja ohjelmointi Sovellusesimerkkejä ja oheislaitteita Robottien liittäminen muihin automaatiojärjestelmiin Robottijärjestelmien turvallisuus		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset, laboraatiot ja tutustumiskäynnit		
Suoritustapa:	Tentti (arviointi 1-5) sekä läsnäolo ja suoritettu tutustumiskäynti teollisuuteen		
Kirjallisuus:	Luentomonisteet Kuivanen, R., Robottiikka, Suomen robotiikkayhdistys RY:n julkaisu, 1999 Salmelin, B., Temmes, J., Robottiautomaatio, Suomen robotiikkayhdistys RY:n julkaisu 9.		

(KLVTL07) Laatu tekniikka
Quality Technology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu yrityksen laatu järjestelmän toimintaan, ylläpitoon ja kehittämiseen. Erityisen tärkeässä asemassa ovat laatu standardit, joiden soveltamismahdollisuudet vaihtelevat eri tilanteissa. Lisäksi hän saa käsityksen tilastollisen laadunvalvonnan menetelmistä ja apuneuvoista.		
Sisältö:	Yrityksen laatu järjestelmä Laatu johtaminen Laatukustannukset ISO 9000 -laatu järjestelmä Laatu filosofiat Tilastollinen laadunvalvonta		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Kurssilla ilmoitettava materiaali		

(KLVTL19) Tuotannon suunnittelu
Production Planning

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa kokonaisvaltaisen käsityksen tuotantotoimintaa harjoittavan yrityksen toiminnasta ja tuotantoprosessien hallinnasta sekä oppii tarvittavat perustekniikat taloudellisesti kannattavan tuotannon suunnitteluun ja läpiviemiseen.		
Sisältö:	Tuotannon suunnittelun ja -ohjauksen peruskäsitteet		

Layout- ja menetelmäsuunnittelu
Kuormitustoiminta
Materiaalitoiminnot
Tuotannonohjauksen toimintamalleja

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentit ja harjoitukset

Kirjallisuus: Lapinleimu, I. et al, Kone- ja metalliteollisuuden tuotantojärjestelmät
Harju, A. et al, Teollisuustalous, tuotantotalous
Karrus, K., Logistiikka

(KLVTL20) Projektitoiminta

Project Management

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija omaksuu systemaattisen työskentelytavan ja siihen liittyvät tekniikat, joita useimmiten sovelletaan työelämän ja yhteiskunnan kertaluonteisissa tehtävissä.

Sisältö: Projektin käsite
Projektisykli
Suunnittelu- ja ohjausmenetelmät
Johtaminen ja seuranta
ATK-sovelluksen käyttö projektin hallinnassa

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset; MS Project opetetaan englanniksi (2. vuosikurssilla)

Suoritustapa: Tentit ja harjoitustyöt

Kirjallisuus: Silfverberg, P., Ideasta projektiksi
Pelin, R., Projektihallinnan käsikirja
Virkki, P., Somermeri, A., Projektityö, kehittämisen moottori

(KLVTL21) Kunnossapidon perusteet

Introduction to Maintenance Technology

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää kunnossapidon merkityksen tuotantolaitoksen häiriöttömälle toiminnalle sekä oppii nykyaikaisen kunnossapidon eri periaatteet ja niiden soveltamisen käytäntöön.

Sisältö: Johdatus kunnossapitoon
Kunnossapitotoiminnot
Kunnossapidon kannattavuus ja tehokkuus
Kunnossapidon tietojärjestelmät
Vikaantuminen
Käyttövarmuus

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitustyöt

Suoritustapa: Tentit ja harjoitustyö

Kirjallisuus: Aalto, H., Kunnossapitotekniikan perusteet, Kunnossapitoyhdistys ry
Opettajan osoittama materiaali

(KLVTL11) Export and Import Routines

Export and Import Routines

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2nd yr
Tavoitteet:	To familiarize the student with the basic routines and procedures in export/import trade.		
Sisältö:	Entry strategies, distributorship and agency contracts Quotations Incoterms Terms of payment Documents in foreign trade Transportation Customs clearance Insurance		
Opetusmuoto:	eLearning		
Suoritustapa:	Assignments		
Kirjallisuus:	Course material in the virtual studying environment and internet		

(KLVTL12) T&K 3 projektin toteutus

R&D 3 Carry Out Project

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2 - 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa soveltaa kehittämismenetelmiä työelämälähtöisen ongelman ratkaisussa toiminnan taloudellisuusnäkökulmat huomioon ottaen.		
Edeltävyyssehto:	T&K 1 kehittämistoiminnan perusteet		
Sisältö:	Ammattiopintoihin liittyvän käytännönläheisen projektin toteutus.		
Opetusmuoto:	-Opettajan ohjauksessa toimeksiantajalle tehtävä(t) projekti(t). T&K-opintojakso		
Suoritustapa:	Projektin toteuttaminen, dokumentointi ja mahdollinen tulosten esittäminen.		
Kirjallisuus:	Opiskelija etsii itse projektityön aiheeseen liittyvää materiaalia eri tietolähteistä.		

(VAPAAZ) VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 15 op

FREE-CHOICE STUDIES

Opiskelija valitsee vapaasti vähintään 15 op opintoja joko omalta alaltaan, oman ammattikorkeakoulun toiselta alalta, muusta ammattikorkeakoulusta tai tiedekorkeakoulusta. Opiskelijan tavoitteena on laaja-alainen osaaminen.

(KLVY080) 3D mallintamisen perusteet

Introduction to 3D Modelling

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa suunnitella ja tuottaa mainontaan ja markkinointiin soveltuvia 3D malleihin pohjautuvia esitteitä ja animaatioita.		

Edeltävyyssehto:	Digitaalisen kuvankäsittelyn osaaminen on eduksi.
Sisältö:	3D grafiikan peruskäsitteet. Studio 3ds Max - ohjelmiston käytön perusteet. Kuvankäsittelyohjelman peruskäyttö. Mallintaminen ja tekstuurit. Valaistus. Visualisointi ja 3D animaatio.
Opetusmuoto:	Luennot, pienryhmätyöskentely, harjoitukset
Suoritustapa:	Mallinnusharjoitukset, harjoitustyö: Mainosanimaation ideointi, suunnittelu ja toteuttaminen pienryhmätyönä
Kirjallisuus:	Jones, A., et al., 3D Studio Max: Professional Animation

(KLVY089)

Alaistaidot:onnistu ja kehity alaisena

Employee skills: Succeed and Develop as a Subordinate Employee

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.-3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kypsyy huomaamaan, että hyvä työilmapiiri on myös alasten vastuulla. Itsetuntemus luo perustan työn ilolle.		
Sisältö:	Kirjojen aineiston perusteella tehtävän oppimispäiväkirjan avulla syvennetään itsetuntemusta ja pyritään saamaan henkilökohtainen kehityssuunnitelma.		
Opetusmuoto:	Oppimispäiväkirja		
Suoritustapa:	Opiskelija laatii esseemuotoisen kommentoivan oppimispäiväkirjan, jonka maksimipituus on 15 s sekä tekee etenemissuunnitelmassa mainitut tehtävät. Arviointi 1-5. Kirjapaketin voi suorittaa jatkuvasti pitkin lukuvuotta.		
Kirjallisuus:	Silvennoinen, M. & Kauppinen, R. 2006. Onnistu alaisena - näin johdan esimiestäni ja itseäni. Jyväskylä: Tammi. Silvennoinen, M. & Kauppinen, R. 2007. Kehity alaisena - onnistuneet alaistaidot käytännössä. Jyväskylä: Tammi.		

(KLVY031)

Arvopaperikauppa

Securities Trade

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee arvopaperikaupan keskeiset periaatteet ja sijoituspäätöksiin liittyvät asiat sekä arvopaperikauppaa koskevan oikeudellisen säätelyn.		
Sisältö:	Arvopaperipörssin toimintaperiaatteet Sijoitusvaihtoehdot (osakkeet, joukkovelkakirjat, sijoitusrahastot, optiot ja muut arvopaperit) Sijoituspäätösten tekeminen Arvopaperikauppaan liittyvä lainsäädäntö		
Opetusmuoto:	Verkko-opinnot		
Suoritustapa:	Palautettavat tehtävät verkko-opintoina		
Kirjallisuus:	Verkkokurssimateriaali ja muut aiheeseen liittyvät internet -lähteet		

(KLVY021) Asiakirjahallinto ja arkistonhoito

Filing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää yksityisen ja julkisen sektorin asiakirjahallintoon ja arkistotoimeen, sähköiseen asiakirjahallintaan sekä tiedonhallinnan erilaiset menetelmät.		
Sisältö:	Arkistotoimi ja arkistojen hoito Yksityisen ja julkisen sektorin arkistojen järjestämisperiaatteet ja -menetelmät Arkistonmuodostussuunnitelma osana arkiston hoitoa Arkistotilat Sähköinen asiakirjahallinto		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Kirjatentti ja essee		
Kirjallisuus:	Rastas, P., Arkistotoimi ja asiakirjahallinto Muut teokset ilmoitetaan myöhemmin Opintomoniste		

(KLVY076) Asunto-osakeyhtiön laskentatoimi ja hallinto

Housing Company Accounting and Administration

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee asunto-osakeyhtiön kirjanpidon ja laskentatoimen erityispiirteineen sekä hallinnon keskeiset säännökset.		
Sisältö:	Talousarvio Juokseva kirjanpito Tilinpäätös ja verotus Erillislaskelmat Yhtiökokous, hallitus ja isännöitsijä Kunnossapitovastuu		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KLVY055) Digitaalinen kuvankäsittely

Digital Photo Manipulation

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee kuvankäsittelyn perusperiaatteet ja lainsäädännön ja osaa hyödyntää kuvankäsittelyohjelmaa erilaisten esitteiden, julkaisujen, mainosten ja web-sivustojen tekemisessä.		
Sisältö:	Väriteoriat Kuvankäsittelyohjelman perusteet - perus-, muokkaus-, ja piirtotyökalut Maskit ja tasot Erikoistyökalut ja tehosteet Kuvaaminen ja scannaus		

Julkaisun suunnittelu, toteutus ja arviointi
Panoraama ja 3D kuvaus
Tekijänoikeudet

Opetusmuoto: Luennot, pienryhmätyöskentely, käytännön harjoitukset
Suoritustapa: Tentti, palautettavat harjoitukset, esitykset
Kirjallisuus: Laakso A., Paint Shop Pro X (+cd)
Flyktman R, Digikuvaajan käsikirja
Walker M., Barstow N., Digikuvan värinhallinta & -korjailu

(KLVY056) Digital Photo Manipulation
Digital Photo Manipulation

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2nd - 4th yr
Tavoitteet: To familiarize students with basic photo manipulation so they learn how to use photos in publications, advertising and web sites.
Sisältö: Color theories, vector- and bitmap graphics
Basics of PaintShop Pro - basic-, editing- and drawing tools
Layers, masks and effects
Layout planning - photo design and composition
Evaluating publications
Digital cameras and scanners
Panorama pictures
Picture copyrights
A lot of photo manipulation exercises
Opetusmuoto: Lectures, group work, practical exercises and presentations, teaching language English
Suoritustapa: Return tasks, computer based exam, language english
Kirjallisuus: Huss David, Davis Lori J., Corel Paint Shop Pro X
The Official Guide

(KLVY005) Esimiesviestintä
Management Communication

Laajuus: 5 op Ajoitus: 2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet: Opiskelija tutustuu esimiehen viestinnän perusolottuvuuksiin sekä harjaantuu tunnistamaan ja arvioimaan niitä.
Sisältö: Viestintätilanteiden ja vuorovaikutustilanteiden hallitseminen. Esimiehen sanallinen ja sanaton viestintä. Epävarmuus ja viestinnän pelko. Sisäinen ja ulkoinen viestintä, sidosryhmäanalyysi.
Opetusmuoto: Pienryhmäopetus ja verkko-opetus
Suoritustapa: Oppimispäiväkirja
Kirjallisuus: Puro, Esimiehen viestintätaidot, Juholin, communicate!

(KLVO009) Eurooppa-oikeus

EU Law

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää perusasiat EU:n synnystä ja kehityksestä ja tuntee EU:n päätöksentekelimet, tehtävät ja keskinäiset toimivaltasuhteet. Opiskelija on perillä Eurooppaoikeuden tavoitteista ja johtavista periaatteista sekä Eurooppaoikeuden kytkeytymisestä Suomen oikeusjärjestelmään.		
Sisältö:	EU:n synty ja kehitys Toimielimet ja tehtävät Eurooppaoikeuden periaatteet ja oikeuskäytäntö		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KL VY032) Finanssimatematiikka

Financial Mathematics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee investointilaskelmat, eri rahoitusmuotoihin ja sijoituksiin liittyviä laskelmia ja todellisten vuosikorkojen määrittämisen.		
Edeltävyyssehto:	Talousmatematiikka -opintojakson suoritus		
Sisältö:	Investointimenetelmät Eri investointimenetelmien tulosten tulkintaa ja vertailua Rahoitusmuodot Eri rahoitusmuotojen todelliset vuosikorkokannat Sijoituksiin liittyviä laskelmia Jatkuva korkokorkolaskenta ja jatkuva maksuvirta Laskelmat myös Excel-ohjelmalla		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Karjalainen, L., Optimi -matematiikkaa talouselämän ammattilaisille, 2005		

(KLVO004) Hallinto-oikeus

Administrative Law

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee hallinnon rakenteen, yleiset periaatteet, menettelyn, toimivaltakysymykset ja oikeussuojamekanismit.		
Sisältö:	Hallinnon asema ja tehtävät Yleishallinto ja erityishallinnon perusteet Hallinnon julkisuus Hallintomenettely		

Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KLWY039) Henkilö- ja rikosturvallisuus

Personal Safety and Crime Prevention

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää perusteet henkilö- ja rikosturvallisuuteen liittyvistä keskeisistä laeista ja asetuksista. Opiskelija osaa tunnistaa henkilö- ja rikosturvallisuuteen liittyvät uhat ja niiden torjuntakeinot. Opiskelija tuntee matkustusturvallisuuteen liittyvät seikat.		
Sisältö:	Uhkaavat tilanteet Ulkopuolisten / asiakkaiden turvallisuus Avainhenkilöiden turvallisuus Rekrytointi ja toimenpiteet työsuhteen päättyessä Matkustusturvallisuus Yrityksen toimintaan, henkilöstöön tai omaisuuteen kohdistuva rikollisuus (sisäinen / ulkoinen uhka) Yhteistyö viranomaisten kanssa (poliisi, vakuutuslaitokset) Toiminta rikostapauksessa Lainsäädäntö (voimankäyttö, jokamiehen kiinniotto-oikeus)		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KLVY030) Hyvä kirjanpitolaki

Generally Accepted Accounting Principles

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa soveltaa kirjanpitolakia ja -asetusta käytännön tilanteisiin.		
Edeltävyyssehto:	Kirjanpidon perusteet -opintojakso suoritettu		
Sisältö:	Hyvän kirjanpitolakan lähtökohdat: kirjanpitolaki, kirjanpitoasetus, kirjanpitolautakunnan ohjeet, hyvä kirjanpitolaki		
Opetusmuoto:	Kirjatentti		
Suoritustapa:	Kirjatentti		
Kirjallisuus:	Leppiniemi, Hyvä kirjanpitolaki - Mikä on sallittua, mahdollista, kiellettyä? (uusin painos) Artikkeleita tentaattorin ilmoituksen mukaan		

(KLVY016) InDesign ja Publisher julkaisuohjelmat

Effective Use of InDesign and Publisher

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee InDesign ja Publisher -julkaisuohjelmien ominaisuudet laaja-alaisesti. Opiskelija osaa taittaa lehti-ilmoituksia, mainoksia, moniosaisia ja -muotoisia julkaisuja.		
Sisältö:	Tekstien muokkaus ja taitto, tekstikehysten käsittely, grafiikka Sivupohjat eli perustyyllisivut, mallit Kappale- ja merkkityylit Taulukot Julkaisujen hakemistot, viittaukset ja sisällysluettelot Julkaisujen taitto A4-lomakkeista poikkeaviksi esityksiksi		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt, etätehtävät		
Kirjallisuus:	Opintomonisteet		

(KLWY040) InnoMaraton
InnoMarathon

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa innovoida toimeksiantajalle toteuttamiskelpoisen ratkaisun liiketoiminnan kehittämiskohteeseen. Opiskelijat oppivat innovointiprosessia käytännön kehittämistyössä.		
Sisältö:	Kehittämiskohteeseen tutustuminen Innovointiprosessi Ratkaisujen esittäminen		
Opetusmuoto:	Ryhmätyö, t&k opintojakso		
Suoritustapa:	Innovointiprosessi, oppimispäiväkirja		

(KLVY070) International tutoring
International Tutoring

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2nd - 4th yr
Tavoitteet:	Students will develop interaction skills and knows how to perform and give good presentations. Students will be prepared to meet and interact with people from different countries. International tutoring develops organization skills and the courage to interact with others.		
Sisältö:	Tasks and responsibilities of a tutor, interaction, presentation and performance skills and confronting diversity.		
Opetusmuoto:	Project learning		
Suoritustapa:	Participation in international tutor training, working as an international tutor for one term, study diary and essay, participation in tutor meetings.		
Kirjallisuus:	A Guide to International Tutoring. Agreed literature for essay		

(KLVY002) Johtamisen menetelmät ja strategiat

Management Procedures and Strategies

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää ja osaa soveltaa yrityksen strategista ohjausjärjestelmää.		
Sisältö:	Tasapainotetun mittariston käyttöönottoprosessi, mittarit ja mittaaminen, tietojen keruu ja toteuttaminen. Yrityksen strategiat.		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu verkossa ja käyttäen hyväksi aiheeseen liittyvää kirjallisuutta. Opiskelija voi kirjoittaa tutkielmaesseen opettajan kanssa myös erikseen sovittavasta aiheeseen liittyvästä teemasta.		
Suoritustapa:	Palautettava ohjeistettu tutkielmaessee verkko-opintoina		
Kirjallisuus:	Oheiskirjallisuutta: Olve, N.-G., Roy, J., Wetter, M., Balanced scorecard - Yrityksen strateginen ohjausmenetelmä Karlöf, B., Strategia - suunnitelmasta toteutukseen, muu strategista johtamista käsittelevä kirjallisuus		

(KLVY001) Johtamisen uudet suuntaukset

New Trends in Leadership and Management

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää tietopääoman merkityksen kilpailutekijänä, tuntee laatujohtamisen keskeiset alueet, ymmärtää toimintojohtamisen soveltamisen liikkeenjohtoon sekä ymmärtää johtamisen merkityksen organisaation perustehtävän toteuttamiseksi. Opiskelija tutustuu uusiin johtamisen menetelmiin.		
Sisältö:	Tietopääoma, laatujohtaminen, toimintojohtaminen ja -laskenta, johtaminen ja johtajuus. Uudet johtamisen menetelmät.		
Opetusmuoto:	Itseopiskelu verkossa ja käyttäen hyväksi aiheeseen liittyvää kirjallisuutta. Opiskelija voi kirjoittaa tutkielmaesseen opettajan kanssa myös erikseen sovittavasta aiheeseen liittyvästä teemasta.		
Suoritustapa:	Palautettava ohjeistettu tutkielmaessee verkko-opintoina		
Kirjallisuus:	Oheiskirjallisuutta: Ståhle, Grönroos, Knowledge Management Viitala, R., Henkilöstöjohtaminen ss. 1-223 Lumijärvi ym., Toimintojohtaminen - Activity Based Managementin suomalaisia sovelluksia Ojala, L., Oppimisen etu - kilpailukykyä muutoksessa ss. 1-274		

(KLVY072) Julkishallinto

Public Administration

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. - 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää Suomen poliittisen järjestelmän toimintaa, valtion ja kunnan hallintoa, julkisen sektorin päätöksentekoa, maakunnalliseen kehitysohjelman merkitystä sekä Euroopan Unionin toimielinten tehtäviä.		
Sisältö:	Poliittisen järjestelmän peruseräatteen, valtion hallinto, läänin hallinto, kunnan hallinto, EU:n toimielimet ja maakunnallinen kehittämisohjelma (pääpiirteet).		

Opetusmuoto:	Itseopiskelu verkko-opintoina
Suoritustapa:	Palautettavat tehtävät verkko-opintoina
Kirjallisuus:	Internet -lähteet

(KLVY071) Järjestötoiminta
Organisation Activities

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija harjaantuu toimimaan aktiivisena yhteiskunnan ja yhteisön jäsenenä, kehittyä vuorovaikutustaidoissaan sekä oppii yhdistystoiminnan ja yhteiskunnallisen vaikuttamisen perusteet.		
Sisältö:	Toimiminen opiskelijakunnan hallituksessa Ammattikorkeakoulujärjestelmä ja yhteiskunnallinen päätöksenteko Kokous- ja neuvottelutekniikat Tapahtumien ja projektien organisointi		
Opetusmuoto:	Projektioppiminen		
Suoritustapa:	Raportti opiskelijatoiminnasta, toimiminen aktiivisesti opiskelijakunnan hallituksessa		
Kirjallisuus:	Opiskelijakunnan säännöt ja ohjesäännöt, SAMOK ry:n julkaisut ja koulutusmateriaalit, yhdistys- ja ammattikorkeakoululainsäädäntö		

(KLVY079) Julkistalous
Public Sector Economy

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-3.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää julkisen talouden, lähinnä kunnan, laskentatoimen periaatteet.		
Sisältö:	Kunnan strateginen suunnittelu Kunnan talous(mm. talousarvio, tilinpäätös, arvonlisäveroitus, talouden valvonta, sisäinen laskenta) Seurakunnan ja valtion talous		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(KLVY041) Kansainvälistyksen tapakulttuuri
Global Business Manners

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy liike-elämän tapoihin ja pelisääntöihin sekä edustamiseen eri kulttuureissa. Hän osaa toimia kansainvälisissä tilanteissa ja kohdata muusta kulttuurista tulevat vieraat. Hän ymmärtää liike-elämän koodikieltä niin pukeutumisessa, matkustamisessa, ruokailussa kuin kokous- ja seminaarikäytänteissä.		

Sisältö:	Mihin tapoja tarvitaan? Talon tavat ja väen vaatteet- bisnespukeutuminen Tervetuloa pöytään- bisnesetiketti Kansainvälistä kohteliaisuutta ja asiakkaiden omia tapoja
Opetusmuoto:	Verkko-opinnot ja tehtävät
Suoritustapa:	Oppimispäiväkirja verkkojaksosta ja yhdestä tapakulttuuria koskettelevasta kirjasta
Kirjallisuus:	Fintra, Suomalainen ensivaikutelma, lehtileikkeet

(KLVY040) Kiinteistönvälitys
House and Estate Agency

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee kiinteistönvälitystoiminnan oikeudellisen sääntelyn.		
Sisältö:	Elinkeino-oikeudellinen sääntely Asunto- ja kiinteistökauppa Kuluttajansuoja Kiinteistönvälityksen erityiskysymykset		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KLVY061) Konsernitilinpäätös
Consolidated Financial Statement

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-3.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää konsernitilinpäätöksen laadinnan periaatteet.		
Edeltävyysehto:	Kirjanpidon perusteet		
Sisältö:	Konsernitilinpäätös		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Tomperi, S., Kehittyvä kirjanpito - oppikirja ja harjoituskirja		

(KLVY035) Kuluttajakäyttäytyminen
Consumer Behaviour

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee sekä kuluttajan että organisaation ostopäätöksen tekemiseen vaikuttavat tekijät.		
Edeltävyysehto:	Asiakassuuntainen markkinointi		

Sisältö:	Kuluttajakäyttäytymisen malli Kuluttajakäyttäytymiseen vaikuttavat tekijät Viiteryhmät ja niiden vaikutus Kuluttajan päätöksentekoprosessi Organisaation ostoprosessi
Opetusmuoto:	Verkko-opintojakso (3 op) (itseopiskelu)
Suoritustapa:	Analyysitehtävät tehtävänannon mukaisesti
Kirjallisuus:	Blythe, Essence of Consumer Behaviour Solomon, M. Bamossy, G. & Askegaard S: Consumer behaviour Lisäksi opiskelijan itse valitsema lähdekirjallisuus

(KLVY034) Laatu työkalut
Quality Management Tools

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy prosessijohtamisen keskeisiin periaatteisiin. Hän osaa kuvata laatu järjestelmiä prosessikuvauksena ja pystyy käyttämään laatu työkaluja laadun arvioinnissa ja kehittämisessä.		
Sisältö:	Ydinprosessit ja yrityksen suorituskyky Prosessijohtamisen etenemismalli Prosessien kuvaustavat Suomen laatu palkinto Benchmarking		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustehtävät		
Kirjallisuus:	Lecklin, Olli, Laatu yrityksen menestystekijänä		

(KLV002) Liiketoimintasuunnitelma
Business Plan Project

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	3.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa suunnitella liiketoimintaa itsenäisesti. Tekemänsä liiketoimintasuunnitelman perusteella hän pystyy aloittamaan yrittäjänä toimimisen opiskelujen kuluessa tai sen päätyttyä. Esihautomona voi toimia Intotalo.		
Edeltävyyssehto:	Peruskurssit suoritettu. Aito oikean liikeidean ajatus todettu alkuhaastattelussa		
Sisältö:	Visiointitaidot Yrityssuunnittelun mallit Liiketoimintasuunnitelman osa-alueet		
Opetusmuoto:	Tuutorointi, mentorointi, seminaareihin osallistuminen, kirjallisuuteen perehtyminen		
Suoritustapa:	Liiketoimintasuunnitelma portfoliona, oppimispäiväkirja tai essee		
Kirjallisuus:	Sovitaan opintojakson kuluessa		

(KLVY052) Luovuus käytännössä/Opiskelijat Intotalossa

Practical Creativity

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee erilaisia ideointitekniikoita ja ymmärtää luovuuden ja kekseliäisyyden merkityksen yritysideoiden synnyttämisessä ja etsimisessä. Hän osaa käyttää tukena yrittäjyyttä edistäviä verkostoja mm. Intotaloa. Opiskelija voi jatkaa luomansa liikeidean kehittämistä projektiohinnoissa tai Liiketoimintasuunnitelma -opintojaksoissa KLVY015, KLV002		
Sisältö:	Liikeideoiden syntymekanismit Kekseliäisyys ja luovuus Luovuustekniikat Verkostoituminen luovuuden lähteenä		
Opetusmuoto:	Ryhmätyö, projektiohinminen, t&k opintojakso (3 op)		
Suoritustapa:	Portfolio		
Kirjallisuus:	Sovitaan kurssin alussa		

(KLVY090) Naiset ja johtaminen

Women and Leadership

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. - 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy siihen, millaista on olla naisjohtajana Suomessa ja miltä johtamisen tyyli ja tavat näyttävät. Opiskelija osaa pohtia teosten avulla, miten arvot ja tulosjohtaminen sopivat yhteen, miten muutosta hallitaan ja ennakoitaa.		
Sisältö:	Erilaisten kertomusten kautta opiskelija saa kuvan siitä, millaisia naisjohtajia Suomessa on ja miten johtaminen tulevaisuudessa saattaa kehittyä ja mitkä asiat vaikuttavat johtamistyylin muodostumiseen.		
Opetusmuoto:	Kirjapaketti, josta laaditaan oppimispäiväkirja (max. 15 s).		
Suoritustapa:	Laaditaan esseemuotoinen, kommentoiva oppimispäiväkirja Kajaanin ammattikorkeakoulun Kirjoittamisen työkalupakin ohjeiden ja asetusten mukaan. Arviointi 1-5.		
Kirjallisuus:	Hirvikorpi, H. 2005. Valta jakkupuvussa. Helsinki: WSOY Uusikylä, K. 2008. Naislahjakkuus. PS kustannus.		

(KLVO011) Oikeudellinen tietosuoja

Legal Data Protection

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee yksityisyyden, henkilötietojen sekä työelämän tietosuojaa koskevan normijärjestelmän sekä tutustuu turvallisuusselvityksiin.		
Sisältö:	Julkisuus viranomaisten toiminnassa Yksityisyys ja tietosuoja Tietoturva oikeudellisena ilmiönä		

	Yksityisyyden suoja työelämässä
Opetusmuoto:	Verkkokurssi
Suoritustapa:	Palautettavat harjoitustyöt ja tehtävät
Kirjallisuus:	Kirjallisuus ilmoitetaan kurssin alussa

(KLWO007) Oikeusjärjestelmän käytänteet
The Legal System

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää oikeusjärjestelmän rakenteet ja eri viranomaisten toimintamuodot. Hän osaa etsiä ajankohtaista tietoa oikeusjärjestelmän toiminnasta.		
Sisältö:	Suomen oikeusjärjestelmä Lainsäädännön prosessi Eri viranomaisten toiminta		
Opetusmuoto:	Verkkokurssi		
Suoritustapa:	Tehtävät, oppimispäiväkirja ja itsearviointi virtuaalisella oppimisalustalla		
Kirjallisuus:	Kirjallisuus ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KL VY012) Organisaatiopsykologia
Organizational Psychology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää tietojaan organisaatiokäyttäytymisestä.		
Sisältö:	Johdon tehtävät ja vastuu konfliktitilanteissa, työyhteisön ongelmat ja ongelmien käsittely tai työtyytyväisyyden perusteet, kannustaminen ja palkitseminen ja osaamisen kehittäminen.		
Opetusmuoto:	Itseopiskelu verkossa käyttäen hyväksi aiheeseen liittyvää kirjallisuutta. Opiskelija voi kirjoittaa tutkielmaesseen opettajan kanssa myös erikseen sovittavasta aiheeseen liittyvästä teemasta.		
Suoritustapa:	Palautettava tutkielmaessee verkko-opintoina		
Kirjallisuus:	Oheiskirjallisuutta: Järvinen, P., Esimiestyö ongelmatilanteissa Ruohotie, P., Honka, J., Palkitseva ja kannustava johtaminen, muu aiheeseen liittyvä kirjallisuus		

(KL VY053) Palkkahallinto
Payroll Administration

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee yksityisen ja julkisen sektorin palkkalaskennan keskeiset asiat manuaalisesti ja atk-sovelluksen avulla.		
Sisältö:	Palkkausperusteet ja palkan muodostuminen		

Ylityöt
Luontoisedut
Kustannusten korvaukset
Vuosiloma-asiat
Työnantajasuoritukset
Palkkahallinnon asiakirjat
Nova-palkkalaskentaohjelma

Opetusmuoto: Pienryhmäopetus
Suoritustapa: Tentit, harjoitustyöt, etätehtävä
Kirjallisuus: Eskola, A., Palkka - Työsuhteen ja palkanlaskennan perusteet
Opintomonisteet

(KLVY088) Palvelujen tuotteistaminen

Commodification of Services

Laajuus: 4 op Ajoitus: 3.- 4.vuosikurssi
Tavoitteet: Opiskelija saa valmiudet palvelujen tuotteistamiseen ja ymmärtää tuotteistamisen tarjoamat mahdollisuudet yrityksen liiketoiminnan kehittämisessä.
Sisältö: Palvelutuotteen muodostuminen
Tuotteistamisprosessin eteneminen
Tuotekuvauksen ja tuote-esitteen laatiminen
Opetusmuoto: Lähiopetus ja itseopiskelu
Suoritustapa: Uuden palvelutuotteen tuotekuvauksen ja tuote-esitteen laatiminen
Kirjallisuus: Parantainen, Jari Tuotteistaminen - Rakenna palvelusta tuote 10 päivässä. Helsinki, Talentum 2007
Sipilä, Jorma. Asiantuntijapalvelujen tuotteistaminen. Helsinki WSOY

(KLVO002) Perhe- ja perintöoikeus

Family and Inheritance Law

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet: Opiskelija tuntee avioliittoa, parisuhdetta, lapsen asemaa, jäämistöä sekä perintö- ja lahjaverotusta koskevat säännökset ja osaa soveltaa niitä käytännön tilanteissa.
Sisältö: Kihlaus, avioliiton solmiminen, puolisoiden asema, parisuhde
Lapsen asema, elatus, huolto ja tapaamisoikeus
Lakimääräinen perimysjärjestys
Testamenttioikeus
Perunkirjoitus, perinnönjako, perintöverotus
Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa: Tentti ja harjoitukset

(KLVY003) Projektiopinnot

Learning by Projects

Laajuus: 5 op Ajoitus: 1.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet:	Opiskelija osaa käytännössä työskennellä tiimeissä ja projekteissa. Hän osaa ideoida, suunnitella, toteuttaa ja arvioida projektin. Hän osaa hankkia projektin sisällön vaatiman, korkeakoulutasoiseen teoriataustan. Projektit voidaan toteuttaa myös toimimalla Intotalossa. Opintopisteiden määrä riippuu projektin laajuudesta.
Edeltävyyssehto:	Projektitoiminnan perusteet
Sisältö:	Projektin ideointi ja suunnittelu Projektin sisällön mukainen teoriatausta Projektin toteutus Projektin arviointi Oman oppimisen arviointi
Opetusmuoto:	Kokemuksellinen oppiminen, projektityöskentely, reflektointi, voi olla myös t&k-opintojakso
Suoritustapa:	Teoriaan perehtyminen, projektisuunnitelman teko, aktiivinen osallistuminen toteutukseen, projektin raportointi, oman oppimisen arviointi
Kirjallisuus:	Kajaanin ammattikorkeakoulun Projektioppimisen työkalupakki internetissä Projektin aihepiirin mukainen teoriakirjallisuus

(KLVY081) Päätötyön kieli

The Language of the Thesis

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa kirjoittaa hyvin selkeästi oikeakielistä suomea, jota ammatin ja opiskelun kirjalliset työt edellyttävät.		
Sisältö:	Luettavuus: virkkeen muodostus, rinnastaminen ja välimerkit Kielenhuolto: yhdyssanat, vierassanat, numerot ja lyhenteet Kirjoittaminen: erilaiset tekstit ja tyylit (mm. kypsyysnäyte)		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Kielenhuollon tehtävät, arvioitavan tekstin tuottaminen		
Kirjallisuus:	Iisa, Oittinen, Piehl Kielenhuollon käsikirja		

(KLVY066) Rahoitus

Finance

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää yritysrahoituksen periaatteet ja sen keskeiset osa-alueet.		
Edeltävyyssehto:	Rahoituksen perusteet		
Sisältö:	Yritysrahoituksen peruskysymykset Erilaiset velkainstrumentit Rahoitusrakenne ja sen valinta Rahoitusriskit		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti, case-tehtävä		

Kirjallisuus: Ilmoitetaan myöhemmin

(KLVY078) Rikosoikeus
Criminal Law

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. - 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tuntee rikosoikeuden yleiset opit, käsitteistön, esitutkintaa ja rikosoikeudenkäyntiä koskevan menettelyn, seuraamusjärjestelmän sekä tyypillisimmät rikostunnusmerkistöt.

Sisältö: Rikosoikeuden yleiset opit
Esitutkinta ja pakkokeinot
Rikostunnusmerkistöt
Seuraamukset
Rikosoikeudenkäynti

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti ja harjoitukset

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KLVY014) Riskienhallinta
Risk Management

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. - 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy riskienhallinnan osa-alueisiin ja osaa laatia yrityksen riskienhallintasuunnitelman.

Sisältö: Riskienhallinnan lähtökohdat, riskianalyysi, liike- ja muut riskit sekä niiden arviointi, riskienhallinta, -keinot ja päätöksenteko.

Opetusmuoto: Itsenäinen opiskelu verkossa ja käyttäen hyväksi aiheeseen liittyvää verkkokurssimateriaalia.

Suoritustapa: Virtuaaliopintoina tehtävä riskienhallintasuunnitelma ja vakuutusarjoitukset

Kirjallisuus: Verkkokurssimateriaali

(KLVY087) Strateginen markkinointi
Strategic Marketing

Laajuus: 4 op Ajoitus: 2.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää strategisen markkinointiajattelun periaatteet osana yrityksen liiketoimintastrategian kehittämistä.

Edeltävyyssehto: Markkinoinnin perusopinnot

Sisältö: Strateginen markkinointiajattelu osana strategista liikkeenjohtamista:
yritysympäristön ja kilpailutilanteen analysointi
asiakastarpeiden tunnistaminen
asiakaslähtöinen toimintojen sekä tuotteiden kehittäminen
kilpailukykyisen markkinointistrategian luominen ja toteuttaminen

Opetusmuoto:	Itseopiskelu - verkko-opintokokonaisuus (4 op)
Suoritustapa:	Tutkielmaessee
Kirjallisuus:	Aaker, David A & McLoughlin Damien: Strategic Market Management (2007 European Edition) Drummond, Graeme: Strategic marketing planning and control (2002) Lisäksi opiskelijan itse valitsema muu lähdekirjallisuus

(KLWY042) Suomalainen kulttuuri
Finnish Culture

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää suomalaisen elämäntavan perusasiat ja sen historian ja osaa soveltaa niitä matkailuelinkeinon kannalta.		
Sisältö:	Suomalaisuuden tausta. Kansallinen ja paikallinen kulttuuri. Merkittäviä tapahtumia, henkilöitä, miljöitä ja ilmiöitä. Suomalaisuus matkailun tuotekehityksessä.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Opintojakso toteutetaan osittain verkko-opintoina.		
Suoritustapa:	Harjoitustyöt ja tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KLVY023) Taloushallinnon atk-sovellukset
IT Applications for Business Administration

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee Nova-taloushallinnon sovellusohjelmiston ominaisuudet laaja-alaisesti ja osaa monipuolisesti hoitaa talous- ja materiaalihallinnon tehtäviä. Opiskelija hankkii tiedot toisesta vastaavasta ohjelmistosta.		
Sisältö:	Nova-ohjelmiston rekisterien perustaminen ja ylläpito Osto- ja myyntitapahtumiin liittyvät asiakirjat Varastokirjanpito Osto- ja myyntireskontra Laskutuksen asiakirjat Suoritusten tarkkailu Toisen vastaavan taloushallinnon ohjelmiston kartoitus ja ominaisuuksien esitys		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt, etätehtävä		
Kirjallisuus:	Opintomonisteet		

(KLVY022) Taulukkolaskennan jatkokurssi
Spreadsheet Accounting - Follow-up Course

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
----------	------	----------	--------------------

Tavoitteet:	Opiskelija pystyy kehittämään ja käyttämään työvälineohjelmia monipuolisesti mikrotietokoneella.
Edeltävyyssehto:	Taulukkolaskennan perusteet suoritettu
Sisältö:	Työkirjan ja taulukoiden muokkaus Kaavioiden muotoilu ja muokkaus Tilasto-, rahoitus- ja hakufunktioita sekä loogisia funktioita Tietokantatoimintoja: tietojen suodattaminen ja kokoaminen, välisummat, pivot-tilukko Toimintamakrojen nauhoittaminen ja muokkaus Työvälineohjelmien yhteiskäyttö
Opetusmuoto:	Tentti ja harjoitustyöt
Suoritustapa:	Pienryhmäopetus
Kirjallisuus:	Kivimäki, Rousku, Excel - hyötykäyttäjän opas Lammi Outi , Excel 2007

(KLVY009) Tilastollinen tutkimus
Statistical Research

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee kvantitatiivisen tutkimuksen aineiston käsittelyn, analysoinnin ja tulosten raportoinnin sekä oppii uusia tilastollisia menetelmiä tulosten saamiseksi.		
Edeltävyyssehto:	Tilastotieteen perusteet -opintojakson suoritus		
Sisältö:	Koko tutkimuksen/opinnäytetyön tilastollinen osuus: Aineiston syöttö ja käsittely (SPSS) Tilastollisia menetelmiä (SPSS) Tulosten tulkintaa Tulosten esittäminen ja kirjoittaminen raporttimuodossa		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset		
Suoritustapa:	Harjoitukset, tentti		
Kirjallisuus:	Opintomoniste		

(KLVY025) Tilintarkastuksen erityiskysymykset
Special Issues in Auditing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää perustietojaan ja tutustuu erityistilanteiden tarkastuksiin.		
Edeltävyyssehto:	Tilintarkastuksen perusteet		
Sisältö:	Tilintarkastuksen raportointi Konkurssi Yritysmuotojen muutokset Konsernitilinpäätöksen tarkastus		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		

Suoritustapa: Tentti ja harjoitukset
Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(KLVY083) Toiminnanohjauksen menetelmät
Operation Supervision Methods

Laajuus: 3 op Ajoitus: 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tutustuu eri toiminnanohjausmenetelmiin ja niiden ominaispiirteisiin sekä oppii hyödyntämään niiden periaatteita erilaisissa käytännön tilanteissa ja ympäristöissä. Opiskelija hahmottaa eri menetelmien ja käytänteiden mahdollisuudet johtamisen ja taloudellisuuden näkökulmasta.

Sisältö: Toiminnanohjauksen käsitteitä
Perusmenetelmät
Liiketoimintaverkot
Tuotannollinen ulkoistaminen
Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti, harjoitustyöt

Kirjallisuus: Karjalainen, J. et al, Kehittyvä toiminnanohjaus
Möller, K. et al, Tulevaisuutena liiketoimintaverkot
Karjalainen, J. et al, Tuotannollinen ulkoistaminen
Vilpola, I. et al, Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta C-CEI-menetelmän avulla

(KLVY084) Tuotantoprosessit ja logistiikka
Production Processes and Logistics

Laajuus: 3 op Ajoitus: 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija oppii ymmärtämään tuotantotoiminnan prosesseina sekä omaksuu prosessiajattelun ja -johtamisen periaatteet. Hän harjaantuu myös prosessien mallintamiseen käytännön tilanteita varten. Opiskelija hahmottaa tuotantoprosesseihin liittyvän logistisen ketjun ja oppii sen hallintaan liittyviä ohjaus- ja tehostamismahdollisuuksia.

Sisältö: Prosessijohtaminen
Prosessien mallintaminen
Teollisen tuotannon logistiikka
Logistiikan ohjaus
Logistiikan tehokkuus ja teknologiat
Logistiikkatoimintojen organisointi

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti, harjoitukset

Kirjallisuus: Karrus, K., Logistiikka
Opettajan osoittama materiaali

(KLWY054) Turvallisuusjohtaminen ja riskienhallinta
Security and Safety Leadership and Risk Management

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee turvallisuusjohtamisen perusteet, toimintaympäristön ja siihen liittyvän lainsäädännön. Opiskelija osaa laatia riskikartoituksen ja ymmärtää valmiussuunnittelun merkityksen toiminnan jatkamisen kannalta sekä saa kriisiviestinnän perusteet. Opiskelija saa perusteet turvallisuuspalvelujen ostamisesta.		
Sisältö:	Toimintaympäristö; kehitystrendit Turvallisuuslainsäädäntö Turvallisuuden suunnittelu ja johtaminen, OHSAS18001 Standardit ja mittarit Tapaturma-, vahinko- ja onnettomuustilastot Riskien kartoitus- ja hallintamenetelmät Valmiussuunnittelu Kriisiviestintä		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KLWY047) Työturvallisuus ja -terveys
Occupational Health and Safety

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää perusteet työsuojeluun liittyvistä laista ja määräyksistä sekä koneiden ja laitteiden turvamääräyksistä ja vaarallisista aineista. Opiskelija tuntee työturvallisuuteen liittyvät ilmoitukset ja viraomaismääräykset. Opiskelija ymmärtää työhyvinvointiin liittyvät asiakokonaisuudet.		
Sisältö:	Työsuojelu ja siihen liittyvä keskeinen lainsäädäntö Turvallisuus työpaikalla (koneet ja laitteet, fyysiset tekijät, vaaralliset aineet, suojaimet) Läheltä piti -tilanteet ja niistä oppiminen Työhyvinvointi (työterveys, tyky-toiminta) Yhteinen työpaikka		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(KLVY020) Verkkolomakkeet ja tekstinkäsittelyn erityispiirteet
Effective Use of Word and Adobe Acrobat Professional

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee Word-tekstinkäsittelyohjelman ominaisuudet laaja-alaisesti. Opiskelija hallitsee verkkolomakkeiden laatimisperiaatteet sekä Word-ohjelman että Adobe Acrobat Professional -ohjelman avulla.		
Edeltävyyssehto:	Tekstinkäsittelyn perusteiden hallinta		
Sisältö:	Word-ohjelman erityispiirteet: mm. joukkokirje, osoiterekisterit, tarrat, taulukointi,		

verkkolomakkeet ja suojaus, palstoitus, graafiset ominaisuudet, hyperlinkit, sisällysluettelot, opinnäytetyön tekstinkäsittelylliset seikat.
Adobe Acrobat Professional -ohjelman lomaketekniset piirteet: mm. erilaiset lomakekenttä-, vaihtoehto- ja suojausmahdollisuudet, toimintopainikkeiden laadinta, linkkien, huomautusten ja ohjaavien lomakkeiden laadinta.

Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Tentit, harjoitustyöt, etätehtävät
Kirjallisuus:	Opintomonisteet

(KLVY062) Vertaistutorointi
Peer Tutoring

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	2.-3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittyy vuorovaikutus-, esiintymis- ja ryhmänohjaustaidoissaan ja osaa toimia työelämässä erilaisten ihmisten kanssa, organisoida asioita, esiintyä ja perustella mielipiteitään.		
Sisältö:	Vertaistutorin tehtävät ja vastuut, tuutorina toimiminen, vuorovaikutus- ja esiintymistaidot, ryhmän ohjaaminen ja neuvominen.		
Opetusmuoto:	Projektioppiminen		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen vertaistutorointiin, oppimispäiväkirja ja essee sovitusta aiheesta		
Kirjallisuus:	Sovitaan esseen aihepiirin mukaisesti		

(KLVY013) Vienti- ja tuontitoiminta
Export and Import Routines

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. - 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija harjaantuu ulkomaankaupan asiakirjojen tulkintaan ja osaa laatia ulkomaankaupan asiakirjat sekä osaa neuvotella toimitus- ja maksuehdoista.		
Sisältö:	Sopimukset Tarjoukset kauppasopimuksen pohjana Toimitusehdot ja kuljetussopimukset Maksuehdot Vakuutukset Vienti- ja tuontitullaus Ulkomaankaupan asiakirjat		
Opetusmuoto:	Verkko-opinnot		
Suoritustapa:	Opiskelu itsenäisesti verkossa, harjoitustehtävien teko ja palautus		
Kirjallisuus:	Pehkonen, E., Vienti- ja tuontitoiminta, verkkomateriaali ja muu aiheeseen liittyvä materiaali		

(KLVY069) Viestintä opiskelijarekrytoinnissa
Communication in Student Recruitment

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	2.-3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittyy vuorovaikutus-, esiintymis- ja ryhmänohjaustaidoissaan. Opiskelija syventää osaamistaan opiskelijarekrytoinnista sekä esiintymistaidoista.		
Sisältö:	Vertaistutorin tehtävät ja vastuut, tuutorina toimiminen, vuorovaikutus- ja esiintymistaidot. Opiskelijarekrytointi.		
Opetusmuoto:	Projektioppiminen		
Suoritustapa:	Aktiivinen toimiminen tuutorina, oppimispäiväkirja ja essee		
Kirjallisuus:	Sovitaan esseen näkökulman mukaan		

(KLVY018) WWW-sivujen tuottaminen
WWW Page Production

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee nykyaikainen Web sivujen suunnittelun ja toteutuksen käyttäen tuotetta MS Expression Web 2		
Sisältö:	WWW:n keskeisimmät käsitteet ja palvelut WWW-sivujen rakenne ja suunnittelu MS Expression Web 2-ohjelman käyttö ja HTML:n perusteet		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Henry Bojack: New Perspective on Microsoft Expression Web		

(KLVVL003) Yhteisöviestintä ja tiedottaminen
Corporate Communications

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija pystyy hoitamaan julkisyhteisön/yrityksen/projektin ulkoisen ja sisäisen tiedottamisen ja ymmärtää sen osaksi integroitua kokonaisviestintää.		
Sisältö:	Yhteisöviestinnän perusteet Ulkoisen ja sisäisen viestintä Tiedottaminen ja mediasuhteet Kriisiviestintä Tiedottava kirjoittaminen Viestintästrategian suunnittelu osana yrityksen kokonaisviestintää		
Opetusmuoto:	Luennot, kirjalliset tehtävät ja vierailut		
Suoritustapa:	Tehtävät ja harjoitukset, portfolio		
Kirjallisuus:	Tunneilla jaettava materiaali sekä kurssin aikana osoitettu kirjallisuus, mm. Juholin Elisa, Communicare!		

(KLVY064) Yrittäjyys käytännössä
Entrepreneurship in practise

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. - 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija harjoittelee yrittäjyyttä projektimaaisessa toimintaympäristössä. Opiskelija luo asiakaskontakteja yrityksiin ja kehittää omia yrittäjyys- ja projektitaitojaan Intotalo-ympäristössä.		
Edeltävyyssehto:	Pääosin perusopinnot suoritettuna.		
Sisältö:	Asiakkuuksien johtaminen Käytännön projektin johtaminen Tiimijohtaminen Markkinointi ja innovointi		
Opetusmuoto:	Projektioppiminen, tiimityö ja kirjallisuuteen tutustuminen		
Suoritustapa:	Käytännön asiakasprojektin suunnittelu, markkinointi, toteutus ja raportointi		
Kirjallisuus:	Sovitaan opintojakson alussa		

(KLVY077) Yritysverotuksen erityiskysymykset
The Special Features of Corporate Taxation

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2.-3.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää yritysmuodon muutoksen verotukselliset vaikutukset. Opiskelija tietää yrittäjäpolvenvaihdokseen ja yritysjärjestelyihin sekä niihin liittyvät verokysymykset sekä kansainvälisen verotuksen perusteet.		
Edeltävyyssehto:	Yritysverotus ja tilinpäätöksen suunnittelu		
Sisältö:	Yritysmuotojen verotukselliset erot Yritysmuodon muuttaminen Varainsiirtoverotus Arvonlisäveroseuraamukset Välittömän verotuksen seuraamukset Yrittäjäpolvenvaihdoksen verokysymykset Yritysjärjestelyt Kansainvälisen verotuksen perusteet		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Alhola, K., Koivikko, A. & Rätty, P., Tilinpäätöksen suunnittelu - Yritysverotus ja yritysjärjestelyt Artikkeleita luennoitsijan ilmoituksen mukaan		

(KLVK005) Academic Writing
English/Academic Writing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää lyhyehköjen asiatekstien laatimistaitoaan, (esim lopputyön abstrakti). Lisäksi hän oppii analysoimaan lähdeaineistoa ja käyttämään apuneuvoja.		
Edeltävyyssehto:	Englannin kielen perus- ja ammattiopinnot		
Sisältö:	Lauserakenne, sujuva kirjoittaminen		

Tekstin analysointi, tyyli
Referaatit, muistiot, raportit
Opinnäytetyön abstrakti

Opetusmuoto: Pienryhmäopetus

Suoritustapa: Jatkuva näyttö, etätehtävät

Kirjallisuus: Opintomoniste

(KLVK19) Allora avanziamo!
Lower Intermediate Course in Italian

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija vahvistaa kielen rakenteiden hallintaa, laajentaa sanavarastoaan ja kehittää puhevalmiuttaan. Italian kulttuurin ja maan tuntemus monipuolistuu.

Edeltävyyssehto: 5 op italian perusopinnot hyväksytysti suoritettuina tai vastaavat tiedot

Sisältö: Italian kulttuuri ja maantiede
Matkailu ja palvelut
Yhteiskunta

Opetusmuoto: Pienryhmäopetus; opetuskieli englanti-italia

Suoritustapa: Jatkuva näyttö, kirjallinen tentti

Kirjallisuus: Katerinov, K., - Boriosi-Katerinov, M.C., Lingua italiana per stranieri 1

(KLWK004) Anfängerstufe Deutsch im Beruf I
German for Beginners I

Laajuus: 5 op Ajoitus: 1.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija selviytyy arkipäivän yksinkertaisissa viestintätilanteissa, ymmärtää helppoja liike-elämää käsitteleviä tekstejä, tuntee kielen perusrakenteita, tutustuu saksalaiseen kielialueeseen ja tapakulttuuriin.

Edeltävyyssehto: Ei aikaisempia saksan opintoja tai lähtötasotesti

Sisältö: Perusrakenteita
Matkoilla, hotellissa, pankissa, ostoksilla
Yritysvierailulla, neuvotteluissa
Opastus
Arkipäivän puhetilanteita

Opetusmuoto: Pienryhmäopetus

Suoritustapa: Jatkuva näyttö ja kirjallinen koe

Kirjallisuus: Kudel-Kyyhkynen: Einverstanden 1

(KLVK014) Anfängerstufe Deutsch im Beruf II
German for Beginners II

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija selviytyy liike-elämän yksinkertaisissa viestintätilanteissa ja laajentaa perusrakenteiden ja sanaston hallintaa sekä maan ja saksalaisen tapakulttuurin tuntemustaan. Opiskelija osaa puhua jonkin verran yleisistä asioista, antaa tietoja omasta maastaan ja työpaikastaan ja ymmärtää yksinkertaisia yleisiä oman alansa tekstejä.		
Edeltävyysehto:	Anfängerstufe Deutsch im Beruf I tai lähtötasotesti		
Sisältö:	Perusrakenteita Arkipäivän puhetilanteita Puhelinkieli Sähköposti Saksalainen tapakulttuuri		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö ja kirjallinen koe		
Kirjallisuus:	Kudel-Kyyhkynen: Einverstanden 1 ja opintomoniste		

(KLWK005) Buongiorno, come sta?
Italian for Beginners

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii italian kielen perusteet, perehtyy maan kulttuuriin ja saa valmiudet selviytyä arkielämän tilanteista suppeallakin sanavarastolla ja kielen tuntemuksella.		
Sisältö:	Ääntämis-, kirjoitus- ja rakenneharjoitukset Palvelutilanteet Kulttuurin ja maan tuntemus		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus ; opetuskieli englanti-italia		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö ja kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Ziglio-Rizzo-Kaipainen: Espresso 1, Otava		

(KLVK004) Business Travel and PR
English/Business travel and PR

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3.- 4.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija aktivoi englannin kielen suullista ja kirjallista taitoaan ja oppii ymmärtämään kulttuurin tuntemuksen tärkeyden liike-elämässä.		
Edeltävyysehto:	Englannin perus- ja ammattiopinnot suoritettu		
Sisältö:	Case: yritysvierailu Yrityskuvaus, kutsut, vastaukset Vierailuohjelma, oheisohjelma Tapahtuman/messujen organisointi Neuvottelut, kokoukset Varaukset, tapaamiset, Suomi-tietous, Lahjat, kiitospuheet, goodwill-letters		

Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, suullisia ja kirjallisia tehtäviä
Kirjallisuus:	Opetusmoniste

(KLVK003) Business World

Business World

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy kansainvälisen kaupan ajankohtaistapahtumiin eri markkina-alueilla, tutustuu alueen liike- ja tapakulttuuriin ja harjaantuu esittämään suullisia ja kirjallisia raportteja.		
Edeltävyyssehto:	Perus- ja ammattiopintojen suorittaminen		
Sisältö:	Ajankohtaista kansainvälisessä kaupassa Viestintäerot ja -yhtäläisyydet Kulttuurituntemus Alueen vetovoimatekijät		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, suulliset ja kirjalliset raportit, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(KLVK020) Comunicazione d'Affari

Italian Business Communication

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy liike-elämän suullisiin ja kirjallisiin viestintätilanteisiin, erikoissanastoon ja parantaa valmiuttaan ymmärtää, puhua ja kirjoittaa italiaa.		
Edeltävyyssehto:	Italian alkeis- ja jatkokurssi		
Sisältö:	Paikanhaku, työhönottohaastattelut Yritysesittelyt, rutiinikirjeet		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu, ohjattu etäopetus		
Suoritustapa:	Kirjalliset harjoitukset, kirjallinen ja suullinen tentti, kuullun ymmärtämiskoe		
Kirjallisuus:	Cherubini, N., L'italiano per gli affari		

(KLWK001) Curso de español elemental - nivel 1

Spanish for Beginners - Curso de español elemental - nivel 1

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii espanjan kielen perusteet, perehtyy maan kulttuuriin ja saa valmiudet selviytyä arkielämän tilanteista suppeallakin sanavarastolla ja kielen tunteuksella.		

Sisältö:	Ääntämis, kirjoitus- ja rakenneharjoitukset Palvelutilanteet Kulttuurin ja maantuntemus
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjallinen tentti
Kirjallisuus:	ilmoitetaan myöhemmin

(KLVK008) Curso de español elemental - nivel 2
Continuation Course in Spanish

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija vahvistaa espanjan rakenteiden hallintaa, laajentaa sanavarastoaan ja kehittää puhevalmiuttaan ja monipuolistaa espanjankielisten maiden ja kulttuurien tuntemusta.		
Edeltävyyssehto:	5 op espanjan perusopinnot hyväksytysti suoritettuina tai vastaavat tiedot.		
Sisältö:	Verbimuodot, ääntäminen Matkustus, harrastukset, kaupankäynti Kulttuuriset näkökulmat		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus.		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan myöhemmin		

(KLVK030) Det låter bra!
Swedish/Det låter bra!

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää puhevalmiuttaan niin, että hän rohkaistuu osallistumaan erilaisiin keskustelutilanteisiin työelämässä.		
Edeltävyyssehto:	Ruotsinkielen perus- ja ammattiopintojen suoritus.		
Sisältö:	Puheharjoituksia draaman keinoin Keskusteluaiheista sovitaan ryhmän kanssa Kuunteluharjoituksia		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Arvioitava parikeskustelu tai muu sovittu tapa.		
Kirjallisuus:	Opintomoniste		

(KLVK015) Deutsche Grammatik
German Grammar

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 4. vuosikurssi
----------	------	----------	--------------------

Tavoitteet:	Opiskelija syventää saksan kielen rakenteiden hallintaansa, laajentaa sanavarastoaan sekä parantaa suullista ja kirjallista ilmaisutaitoaan.
Edeltävyyssehto:	Anfängerstufe Deutsch im Beruf II tai lähtötasotesti
Sisältö:	Verbit Adjektiivit Substantiivit Adverbit Pronominit Sanajärjestys Tyylliseikkoja
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu
Suoritustapa:	Kirjallinen koe
Kirjallisuus:	Opintomoniste

(KLVK007) English Conversation
English Conversation

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija monipuolistaa suullista kielitaitoaan ja perehtyy englannin kielen variaatioihin.		
Sisältö:	Keskusteluharjoituksia, aiheet eri aloilta Mahdollisesti ulkomaalaisia vieraita ja vaihtuvia keskustelun ohjaajia		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Suulliset harjoitukset ja suullinen ryhmäkoee harjoituksiin ja suullinen ryhmäkoee		
Kirjallisuus:	Sovitaan kurssin alussa		

(KLVK033) English for Law Studies
English/English for Law Studies

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija aktivoi ja syventää kirjallista ja suullista esitystaitoaan selviytyäkseen oikeudellisissa tehtävissä ja asiakaspalvelutilanteissa englannin kielellä.		
Edeltävyyssehto:	English for Accounting and Law		
Sisältö:	Oikeudenkäynti Rikostapauksen esittely, esim. TV-rikossarja tai käräjäoikeuden päätös Julkisoikeus Asiakaspalvelu		
Opetusmuoto:	Osittain verkkokurssi		
Suoritustapa:	Kirjalliset ja suulliset esitykset, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan myöhemmin		

(KLWY038) Español elemental - nivel 3 (intermedio bajo)

Español elemental - nivel 3

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija vahvistaa ja laajentaa espanjan rakenteiden ja sanaston hallintaa, kehittää puhevalmiuttaan ja monipuolistaa espankieleisten maiden ja kulttuurien tuntemusta.		
Edeltävyyssehto:	Edeltävät alkeiskurssit tai vastaavat tiedot		
Sisältö:	Verbin eri aikamuodot ja tapaluokat, Perhe-, arki- ja työelämän eri tilanteita Kulttuuriset näkökulmat		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan myöhemmin		

(KLVK009) Español en el trabajo 1

Working Spanish

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy liike-elämän suullisiin ja kirjallisiin viestintätilanteisiin, erikoissanastoon ja parantaa valmiuttaan ymmärtää, puhua ja kirjoittaa espanjan kieltä.		
Edeltävyyssehto:	Espanjan alkeis- ja jatkokurssi tai vastaavat tiedot		
Sisältö:	Työpaikkahakemus Työpaikkahaastattelu Rutiinikirjeet Espanjankielisten maiden liike- ja tapakulttuuri		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu, ohjattu etäopetus		
Suoritustapa:	Kirjalliset harjoitukset, kirjallinen ja suullinen tentti, kuuntelukoe		
Kirjallisuus:	Lindgrén, Savinainen, Seppä, Claves del éxito		

(KLVK021) Español en el trabajo 2

Working Spanish 2

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija jatkaa perehtymistään liike-elämän eri tilanteisiin espanjankielisessä maailmassa.		
Edeltävyyssehto:	Perus- ja keskitason espanjan opinnot		
Sisältö:	Liikematkat Suomen ja Espanjan kaupalliset suhteet Yritysesittely Tuotteet ja palvelut Tuote-esittely		

Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu, ohjattu etäopetus
Suoritustapa:	Kirjalliset harjoitukset, kirjallinen ja suullinen tentti, kuullun ymmärtämiskoe
Kirjallisuus:	Lindgrén-Savinainen-Seppä, Claves del éxito

(KLVK028) Fachdeutsch für Fortgeschrittene

German/Fachdeutsch für Fortgeschrittene

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saavuttaa valmiudet selviytyä liikeyrityksen sekä majoitus- ja ravitsemisalan yrityksen palvelutilanteissa saksankielisten maiden tapakulttuurin edellyttämällä tavalla. Opiskelija pystyy esittelemään yrityksen palveluja ja antamaan tietoja omasta maakunnastaan ja maastaan.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Arkipäivän puhetilanteet Yrityksen palvelutilanteet Opiskelu ja koulutus Puhelinkieli Yritysvierailut ja -esittelyt, messut Suomi-tietous Landeskunde ja saksalainen tapakulttuuri		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö ja kirjallinen koe		
Kirjallisuus:	Opintomoniste		

(KLVK032) Fakta inom din bransch

Swedish/Fakta inom din bransch

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää tietämystään alansa elinkeinoista.		
Edeltävyyssehto:	Ruotsinkielen perus- ja ammattiopintojen suoritus.		
Sisältö:	Talouselämä Matkailupalvelut Yrity maailma Ajankohtaisia asioita		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Moodle-ympäristössä keskusteleminen, kommentoiminen sekä tehtävien suorittaminen.		
Kirjallisuus:	Verkkomateriaali		

(KLVK031) Finland och Norden i nötskal

Swedish/Finland och Norden i nötskal

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää ruotsin kielen taitojaan ja pohjoismaisen yritys-/matkailukulttuurin tuntemustaan.		
Edeltävyyssehto:	Ruotsinkielen perus- ja ammattiopintojen suoritus		
Sisältö:	Pohjoismaiden talouselämää, turismia ja kulttuurien erityispiirteitä.		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu		
Suoritustapa:	Etätehtävät ja esseeentti		
Kirjallisuus:	Opintomoniste		

(KLWK002) Français élémentaire - niveau de base
French for Beginners

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii ranskan kielen perusteet, perehtyy maan kulttuuriin ja saa valmiudet selviytyä arkielämän tilanteista suppeallakin sanavarastolla		
Sisältö:	Ääntämis-, kirjoitus- ja rakenneharjoitukset. Tervehtiminen, esittäytyminen Ravintolassa Matkustaminen Puhelintilanteita		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Bird et al., Absolute Beginner's Business French		

(KLVK010) Français élémentaire - niveau moyen
Continuation Course in French

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija vahvistaa kielen rakenteiden hallintaa, laajentaa sanavarastoaan ja kehittää puhevalmiuttaan.		
Edeltävyyssehto:	5 op ranskan perusopinnot hyväksytysti suoritettuna tai vastaavat tiedot.		
Sisältö:	Matkustaminen - palvelutilanteita Yritys- ja tuote-esittelyjä Ranskalaiset pöytätavat Ääntämis - ja kielioppiharjoituksia		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Truscott et al., Le français à grande vitesse Coults, Business French		

(KLVK011) Français et le travail 1

Working French

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy liike-elämän suullisiin ja kirjallisiin viestintätilanteisiin, erikoissanastoon ja parantaa valmiuttaan ymmärtää, kirjoittaa ja puhua ranskan kieltä.		
Edeltävyyssehto:	Lukion lyhyt ranska tai vastaavat tiedot		
Sisältö:	Paikanhaku, työhönottohaastattelut Yritysesittelyt Rutiinikirjeet		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu, ohjattu etäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Honkavaara et al., La France, notre affaire Delcos et al, Carte de visite		

(KLVK022) Français et le travail 2

Working French 2

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	2.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija pystyy kuvaamaan yrityksen toimintaa ja laatii yritysesitteen ranskan kielellä		
Edeltävyyssehto:	Lukion lyhyen ranskan opinnot tai vastaavat tiedot		
Sisältö:	Yritysmuoto, toimiala, sijainti, palvelut		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu, pienryhmäopetus, suulliset ja kirjalliset harjoitukset		
Suoritustapa:	Suullinen esitys, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Verkko-opiskelumateriaali		

(KLVK037) Juridisk svenska

Juridisk svenska

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu alan ruotsinkieliseen terminologiaan. Opiskelijalla on edellytykset toimia oikeustoimen asiakaspalvelutilanteissa ruotsin kielellä.		
Edeltävyyssehto:	Svenska i affärlivet I		
Sisältö:	Suomen oikeusjärjestys ja tuomioistuimet Oikeustoimen sanoja ja käsitteistöä Oikeudenistunnon kulku ja terminologia Asiakaspalvelu Yritysmuodot Suullisia esityksiä		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		

Suoritustapa: Jatkuva näyttö, suullinen esitys ja kirjallinen tentti

Kirjallisuus: Opetusmoniste

(KLVK027) Landeskunde und Kultur

Landeskunde und Kultur

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. - 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija parantaa saksan kielen taitoaan ja saksankielisen kielialueen tuntemustaan sekä tuntee alueen työelämän tapakulttuurin pääpiirteet.

Edeltävyyssehto: Fachdeutsch für Fortgeschrittene

Sisältö: Saksalaisen tapakulttuurin erityispiirteet

Opetusmuoto: Itsenäinen opiskelu

Suoritustapa: Etätehtävät ja kirjallinen koe

Kirjallisuus: Opintomoniste

(KLVK013) Liikevenäjän peruskurssi

Introduction to Business Russian

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija harjaantuu käyttämään venäjän kielen rakenteita monipuolisesti ja oppii ymmärtämään ja laatimaan perusliikekirjeitä ja muita dokumentteja.

Edeltävyyssehto: Venäjän kielen perus - ja jatkokurssi(t) tai vastaavat 8-11 opintopisteen opinnot

Sisältö: Kielioppiharjoituksia
Sanastoharjoituksia
Kirjeenvaihdon perusteet

Opetusmuoto: Pienryhmäopetus: kielioppi- ja kirjoitusharjoituksia

Suoritustapa: Jatkuva näyttö, kirjallisia harjoituksia, kirjallinen koe. Voidaan suorittaa myös itseopiskeluna Saleniuskirjan mukaan tekemällä tehtävät ja osallistumalla kurssikokeeseen.

Kirjallisuus: Salenius, P., Liikekirjeet venäjäksi
Binder, Kärnä jne Liikeviestinnän käsikirja
Alestalo-Shepelenko M. - Härmäläinen E., Venäjän kielioppi - venäjää aikuisille
Kohls, S., Business Russian (tai vastaava)

(KLWY049) Ranskan kielioppiharjoituksia

French Grammar Exercises

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1.-4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija vahvistaa ja laajentaa ranskan rakenteiden ja sanaston hallintaa.

Edeltävyyssehto: Lukion lyhyt oppimäärä (tai vastaavat tiedot)

Sisältö:	Ranskan kielioppiharjoituksia
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu
Suoritustapa:	Kirjalliset harjoitukset, kirjallinen tentti
Kirjallisuus:	opetusmoniste

(KLWK003) Venäjän alkeiskurssi
Russian for Beginners

Laajuus:	5 op	Ajotus:	1.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii kyrilliset aakkoset painokirjaimin ja käsin kirjoitettuna, osaa ääntämisen ja intonaation perusteet, ymmärtää ja osaa tuottaa helppoa jokapäiväistä puhekieltä palvelu- ja matkailutilanteissa.		
Sisältö:	Kirjoitus- ja lukemisharjoituksia Ääntämis- ja intonaatioharjoituksia Tervehdykset, itsestä ja perheestä kertominen Palvelutilanteita Matkustaminen		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus: kuuntelu-, ääntämis- ja kirjoitusharjoituksia, tilanneharjoituksia pareittain		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjalliset kokeet		
Kirjallisuus:	Berditchevski A., Steps Jegorenkov M., Piispanen S., Väisänen T., Mozno!1 Alestalo, M., Venäjää matkailijoille		

(KLVK012) Venäjän jatkokurssi
Continuation Course in Russian

Laajuus:	3 op	Ajotus:	1.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii lukemaan, kirjoittamaan ja ääntämään venäjää vaivattomasti sekä pystyy keskustelemaan palvelutilanteissa ja puhelimessa.		
Edeltävyyssehto:	Venäjän alkeiskurssi		
Sisältö:	Lukusanat Liikeverbit Sijamuotojen käyttö Puhelimessa Harrastukset Myynti- ja ostotilanteet Hotellitilanteet Ravintolatilanteet		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus: kuuntelu-, ääntämis- ja kirjoitusharjoituksia, tilanneharjoituksia pareittain.		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjalliset kokeet, suullinen koe		
Kirjallisuus:	Berditchevski A., Steps Jegorenkov M., Piispanen S., Väisänen T., Mozno!1		

Alestalo M., Venäjää matkailijoille
Vassilieva E., Kto? Gde? Kogda? Intensiivinen puhutun venäjän peruskurssi

(KLWY048) Venäjän jatkokurssi 2
Russian Continuation Course 2

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija vahvistaa ja laajentaa venäjän kielen rakenteiden ja sanaston hallintaa, kehittää puhevalmiuttaan ja monipuolistaa kuluttuurin ja bisnestapojen tuntemustaan.		
Edeltävyyssehto:	venäjän kielen alkeis- ja jatkokurssi 8 op tai vastaavat opinnot		
Sisältö:	Kaupallisia tekstejä, sanastoharjoituksia. Tilanneharjoituksia. Rakenneharjoituksia: verbin aikamuodot, sijamuodot ja niiden käyttö		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Kirjallisia tehtäviä, koe		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(KLOO1Z) OPINNÄYTETYÖ 15 op
FINAL YEAR PROJECT

(KLOO001) Opinnäytetyö
Thesis

Laajuus:	15 op	Ajoitus:	3.- 4.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja osoittaa opiskelijan valmiuksia soveltaa tietojaan ja taitojaan ammattiopintoihin liittyvässä käytännön asiantuntijatehtävässä. Opinnäytetyö voi olla luonteeltaan joko tutkimus- tai kehittämistyö. Opinnäytteen tulee palvella työelämää ja opiskelijan asiantuntijuuden kehittymistä.		
Edeltävyyssehto:	T&K 2 kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus, Tilastotieteen perusteet		
Sisältö:	Opinnäytetyön aloitusseminaari (harjoittelun aikana) Oman aiheen hyväksyttäminen ja aiheanalyysi Opinnäytetyösuunnitelman laatiminen, esitys ja opponointi Opinnäytetyö Seminaarit Kypsyysnäyte		
Opetusmuoto:	T&K opintojakso		
Kirjallisuus:	Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P., Tutki ja kirjoita		

(KLHH1Z) HARJOITTELU 30 op

PRACTICAL TRAINING

(KLHH001)

Harjoittelu

Practical Training

Laajuus:	30 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Harjoittelun tavoitteena on perehdyttää opiskelija ohjatusti erityisesti ammattiopintojensa kannalta keskeisiin käytännön työtehtäviin joko kotimaassa tai ulkomailla alaan liittyvässä työympäristössä. Tavoitteena on antaa opiskelijalle mahdollisuus soveltaa teoriassa opittuja tietoja käytäntöön sekä kehittää valmiuksia itsenäiseen työskentelyyn.		
Edeltävyyssehto:	Suoritettu perusopinnot ja riittävästi ammattiopintoja. Opintoja edellytetään olevan vähintään 90 op (harjoittelu 3. lukuvuoden syksyllä) ja vähintään 115 op (harjoittelu 3. lukuvuoden keväällä).		
Sisältö:	Harjoitteluinfort ennen harjoittelua Palauteseminaari harjoittelun jälkeen Yhtäjaksoinen harjoittelu alaan liittyvässä työympäristössä Harjoitteluraportti ja -tehtävät		

TÄHÄN TULEE RESTONOMIKUVA

RESTONOMIKOULUTUS

Matkailu- ja ravitsemisalalla on matkailun suomenkielinen ja englanninkielinen koulutusohjelma. Suomenkielisessä koulutusohjelmassa on matkailupalvelujen ja matkailun ruokapalvelujen suuntautumisvaihtoehto.

Koulutusjohtaja Heli Itkonen

Koulutusohjelmavastaavat

Mervi Väisänen (suomenkieliset koulutusohjelmat)
Mikko Keränen (englanninkielinen koulutus)

Opintosihteeri

Eila Hoppo (suomenkielinen koulutus)
Kirsi Sievers (englanninkielinen koulutus)

MATKAILUN KOULUTUSOHJELMA

Matkailun koulutusohjelmassa opiskelija suorittaa matkailu- ja ravitsemisalan ammattikorkeakoulututkinnon. Tutkintonimikkeenä on restonomi (AMK). Opintojen laajuus on 210 opintopistettä ja koulutuksen kesto 3,5 vuotta. Koulutusajan enimmäispituus on 4,5 vuotta. Aloituspaikkoja on 40. Koulutus muodostuu perusopinnoista, ammattiopinnoista, vapaasti valittavista opinnoista, harjoittelusta ja opinnäytetyöstä. Ammattiopinnoissa opiskelija valitsee matkailupalvelujen tai matkailun ruokapalvelujen suuntautumisvaihtoehdon.

KOULUTUSOHJELMAN YLEISET TAVOITTEET

Koulutusohjelman tavoitteena on, että opiskelijasta kehittyy monialaiseen yhteistyöhön kykenevä matkailupalvelujen tai matkailun ruokapalvelujen osaaja. Opintojen läpikulkemana teemana on luovuuden, yrittäjyyden, kansainvälisyyden ja itsetuntemuksen, kehittäminen.

Matkailuelinkeinon kehittäminen vaatii matkailupalvelujen tuotanto- ja jakeluketjun tuntemista sekä tuotekehityksen, markkinoinnin, talouden ja johtamisen osaamista. Matkailupalvelut koostuvat monista eri osista, kuten majoitus-, ravitsemis-, liikenne- ja ohjelmapalveluista sekä kokous- ja kongressipalveluista.

Matkailupalvelujen suuntautumisvaihtoehdossa opiskelija perehtyy luonto- ja liikuntamatkailuun sekä erilaisten tapahtumien ja kokousten järjestämiseen. Opiskelija syventää osaamistaan suunnittelemalla, toteuttamalla ja arvioimalla matkailutuotteita. Erilaisissa harjoitustöissä tehdään yhteistyötä alan elinkeinoelämän kanssa. Opinnoissa korostuvat myös tuotekehitys- ja markkinointiosaaminen sekä kulttuurien tuntemus, jota tarvitaan kansainvälisessä liike-elämässä.

Matkailun ruokapalvelujen suuntautumisvaihtoehdossa opiskelija saa perustiedot ruokapalvelujen järjestämisestä eri toimintaympäristöissä. Hän oppii, miten ruokaperinteitä ja paikallisia raaka-aineita hyödyntäen saadaan omaleimaisia, nykyaikaan sopivia tuotteita. Opiskelija osaa ottaa taloudelliset tekijät huomioon ruokapalvelujen järjestämisessä.

Koulutusohjelmakohtaiset työelämätavoitteet eli kompetenssit

Koulutusohjelmakohtaiset kompetenssit Matkailun koulutusohjelma	Osaamisalueen kuvaus
Palvelukulttuuriosaaminen	ymmärtää vieraanvaraisuuden (hospitality) alan keskeisenä arvona ja menestystekijänä osaa tuottaa terveellisiä, turvallisia ja taloudellisesti kannattavia

	palveluja edistämään asiakkaiden hyvinvointia osaa huomioida esteettiset ja eettiset näkökulmat palvelutoiminnassa (tilat ja palvelutuotteet, viestintä) tuntee kuluttajakäyttäytymisen periaatteet ja osaa hyödyntää niitä palvelukehityksessä
Palvelujärjestelmäosaaminen	osaa suunnitella, tuottaa ja kehittää palveluja toimintaympäristön vaatimusten mukaan osaa kuvata, ohjata ja arvioida palveluprosesseja (tuotesuunnittelu, toiminnan kannattavuus, työn organisointi, ohjaus ja kehittäminen) osaa kehittää palveluja tuotekehityksen ja tuotteistamisen keinoin tuntee omaan toimialaansa liittyvät turvallisuusvaatimukset ja osaa soveltaa niitä työssään
Palvelujohtamisosaaminen	tuntee ja ymmärtää yrityksen strategiat ja osaa hyödyntää niitä palvelutoiminnan ohjauksen työvälineenä osaa suunnitella, toteuttaa ja arvioida oman ja yksikön päivittäistä lähijohtamista osaa organisoida työyhteisön toimintaa ja hyödyntää yksilöiden, tiimien ja yhteisöjen osaamista
Liiketoimintaosaaminen	osaa analysoida asiakkuuksia palveluliiketoiminnan kehittämisen näkökulmasta ymmärtää liiketoiminnan keskeiset käsitteet ja omaa liiketaloudellisen ajattelun perusteet osaa ennakoida vaihtoehtoisten toimintatapojen vaikutuksia taloudelliseen tulokseen ja kilpailukykyyn osaa soveltaa yrittäjyysperiaatteita yrittäjänä ja työntekijänä osaa toimia erilaisissa verkostoissa sekä hyödyntää ja kehittää niitä
Matkailupalvelujen palveluympäristöosaaminen	osaa kehittää vapaa-ajan tai työsidonnaisen matkailun palveluympäristöä ja -verkostoja ymmärtää kansainvälisyyden, globalisaation ja erilaisten kulttuurien merkityksen palvelukulttuurille ja alan kehitykselle osaa toimia erilaisissa kansainvälisissä toimintaympäristöissä osaa hyödyntää kansallisen kulttuurin ominaispiirteitä matkailun kehittämisessä osaa kehittää alueellisia vahvuuksia ja parantaa alueellista vaikuttavuutta matkailun toimialalla
Matkailun ruokapalvelujen palveluympäristöosaaminen	osaa arvioida hankintojen ja palveluiden tuottamisen vaikutuksia palvelujen käyttäjälle, ympäristölle ja yhteiskunnalle osaa kantaa taloudellista, sosiaalista, ekologista ja kulttuurista vastuuta ruokapalvelujen tuottamisessa ja johtamisessa ymmärtää kansainvälisyyden, globalisaation ja erilaisten kulttuurien merkityksen palvelukulttuurille ja alan kehitykselle tiedostaa oman toimintansa merkityksen aluekehityksen näkökulmasta

Vuositeemat / osaamistavoitteet

1. vuosi

Matkailualan ja matkailun ruokapalveluiden havainnoija

-peruskäsitteiden hallinta

-tietää matkailun ja palvelualan toimijat

-hallitsee perustaidot

2. ja 3. vuosi

Matkailualan tai ruokapalveluiden toteuttaja

-tuntee keskeiset matkailualan tai ruokapalveluiden tietosisällöt

-osaa keskeiset työmenetelmät

-kehittyy tiedonhakijana ja tiimien jäsenenä

4. vuosi

Matkailun tai matkailun ruokapalveluiden kehittäjä

-osaa soveltaa uusinta tietoa oman alansa kehittämiseen

MATKAILUN KOULUTUSOHJELMA 210 OP

PERUSOPINNOT

63 op

Matkailu- ja ravitsemispalvelujen perusteet

27 op

Yritystoiminta 1

8 op

Viestintätaidot 1

17 op

Menetelmäopinnot 1

11 op

AMMATTIOPINNOT

87 op

Matkailupalvelujen suuntautumisvaihtoehto

Matkailupalvelut

35 op

Matkailun ruokapalvelujen suuntautumisvaihtoehto

Matkailun ruokapalvelut

35 op

Yhteiset ammattiopinnot

Yritystoiminta 2

32 op

Viestintätaidot 2

10 op

Menetelmäopinnot 2

10 op

HARJOITTELU

30 op

OPINNÄYTETYÖ

15 op

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT

15 op

MATKAILUN KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSOKUVAUKSET

PERUSOPINNOT 63 OP BASIC STUDIES

Matkailu- ja ravitsemispalvelujen perusteet	27 op
Matkailun perusteet	6 op
Majoitusliiketoiminta	5 op
Ruokapalveluiden ja ravitsemuksen perusteet	5 op
Tarjoilu ja anniskelu	4 op
Hygieniä ja puhtaanapito	4 op
Turvallisuus ja ensiapu	3 op
Yritystoiminta 1	8 op
Matkailu- ja ravitsemisalan yritystoiminta	4 op
Markkinoinnin ja asiakaspalvelun perusteet	4 op
Viestintätaidot 1	17 op
Suomen kieli ja viestintä	6 op
Svenska inom turismen 1	3 op
English for Tourism 1	3 op
Kolmas vieras kieli	5 op
Menetelmäopinnot 1	11op
Tietotekniikka	5 op
Talousmatematiikka	3 op
Oppijana ammattikorkeakoulussa	3 op

AMMATTIOPINNOT 87 op

PROFESSIONAL STUDIES

Matkailupalvelujen suuntautumisvaihtoehto Matkailupalvelut Projektitoiminta ja tapahtumien sekä matkojen järjestäminen Projektitoiminta Tapahtumien järjestäminen Matkan järjestäminen Luonto-, liikunta- ja kulttuurimatkailu Luonto- ja liikuntamatkailu 1 Luonto- ja liikuntamatkailu 2 Suomalainen kulttuuri World's Cultures Elämyksiä ruokakulttuurista Matkailupalveluiden suunnittelu ja kehittäminen Matkailupalveluiden tuotekehitys Matkailun strateginen suunnittelu	35 op 8 op 2 op 2 op 3 op 3 op 3 op 3 op 3 op 5 op 3 op
Matkailun ruokapalvelujen suuntautumisvaihtoehto Matkailun ruokapalvelut Ruokapalveluiden projektitoiminta Keittiötoiminnot Toiminta ammattikeittiössä Ruokatuotanto-ohjelmat Ravitsemus ja erityisruokavaliot Ravintolatoiminnot Toiminta ravintolakeittiössä Ruoka- ja juomakulttuuri Ruokapalveluiden suunnittelu ja kehittäminen Logistinen suunnittelu Ruokapalveluiden tuotekehitys Ravintola- ja ammattikeittiötoimintojen esimiestyö	35 op 8 op 6 op 1 op 3 op 6 op 3 op 2 op 3 op 3 op
Yhteiset ammattiopinnot Yritystoiminta 2 Sopimus- ja yritysoikeus Markkinointiviestintä Matkailupalvelujen markkinointi Johdon laskenta Kirjanpito ja tuloksen laskenta Palveluyrityksen johtaminen Yrityksen suunnittelu ja kehittäminen	32 op 5 op 4 op 3 op 5 op 4 op 5 op 6 op
Viestintätaidot 2 Svenska inom turismen 2 English for Tourism 2 English for Tourism 3	10 op 3 op 3 op 4 op
Menetelmäopinnot 2 Tutkimustoiminnan perusteet Tilastotieteen perusteet Asiakirjoittaminen	10 op 4 op 3 op 3 op

MATKAILUN KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSO-KUVAUKSET

PERUSOPINNOT

(MMPA0Z) MATKAILU- JA RAVITSEMISPALVELUJEN PERUSTEET 27 op BASICS OF TOURISM AND HOSPITALITY MANAGEMENT

(MMPA001) Matkailun perusteet Principles of Tourism

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa yleiskuvan matkailualan historiasta, nykypäivästä ja tulevaisuuden ennusteista. Opiskelija ymmärtää matkailun yhteiskunnallisena ilmiönä ja on tietoinen sen vaikutuksesta ympäristöön.		
Sisältö:	Matkailun peruskäsitteet, edellytykset ja historia Matkailun vetovoimatekijät Matkailu elinkeinona Suomessa ja maailmalla Turistin muotokuva Matkailun edistäminen ja ohjaus Suomen matkailun aluerakenne Ympäristö ja matkailu Matkailun aluetaloudellinen merkitys Matkailun tulevaisuus		
Opetusmuoto:	Luennot, pienryhmäharjoitukset ja harjoittelu käytännössä		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Cooper, Fletcher, Gilbert, Shepherd & Wanhill: Tourism Principles and Practice (2006) Muu oppitunneilla jaettava materiaali		

(MMPA002) Majoitusliiketoiminta The Accommodation Business

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa verrata majoituspalvelujen toteuttamisen vaihtoehtoja. Hän tietää majoitusliikkeen perustoiminnot ja kannattavan toiminnan periaatteet.		
Sisältö:	Majoituselinkeinojen rakenne ja majoitusliikemuodot Majoitusliikkeen perustoiminnot Varausohjelmat (Hotellinx) Majoitusliikkeen kannattavuuden keskeiset tunnusluvut Majoitusliikkeen turvallisuusriskit		
Opetusmuoto:	Luennot, pienryhmäharjoitukset, tutustumiskäynnit ja harjoittelu käytännössä		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitukset ja käytännön työskentely alan yrityksessä		

Kirjallisuus: Asunta T., Brännare-Sorsa R., Kairamo H., Matero S., Majoitus- ja matkailupalvelu (2005)

(MMPA003) Ruokapalveluiden ja ravitsemuksen perusteet

Introduction to Food Services and Nutrition

Laajuus: 5 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija muodostaa kokonaiskäsityksen ruokapalvelujen tuottamisen vaiheista sekä erilaisista toteuttamisvaihtoehdoista. Opiskelija ymmärtää ruoan merkityksen matkailupalvelun osana ja oppii huomioimaan erilaisten matkailijoiden ruokaan liittyvät tarpeet.

Sisältö: Ruokapalveluprosessin vaiheet
Ruoanvalmistuksen perustyöt
Ateria- ja ruokalistasuunnittelu
Elintarviketuntemus
Ruokaohjeen muuntelu
Ravitsemuksen perusteet
Keskeisimmät erityisruokavaliot

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset, ruoanvalmistus opetuskeittiössä ja tutustuminen ruokapalvelujen toimintaympäristöihin

Suoritustapa: Tentti ja oppimistehtävät

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(MMPA004) Tarjoilu ja anniskelu

Serving and Bar Services

Laajuus: 4 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy tarjoilun perusteisiin ja tavallisempien väkevien alkoholijuomien anniskeluun. Opiskelija hallitsee anniskelun lainsäädännön.

Sisältö: Tarjoilun perusmenetelmät ja tekniikat
Tilaustarjoilun perusteet
Alkoholilainsäädäntö ja tupakkalaki
Väkevien alkoholijuomien tuotetietous
Anniskelun omavalvonta

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja tutustuminen ruokapalvelujen toimintaympäristöihin

Suoritustapa: Tentti ja oppimistehtävät

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(MMPA005) Hygienia ja puhtaanapito

Hygiene and Sanitation

Laajuus: 4 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää hygienian ja puhtaanapidon merkityksen laadukkaalle ruoka- ja matkailupalvelulle ja tietää oikeat toimintatavat hygieenisten riskien vähentämiseksi.

Sisältö:	Mikrobit Ruokiin liittyvät riskit Henkilökohtainen hygienia Hygieeniset työtavat Puhtaanapito Omavalvonta Elintarvikelainsäädäntö Matkailun terveysriskit
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja tutustuminen ruoka- ja matkailupalvelujen toimintaympäristöihin
Suoritustapa:	Tentti ja oppimistehtävät
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(MMPA006) Turvallisuus ja ensiapu
Safety and First Aid

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa toimia ensiavun auttamistilanteissa sekä osaa tarkastella ja arvioida turvallisuustekijöitä osana laatua.		
Sisältö:	Ensiapu eri tilanteissa Valmius ensisammutustilanteissa Turvallisuus matkailupalveluissa		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja opetuskeskustelu		
Suoritustapa:	Tietotestit, ensiapuharjoitukset, sammutusharjoitus.		
Kirjallisuus:	Ensiapuopas. 2006. SPR, Duodecim. Kuluttajaviraston ohjeet ohjelmapalvelujen tuottajille.		

(MMPB0Z) YRITYSTOIMINTA 1 8 op
BUSINESS ACTIVITIES 1

(MMPB001) Matkailu- ja ravitsemisalan yritystoiminta
Business Activities in the Tourism and Hospitality Sector

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee yritystoiminnan peruskäsitteistön ja perehtyy taloudelliseen ajatteluun. Hän ymmärtää matkailu- ja ravitsemisalan yritysten toimintaprosessia ja -ympäristöä.		
Sisältö:	Yritystoiminnan peruskäsitteet Yrityksen toimintaprosessi Ulkoinen, sisäinen ja omaehtoinen yrittäjäyys Matkailu- ja ravitsemisalan yrityksen sidosryhmät Verkostoituminen / kumppanuusajattelu		
Opetusmuoto:	Luennot, pienryhmäharjoitukset ja harjoittelu käytännössä		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		

Kirjallisuus: Kinkki S., Isokangas J. Yrityksen perustoiminnot (2006)

(MMPB002) Markkinoinnin ja asiakaspalvelun perusteet
Introduction to Marketing and Customer Service

Laajuus: 4 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy markkinoinnin peruskäsitteisiin. Hän ymmärtää markkinoinnin merkityksen yrityksen toiminnassa ja tuntee palveluyrityksen markkinoinnin erityispiirteet. Opiskelija ymmärtää asiakaspalvelun merkityksen yrityksen kilpailukeinona.

Sisältö: Asiakaskeskeinen markkinointiajattelu ja markkinoinnin peruskäsitteet. Kuluttajakäyttäytymisen perusteet ja palvelun tuottamisen edellytykset. Asiakaspalvelutilanteissa tarvittavat tiedot, taidot, asenteet ja toimintamallit.

Opetusmuoto: Luennot, lähiopetus ja harjoitustyöt.

Suoritustapa: Harjoitustehtävät ja tentti.

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa.

(MMPC0Z) VIESTINTÄTAIDOT 1 17 op
COMMUNICATION SKILLS 1

(MMPC001) Suomen kieli ja viestintä
Finnish Language and Communication

Laajuus: 6 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija oppii ilmaisemaan itseään ja toimimaan erilaisissa viestintätilanteissa sekä tuntee neuvottelu ja kokouskäytännöt. Hän harjaantuu kirjoittamaan tulevan ammattinsa edellyttämällä tavalla, hallitsee tieteellisen kirjoittamisen periaatteet ja osaa laatia standardien mukaiset perusliikekirjeet.

Sisältö: Esiintymisjännitys
Äänenkäyttö
Asia- ja tilannepuheet
Vaikuttamiskeinot ja perustelutavat
Ryhmäviestinnän eri muodot
Neuvottelut ja kokoukset
Asiakirjat ja raportit
Prosessikirjoittaminen, viitteet ja lähteet
Kielenhuollon perusteet
Asiakirjastandardit, perusliikekirjeet
Sähköpostiviestintä

Opetusmuoto: Lähiopetus, harjoitukset ja harjoittelu käytännössä. T&K opintojakso 2 op.

Suoritustapa: Tentti, harjoitukset ja käytännön suullinen ja kirjallinen raportointi. Kirjeviestintä suoritetaan erillisenä osiona.

Kirjallisuus: Repo-Nuutinen: Viestintätaito
Kortetjärvi-Nurmi, Kuronen, Ollikainen: Yrityksen viestintä

(MMPC002) Svenska inom turismen 1

Swedish: Svenska inom turismen 1

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää suullista ja kirjallista kielitaitoaan siten, että hän pystyy kohtaamaan pohjoismaisen vieraan, toimimaan matkailu- ja ravitsemisalan asiakaspalvelutilanteissa ja esittelemään yritystä ja sen tarjoamia palveluja ja varusteita sekä esittelemään Suomea matkailumaana ja keskustelemaan jonkin verran myös ajankohtaisista aiheista.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Perusrakenteiden kertaus Arkipäivän puhetilanteet Matkailuyrityksen ja ravintolan toiminnan ja henkilökunnan esittely Matkailuyrityksen ja ravintolan asiakaspalvelu- ja myyntitilanteita Suomalainen ruokakulttuuri Suomi-tietous ja oman maakunnan tuntemus		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö ja kirjallinen koe		
Kirjallisuus:	Jokisalo-Minni: Flexservice		

(MMPC003) English for Tourism 1

English for Tourism 1

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija pystyy kohtaamaan ulkomaisen vieraan alan asiakaspalvelutilanteissa ja hakemaan työ- ja harjoittelupaikkaa ulkomailta.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotestiin osallistuminen		
Sisältö:	Rakenteiden kertaus, työpaikkahakemus, matkailuyritysten toiminnan ja henkilökunnan esittely, alan asiakaspalvelutilanteita.		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, suullinen esitys, kirjallinen tentti.		
Kirjallisuus:	Opintomoniste		

Kolmas vieras kieli

Third foreign language

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää kielitaitoaan ruotsin ja englannin lisäksi yhdessä muussa vieraassa kielessä. Tämän kielen opiskelun voi aloittaa alkeista. Kajaanin ammattikorkeakoulussa voit opiskella espanjaa, italiaa, ranskaa, saksaa tai venäjää.		

(MMPD0Z) MENETELMÄOPINNOT 1 11 op
METHODOLOGICAL STUDIES 1

(MMPD001) Tietotekniikka

Data Processing

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot sähköpostin ja internetin käytöstä. Lisäksi opiskelija hallitsee esitysgrafiikan, tekstinkäsittelyn ja taulukkolaskennan keskeisimmät ominaisuudet ja osaa käyttää niitä työtehtävissään.		
Sisältö:	Sähköposti Internet Esitysgrafiikka, tekstinkäsittely ja taulukkolaskenta.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset, osa harjoituksista käytännön jaksosten yhteydessä 4. jaksolla.		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset.		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa.		

(MMPD002) Talousmatematiikka

Business Mathematics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee talouselämässä tarvittavat matematiikan perustaidot sekä osaa käyttää ja soveltaa niitä.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Matematiikan perusasioiden kertaaminen ja matemaattisten valmiuksien luominen Kate ja arvonnäisävero Indeksit Valuutat Korkolasku ja koronkorkolasku sovelluksineen Luotot Talouselämän funktiot		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Karjalainen, L., Optimi -matematiikkaa talouselämän ammattilaisille, 2005		

(MMPD003) Oppijana ammattikorkeakoulussa

Personal Development Programme

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy ammattikorkeakouluun ja valitsemaansa alaan sekä oppii hyödyntämään opiskelijapalveluja. Hän oppii suunnittelemaan opintojaan, arvioimaan oppimistaan ja saa välineitä seurata omaa ammatillista kehittymistään. Opiskelija saa perustiedot/perusteet projektiopintojen suorittamiseen ja virtuaaliopintoihin.		
Sisältö:	Opiskelu ammattikorkeakoulussa, opiskelutaidot ja oppimisympäristö Opiskelijapalvelut Ryhmytyminen		

Opintojen suunnittelu
 Ammatillinen kehittyminen
 Työelämään siirtyminen
 Projektitoiminnan perusteet

Opetusmuoto:	Luennot, pienryhmätyöskentely, suunnittelu- ja kehityskeskustelut sekä verkko-opetus
Suoritustapa:	Osallistuminen ja annettujen tehtävien suorittaminen
Kirjallisuus:	Opinto-opas, sähköinen materiaali ja muu oppitunneilla jaettava materiaali

PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT

MATKAILUPALVELUT 35 op TOURISM SERVICES

(MMAS0Z) PROJEKTITOIMINTA JA TAPAHTUMIEN SEKÄ MATKOJEN JÄRJESTÄMINEN 12 op PROJECT MANAGEMENT AND ORGANIZING EVENTS, TRIPS AND TOURS

(MMAS001) Projektitoiminta Project Management

Laajuus:	8 op	Ajoitus:	1.-3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy projektitoimintaan sekä projekteille ominaiseen työskentelytapaan. Lisäksi opiskelija osallistuu projektityöskentelyyn tutkimus- ja kehitysprojekteissa tai tapahtumamatkailuun liittyvissä projekteissa.		
Edeltävyyssehto:	Matkailun perusteet.		
Sisältö:	Projektinhallinta ja käytännön toteutus.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset sekä käytännön projektityöskentely. Osa opinnoista suoritetaan virtuaaliopintoina ja osa tapahtumien järjestämisen kurssin yhteydessä.		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt sekä projektin toteutus, raportointi ja esittely.		
Kirjallisuus:	Pelin R., Projektihallinnan käsikirja (2004) Silfverberg P., Ideasta projektiksi (2007) Muu luennoilla jaettava materiaali		

(MMAS002) Tapahtumien järjestäminen Organizing Events

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	2.-3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee tapahtumien ja kokousten järjestämisen perusteet ja osaa toimia erilaisissa tehtävissä. Opiskelija perehtyy tapahtuma- ja kongressimatkailuun Suomessa ja maailmalla.		
Edeltävyyssehto:	Matkailun perusteet.		

Sisältö:	Kokousten, kongressien ja tapahtumien järjestämisen teoriaopinnot ja käytännön toteutus.
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset sekä tapahtumien järjestäminen käytännössä. Osa opinnoista suoritetaan virtuaaliopintoina ja osa projektitoiminnan kurssin yhteydessä.
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt, vierailut sekä tapahtumien toteutus, raportointi ja esittely.
Kirjallisuus:	Luennoilla jaettava materiaali.

(MMAS003) Matkan järjestäminen
Organising Trips and Tours

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	2-3.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy matkanjärjestämistoiminnan keskeisiin periaatteisiin ja toimintamalleihin matkailupalvelujen tuottamisen ja kuluttamisen näkökulmista. Kurssi on johdanto projektiopinnoissa toteuttaviin matkanjärjestämistehtäviin.		
Sisältö:	Seuramatkat Ryhmämatkat Tuottajanäkökulma: suunnittelu, tuotannon vaiheet, verkostoituminen tuotantoprosessin toimijatahojen kanssa. Kuluttajanäkökulma: tuote, siihen liittyvät palvelumodulit, yhteys kuluttajan motivaatioihin ja tarpeisiin.		
Opetusmuoto:	Monimuoto-opinnot.		
Suoritustapa:	Harjoitustehtävät.		
Kirjallisuus:	Sovitaan kurssin alussa.		

(MMAD0Z) LUONTO-, LIIKUNTA JA KULTTUURIMATKAILU 15 op
NATURE, EXERCISE AND CULTURE TOURISM

(MMAD001) Luonto- ja liikuntamatkailu 1
Nature and Sport Tourism 1

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee luonto- ja liikuntamatkailun keskeisen käsitteistön sekä kysynnän ja tarjonnan rakenteen. Opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa talvisia luonto- ja liikuntamatkailutuotteita.		
Sisältö:	Luonto-ja liikuntamatkailun käsitteet. Tarjonnan ja kysynnän ominaispiirteet. Tuotteiden suunnittelu ja toteutus talvella.		
Opetusmuoto:	Luennot, ryhmätyö, opintomatka		
Suoritustapa:	Osallistuminen, luennoilla määrättävät kurssityöt.		
Kirjallisuus:	Bell et al. 2007. Outdoor Recreation and outdoor tourism. Hemmi, J. 2005. Matkailu, ympäristö ja luonto, osat 1-2 Fennell, D. 2002. Ecotourism planning		

(MMAD002) Luonto- ja liikuntamatkailu 2

Nature and Sport Tourism 2

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää osaamistaan luonto- ja liikuntamatkailun tuotteiden suunnittelussa ja toteutuksessa. Opiskelija tuntee keskeiset trendit, jotka vaikuttavat luonto- ja liikuntamatkailuun tulevaisuudessa.		
Edeltävyyssehto:	Luonto- ja liikuntamatkailu 1		
Sisältö:	Luonto- ja liikuntamatkailun tuotteiden suunnittelu ja toteutus kesällä Luonto- ja liikuntamatkailu tutkimusten valossa sekä tulevaisuuden trendit.		
Opetusmuoto:	Luennot, kurssityöt, opintomatka.		
Suoritustapa:	Osallistuminen, luennoilla määrättävät kurssityöt.		
Kirjallisuus:	Hemmi, J. 2005. Matkailu, ympäristö ja luonto Saarinen & Hall.2003. Nature Based Tourism		

(MMAD003) Suomalainen kulttuuri

Introduction to Finnish Culture

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot suomalaisesta elämäntavasta ja sen historiasta ja osaa soveltaa niitä matkailuelinkeinon kannalta.		
Sisältö:	Suomalaisuuden tausta. Kansallinen ja paikallinen kulttuuri. Merkittäviä tapahtumia, henkilöitä, miljöitä ja ilmiöitä. Suomalaisuus matkailun tuotekehityksessä.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Opintojakso toteutetaan pääosin verkko-opintoina.		
Suoritustapa:	Harjoitustyöt ja tentti.		
Kirjallisuus:	Verkossa oleva materiaali.		

(MMAE003) World's Cultures

World's Cultures

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3rd yr
Tavoitteet:	Students will be familiar with different cultures and they will understand the importance of cultures within the tourism industry.		
Sisältö:	Culture and cultural geography Key concepts of the culture Cultural regions and tourism		
Opetusmuoto:	Lectures, small group work, presentations and individual portfolio.		
Suoritustapa:	Individual assignment and group work.		
Kirjallisuus:	Material provided by lecturer		

(MMAM007) Elämyksiä ruokakulttuurista

Food Culture Adventures

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy eri aikakausien ja maiden ruokakulttuuriin sekä oppii hyödyntämään niitä matkailuelinkeinossa.		
Edeltävyyssehto:	Ruokapalveluiden ja ravitsemuksen perusteet		
Sisältö:	Ruoka- ja juomakulttuurin kehittyminen Uskonnon ja kulttuurin vaikutus ruokailuun Elämykselliset ruokapalvelut		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja työskentely opetuskeittiössä		
Suoritustapa:	Essee ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(MMAF0Z) MATKAILUPALVELUIDEN SUUNNITTELU JA KEHITTÄMINEN 8 op

TOURISM SERVICES PLANNING AND DEVELOPMENT

(MMAF001) Matkailupalvelujen tuotekehitys

Tourism Product Development

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee tuotteen merkityksen yrityksen kilpailukeinona ja asiakaslähtöisen tuotesuunnittelun osana matkailuyrityksen jatkuvaa kehittämistä. Hän pystyy suunnittelemaan ja hinnoittelemaan matkailun eri osa-alueiden palveluja, tuotteita ja tuotekokonaisuuksia.		
Edeltävyyssehto:	Matkailupalvelujen markkinointi		
Sisältö:	Matkailutuotteet ja tuotekokonaisuuksien ja pakettien suunnittelu, toteutus ja hinnoittelu segmentoiduille markkinoille. Jakelun ja saatavuuden suunnittelu.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitustehtävät.		
Suoritustapa:	Tentti, portfolio, ja harjoitustehtävät.		
Kirjallisuus:	Verhelä, P., Lackman, P., Matkailun ohjelmapalvelut Borg, P., Kivi, E., Partti, M., Elämyksestä elinkeinoksi Boxberg & Komppula. Matkailuyrityksen tuotekehitys. Kotler, Bowen & Makens. Marketing for Hospitality and Tourism. Täydentävä kirjallisuus ja materiaalit sovitaan kurssin alussa.		

(MMAF002) Matkailun strateginen suunnittelu

Strategic Planning in Tourism

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy kansainväliseen, valtakunnalliseen ja alueelliseen matkailun suunnitteluun ja saa kokonaiskuvan matkailun roolista aluetaloudessa. Opinnoissa		

tutustutaan aluekehityksen vuorovaikutteiseen toimintatapaan sekä strategisen suunnittelun menetelmiin.

Edeltävyysehto:	Matkailun muodot
Sisältö:	Matkailun kansainvälinen, valtakunnallinen, alueellinen ja paikallinen strateginen suunnittelu. Matkailustrategiat ja niiden laadintaprosessi. Matkailualan liiketoiminnan alueellisten kehittämistarpeiden tunnistaminen ja kehitystyön erilaisia muotoja.
Opetusmuoto:	Luennot, pienryhmäharjoitukset ja asiantuntijoiden vierailut
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Oppitunneilla jaettava materiaali. Muu erikseen nimettävä kirjallisuus. Aihealuetta käsittelevä ajankohtainen artikkeliaineisto.

MATKAILUN RUOKAPALVELUT 35 op **TOURISM FOOD SERVICES**

(MMAG0Z) RUOKAPALVELUIDEN PROJEKTITOIMINTA 8 op **FOOD SERVICE PROJECT ACTIVITIES**

(MMAG001) Ruokapalveluiden projektitoiminta Food Service Projects

Laajuus:	8 op	Ajoitus:	2-3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija harjaantuu projektityöskentelyyn erilaisissa työelämälähtöisissä toimeksiannoissa.		
Sisältö:	Tapahtumien suunnittelu, toteutus ja arviointi Työskentelyä erilaisissa projekteissa Tilaustarjoilu		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja osallistuminen käytännön projektityöskentelyyn		
Suoritustapa:	Tentti, Projektin raportointi ja esitys		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(MMAH0Z) KEITTIÖTOIMINNOT 10 op **KITCHEN OPERATIONS**

(MMAH001) Toiminta ammattikeittiössä Working in a Professional Kitchen

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy suurien ruokamäärien tuotantoprosessiin. Hän oppii suunnittelemaan ja toteuttamaan laatutavoitteet täyttäviä ateriakokonaisuuksia erilaisille joukkoruokailun asiakasryhmille.		

Edeltävyysehto:	Ruokapalvelujen ja ravitsemuksen perusteet
Sisältö:	Ruoanvalmistusmenetelmät ja ruokatuotantoprosessit Ruokaohjeen suunnittelu ja vakiointi Ateria- ja ruokalistasuunnittelu Ateriahinnoittelu Ammattikeittiön koneiden ja laitteiden käyttö Ruoan laatutekijät
Opetusmuoto:	Luennot ja käytännön työskentely ammattikeittiössä
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(MMAH002) Ruokatuotanto-ohjelmat
Food Production Programmes

Laajuus:	1 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tietää erilaiset ruokatuotanto-ohjelmat ja osaa hyödyntää ohjelmien ominaisuuksia käytännössä.		
Sisältö:	Ruokatuotannon ohjauksen Atk-ohjelmat Aterix-ohjelman käyttö		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(MMAH003) Ravitsemus ja erityisruokavaliot
Nutrition and Special Diets

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää ruoan merkityksen asiakkaan hyvinvoinnille ja tietää, miten ravitsemussuosituksia sovelletaan käytäntöön. Opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa laatutavoitteiden mukaisia erityisruokavalioita.		
Edeltävyysehto:	Ruokapalvelujen ja ravitsemuksen perusteet		
Sisältö:	Ravitsemussuosituksien ja niiden käyttö Erityisruokavalioiden valmistus Tuotetietous		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitustyöt ja ruoanvalmistus opetuskeittiössä		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(MMAJ0Z) RAVINTOLATOIMINNOT 9 op
RESTAURANT OPERATIONS

(MMAJ001) Toiminta ravintolakeittiössä

Restaurant Kitchen Operations

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy ravintolakulttuuriin, ravintolan ruoanvalmistukseen, estetiikkaan ja esille laittoon.		
Edeltävyyssehto:	Ruokapalvelujen ja ravitsemuksen perusteet ja toiminta ammattikeittiössä		
Sisältö:	Suomalaisen ravintolaruoan historia Tyypilliset ravintolaruoat ja ruoanvalmistusmenetelmät Erikoisraaka-aineet Annos- ja ruokalajisuunnittelu Annoskortti		
Opetusmuoto:	Luennot ja työskentely opetusravintolassa		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Viitasaari, A. 2006. Ravintolaruokien historiaa. Hämäläinen, J. & Lehtovaara, T. 2005. Ravintolakokin käsikirja. Hämäläinen, J. & Lehtovaara, T. 2007. Ravintolakokista mestariksi. Muu kirjallisuus ilmoitetaan opintojakson alussa		

(MMAJ002) Ruoka- ja juomakulttuuri

Food and Drink

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu eri maiden ruokakulttuureihin ja kansainvälisiin ruokatrendeihin. Opiskelija perehtyy viinialueiden viinityyppeihin.		
Sisältö:	Eri maiden keittiöt Viinialueet ja tavallisimmat viinirypälelajikkeet Tarjoilu- ja maistelutekniikka Viinin ja ruoan yhdistäminen		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(MMAK0Z) RUOKAPALVELUIDEN SUUNNITTELU JA KEHITTÄMINEN 8 op
FOOD SERVICE PLANNING AND PRODUCT DEVELOPMENT
(MMAK001) Logistinen suunnittelu

Logistical Planning

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy ruokapalvelualalla käytettävien materiaalien ja palvelujen hankintaprosesseihin.		

Edeltävyysehto:	Toiminta ammattikeittiössä ja ravintolakeittiössä
Sisältö:	Hankintatoimen lainsäädäntö ABC-analyysi Hankintamenettely Varastoseuranta
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja opintokäynnit
Suoritustapa:	Harjoitukset
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa

(MMAK002) Ruokapalveluiden tuotekehitys
Food Service Product Development

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu tuotekehityksen eri vaiheisiin ja oppii kehittämään erilaisia ruokatuotteita.		
Edeltävyysehto:	Keittiö- ja ravintolatoiminnot		
Sisältö:	Tuotekehitysprosessi Uuden ruokatuotteen kehittäminen Aistinvaraisen arvioinnin menetelmät Ruoanvalmistuksen kemiaa		
Opetusmuoto:	Luennot ja työskentely opetuskeittiössä		
Suoritustapa:	Tentti ja tuotekehitystyö		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(MMAK003) Ravintola- ja ammattikeittiötoimintojen esimiestyö
Restaurant and Professional Kitchen Management

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii soveltamaan aiemmin opiskelemaansa/oppimaansa ammattikeittiö- ja ravintolakeittiötoimintojen johtamisessa ja esimiehenä toimiessaan. Hän oppii suunnittelemaan, organisoimaan, ohjaamaan ja kehittämään laatutavoitteet täyttäviä asiakaslähtöisiä ruokapalveluita muuttuvissa toimintaympäristöissä.		
Edeltävyysehto:	Toiminta ammattikeittiössä ja ravintolakeittiössä. Palveluyrityksen johtaminen		
Sisältö:	Ruokapalvelujen suunnittelu, organisointi, ohjaaminen ja seuranta		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitustehtävät		
Suoritustapa:	Tuotantosuunnitelmat ja niiden toteutus		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(MMAL0Z) YRITYSTOIMINTA 2 32 op
BUSINESS ACTIVITIES 2

(MMAL001) Sopimus- ja yritysoikeus

Contract and Corporate Law

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee sopimusoikeuden yleiset periaatteet ja tuntee yritystoimintaa liittyvät keskeisimmät sopimustyytit.		
Sisältö:	Oikeusjärjestys Sopimukset ja niiden tekeminen Valtuutus, kauppaedustus Työsopimus Vahingonkorvaus Yritysmuodot Matkailuoikeus		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(MMAL002) Markkinointiviestintä

Promotion Skills

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy markkinointiviestinnän keinoihin. Opiskelija osaa suunnitella yrityksen markkinointiviestintää ja arvioida markkinointiviestinnän kustannuksia.		
Edeltävyyssehto:	Matkailupalvelujen markkinointi		
Sisältö:	Mainonta Suhde- ja tiedotustoiminta Myynnin edistäminen Henkilökohtainen myyntityö		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset.		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustehtävät. Markkinointiviestinnän suunnitelman laatiminen.		
Kirjallisuus:	Anttila, M., Iitanen, K., Markkinointi. Soveltuvien osien. Bergström, S., Leppänen, A. Yrityksen asiakasmarkkinointi. Soveltuvien osien. Kotler, P., Bowen, J., Makens, J., Marketing for Hospitality and Tourism. Soveltuvien osien. Muu kirjallisuus ja opiskelumateriaali sovitaan kurssin aluksi.		

(MMAL004) Matkailupalvelujen markkinointi

Marketing of Tourism Services

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy matkailupalvelujen markkinoinnin erityispiirteisiin. Hän tuntee markkinoinnin peruskilpailukeinot, tuotteen, hinnan ja saatavuuden merkityksen sekä matkailupalvelujen jakelukanavat.		
Edeltävyyssehto:	Markkinoinnin ja asiakaspalvelun perusteet		

Sisältö:	Peruskilpailukeinot: tuote, hinta, saatavuus, jakelukanavat. Koti- ja ulkomaanmarkkinoinnin painopisteet.
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitustyöt
Suoritustapa:	Oppimispäiväkirja ja harjoitustehtävät
Kirjallisuus:	Albanese, P., Boedeker, M., Matkailumarkkinointi Puustinen A., Rouhiaianen U. Matkailumarkkinoinnin teorioita ja työkaluja Kotler, P., Bowen, J., Makens, J., Marketing for Hospitality and Tourism, soveltuvin osin. Muu kirjallisuus ja täydentävä materiaali sovitaan kurssin alussa.

(MMAL005) Johdon laskenta
Management Accounting

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy yrityksen johdon päätöksentekoa tukevaan laskentatoimeen sekä taloutta ja kannattavuutta koskevien laskelmien laadintaan ja hyväksikäyttöön.		
Sisältö:	Yrityksen talousprosessi ja toiminnan suunnittelu Kannattavuuslaskelmat Hinnottelu ALV matkailu- ja ravitsemisalalla Budjetointi Toimintolaskenta		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Selander K.- Valli R., Hinnottelu ja kannattavuus matkailu- ja ravitsemisalalla Nieminen G., Ravintola-alan laskentatoimi		

(MMAL006) Kirjanpito ja tuloksen laskenta
Bookkeeping and Financial Statements

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot yrityksen taloudellisen toiminnan kuvauksesta kirjanpidon avulla. Opiskelija tuntee kahdenkertaisen kirjanpidon periaatteet, menetelmät ja tilikauden eri työvaiheet sekä osaa tulkita tilinpäätösaineistoa. Lisäksi opiskelija tuntee arvonlisäverotuksen perusteet.		
Sisältö:	Yrityksen taloudellinen toiminta ja laskentatoimi Kirjanpito ja tilinpäätös Johdatus tilinpäätöksen analysointiin Arvonlisäverotuksen perusteet		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan myöhemmin		

(MMAL007) Palveluyrityksen johtaminen

Leading a Service Company

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot johtamisesta ja oppii ymmärtämään organisaatiossa työskentelevien ihmisten toimintaa. Opiskelija saa perustiedot toimenpiteistä, joita tarvitaan henkilöstövoimavarojen määrän säätelyyn, tarvittavan osaamisen varmistamiseen ja henkilöstön motivaation ylläpitoon.		
Sisältö:	Johtajan tehtävät ja roolit Johtamisen mallit Organisaatorakennemallit Työmotivaatio Ryhmät ja tiimit organisaatiossa Organisaatiokulttuuri Henkilöstösuunnittelu ja rekrytointi Perehdyttäminen ja työnopastus Työn organisointi ja muotoilu Henkilöstön kehittäminen Palkitseminen		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Harjoitukset ja tentti		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(MMAL008) Yrityksen suunnittelu ja kehittäminen

Planning and Developing a Business

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	3.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee yrityksissä tehtävän strategisen suunnittelun vaiheet ja tavoitteet. Opiskelija ymmärtää toimintaympäristön muutoksen vaikutuksen matkailualan yrityksen toiminnan suunnitteluun ja kehittämiseen. Opiskelija tuntee työyhteisön/yrityksen kehittämisen menetelmiä ja osaa soveltaa niitä toiminnassaan.		
Sisältö:	Yrityksen strateginen suunnittelu Oppiva organisaatio Muutoksenhallinta		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Osasuoritus 1 (3op). Liiketoimintasuunnitelma. Osasuoritus 2 (3op). Harjoitustehtävät		
Kirjallisuus:	Kamensky,M., Strateginen Johtaminen Sarala,Sarala.,Oppiva Organisaatio		

(MMAN0Z) VIESTINTÄTAIDOT 2 10 op
COMMUNICATION SKILLS 2**(MMAN001) Svenska inom turismen 2**

Swedish: Svenska inom turismen 2

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelija selviytyy matkailualan kirjallisissa ja suullisissa viestintätilanteissa. Hän osaa alan rutiinikirjeenvaihdon ja harjaantuu neuvottelemaan erilaisissa liike-elämän tilanteissa.
Edeltävyyssehto:	Svenska inom turismen 1
Sisältö:	Liikeviestintä Gastronomia Matkaohjelmat Neuvottelutilanteet Työhakemus
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Jatkuva näyttö, kirjallinen ja suullinen koe
Kirjallisuus:	Opintomoniste

(MMAN002) English for Tourism 2
English for Tourism 2

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija pystyy viestimään suullisesti ja kirjallisesti matkailualan vaatimissa tilanteissa eri viestintävälineitä käyttäen.		
Edeltävyyssehto:	English for Tourism 1		
Sisältö:	Matkailuyrityksen viestintä (varaukset, vahvistukset, peruutukset, muutokset) Rutiinikirjeet, maksuliikenne Neuvottelut		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Suulliset ja kirjalliset tehtävät, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Opintomoniste/WebCT		

(MMAN003) English for Tourism 3
English for Tourism 3

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää suullista ja kirjallista kielitaitoaan, pystyy kuvailemaan Suomea matkailumaana sekä lukemaan ja kirjoittamaan alaan liittyviä asiatekstejä.		
Edeltävyyssehto:	English for Tourism 2		
Sisältö:	Suomi matkailumaana, matkailualan ajankohtaistekstit ja -artikkelit, asiakirjoittaminen.		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Suulliset ja kirjalliset tehtävät, kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Opintomoniste		

(MMA00Z) MENETELMÄOPINNOT 2 10 op **METHODOLOGICAL STUDIES 2**

(MMA001) Tutkimustoiminnan perusteet

Introduction to Research

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee tutkimusprosessin perusteet ja peruskäsitteet sekä perehtyy laadulliseen tutkimusmenetelmään.		
Sisältö:	Tutkimustoiminnan peruskäsitteet, tutkimusprosessi, laadullinen tutkimus, teemahaastattelu, toimintatutkimus.		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset		
Suoritustapa:	Harjoitukset, tentti		
Kirjallisuus:	Hirsjärvi, Remes, Sajavaara, Tutki ja kirjoita Hirsjärvi, Hurme, Tutkimushaastattelu Eskola, Suoranta, Johdatus laadulliseen tutkimukseen Airaksinen, Vilka, Toiminnallinen opinnäytetyö		

(MMA002) Tilastotieteen perusteet

Statistics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa tilastollisen aineiston käsittelyn, jakaumien tunnusluvut, yleisimmät tilastolliset menetelmät, tilastollisia testejä, SPSS -tilasto-ohjelman käyttöä ja tulosten tulkintaa.		
Edeltävyyssehto:	Tutkimustoiminnan perusteet		
Sisältö:	Kvantitatiivisen tutkimuksen aineiston käsittely ja tulkinta: Peruskäsitteet ja taulukot Tilastolliset tunnusluvut Riippuvuus: ristiintaulukointi, korrelaatioanalyysi ja regressioanalyysi Testiteoriaa ja tilastollisia testejä Tilasto-ohjelman käyttö		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitukset ja mahdollisesti harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Karjalainen, L., Tilastomatematiikka, 2004 Heikkilä, T., Tilastollinen tutkimus, 2005		

(MAAH002) Asiakirjoittaminen

Academic Writing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija pystyy laatimaan opinnäytetyön jäsennellysti ja selkeästi sekä käyttämään lähteitä tarkoituksenmukaisesti.		

Sisältö:	Tekstin laatimisen ohjeet. Opinnäyteohjeet. Viitejärjestelmä. Kielenhuolto.
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus.
Suoritustapa:	Tekstianalyysit ja tehtävät. Oman opinnäytteen työstäminen.
Kirjallisuus:	Opinnäytesivut ja kirjoittamisen työkalupakki. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, Tutki ja kirjoita

(VAPAAZ) VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 15 op **FREE-CHOICE STUDIES**

Opiskelija valitsee vapaasti vähintään 15 op opintoja joko omalta alaltaan, oman ammattikorkeakoulun toiselta alalta, muusta ammattikorkeakoulusta tai tiedekorkeakoulusta. Opiskelijan tavoitteena on laaja-alainen osaaminen.

(MMWA009) Seikkailukasvatus Adventure Education

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. tai 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää seikkailukasvatuksen tuntemustaan ja osaa soveltaa seikkailukasvatuksen menetelmiä.		
Edeltävyyssehto:	Matkailun perusteet, seikkailumatkailu		
Sisältö:	Ryhmädynamiikka, ryhmähengen ylläpitäminen Seikkailukasvatuksen teoria Seikkailutoiminnot		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Viikonloppuleiri		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(MMWA059) Luonto- ja liikuntamatkailun järjestäminen Nature and Activity Tourism

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. tai 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Antaa valmiudet suunnitella ja toteuttaa pitkäkestoisia luonto- ja liikuntamatkailu tuotetta.		
Edeltävyyssehto:	Luonto- ja liikuntamatkailu 1		
Sisältö:	Pitkäkestoisen luonto- ja liikuntamatkailun tuotteiden suunnittelu, järjestäminen ja toteuttaminen		
Opetusmuoto:	Luennot. Harjoitukset. Vaellus 3 vrk		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan myöhemmin		

(MMWA010) Kansainvälinen matkailumaantiede

International Tourism Geography

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää matkailun merkityksen maailmanlaajuisena elinkeinona. Opiskelija perehtyy matkailun aluerakenteeseen, suuralueisiin ja Suomen kannalta merkittävimpiin matkailumaihin. Opiskelija lisää aluetuntemustaan ja osaa hahmottaa maailmankarttaa matkailullisesta näkökulmasta.		
Edeltävyyssehto:	Matkailun perusteet		
Sisältö:	Kansainvälisen matkailun maantieteelliset edellytykset Kansainvälisen matkailun aluerakenne Matkailun suuralueet ja matkailumaat Kestävä kehitys matkailussa		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu verkossa		
Suoritustapa:	Virtuaaliopintoina tehtävät harjoitukset ja kirjatentti		
Kirjallisuus:	Vuoristo K-V., Matkailun maailma; Kansainvälisen matkailun maantiede (2009) Muu opettajan osoittama materiaali		

(MMWA018) Matkailun historia

History of Tourism

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee matkailun historian vanhalta ajalta omaan aikaamme.		
Edeltävyyssehto:	Matkailun perusteet		
Sisältö:	Matkailun historian aikakaudet		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu verkossa		
Suoritustapa:	Virtuaaliopintoina tehtävät harjoitukset		
Kirjallisuus:	Kostiainen A., Ahtola J., Koivunen L., Korpela K ja Syrjämaa T. Matkailijan ihmeellinen maailma. Matkailun historia vanhalta ajalta omaan aikaamme (2004) Muu opettajan osoittama materiaali		

(MMWA013) Järjestyksenvalvojakoulutus

Doorman Training Course

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. - 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Järjestyksenvalvojan peruskurssin suoritus, jonka jälkeen mahdollisuus anoa järjestyksenvalvojakortti. Perehtyminen matkailu- ja ravitsemusalan turvallisuuteen.		
Sisältö:	Sisäasiainministeriön koulutusaineisto. Vierailevat asiantuntijat. Käytännön harjoitukset.		
Opetusmuoto:	Luennot, 24 h+16 h käytännön harjoittelua, vierailijat ja käytännön harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		

Kirjallisuus: Sisäasiainministeriön koulutusaineistomoniste

(MMWA017) Venäjän matkailu

Russian Tourism

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. - 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Perehtyminen Venäjältä Suomeen/johonkin muuhun maahan ja Suomesta tai jostain muusta maasta Venäjälle suuntautuvaan matkailuun.

Sisältö: Asiakassegmentit ja -profiilit, tapa- ja kommunikaatiokulttuurien väliset erot ja yhtäläisyydet.
Venäjän matkailualueet, niiden vetovoimatekijät ja tarjonta.

Opetusmuoto: Luokkaopiskelu, pienryhmätyöskentely ja n. 5 päivän opintomatka Pietariin. Opintomatkan kustannuksista opiskelijoiden omakustannusosuus on noin 150 euroa (keväällä 2009). Muutokset mahdollisia.

Suoritustapa: Portfolio, joka sisältää oppimispäiväkirjan ja harjoitustehtävät.

Kirjallisuus: Sovitaan kurssin alussa

(MMWA012) Retki- ja eräruoka

Wilderness Cuisine

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. tai 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa valmiuksia retki- ja eräolosuhteissa tapahtuvaan ruokatarjoilun suunnitteluun ja valmistukseen.

Edeltävyyssehto: Matkailun perusteet, luonto- ja liikuntamatkailun perusteet

Sisältö: Ruoan valmistus ja tarjoilu maastossa
Ruoanvalmistuslaitteet maastossa
Retkeilijä ja ruoka
Retkiruoan valmistus
Omavalvonta

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Osallistuminen ja harjoitustyöt

Kirjallisuus: Ilmoitetaan kurssin alussa.

(MPWA003) Leivonta- ja konditoriatuotteet

Bakery and Confectionery Products

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. tai 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tietää ja osaa valmistaa yleisimmät leipomo- ja konditoriatuotteet.

Sisältö: Suomalainen ja kansainvälinen ruoka- ja kahvileipäkulttuuri
Eri tuoteryhmät
Leipomon ja konditorian erityisraaka-aineet

Opetusmuoto: Luennot, työskentely opetuskeittiössä ja tutustumiskäynnit

Suoritustapa: Harjoitustyöt

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(MMWA064) Elämyksiä ruokakulttuurista
Food Culture Adventure

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy eri aikakausien ja maiden ruokakulttuuriin ja oppii hyödyntämään niitä matkailuelinkeinossa.

Sisältö: Juoma- ja ruokakulttuurin kehittyminen
Uskonnon ja kulttuurin vaikutus ruokailuun
Elämykselliset ruokapalvelut

Opetusmuoto: Luennot, ryhmätyöt ja opetuskeittiö

Suoritustapa: Essee ja harjoitustyöt

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(MMWA065) Baarityöskentely ja juomasekoitukset
Bar Service and Cocktails

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy baarityöskentelyyn, juomasekoitusten valmistusperiaatteisiin ja vallitseviin juomasekoitustrendeihin.

Edeltävyyssehto: Tarjoilu- ja anniskelu

Sisältö: Hyvä baari ja baarissa työskentely
Baarin työvälineet ja laitteet
Juomasekoitusten valmistusmenetelmät
Vallitsevat juomasekoitustrendit

Opetusmuoto: Luennot, käytännön harjoitukset ja tutustumiskäynnit

Suoritustapa: Osallistuminen ja oppimistehtävät

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(MMWA070) Viini- ja alkoholijuomat
Wine and Alcoholic Drinks

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy viinien ja muiden alkoholijuomien valmistukseen liittyviin perusasioihin ja oppii arvioimaan viinejä aistinvaraisesti.

Sisältö: Viinialueet
Tavallisimmat rypälelajikkeet
Viinityylit
Väkevät alkoholijuomat
Oluet ja siiderit

Tarjoilu
Aistinvarainen arviointi

Opetusmuoto:	Luennot & pienryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Tentti & harjoitustyö
Kirjallisuus:	Lahdenkauppi, M. & Rinta-Huomo, A. 2004. Juomavalintoja ravintolassa. Wsoy: Helsinki. www.alko.fi www.wsetglobal.com www.jancisrobinson.com Luentomonisteet

(MMWA067) Ruoka hyvinvoinnin lähteenä Food as a Source of Well-being

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.-3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy ruoan merkitykseen ihmisen hyvinvoinnille ja arvioi ruokaan liittyviä haasteita/riskejä eri asiakasryhmien näkökulmasta.		
Sisältö:	Suomalaisten ruokailutottumukset ja terveys Terveyttä edistävä ruoka Elintarviketarjonta Ruokapalvelujen haasteet		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu kesällä		
Suoritustapa:	Essee ja kirjatentti		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(MMWA068) Onko ruoka kulttuuria? Is Food Culture?

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy suomalaisen ruoan historiaan ja tunnistaa kehittymisen tuomat haasteet ruokakulttuurille.		
Sisältö:	Suomalaisen ruoan historia Tulevaisuuden näkymät Eettisyys		
Opetusmuoto:	Itsenäinen opiskelu kesällä		
Suoritustapa:	Essee ja kirjatentti		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(MMWA066) Cultural Tourism in Finland Cultural Tourism in Finland

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2nd yr
----------	------	----------	--------

Tavoitteet:	Cultural Tourism course is a humanistic and multidisciplinary subject. It approaches tourism from a comprehensive perspective focusing on history, lifestyle, nature and arts and significant events. The course provides students to apply this knowledge in tourism.
Sisältö:	Finland - from past to this day: Main events in Finnish history. Finland today: Finnish habits Local cultures in Finland: national minorities and regional cultures. Cultural events
Opetusmuoto:	eLearning in English.
Suoritustapa:	Assignments
Kirjallisuus:	Course material in the virtual studying environment and internet.

VALINNAISET KIELIOPINNOT OPTIONAL LANGUAGE STUDIES

Valinnaiset kieliopinnot löytyvät opinto-oppaasta tradenomikoulutuksen vapaasti valittavien opintojen kohdalta sivulta 205.

(MMOA0Z) OPINNÄYTETYÖ 15 op **THESIS**

(MMOA001) Opinnäytetyö Thesis

Laajuus:	15 op	Ajoitus:	3.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opinnäytetyössä opiskelija tarkastelee jotakin alansa ongelmaa tai hanketta syvällisesti ja kriittisesti. Opinnäytetyö voi olla tutkimus, kehittämishanke tai toiminnallinen työ. Opinnäytteen tulee palvella työelämää ja tukea opiskelijan ammatillista suuntautumista. Opiskelija osallistuu myös seminaarityöskentelyyn, jossa hän esittelee tutkimusaiheensa ja tulokset sekä osallistuu muiden töiden arviointiin. Lisäksi hän tekee kypsyysnäytteen.		
Edeltävyyssehto:	Tutkimustoiminnan perusteet. Tilastotieteen perusteet. Asiakirjoittaminen		
Sisältö:	Opiskelija osallistuu seminaarityöskentelyyn, jossa hän esittelee tutkimusaiheensa sekä osallistuu muiden töiden arviointiin ja oponoi toisen työn. Aiheen hyväksymisen jälkeen työlle nimitetään ohjaaja. Aiheanalyysin ja tutkimussuunnitelman jälkeen tehdään lopullinen työ, joka esitellään seminaari-istunnossa. Kypsyysnäyte kirjoitetaan esitysluvan jälkeen.		
Opetusmuoto:	T&K opintojakso		
Kirjallisuus:	Hirsjärvi, Remes, Sajavaara, Tutki ja kirjoita www.kajak.fi/opari		

(MMHA0Z) HARJOITTELU 30 op **PRACTICAL TRAINING**

(MMHA001) Harjoittelu
Practical Training

Laajuus:	30 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy alansa työtehtäviin sekä oppii kehittämään ja arvioimaan työtään että työympäristöään. Opiskelija hankkii itse harjoittelupaikan kotimaisesta tai ulkomaisesta yrityksestä tai julkisyhteisöstä.		
Sisältö:	Harjoitteluseminaarit ennen ja jälkeen harjoittelun Harjoittelu matkailu-, ravitsemis- tai talousalan yrityksessä Harjoitteluraportit ja -tehtävät sekä osallistuminen verkkokeskusteluun		
Suoritustapa:	Harjoittelu, raportointi ja osallistuminen verkkokeskusteluun		

TÄHÄN TULEE INSINÖÖRIKUVA

INSINÖÖRIKOULUTUS

Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma

Rakennustekniikan koulutusohjelma

Tietotekniikan koulutusohjelma

Koulutusjohtaja: Jari Kähkönen

Opintosihteeri: Marita Karjalainen

Koulutusohjelmavastaavat:

Jarmo Happonen, kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma

Jari Kurtelius, rakennustekniikan koulutusohjelma

Risto Airaksinen, tietotekniikan koulutusohjelma

KONE- JA TUOTANTOTEKNIIKAN, RAKENNUSTEKNIIKAN JA TIETOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMAT

Koulutusohjelmat johtavat tekniikan ammattikorkeakoulututkintoon, josta käytetään insinöörin (AMK) nimeä. Opintojen laajuus on 240 opintopistettä. Opinnot kestävät noin 4 vuotta.

YLEISET TAVOITTEET

Koulutusohjelmien yleisenä tavoitteena on:

- 1) antaa perustiedot kyseessä olevan suuntautumisvaihtoehdon mukaisella alalla käytettävien laitteiden, järjestelmien ja menetelmien toimintaperiaatteista ja rakenteista sekä suunnittelun, toteutuksen ja kunnossapidon menetelmistä.
- 2) kehittää taitoa soveltaa opintoja siten, että henkilö pystyy lyhyen työkokemuksen jälkeen itsenäisesti, oma-aloitteisesti ja yhteistyökykyisesti hoitamaan alan tehtäviä.
- 3) antaa markkinointi-, hallinto- ja johtotehtäviin tarvittavat tuotantotalouden, henkilöstöasiain, kansainvälisen yhteistyön ja ympäristönsuojelun perustiedot.
- 4) luoda edellytykset alan jatko- ja täydennyskoulutukseen osallistumiselle.

Opiskelijat saavat koulutusohjelmissa valmiudet alan käyttö- ja ylläpitosuunnittelu-, johtamis- ja asiantuntijatehtäviin sekä yrittäjyyteen. Koulutuksen tulee lisäksi luoda teknillinen kokonaisnäkemys, jonka pohjalta insinööri osaa tehdä päätöksiä ja ottaa vastuuta taloudellisuuden, työvoiman, ympäristönsuojelun, energian taloudellisen käytön sekä yhteiskunnan vaatimukset huomioon ottaen.

Erityistietoja

Kaikissa tekniikan alan koulutusohjelmissa ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoille järjestetään matematiikassa, fysiikassa ja englannissa aiemman opintomenestyksen perusteella eriytettyä opetusta. Opetuksessa kerrataan opiskelussa välttämättömien matemaattisten työkalujen teoriaa sekä käydään läpi fysiikan ja matematiikan käytännön harjoituksia. Englannin kielessä hankitaan perusta tekniikan alan kirjallisuuden ym. seuraamiseksi.

Puolustusvoimien antama erikoiskoulutus hyväksytään soveltuvin osin vapaasti valittaviin opintoihin.

KONE- JA TUOTANTOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA

Tässä koulutusohjelmassa keskitytään teollisuuden tuotantomenetelmiin, koneisiin ja prosesseihin. Koulutus luo pohjan tuotannon suunnittelu-, käyttö-, laatu- ja materiaalihallintotehtäviin. Koulutus on käytännönläheistä ja siinä perehdytään tuotantoprosessien hallintaan alusta aina tuotteen valmistumiseen saakka.

Opiskelua tukevat alalla käytössä olevat suunnitteluohjelmistot tuotesuunnittelusta tuotannon virtuaalimallinnukseen sekä käytännön toteutus- ja harjoitteluympäristönä automaatio-, tuotanto ja testauslaboratoriot monipuolisine koneineen ja laitteineen.

Koulutusohjelmakohtaiset kompetenssit

Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma	Osaamisalueen kuvaus
Konetekninen perusosaaminen	▪ pystyy hyödyntämään matematiikkaa ja fysiikkaa konetekniikan ilmiöiden kuvaamiseen ja ongelmien ratkaisuun ▪ tuntee yleisimmät konetekniikassa käytetyt komponentit ja kone-elimet sekä ymmärtää yleisimpien koneiden toimintaperiaatteet ▪ tuntee konetekniset perusmittaukset ▪ tuntee energiatekniikan ja sen käytön perusteet
Suunnitteluosaaminen	▪ osaa teknisen dokumentoinnin perusteet ja osaa hyödyntää 3D-mallinnusta suunnittelutyössä ▪ tuntee yleisimmät rakennemateriaalit ja niiden käyttöominaisuudet ▪ ymmärtää standardoinnin merkityksen tuotteiden suunnittelussa ja valmistuksessa ▪ osaa huomioida tuotteen koko elinkaaren suunnittelutyössä ▪ ymmärtää ryhmätyön merkityksen tuotesuunnittelussa ja pystyy toimimaan jäsenenä kansainvälisessä suunnitteluorganisaatiossa
Valmistustekninen osaaminen	▪ tuntee valmistustekniikan menetelmät, laitteet ja mahdollisuudet ▪ ymmärtää tuotantojärjestelmien ja -automaation perusteet ja vaikutuksen tuoterakenteeseen ▪ tuntee logistiikan perusteet
Koneturvallisuusosaaminen	▪ tietää konedirektiivin vaatimukset suunnittelutyölle ▪ osaa suunnitella turvallisia ja helppokäyttöisiä laitteita ja rakenteita
Yritystalousosaaminen	▪ tuntee kannattavan liiketoiminnan edellytykset ▪ osaa tehdä yksinkertaisia investointilaskelmia

Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen	▪ osaa hyödyntää matematiikkaa ja fysiikkaa ongelmien ratkaisemisessa ▪ osaa toimia systemaattisesti ja loogisesti ▪ tuntee luonnonlakien vaikutukset laitteiden ja rakenteiden toimintaan
Automaatio-osaaminen	▪ tuntee koneautomaation perusjärjestelmät, komponentit ja laitteet ▪ osaa suunnitella ja rakentaa automaattisia kokonaisuuksia
Tuotannon osaaminen	▪ tuntee teollisen tuotannon perustoiminnot ▪ osaa suunnitella ja ohjata tuotantoa ▪ tuntee valmistavan teollisuuden päätuotantomenetelmät, -järjestelmät ja -laitteet

Opiskelun aikaiset vuositeemat:

1. Vuosi

Oppiminen tekniikan perusosaajaksi

Opiskelija hahmottaa kone- ja tuotantotekniikan olennaisia tekijöitä, joihin tuotannollinen toiminta perustuu sekä hankkii tietoja ja taitoja, joilla näitä perustekijöitä hallitaan.

2. Vuosi

Tietojen syventäminen automaation osaajaksi

Opitaan tuotannon tehostamisen, käytettävyyden ja luotettavuuden tekniikoita taloudellisesti kannattavan toiminnan aikaansaamiseksi sekä kehitytään kommunikointi ja ryhmätyötaidoissa.

3. Vuosi

Erikoistuminen tuotannon taitajaksi

Hankitaan tietyn alueen erikoisosaaminen sekä laajennetaan osaamista tuotannon hallitsemiseksi ja kehittämiseksi.

4. Vuosi

Osaamisen viimeistely insinööriksi

Opittujen tietojen ja taitojen soveltaminen sekä näkemyksen avartaminen työelämässä.

PERUSOPINNOT	51 op
YLEISOPINNOT	30 op
Matematiikka	12 op
Fysiikka	12 op
Teollisuuskemia	3 op
Tietojenkäsittelyn perusteet	3 op
VIESTINTÄOPINNOT	9 op
Suomen kieli ja viestintä	3 op
Text and Terminology	3 op
Svenska för Maskin- och produktionsingenjörer	3 op
HALLINTO JA TALOUS	12 op
Yritystalouden perusteet	3 op
Yrityksen oikeusasiat	3 op
Johtaminen ja työn psykologia	3 op
Markkinointi ja asiakassuhteet	3 op
PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT	99 op
Englannin kieli ja viestintä	3 op
Suunnittelutekniikka	16 op
Tuotantotekniikka	27 op
Konetekniikka	16 op
Sähkötekniikka	6 op
Automaatiotekniikka	31 op
VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT	30 op
Elektroniikkatuotanto	15 op
Kaivostuotanto	15 op
Koneensuunnittelu	15 op
Kunnossapito	15 op
Numeerisesti ohjattu tuotanto	15 op
Tuotannon johtaminen	15 op
Virtuaalituotanto	15 op
VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	15 op
HARJOITTELU (4. vuoden syksy)	30 op
OPINNÄYTETYÖ	15 op

KONE- JA TUOTANTOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSOKUVAUKSET

PERUSOPINNOT

(TKPY0Z) YLEISOPINNOT 30 op BASIC STUDIES

Tavoitteena on antaa opiskelijoille perustiedot tekniikassa tarvittavissa matemaattis-luonnontieteellisissä aineissa sekä tietojenkäsittelyssä.

(TKPY010) Algebra ja geometria Algebra and Geometry

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Lukion ja ammatillisten oppilaitosten matematiikan perusteiden osittainen kertaaminen ja täydentäminen. Kurinalaiseen ja määrätietoiseen työskentelyyn oppiminen sekä vuorovaikutustaitojen kehittäminen.		
Sisältö:	Lukujoukot ja laskutoimitukset Funktiot Trigonometriaa Vektorit Determinantit ja matriisit Tutustuminen johonkin matematiikkaohjelmaan		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Yksin ja ryhmissä työskentely		
Suoritustapa:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		
Kirjallisuus:	Majaniemi, A., Algebra I Majaniemi, A., Algebra II Majaniemi, A., Geometria Henttonen, J., Peltomäki, J., Uusitalo, S., Tekniikan matematiikka 1		

(TKPY011) Johdatus differentiaali- ja integraalilaskentaan Introduction to Differential and Integral Calculus

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa kuvan differentiaali- ja integraalilaskennan lähtökohdista ja eräistä perussovelluksista.		
Sisältö:	Perusalgebran laskutaitojen kertaamista Derivaatta ja funktion kasvunopeus Funktion kuvaajan tutkiminen Ääriarvot Integraalikäsite ja pinta-ala		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Yksin ja ryhmissä työskentely.		
Suoritustapa:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		
Kirjallisuus:	Majaniemi, A., Matematiikka I Henttonen, J., Peltomäki, J., Uusitalo, S., Tekniikan matematiikka 2		

(TKPY012)**Todennäköisyys ja tilastot**

Probability and Statistics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Tavoitteena on johdattaa opiskelija tilastolliseen ajatteluun.		
Sisältö:	Todennäköisyyslaskentaa Tilastollisia peruskäsitteitä		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Yksin ja ryhmissä työskentely		
Suoritustapa:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		
Kirjallisuus:	Majaniemi, A., Matematiikka IV Henttonen, J., Peltomäki, J., Uusitalo, S., Tekniikan matematiikka 2		

(TKPY008)**Fysiikka 1**

Physics 1

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Koulutusohjelman muissa opintojaksoissa tarvittavan fysikaalisen taustan antaminen.		
Sisältö:	Fysiikan suure- ja yksikköjärjestelmä Mekaniikka		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Inkinen,P., Tuohi,J., Momentti 1 Insinöörifysiikka, Otava		

(TKPY009)**Fysiikka 2**

Physics 2

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Koulutusohjelman muissa opintojaksoissa tarvittavan fysikaalisen taustan antaminen.		
Edeltävyyssehto:	Fysiikka 1		
Sisältö:	Lämpöoppi Sähkö- ja magnetismioppi Aaltoliike ja äänioppi		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Välikokeet		
Kirjallisuus:	Inkinen,P., Tuohi,J., Momentti 1 Insinöörifysiikka, Otava Inkinen,P., Tuohi,J., Momentti 2 Insinöörifysiikka, Otava		

(TKPY005)**Fysiikan laboraatiot**

Physics, Laboratory Work

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu fysiikan perusilmiöihin kokeellisesti. Samalla tutustutaan mittaustekniikan alkeisiin ja kirjalliseen raportointiin.		
Sisältö:	Laboraatioiden tekeminen ja kirjallinen raportointi		
Opetusmuoto:	Laboratorioharjoitukset		
Suoritustapa:	Laboratoriotöiden suorittaminen ja niiden kirjalliset raportit (arviointi: 1 - 5)		
Kirjallisuus:	Inkinen, P., Tuohi, J., Momentti 1 Insinöörifysiikka , Otava Inkinen, P., Manninen, R., Tuohi, J., Momentti 2 Insinöörifysiikka , Otava		

(TKPY006) Teollisuuskemia
 Industrial Chemistry

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saavuttaa sellaisen tason kemian tiedoissa, joiden avulla hän pystyy ymmärtämään kemiallisia lainalaisuuksia ja jotka ovat edellytyksenä myös teollisuudessa tapahtuvien kemiallisten prosessien ymmärtämiselle.		
Sisältö:	Alkuaineet ja jaksollinen järjestelmä Ainemäärä ja konsentraatio Reaktioyhtälö ja kemiallinen energia Hapot ja emäkset ja niiden vesiliuosten pH-arvot Elektrolyysi menetelmänä metallien valmistuksessa ja pinnoituksessa. Korroosio ja sen esto Vaaralliset aineet ja niiden turvamääräykset.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		
Kirjallisuus:	Arvonen, A., Levonen, H., Ammattikorkeakoulun kemia Antila, A., Karppinen, M., Leskelä, M., Mölsä, H., Pohjakallio, M., Tekniikan kemia Oppitunneilla jaettava materiaali		

(TKPY007) Tietojenkäsittelyn perusteet
 Introduction to Data Processing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee mikrotietokoneen perusrakenteen sekä osaa käyttää oppilaitoksen tietokoneita ja niiden tavanomaisia työvälineohjelmia ja oheislaitteita opiskelun vaatimissa tehtävissä.		
Sisältö:	Mikrotietokonelaitteisto Oppilaitoksen tietojärjestelmä Tietoverkkojen hyödyntäminen Hakemistorakenne Tekstinkäsittelyn perusteet Taulukkolaskenta ja grafiikka		

Opetusmuoto:	Pienryhmätyöskentely ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali

(TKPK1Z) VIESTINTÄOPINNOT 9 op **LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS**

Tavoitteena on kehittää opiskelijoiden viestintätaitoja siten, että he osaavat toimia ammattiinsa kuuluvissa kommunikointi- ja viestintätilanteissa.

(TKPK001) Suomen kieli ja viestintä Communication Skills in Finnish

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija harjaantuu ammatissa tarvittavaan suulliseen ja kirjalliseen viestintään.		
Sisältö:	Puhe- ja kirjoitusviestinnän perusteet Asiatekstien laadinta Puhetilanteet (valmistautuminen, osallistuminen, analysointi)		
Opetusmuoto:	Itsenäinen työskentely, ryhmätyöt, täydentäviä luentoja		
Suoritustapa:	Osallistuminen ryhmätyöskentelyyn, harjoitustehtävät, portfolio ja tentti		
Kirjallisuus:	Kauppinen, A., Nummi, J., Savola, T., Tekniikan viestintä (4., uudistettu painos) Opintomoniste		

(TKPK005) Text and Terminology 1 Text and Terminology 1

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kehittää ja vahvistaa kone- ja tuotantotekniikan opiskelijoiden englannin kielen valmiuksia lukea oman tekniikan alansa ammattikirjallisuutta, kirjoittaa teknisiä dokumentteja.		
Edeltävyysehto:	Lähtötasotesti ja Build up Your English -kurssi tarvittaessa		
Sisältö:	Tekniikan kieli työvälineenä Tekniikan kielen rakenteelliset erityispiirteet Oman tekniikan alan sanavaraston laajentaminen Lukemistekniikan kehittäminen Dokumentoinnin harjoittelu		
Opetusmuoto:	Kontaktiopetus, harjoitukset, itsenäinen työskentely, pari- ja ryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, harjoitukset; kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(TKPK006) Text and Terminology 2 Text and Terminology 2

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kehittää ja vahvistaa kone- ja tuotantotekniikan opiskelijoiden englannin kielen valmiuksia lukea oman tekniikan alansa ammattikirjallisuutta, kirjoittaa teknisiä dokumentteja sekä hakea ja prosessoida tietoa.		
Sisältö:	Tekniikan kielen rakenteelliset erityispiirteet Oman tekniikan alan sanavaraston laajentaminen Lukemistekniikan kehittäminen Dokumentoinnin harjoittelu Suullinen ja kirjallinen raportointi ja referointi		
Opetusmuoto:	Kontaktiopetus, itsenäinen työskentely, pari- ja ryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, teknisten tekstien hakeminen, prosessointi ja suulliset esitykset (osuus arvioinnissa 50 %); kirjallinen tentti (osuus arvioinnissa 50 %)		
Kirjallisuus:	Opiskelijoiden prosessoimat tekstit		

(TKPK004) Svenska för Maskin- och produktionsingenjörer
Swedish for Mechanical and Production Engineers

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää toisen kotimaisen kielen suullista ja kirjallista taitoaan oman ammattialansa näkökulmasta.		
Sisältö:	Kone- ja tuotantotekniikan keskeinen sanasto ja kielenkäyttötilanteet		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen (100%), ohjatut harjoitukset, suullinen ja kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(TKPH2Z) HALLINTO JA TALOUS 12 op
BUSINESS ECONOMICS

Tavoitteena on antaa opiskelijoille perustiedot yritystoiminnasta ja kansantalouden toiminnoista sekä vahvistaa sisäistä yrittäjyyttä.

(TKPH001) Yritystalouden perusteet
Business Economics, Basics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee yritystoiminnan perusteet ja saa yleiskuvan yritystoiminnan suunnittelusta		
Sisältö:	Yritystoiminnan peruskäsitteet Sisäinen ja ulkoinen yrittäjyys Yrityksen toimintaprosessi ja toimintaympäristö Yrityksen rahoitus ja kannattavuuden seuranta Katetuotto- ja investointilaskenta Yritystoiminnan suunnittelu		

Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti ja liiketoimintasuunnitelman tekeminen
Kirjallisuus:	Kinkki, Isokangas, Yrityksen perustoiminnot, WSOY 2004

(TKPH002) Yrityksen oikeusasiat

Corporate Law

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee sopimusoikeuden yleiset periaatteet ja tuntee yrittämiseen liittyvät keskeiset sopimukset ja vastuut.		
Sisältö:	Oikeusjärjestys Sopimukset ja niiden tekeminen Yritysmuodot Työsuhde, työaika ja vuosiloma Kauppasopimukset Vahingonkorvaus		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(TKPH003) Johtaminen ja työn psykologia

Management and Leadership

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot hallinnon ja johtamisen tehtävästä organisaatiossa sekä erilaisista johtamiskulttuureista ja ihmisen toiminnasta organisaation voimavarana.		
Sisältö:	Hallinto ja johtaminen osana organisaation toimintaa Johtamista ohjaavat teoriat Yksilö- ja ryhmäkäyttäytyminen työyhteisössä Organisaatioteoriat Ammattietiikka		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti tai portfolio		
Kirjallisuus:	Joutsenkunnas, T., Heikurainen, P., Esimiehenä palveluyrityksessä Muu opettajan osoittama materiaali		

(TKPH004) Markkinointi ja asiakassuhteet

Marketing and Customer Relationships

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa yleiskuvan asiakaskeskeisen markkinoinnin, myynnin ja palvelun käsitteistä ja sisällöstä sekä suhde- ja tiedotustoiminnasta.		

Edeltävyysehto:	Yritystalouden perusteet
Sisältö:	Markkinointiajattelu ja markkinoinnin peruskäsitteet Kohderyhmän valinta ja segmentointi Asiakaslähtöisyys ja asiakassuhteen hoito Pitkäjänteisyys ja tavoitteellisuus Mielikuvamarkkinointi Markkinoinnin kilpailukeinot Henkilökohtainen myyntityö Markkinointistrategiat
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Lahtinen, Isoviita, Asiakaspalvelu ja markkinointi Opetusmoniste

PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT

(TKAE0Z) ENGLANNIN KIELI JA VIESTINTÄ 3 op ENGLISH LANGUAGE AND COMMUNICATION STUDIES

(TKAE002) Intercultural and Business Skills 1 Intercultural and Business Skills 1

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kehittää kone- ja tuotantotekniikan opiskelijoiden kulttuurienvälistä kompetenssia niin, että heillä on valmiuksia toimia kansainvälisen ja monikulttuurisen työelämän englanninkielisissä suullisissa ja kirjallisissa viestintätilanteissa.		
Sisältö:	Kulttuurin ja viestinnän käsitteet Muuttujia, joiden avulla kulttuureita vertaillaan Kulttuurieroja viestinnässä Toiseen kulttuuriin sopeutuminen prosessina		
Opetusmuoto:	Kontaktiopetus, harjoitukset, itsenäinen työskentely, pari- ja ryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, projektityö ja sen suullinen esittely (osuus arvioinnissa 50 %); kirjallinen tentti (osuus arvioinnissa 50 %)		
Kirjallisuus:	Opetusmonisteet		

(TKAE003) Intercultural and Business Skills 2 Intercultural and Business Skills 2

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kehittää kone- ja tuotantotekniikan opiskelijoiden kulttuurienvälistä kompetenssia niin, että heillä on valmiuksia toimia kansainvälisen ja monikulttuurisen työelämän englanninkielisissä suullisissa ja kirjallisissa viestintätilanteissa.		
Sisältö:	Yrityksen, tuotannon ja tuotteiden esittely Puhelinkeskustelut Kirjallista viestintä		

Kokous- ja neuvottelutilanteet

Opetusmuoto: Kontaktiopetus, harjoitukset, itsenäinen työskentely, pari- ja ryhmätyöskentely

Suoritustapa: Aktiivinen osallistuminen, suulliset harjoitukset (osuus arvioinnissa 65 %) ja kirjalliset harjoitukset (osuus arvioinnissa 35 %); kirjallinen tentti

Kirjallisuus: Opetusmonisteet

(TKAS0Z) SUUNNITTELU TEKNIikka 15 op **DESIGN TECHNOLOGY**

Opiskelija tuntee teknillisen piirtämisen perusteet ja nykyaikaiset tuotekehitysmenetelmät sekä tietokoneiden hyödyntämisen suunnittelutekniikassa.

(TKAS001) Tekninen piirustus Technical Drawing

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa lukea sekä laatia koneenrakennuksen työ- ja kokoonpanopiirustuksia. Lisäksi hän osaa luonnostella ja piirtää yksinkertaisten kappaleiden työpiirustuksia sekä pienehköjen kokonaisuuksien kokoonpanoja.

Sisältö: Standardit ja niiden merkitys
Viivat ja tekstit
Projektiot ja aksonometria
Luonnostelu
Leikkaukset
Mitoitus ja toleranssit
Alakohtaisten erityismerkintöjen, symbolien ja kaavioiden käyttö

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset

Suoritustapa: Tentti, harjoitustyöt ja läsnäolo

Kirjallisuus: Hasari, H., Salonen P., Teknillinen piirtäminen
Opettajan osoittama materiaali

(TKAS002) Tietokoneavusteinen suunnittelu Computer Aided Design

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa käyttää CAD-ohjelmistoa 2D -suunnittelussa sekä tuntee tietokoneavusteisen suunnittelun mahdollisuudet.

Sisältö: CAD -järjestelmät ja niiden ominaisuudet
Piirtämisen perustoiminnot ja käskyt
Muokkaustoiminnot
Mitoitus
Symbolit ja niiden käyttö
Piirustuksen tulostaminen

Opetusmuoto: Pienryhmäopetus ja harjoitukset

Suoritustapa: Näyttökoe (arviointi 1-5), harjoitustyöt

Kirjallisuus: Autocadin perusteet pdf-tiedostona
Opettajan osoittama materiaali.

(TKAS003) 3D-mallinnus
3D Modelling (CAD)

Laajuus: 6 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija osaa käyttää CADin 3D-sovelluksia tuotteiden mallintamisessa.

Edeltävyyssehto: Tietojenkäsittelyn perusteet sekä Autocadin perusteet (tietokoneavusteinen suunnittelu)

Sisältö: 3 D -mallintamisen perusteet
Työskentely graafisella työasemalla
Visualisointi ja pikamallinnus
Piirustuksen tuottaminen
Kokoonpanot
Piirremallinnus
Ohutlevytuotteet
Mallinnuksen matematiikka
3D -tulostus

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset. Käytettävät ohjelmat Autocad ja Pro Engineer (mahdollisesti Inventor)

Suoritustapa: Näyttökoe (arviointi 1-5) 70 %, harjoitustyöt ja läsnäolo 30%. Pyydettyäessä teoriakoe luentomateriaalista ja harjoiteltujen ohjelmistojen soveltamisesta (arviointi 1-5) 70 %.

Kirjallisuus: McFarlane, B., Introducing 3D AutoCAD
Kautonen, H., Manner, J., Muotoja Cadilla, Edita
Laakko, T., Tuotteen 3D-CAD -suunnittelu, WSOY
Opettajan osoittama materiaali

(TKAS005) Projektityöt / laboraatiot, Suunnittelutekniikka
Project/Laboratory Work, Design Technology

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa käytännön tuntumaa suunnittelutyöhön sekä siinä vastaantuleviin ongelmiin, ja harjaantuu näin soveltamaan aiemmin oppimaansa teoreettista tietoa.

Sisältö: Suunnittelun ja tuotekehityksen opintoihin liittyvistä aiheista käytännönläheisiä tutkimus- ja/tai suunnittelutehtäviä.

Opetusmuoto: Kurssi suoritetaan osallistumalla englanninkieliseen Product Development -kurssiin (KBW025), jossa voi suorittaa joko 3 tai 6 opintopistettä.

Suoritustapa: Osallistuminen yhteistyöprojektiin sekä siellä sovitun työn tekeminen.

Kirjallisuus: Opiskelija etsii itse projektityön/laboraation aiheeseen liittyvän materiaalin eri tietolähteistä.

(TKAC0Z) TUOTANTOTEKNIikka 27 op
PRODUCTION TECHNOLOGY

(TKAC012)**Valmistustekniikka**

Manufacturing Technology

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa yleiskäsityksen tuotantolaitosten valmistusmenetelmistä sekä niissä käytettävistä koneista ja laitteista.		
Sisältö:	Valutekniikka Muovaavat menetelmät Levy- ja liittämistekniikka Lastuava työstö Pinnoitusmenetelmät Erikoismenetelmät		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Ihalainen, E., Aaltonen, K., Aromäki, M., Sihvonen, P., Valmistustekniikka Opettajan osoittama materiaali		

(TKAC008)**NC-tekniikan perusteet**

Introduction to NC-Technology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa yleiskuvan nykyaikaisen NC -tekniikan mahdollisuuksista tuotannossa sekä osaa tehdä tehokkaita NC -ohjelmia perustyöstökoneille.		
Sisältö:	NC -koneet ja niiden rakenteet NC -koneiden käyttö ja toiminta NC -ohjelmointi NC -kone osana ympäristöään NC -koneiden huolto ja kunnossapito		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja yritysvierailut		
Suoritustapa:	Tentti (arviointi 1 - 5) 80 % ja läsnäolo 20 %		
Kirjallisuus:	Pikkarainen, E., NC -tekniikan perusteet		

(TKAC009)**Projektitoiminta**

Project Management

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. ja 2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija omaksuu systemaattisen työskentelytavan ja siihen liittyvät tekniikat, joita useimmiten sovelletaan työelämän ja yhteiskunnan kertaluonteisissa tehtävissä.		
Sisältö:	Projektin käsite Projektisykli Suunnittelu- ja ohjausmenetelmät Johtaminen ja seuranta ATK-sovelluksen käyttö projektin hallinnassa		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset; MS Project opetetaan englanniksi (2. vuosikurssilla)		

Suoritustapa:	Tentit ja harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Silfverberg, P., Ideasta projektiksi Pelin, R., Projektihallinnan käsikirja Virkki, P., Somermeri, A., Projektityö, kehittämisen moottori

(TKAC003) Laatu-tekniikka
Quality Management

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää laadun ja laatu-järjestelmän käsitteen sekä niiden liittymisen yrityksen toimintoihin. Opiskelija tuntee yrityksen yleiset laadunvalvontatoiminnot sekä osaa analysoida ja hyödyntää kerättyjä valvontatietoja toimintojen kehittämisessä.		
Sisältö:	Laatukäsitteistö Laatujohtaminen Laatu-järjestelmät ISO9000 ym. Laatustandardit Tarkastustoiminnan muodot Näytteenottomenetelmät Tilastolliset menetelmät Laatukustannukset		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Andersson, Tikka, Mittaus- ja laatu-tekniikat, 1997 Pesonen, H., Saarinen, T., Asiantuntijayrityksen laatu-järjestelmän kehittäminen ISO9000 laatustandardit Kume, H., Laadun parantamisen tilastolliset menetelmät Veräjänkorva, J., Laatu-tekniikka Opettajan osoittama materiaali		

(TKAC004) Kunnossapidon perusteet
Introduction to Maintenance Technology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää kunnossapidon merkityksen tuotantolaitoksen häiriöttömälle toiminnalle sekä oppii nykyaikaisen kunnossapidon eri periaatteet ja niiden soveltamisen käytäntöön.		
Edeltävyyssehto:	Laatu-tekniikka		
Sisältö:	Johdatus kunnossapitoon Kunnossapitotoiminnot Kunnossapidon kannattavuus ja tehokkuus Kunnossapidon tietojärjestelmät Vikaantuminen Käyttövarmuus		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentit ja harjoitustyö		

Kirjallisuus: Aalto, H., Kunnossapitotekniikan perusteet, Kunnossapitoyhdistys ry
Opettajan osoittama materiaali

(TKAC005) Käyttövarmuustekniikka
Operational Reliability

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija omaksuu tuotantotekniikassa ja kunnossapidossa käytössä olevan ajattelumallin ja sen sovellukset. Opiskelija osaa selvittää tuotantolinjan käytettävyyden, ja hallita tuotteen käyttövarmuusominaisuuksia suunnittelun, hankintojen ja palvelukonseptien avulla.

Edeltävyyssehto: Kunnossapidon perusteet

Sisältö: Käyttövarmuuden merkitys ja käsitteet
Mallinnus- ja analyysimenetelmät
Käyttövarmuuslaskenta
Sovellusten hyödyntäminen

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti ja harjoitustyöt

Kirjallisuus: Opettajan osoittama materiaali

(TKAC006) Tuotannonsuunnittelu
Production Planning

Laajuus: 4 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa kokonaisvaltaisen käsityksen tuotantotoimintaa harjoittavan yrityksen toiminnasta ja tuotantoprosessien hallinnasta sekä oppii tarvittavat perustekniikat taloudellisesti kannattavan tuotannon suunnitteluun ja läpiviemiseen.

Sisältö: Tuotannonsuunnittelun ja -ohjauksen peruskäsitteet
Layout- ja menetelmäsuunnittelu
Kuormitustoiminta
Materiaalitoiminnot
Tuotannonohjauksen toimintamalleja

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentit ja harjoitukset

Kirjallisuus: Lapinleimu, I. et al, Kone- ja metalliteollisuuden tuotantojärjestelmät
Harju, A. et al, Teollisuustalous, tuotantotalous
Karrus, K., Logistiikka

(TKAC007) Projektityöt / laboraatiot, Valmistustekniikka
Project/Laboratory Work, Manufacturing Technology

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa käytännön tuntumaa valmistukseen sekä siinä vastaantuleviin ongelmiin, ja harjaantuu näin soveltamaan aiemmin oppimaansa teoriatietoa.

Sisältö:	Tuotantotekniikan opintoihin liittyvistä aiheista käytännönläheisiä tehtäviä.
Opetusmuoto:	Opettajan ohjauksessa yrityksille tai oppilaitokselle tehtävät projektityöt/laboraatiot sekä niihin liittyvä tarvittava teorialatki.
Suoritustapa:	Annetun työn tekeminen sekä sen dokumentointi ja esittely.
Kirjallisuus:	Opiskelija etsii itse projektityön/laboraation aiheeseen liittyvän materiaalin eri tietolähteistä.

(TKAK2Z) KONE TEKNIikka 16 op **MECHANICAL ENGINEERING**

Opiskelija tutustuu koneiden, laitteiden ja rakenteiden toiminnan perustekijöihin kokonaisuuden osana.

(TKAK001) Rakennemateriaalit Construction Materials

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää nykyaikaisten materiaalien kokonaistaloudellisen merkityksen tuotteiden valmistuksessa ja kustannusrakenteessa sekä käytössä.		
Sisältö:	Metallien yleiset ominaisuudet Aineenkoetusmenetelmät Metallit Polymeerien yleiset perusteet Tekniset muovit Tekniset keraamit Komposiittimateriaalit		
Opetusmuoto:	Luennot ja ryhmätyöt		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Koivisto, K., Laitinen, E., Niinimäki, M., Tiainen, T., Tiilikka, P., Tuomikoski, J., Konetekniikan materiaalioppi		

(TKAK002) Mekaniikka ja mekanismit Mechanics and Mechanisms

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa määrittää staattisesti määrätyn kiinteän ja jäykän kappaleen rasitukset yksinkertaisissa rakenteissa ja mekanismeissa.		
Sisältö:	Partikkelin statiikka Jäykän kappaleen tasostatiikka Painopiste Yksinkertaisten kannattimien rasitukset Palkkirakenteet Nivelmekanismit		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	2 välikoetta		

Kirjallisuus: Outinen: Statiikka I ja II
Opettajan osoittama materiaali

(TKAK003) Lujuusoppi
Strength of Materials

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää rakenteen kuormitusten ja syntyvien jännitysten välisen yhteyden. Lisäksi opiskelija osaa laskea valmiiseen rakenteeseen syntyviä jännityksiä erilaisissa perustapauksissa ja arvioida tuloksen merkityksen.

Sisältö: Johdanto
Muodonmuutos
Jännityslajit
Eri kuormitustapaukset
Stabiliateetti
Väsymislujuus

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: 2 välikoetta

Kirjallisuus: Kärkkäinen, Mikkonen, Insinöörin mekaniikka
Opettajan osoittama materiaali

(TKAK004) Koneenelimet
Mechanical Components

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tuntee tavanomaiset koneenrakennuksessa käytetyt koneenelimet ja osaa valita ne valmistajan antamien ohjeiden ja/tai ATK-ohjelmien avulla.

Sisältö: Liitokset
Laakerit
Kytkimet, jarrut
Voimansiirto
Jouset
Tiivistet

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Loppukoe

Kirjallisuus: Blom, S., Lahtinen, P., Nuutio, E., Pekkola, K., Pyy, S., Rautiainen, H., Sampo, A., Seppänen, P., Suosara, E., Koneenelimet ja mekanismit
Opettajan osoittama materiaali

(TKAK005) Projektityöt / laboraatiot, Työvälinetekniikka
Project/Laboratory Work Tool Technology

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa käytännön tuntumaa työvälinesuunnitteluun sekä siinä vastaantuleviin ongelmiin ja harjaantuu näin soveltamaan aiemmin oppimaansa teorian tietoa.

Sisältö:	Konetekniikan opintoihin liittyvistä aiheista käytännönläheisiä tutkimus- ja/tai suunnittelutehtäviä.
Opetusmuoto:	Opettajan ohjauksessa yrityksille tai oppilaitokselle tehtävät projektityöt/laboraatiot sekä niihin liittyvä tarvittava teorialtuki.
Suoritustapa:	Annetun työn tekeminen sekä sen dokumentointi ja esittely.
Kirjallisuus:	Opiskelija etsii itse projektityön/laboraation aiheeseen liittyvän materiaalin eri tietolähteistä.

(TKAJ3Z) SÄHKÖTEKNIikka 9 op **ELECTRICAL ENGINEERING**

Opiskelija tutustuu sähkötekniikan sovelluksiin, sähköturvallisuuteen sekä nykyaikaisiin työtapoihin ja menetelmiin.

(TKAJ001) Elektroniikka **Electronics**

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee analogia- ja digitaalelektroniikan perusteet ja osaa laboratoriotyöskentelyn perusasiat.		
Edeltävyyssehto:	Fysiikan sähköoppi		
Sisältö:	Sähkötekniikan perusyhdytöt Analogiaelektroniikan peruskomponentit ja -kytkennät Lämpösuunnittelun perusteet Digitaalelektroniikan perusteet Laboratoriotyöskentelyn perusteet		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja laboratoriotyöskentely		
Suoritustapa:	Tentti ja laboratoriotyöt (Arviointi 1-5)		
Kirjallisuus:	Luentomonistheet Rantala, P., Tietokonetekniikka osa 1, Digitaalitekniikka osa A Salo, P., Sähkötekniikan perusoppi, osat 4 ja 5 Salo, P., Analogista elektroniikkaa, Periaatteita ja sovellutuksia		

(TKAJ002) Vahvavirtatekniikka **Electrical Power Engineering**

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa käsityksen sähköenergian tuotannosta, siirrosta, jakelujärjestelmästä, sähköön käyttöolosuhteiden asettamista vaatimuksista ja suojausmenetelmistä. Opiskelija osaa valita erilaisiin sähkökäyttöihin moottorit, käynnistys- ja ohjausmenetelmät. Hän osaa laskea eri energiamuotojen ja sähkötariffien hintavertailut sekä hallitsee teholaskennan.		
Edeltävyyssehto:	Fysiikka / sähköoppi		
Sisältö:	Sähkötaturmat ja niiden hätäensiapu Sähköön käyttöolosuhteet ja suojausmenetelmät		

Sähköenergian tuottaminen, siirto ja jakelujärjestelmät
Sähköenergian ja muiden energiamuotojen hinnoittelu
Sähkömoottoritekniikan perusteet

Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja laboraatiot
Suoritustapa:	Tentit, harjoitustyöt ja laboraatiot
Kirjallisuus:	Suomen sähkö- ja teleurakoitsijaliitto ry sähköturvallisuuden edistämiskeskus ry, Käsikirja rakennusten sähköasennuksista(D1-2006) Aura, L., Tonteri, A., Sähkölaitostekniikka Aura, L., Tonteri, A., Teoreettinen sähkötekniikka ja sähkökoneiden perusteet Luentomonisteet

(TKAJ004) Labview

Labview

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee Graafisen LabVIEW-ohjelmointikielen perusteet.		
Sisältö:	Käyttöliittymä, diagrammi-ikkuna ja työkalupaletti Rakenteet ja silmukat Tietotyytit Taulukoiden käsittely Merkkijonot ja klusterit Muuttujat Tiedostonkäsittely		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Palautettava harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Opintomoniste		

(TKAP5Z) AUTOMAATIOTEKNIikka 29 op

AUTOMATION TECHNOLOGY

(TKAP001) Pneumatiikka

Pneumatics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee pneumatiikan perusteet ja komponentit sekä osaa soveltaa niitä koneautomaatiolaitteissa ja tuntee huoltoon liittyvät asiat.		
Sisältö:	Paineilman tuottaminen ja siirtäminen Pneumatiikan piirrosmerkit Toimilaitteet Venttiilit Paineilmajärjestelmän ohjaus Paineilmajärjestelmien suunnittelu		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset, laboraatiot		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt		

Kirjallisuus: Ellman, A., Hautanen, J., Järvinen, K., Simpura, A., Pneumatiikka
Opettajan osoittama materiaali

(TKAP012) Kappaleenkäsittelylaitteet
Workpiece Handling Equipment

Laajuus: 2 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tuntee automaattisessa tuotannossa sovellettavia laitteita kuten kuljettimet, makasiinit ja annostelulaitteet.

Sisältö: Johdanto
Erilaiset tuotantojärjestelmät
Kuljettimet ja kappaleiden varastointi
Annostelulaitteet, kääntölaitteet ja paletit

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja tutustumiskäynti teollisuuteen

Suoritustapa: Tentti (arviointi 1-5), läsnäolo ja suoritettu tutustumiskäynti

Kirjallisuus: Luentomoniste
Opettajan osoittama materiaali

(TKAP013) Robotiikka
Robotics

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa yleiskuvan nykyaikaisten robottien käyttömahdollisuuksista kappaletavaratuotannossa ja konepajaympäristössä sekä osaa soveltaa ja ohjelmoida robotteja.

Edeltävyyssehto: Kappaleenkäsittelylaitteet

Sisältö: Robottitilastoja
Robottien rakenteet
Tarttujat ja työkalut
Robottien anturit
Robottien käyttö ja ohjelmointi
Sovellusesimerkkejä ja oheislaitteita
Robottien liittäminen muihin automaatiojärjestelmiin
Robottijärjestelmien turvallisuus

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset, laboraatiot ja tutustumiskäynnit

Suoritustapa: Tentti (arviointi 1-5) sekä läsnäolo ja suoritettu tutustumiskäynti teollisuuteen

Kirjallisuus: Luentomonisteet
Kuivanen, R., Robotiikka, Suomen robotiikkayhdistys RY:n julkaisu, 1999
Salmelin, B., Temmes, J., Robottiautomaatio, Suomen robotiikkayhdistys RY:n julkaisu 9.

(TKAP003) Anturitekniikka
Sensor Technology

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet:	Opiskelija tuntee antureiden merkityksen ja pääasiallisen rakenteen sekä osaa valita ja kytkeä oikean anturin kuhunkin käyttötarkoitukseen.
Sisältö:	Antureiden perusteet Kytkevät asema-anturit Siirtymän ja kiertymän anturit Nopeuden mittausta Kiihtyvyyden ja värinän mittausta Voiman ja paineen mittausta Lämpötilan ja virtaaman mittausta Viivakoodi ja kappaleen tunnistus Automaation turvatoiminnot Antureiden liittäminen ohjausjärjestelmään
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset, laboraatiot sekä messu- ja tutustumismatkat
Suoritustapa:	Tentti (arviointi 1-5) (70%) sekä läsnäolo ja harjoitustyöt (30%)
Kirjallisuus:	Luentomoniste Opettajan osoittama materiaali

(TKAP004) Ohjausjärjestelmät Control Systems

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee ohjauslaitteiden merkityksen ja erilaisia automaatiojärjestelmän toteutusperiaatteita, ohjelmoitavien automaatiolaitteiden rakenteita ja ohjelmoinnin periaatteet.		
Edeltävyyssehto:	Tietotekniikan perusteet, kappaleenkäsittelylaitteet, anturitekniikka		
Sisältö:	Ohjauksen perusteet Kytkeäntäfunktio Ohjelmoitavat logiikat Logiikkojen ohjelmointi Ohjausjärjestelmien hierakkinen rakenne Taajuusmuuttajat		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset, laboraatiot ja tutustumiskäynnit		
Suoritustapa:	Tentti (arviointi 1-5) (70 %), läsnäolo ja harjoitustyöt (30 %)		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali, luentomoniste Airila, Mekatroniikka, Otatieto, julkaisu nro 897, ISBN 951-672-239-3 Ohjaustekniikan perusteet, Festo		

(TKAP014) Joustavat valmistusjärjestelmät Flexible Manufacturing Systems

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa hahmottaa automaattisen tuotannon mahdollisuudet erilaisissa tuotantoympäristöissä, ja ymmärtää tuotannon hallintajärjestelmien toiminnan sekä kokonaisuutena että laiteatasolla. Opiskelija osaa yhdistää aiemmin opitut automaatiotekniikan osa-alueet suuremmaksi toimivaksi kokonaisuudeksi, ja pystyy soveltamaan niitä valmistusjärjestelmien suunnittelussa.		

Edeltävyyssehto:	Pneumatiikka Kappaleenkäsittelylaitteet ja robotit Anturitekniikka Ohjausjärjestelmät
Sisältö:	Automatisoidun tuotannon periaatteet Joustavan automaation tasot FMS:ien tiedonhallinta Automatisoitujen järjestelmien työturvallisuus Automatisoidun tuotannon talous
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali

(TKAP006)**C-kieli**

Computer Programming (C)

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää ohjelmointia, ohjelmistosuunnittelua sekä osaa ohjelmoida yksinkertaisia teknisiä sovelluksia.		
Sisältö:	Ohjelmointikielet ja ohjelmoinnin työvaiheet C-kielen rakenne Varatut sanat Tiedostojen käsittely Ohjausrakenteet Matemaattiset funktiot Aliohjelmat		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti (arviointi 1-5), harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali Opintomoniste		

(TKAP007)**Projektityöt / laboraatiot, Automaatiotekniikka**

Project/Laboratory Work, Automation Technology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa käytännön tuntumaa automaation eri osa-alueisiin ja järjestelmiin, ja harjaantuu näin soveltamaan aiemmin oppimaansa teorian tietoa .		
Edeltävyyssehto:	Kappaleiden käsittelylaitteet, paineilmatekniikka ja anturitekniikka		
Sisältö:	Automaatiotekniikan laboraatiot		
Opetusmuoto:	Opettajan ohjauksessa yrityksille tai oppilaitokselle tehtävät projektityöt/laboraatiot sekä niihin liittyvä tarvittava teorian tuki.		
Suoritustapa:	Annetun työn tekeminen ja työselostus.		
Kirjallisuus:	Opiskelija etsii itse projektityön/laboraation aiheeseen liittyvän materiaalin eri tietolähteistä.		

(TKAP008) Projektityöt / laboraatiot, Pneumatiikka

Project/Laboratory Work, Pneumatics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa käytännön tuntumaa pneumatiikan eri osa-alueisiin ja järjestelmiin, ja harjaantuu näin soveltamaan aiemmin oppimaansa teorialtietoa.		
Sisältö:	Pneumatiikan laboraatiot		
Opetusmuoto:	Opettajan ohjauksessa yrityksille tai oppilaitokselle tehtävät projektityöt/laboraatiot sekä niihin liittyvä tarvittava teorialtietä.		
Suoritustapa:	Annetun työn tekeminen ja dokumentointi.		
Kirjallisuus:	Opiskelija etsii itse projektityön/laboraation aiheeseen liittyvän materiaalin eri tietolähteistä.		

(TKAP016) Projektityöt / laboraatiot, Joustavat valmistusjärjestelmät

Project/Laboratory Work, Flexible Manufacturing Systems

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.- 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelijat saavat tuntuman joustavien valmistusjärjestelmien käytännön tehtäviin ja oppivat soveltamaan niissä teorialtietoa.		
Sisältö:	Joustavien valmistusjärjestelmien opintoihin liittyvistä aiheista käytännönläheisiä tutkimus- ja suunnittelutehtäviä.		
Opetusmuoto:	Yrityksissä ja oppilaitoksissa suoritettavat projektityöt/laboraatiot sekä niihin liittyen tarvittava teorialtietä.		
Suoritustapa:	Annetun työn tekeminen ja dokumentointi.		
Kirjallisuus:	Opiskelija etsii itse projektityön/laboraation aiheeseen liittyvän materiaalin eri tietolähteistä.		

**VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT
OPTIONAL PROFESSIONAL STUDIES**

Opiskelija voi valita vaihtoehtoisiksi ammattiopinnoikseen kaksi seuraavista kokonaisuuksista: - Elektroniikkatuotanto - Koneensuunnittelu - Kunnossapito - Numeerisesti ohjattu tuotanto - Tuotannon johtaminen - Virtuaalituotanto - Kaivannaistekniikka. Projektitöitä opiskelija valitsee yhteensä 6 op joko yhdestä tai kahdesta aihealueesta (2 x 3 op tai 6 op).

**(TKVK0Z) KONEENSUUNNITTELU 15 op
MECHANICAL PLANNING****(TKVK001) Koneensuunnitteluoppi
The Principles of Mechanical Planning**

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää järjestelmällisen koneensuunnittelun metodeja sekä taloudellisten näkökohtien merkityksen koneensuunnittelussa
Sisältö:	Järjestelmällinen koneensuunnittelu Tuotteen suunnittelu joustavaa ja taloudellista tuotantoa silmällä pitäen Modulaarisen tuotekonseptin suunnittelu Luotettavuuden ja turvallisuuden huomioon ottaminen
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti
Kirjallisuus:	Airila M., et al, Koneenosien suunnittelu

(TKVK002) Värähtelymekaniikka Vibration Mechanics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää värähtelyilmiöitä. Opiskelija osaa analysoida värähtelyn suuruutta, osaa suunnittelumenetelmiä värähtelyjen hallitsemiseksi sekä osaa mitata värähtelyjä		
Sisältö:	Värähtelevän systeemin osat Yhden vapausasteen ominaisvärähtely Yhden vapausasteen harmoninen pakkovärähtely Yhden vapausasteen yleinen pakotettu liike Usean vapausasteen systeemin liikeyhtälöt Usean vapausasteen systeemin ominaisvärähtely Usean vapausasteen systeemin pakkovärähtely		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitustehtävät		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan luentojen alussa		

(TKVK003) Elementtimenetelmät Finite Element Method (FEM)

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy elementtimenetelmän perusteisiin ja fem-laskentaan sovellusohjelmien avulla.		
Edeltävyyssehto:	Lujuusoppi.		
Sisältö:	Elementtimenetelmän perusteet. Fem-laskennan vaiheet. Harjoitukset.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Harjoitustyöt.		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali.		

(TKVK004) Tuotekehitys Tuotekehitys - Product Development

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy tuotekehityksen asemaan teollisessa toiminnassa ja tuntee tuotekehitysprojektin eri vaiheet.		
Sisältö:	Asiakastarpeen tunnistaminen. Luovan työn tekniikoiden soveltaminen tuotekehityksessä. Tuotteen spesifiointi, luonnostelu, dokumentointi ja viimeistely.		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset, projektityö.		
Suoritustapa:	Tentti ja projektityö		
Kirjallisuus:	Välimaa, et al, Tuotekehitys. Asiakastarpeesta tuotteeksi.		

(TKVK005) Koneensuunnittelun projektityöt
Mechanical Planning Project Work

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu koneensuunnittelun käytännön tehtäviin ja oppii soveltamaan niissä teoretietoa		
Edeltävyyssehto:	Tuotekehitys		
Sisältö:	Käytännönläheisiä tutkimus-, kehittämis- ja suunnittelutehtäviä		
Opetusmuoto:	Projektiyhdistyö yritysten kanssa		
Suoritustapa:	Projektityön tekeminen ja raportointi		
Kirjallisuus:	Projektityön aihealueeseen kuuluva lähdeaineisto		

(TKVN0Z) NUMEERISESTI OHJATTU TUOTANTO 15 op
NC PRODUCTION

(TKVN006) NC-kappaleiden työnsuunnittelu
NC Piece Work Planning

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kykenee toimimaan koneistamon työnjohtajana sekä saa valmiuksia NC-kappaleiden koneistuksen suunnitteluun.		
Edeltävyyssehto:	NC-tekniikan perusteet		
Sisältö:	NC-kappaleiden suunnittelu NC-kappaleiden kiinnittäminen NC-kappaleiden vaiheistus Uudet NC-koneet Ryhmäteknologia		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti (arviointi 0-5) 50 % sekä harjoitustyöt (arviointi 0-5) 50 %		
Kirjallisuus:	Pikkarainen, E., NC-tekniikan perusteet		

(TKVN002) Tietokoneavusteinen NC-ohjelmointi

Computer-Aided NC Programming

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa käyttää CADin 3D -sovelluksia sekä osaa ohjelmoida luotuun geometriaan perustuen työstöratoja NC -ohjelmien tuottamiseksi numeerisesti ohjatuille työstökoneille.		
Edeltävyyssehto:	Tietojenkäsittelyn perusteet, tietokoneavusteinen suunnittelu, 3D -mallinnus ja NC -tekniikan perusteet		
Sisältö:	Tietokoneavusteisen NC -ohjelmoinnin työnkulku Tiedonsiirto suunnittelujärjestelmästä NC -ohjelmointijärjestelmään Työstöratojen luominen Simulointi Välitiedosto, työkalun kärjen rata Postprosessori ja sen merkitys Tuotettu NC -ohjelma ja NC -koneistus ja testaus		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti (arviointi 1-5)(50 %), harjoitustyöt ja läsnäolo 40 % ja tutustumiskäynnit 10 %		
Kirjallisuus:	Pikkarainen, E., Tietokoneavusteinen NC -ohjelmointi Opettajan osoittama materiaali		

(TKVN003) Integroitu tuotantojärjestelmä

The Integrated Production System

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee integroidun tuotannon käsitteet ja toiminnot sekä osaa soveltaa sekä suunnitella integroitujen tuotantojärjestelmien osa-alueita.		
Edeltävyyssehto:	NC -tekniikan perusteet ja 3D -mallinnus		
Sisältö:	CAM ja CIM CIM käytännössä Robottien ohjelmointi ja käyttö		
Opetusmuoto:	Luennot, tutustumiskäynnit sekä tiimityöskentely		
Suoritustapa:	Tentti (arviointi 1-5) (50 %) sekä harjoitustyö ja siihen osallistuminen (arviointi 1-5)		
Kirjallisuus:	Pikkarainen, E., Integroitu tuotantolaitos Opettajan osoittama materiaali		

(TKVN004) Ohutlevykappaleiden tuotanto

Sheet Metal Piece Production

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee ohutlevykappaleiden ominaisuudet ja tuotantomahdollisuudet. Lisäksi opiskelija osaa soveltaa nykyaikaisia levykappaleiden tuotantomenetelmiä.		

Edeltävyyssehto:	NC -tekniikan perusteet ja 3D -mallinnus
Sisältö:	Ohutlevykappaleet ja niiden suunnittelu Ohutlevykappaleiden perinteiset tuotantomenetelmät Ohutlevykappaleiden nykyaikaiset tuotantomenetelmät Sijoitteluohjelmat Levytyökeskus ja sen rakenne Laser- ja vesileikkaus
Opetusmuoto:	Luenneot, tutustumiskäynnit ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti (arviointi 1-5) 50 % sekä harjoitustyöt ja tutustumiskäynnit 50 %.
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali Opintomoniste

(TKVN005) NC-tuotannon projektityöt
NC Production Project Work

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. tai 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa käytännön tuntumaa numeerisesti ohjattujen työstökoneiden käytöstä sekä tutustuu siinä vastaantuleviin ongelmiin ja harjaantuu soveltamaan aiemmin oppimaansa teorialtietoa.		
Edeltävyyssehto:	3D -mallinnus, NC -tekniikan perusteet, Tietokoneavusteinen NC -ohjelmointi ja Integroitu tuotantolaitos		
Sisältö:	Numeerisesti ohjatun tuotannon opintoihin liittyvistä aiheista käytännönläheisiä tutkimus- ja/tai valmistustehtäviä.		
Opetusmuoto:	Opettajan ohjauksessa yrityksille tai oppilaitokselle tehtävät projektityöt sekä niihin liittyvä tarvittava teorialtietä.		
Suoritustapa:	Annetun työn tekeminen sekä sen dokumentointi ja mahdollinen esittely.		
Kirjallisuus:	Opiskelija etsii itse projektityön aiheeseen liittyvän materiaalin eri tietolähteistä.		

(TKVV0Z) VIRTUAALITUOTANTO 15 op
VIRTUAL PRODUCTION

(TKVV001) Tuotannon virtuaalimallinnus
Virtual Modelling of Production

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy tietokonemallinnuksen mahdollisuuksiin tuotantojärjestelmien suunnittelussa sekä oppii työskentelyn perustekniikat käytännön tilanteita varten.		
Sisältö:	Mallinnuksen käsitteet ja periaatteet Virtuaalituotannon osat ja laitteet Työntekijöiden käyttö mallissa Kappaleenkäsittely- ja kuljetinlaitteet Virtuaalimallin kinematiikka Mallin toiminnan analysointi		

Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Näyttökoe
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali Quest Tutorials

(TKVV002) Robotit virtuaalituotannossa
Robots in Manufacturing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa tehdä virtuaalimallin ja käyttää sitä robottisovelluksen ohjelmointiin ja simulointiin.		
Sisältö:	Robottien ja työympäristön mallinnus. Perusmallien käyttö Ohjelmointi. Järjestelmän simulointi Liittäminen tuotantojärjestelmään		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(TKVV003) ProEngineer/Inventor
ProEngineer/Inventor

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelijalle muodostuu laaja-alainen käsitys 3D CAD-ohjelmiston käytöstä suunnittelutehtävissä		
Edeltävyyssehto:	Tietokoneavusteinen suunnittelu, 3D -mallinnus		
Sisältö:	Käyttöliittymä Osamallinnus Piirustusten luonti 3D-mallista Kokoonpanopiirustukset, -rajoitteet, adaptiivisuus ja törmäystarkastelut Kokoonpanoanimaatiot Parametrisuus, tuoteperhe Ohutlevysuunnittelu		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Näyttökoe ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(TKVV004) Virtuaalituotannon projektityöt
Virtual Production Project Work

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija mallintaa tuotantoympäristön mahdollisimman realistisesti. Hän		

harjaantuu hahmottamaan erilaisia tuotantotilanteita sekä löytämään virtuaalimallin avulla kehityskohteita tuotannon tehostamiseksi.

Sisältö:	Projektityön hankkiminen Järjestelmän mallintaminen Mallin analysointi Kehityssuunnitelman teko
Opetusmuoto:	Opettajan ohjauksessa yritykselle tai oppilaitokselle tehtävä projektityö sekä siihen liittyvä tarvittava teoriatuki.
Suoritustapa:	Sovitun työn itsenäinen tekeminen sekä sen dokumentointi ja esittely.
Kirjallisuus:	Opiskelija etsii itse projektityön aiheeseen liittyvän materiaalin eri tietolähteistä.

(TKVP0Z) KUNNOSSAPITO 15 op **MAINTENANCE**

(TKVP001) Tuotantojärjestelmien kunnossapito Maintenance of Production Systems

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kunnossapidon käsitteiden syventäminen sekä erikoistekniikoiden oppiminen laitteistojen ja rakenteiden toiminnan varmistamiseksi sekä mahdollisimman pitkän taloudellisen käyttöiän saavuttamiseksi		
Edeltävyyssehto:	Kunnossapidon perusteet		
Sisältö:	Tuotantolaitoksen kunnossapitotoiminnot Korroosionesto, yleinen korrosio Pintakäsittelyt Voitelu Pyörivät laitteet Värähtelymittaukset Korrosio elektroniikassa ESD Luotettavuuskeskeinen kunnossapito		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyö, jonka aiheena on valitun laitteen tai järjestelmän kunnossapidon määrittely.		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(TKVP002) Energiatekniikka Energy Technology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu energian tuotantoon ja hyväksikäyttöön, lämpötekniikan perusteisiin ja energian säästöön.		
Edeltävyyssehto:	Kunnossapidon perusteet		

Sisältö:	Lämmönsiirto. Höyrytekniikka. Energian tuottaminen.
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentit ja harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali

(TKVP003) Teollisuusputkistot
Industrial Pipelines

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu putkistosuunnittelun perusteisiin, osaa valita ja mitoittaa putkistossa tarvittavat komponentit.		
Edeltävyyssehto:	Kunnossapidon perusteet.		
Sisältö:	Putkikaaviot ja -piirustukset. Virtaustekniikan perusteet. Pumput ja putkiston varusteet. Putkistojen esivalmistus ja asennus		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentit ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Kesti, M., Teollisuusputkistot Opettajan osoittama materiaali		

(TKVP004) Tekninen diagnostiikka
Technical Diagnostics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy vikojen ja kunnonvalvonnan diagnostiikkaan.		
Edeltävyyssehto:	Kunnossapidon perusteet		
Sisältö:	Kunnonvalvonnan tekniset menetelmät. Vikojen syntyminen. Käytännön mittauksia ja laboraatioita.		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja laboratoriotyöt		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(TKVP005) Kunnossapidon projektityöt
Maintenance Project Work

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu kunnossapidon käytännön tehtäviin ja oppivat soveltamaan niissä teoriatietoa		
Edeltävyyssehto:	Kunnossapidon perusteet		

Sisältö:	Käytännönläheisiä tutkimus-, kehittämis- ja suunnittelutehtäviä
Opetusmuoto:	Projektiyhteistyö yritysten kanssa
Suoritustapa:	Projektityön tekeminen ja raportointi
Kirjallisuus:	Projektityön aihealueeseen kuuluva lähdeaineisto

(TKVE1Z) ELEKTRONIIKKATUOTANTO 15 op **ELECTRONICS MANUFACTURING**

(TKVE002) Elektroniikan komponentit Electronic Components

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee yleisimpien komponenttien valmistusprosessit ja rakenteet sekä niiden käyttöön liittyvät ominaisuudet		
Sisältö:	Piirilevyt ja niiden valmistusprosessit Elektroniikan komponentit ja niiden valmistusmenetelmät Komponenttien kotelointi Pinnoitusmenetelmät Komponenttien käsittely ja varastointi Komponenttien tunnistaminen		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Luennot ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Lantto, V., Elektroniikan komponentit ja materiaalit Volonen, V., Analoginen elektroniikka Komponentit ja peruskytkennät Scottish Electronic Manufacturing Centre, Elektroniikan komponenttitekniikka Petäjäjärvi, A., Komponenttien kotelotyypit ja liitostekniikat		

(TKVE008) Piirilevyn CAD-suunnittelu CAD Circuit Board Design

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa käyttää piirikaavion piirtoon ja piirilevyn suunnitteluun tarkoitettuja tietokoneohjelmia.		
Edeltävyyssehto:	Tietojenkäsittelyn perusteet		
Sisältö:	Piirikaavion piirtäminen Piirilevyn suunnittelu		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti (arviointi 1-5), harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(TKVE009) Elektroniikkatuotanto

Electronics Manufacturing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee komponenttien käsittelylaitteiden rakenteet ja ominaisuudet sekä pystyy ohjelmoimaan ne halutulle tuotteelle. Opiskelija tuntee elektroniikan liittämismenetelmät ja osaa valita tuotekohtaisesti käytettävät menetelmät, materiaalit, laitteet ja niiden säätöarvot.		
Sisältö:	Automaattinen kokoonpano Pasta Komponenttien käsittely- ja syöttölaitteet Ladontakoneiden rakenteet ja teknilliset ominaisuudet Ladontakoneen ohjelmointi Liittäminen elektroniikan kokoonpanossa Juotosprosessin perusteet Sulatusjuotto Aaltojuotto Höyryfaasi Muut liittämismenetelmät Piirilevyn tarkastus ja korjaus		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Scottish Electronic Manufacturing Centre, koulutusmateriaali PohTo, RampUp 3 koulutusmateriaali Rautionaho, R., Elektroniikan liittämismenetelmät Mercasystems Oy, No-clean Juotospasta IPC-A-610 -standardi		

(TKVE010) Elektroniikkatuotannon laadunhallinta
 Quality Management in Electronic Production

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija pystyy analysoimaan tuotteen ja tuotannon laatua sekä selvittämään järkevällä koejärjestelyllä tuotannon osatekijöiden vaikutukset.		
Sisältö:	Ongelman ratkaisu ja sen työkalut Koejärjestely Taguchi-menetelmä Shainin-menetelmä SPC:n soveltaminen tuotantoprosessiin		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Laatutieto Oy, Laatumenetelmät Järnefelt, G., Tuoteprosessin tilastollinen valvonta: SPC Karjalainen, E., Tuotteen ja prosessin optimointi koesuunnittelulla Taguchi-menetelmä		

(TKVE011) Elektroniikkatuotannon projektityöt
 Electronic Production, Project Work

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija pystyy laittamaan tyypillisen tuotantolinjan käyttökuntoon valmistettavan tuotteen vaatimusten mukaisesti.		
Sisältö:	Piirilevyn valmistaminen 4 ov (TEVE34S) Piirilevyn testaus 2 ov (TEVE35S)		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Näyttökoe ja laitekohtaiset raportit		

(TKVJ0Z) TUOTANNON JOHTAMINEN 15 op **PRODUCTION LEADERSHIP**

(TKVJ001) Yrityksen toiminta ja johtaminen Company Operations and Leadership

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää yrityksen toimintaan ja tuotteisiin liittyvän strategian sekä tuotantoprosessien vaiheet.		
Sisältö:	Yrityksen toimintaympäristö ja sen muutokset Tuotteen elinkaari ja kustannusrakenne Ideasta tuotteeksi (tekniikat ja analyysit) Tuotantomuodot ja tietojärjestelmät Testaus ja laatu Patentointi ja rahoitus Toimittajat ja alihankinta		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Karjalainen, E., Quality Function Deployment Opettajan osoittama materiaali		

(TKVJ002) Toiminnanohjauksen menetelmät Operation Supervision Methods

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu eri toiminnanohjausmenetelmiin ja niiden ominaispiirteisiin sekä oppii hyödyntämään niiden periaatteita erilaisissa käytännön tilanteissa ja ympäristöissä. Opiskelija hahmottaa eri menetelmien ja käytänteiden mahdollisuudet johtamisen ja taloudellisuuden näkökulmasta.		
Sisältö:	Toiminnanohjauksen käsitteitä Perusmenetelmät Toiminnanohjaus ja organisaatio Liiketoimintaverkot Tuotannollinen ulkoistaminen Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt		

Kirjallisuus: Karjalainen, J. et al, Kehittyvä toiminanohjaus
 Möller, K. et al, Tulevaisuutena liiketoimintaverkot
 Karjalainen, J. et al, Tuotannollinen ulkoistaminen
 Vilpolo, I. et al, Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta C-CEI-menetelmän avulla

(TKVJ003) Tuotantoprosessit ja logistiikka

Manufacturing Process's and Logistics

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija oppii ymmärtämään tuotantotoiminnan prosesseina sekä omaksuu prosessiajattelun ja prosessijohtamisen periaatteet. Hän harjaantuu myös prosessien mallintamiseen käytännön tilanteita varten. Opiskelija hahmottaa tuotantoprosesseihin liittyvän logistisen ketjun ja oppii sen hallintaan liittyviä ohjaus- ja tehostamismahdollisuuksia.

Sisältö: Prosessijohtaminen
 Prosessien mallintaminen
 Teollisen tuotannon logistiikka
 Logistiikan ohjaus
 Logistiikan tehokkuus ja teknologiat
 Logistiikkatoimintojen organisointi

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentit, harjoitukset

Kirjallisuus: Karrus, K., Logistiikka
 Opettajan osoittama materiaali

(TKVJ004) Tuotteistaminen ja tuotannollistaminen

Commodification and Production

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija ymmärtää tuotteistamisen ja tuotannollistamisen merkityksen menestyvässä liiketoiminnassa sekä perehtyy aiheeseen harjoitusten ja esimerkkien avulla.

Sisältö: Asiakkaan tarpeiden tunnistaminen. Tuotteen kehittäminen. Tuotteen elinkaari. Tuotannon järjestäminen ja tuotteen saattaminen asiakkaan ulottuville. Valmistus- ja asennusmyötäinen suunnittelu.

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti ja harjoitukset

Kirjallisuus: Opettajan osoittama materiaali

(TKVJ005) Tuotannon johtamisen projektityöt

Production Leadership Project Work

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa käytännön tuntumaa tuotannon johtamiseen ja hallintaan sekä siinä vastaantuleviin ongelmiin, ja harjaantuu soveltamaan aiemmin oppimaansa

teoriatietoa.

Sisältö:	Tuotannon johtamisen opintoihin liittyvistä aiheista käytännönläheisiä tutkimus- ja/tai suunnittelutehtäviä.
Opetusmuoto:	Opettajan ohjauksessa yrityksille tai oppilaitokselle tehtävät projektityöt sekä niihin liittyvä tarvittava teorialuki.
Suoritustapa:	Sovitun työn tekeminen sekä sen dokumentointi ja esittely.
Kirjallisuus:	Opiskelija etsii itse projektityön aiheeseen liittyvän materiaalin eri tietolähteistä.

(TKVA0Z) KAIVANNAISTEKNIikka 15 op **EXTRACTIVE TECHNOLOGY**

(TKVA001) Kaivannaisteollisuus Extractive Industry

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot kaivannaisteollisuuden lainsäädännöstä ja lupamenettelyistä. Opiskelija tutustuu louhintamenetelmiin sekä louhinnan ja malminkuljetuksen laitteistoihin. Opiskelija perehtyy kaivannaisteollisuuden ympäristökysymysten erityispiirteisiin ja niiden ratkaisuihin sekä lainsäädäntöön ja lupakäytänteisiin.		
Sisältö:	Kaivostoiminta Suomessa Valtaus- ja YVA-menettely Louhinta ja malmin käsittely Maanalaisen toiminnan erityispiirteet Ympäristöteknologia Ympäristönsuojelu ja lainsäädäntö		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitustyöt		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Luentomoniste Opettajan osoittama muu materiaali		

(TKVA002) Geologian perusteet Introduction to Geology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy geologian peruskäsitteisiin ja oppii perustiedot tärkeimmistä mineraaleista sekä saa perusnäkömyksen minerologisista raaka-aineista.		
Edeltävyyssehto:	Kemian peruskurssi		
Sisältö:	Geologiset perusprosessit Suomen geologia Kivilajit ja mineraalit Malmin etsintä Malmiesiintymien hyödynnettävyys Kaivostoimintaa edeltävät selvitykset		

Opetusmuoto:	Luennot, harjoitustyöt
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Luentomoniste Opettajan osoittama muu materiaali

(TKVA003) Partikkelitekniikka
Particle Technology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy mineraalitekniikan perusteisiin, rakeisen materiaalin ominaisuuksiin, partikkelitekniikan yksikköprosesseihin sekä prosesseissa käytettäviin laitteistoihin.		
Edeltävyyssehto:	Geologian perusteet		
Sisältö:	Murskaus, jauhatus ja luokitus Murskaus-jauhatus -piirien toteutus Hienonnustekniikan laitteet		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitustyöt		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Luentomoniste Opettajan osoittama muu materiaali		

(TKVA004) Rikastustekniikka
Benefication Technology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee rikastusmenetelmien perusteet ja rikastuslaitteistojen rakenteet. Opiskelija tutustuu pumppaukseen ja pumppuihin sekä kiintoaine-neste suspensioiden siirtoon. Kiintoaineen erotus vesi/kaasu -seoksista tulee tutuksi.		
Edeltävyyssehto:	Partikkelitekniikka		
Sisältö:	Vaahdotus Ominaispaino- ja magneettinen erotus Fluidimekaniikka ja fluidien siirto Kiintoaineen erotus Pumppaus ja suodatus Laitteistojen kunnossapito		
Opetusmuoto:	Luennot, laskuharjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Luentomoniste Opettajan osoittama muu materiaali		

(TKVA005) Hydrometallurgia
Hydrometallurgical

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot hydrometallurgian kemiasta ja hydrometallurgiaan liittyvistä yksikköprosesseista kuten liuotuksesta, liuoksen puhdistuksesta ja suodattuksesta sekä metallien pelkistyksestä vesiliuoksesta. Opiskelija perehtyy myös eri metallien hydrometallurgisiin valmistusmenetelmiin.		
Edeltävyyssehto:	Kemian perusteet Partikkelitekniikka Rikastustekniikka		
Sisältö:	Johdatus hydrometallurgiaan Hydrometallurgian kemialliset perusteet Liuotus ja liuospuhdistus Metallien pelkistys vesiliuoksesta Hydrometallurgian yksikköprosessit Hydrometallurgian oheisprosessit		
Opetusmuoto:	Luennot, laskuharjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Luentomoniste Opettajan osoittama muu materiaali		

(VAPAAZ) VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 15 op **FREE-CHOICE STUDIES**

Opiskelija valitsee vapaasti vähintään 15 op opintoja joko omalta alaltaan, oman ammattikorkeakoulun toiselta alalta, muusta ammattikorkeakoulusta tai tiedekorkeakoulusta. Opiskelijan tavoitteena on laaja-alainen osaaminen.

(TRW007) Bygg Upp Din Svenska Bygg Upp Din Svenska

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	Ilmoitetaan myöhemmin
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää ja vahvistaa aiemmissa opinnoissa hankkimaansa ruotsin kielen taitoa siten, että hän selviytyy ammattikorkeakoulussa alansa pakollisista ruotsin opinnoista. Tavoitteena on myös kehittää kielenopiskelun opiskeluvalmiuksia.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Kielen perusrakenteet ja sanasto Suullisen ja kirjallisen kielitaidon sekä puheen ja tekstin ymmärtämisen aktivointi		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen (100%), tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(TRW008) Build up Your English Build up Your English

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
----------	--------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelija kehittää ja vahvistaa aiemmissa opinnoissa hankkimaansa englannin kielen taitoa siten, että hän selviytyy ammattikorkeakoulussa ammattialansa pakollisista englannin opinnoista. Tavoitteena on myös kehittää kielenopiskelun opiskeluvalmiuksia.
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti
Sisältö:	Kielen perusrakenteet ja sanasto Suullisen ja kirjallisen kielitaidon sekä puheen ja tekstin ymmärtämisen aktivointi
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, harjoitukset, tentti
Kirjallisuus:	Opetusmoniste

(TKOO0Z) OPINNÄYTETYÖ 15 op **THESIS**

(TKOO001) Opinnäytetyö Thesis

Laajuus:	15 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja osoittaa opiskelijan valmiuksia soveltaa tietoaan ja taitojaan ammattiopintojensa ja oman osaamisalansa mukaisissa asiantuntijatehtävissä. Opinnäytetyö tehdään yleensä työelämän tarpeisiin toimeksiantajan kanssa sovitusta aiheesta, ja se osaltaan tukee opiskelijan kasvamista alansa ammattilaiseksi. Opinnäytteet ovat monipuolisia osoituksia tekijöidensä osaamisesta.		
Sisältö:	Aiheen haku ja siitä sopiminen Tarvittavien dokumenttien laatiminen Hyväksymisvaiheen prosessit Opinnäytetyön tekeminen Opinnäytetyön esittely Kypsyysnäyte		
Suoritustapa:	Työn tekeminen ja raportointi annettujen ohjeiden mukaisesti.		

(TKHH0Z) HARJOITTELU 30 op **PRACTICAL TRAINING**

(TKHH001) Harjoittelu Practical Training

Laajuus:	30 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Tavoitteena on antaa hyvät valmiudet valmistumisen jälkeiseen työllistymiseen, ja tehdä työelämän peruspelisäännöt tutuiksi opiskelijalle jo opintojensa aikana. Opiskelija tutustuu ohjatusti alansa työkokonaisuuksiin, työtapoihin ja laitteisiin sekä ammattiterminologiaan työelämän todellisessa ympäristössä. Työharjoittelujakso ajoittuu 4. opiskeluvuoden syyslukukaudelle.		

Harjoittelukoordinaattori vastaa harjoittelun informoinnista opiskelijoille yhdessä koulutusohjelmavastaavan kanssa.

Edeltävyyssehto: Ennen harjoitteluun lähtemistä on opintoja oltava suoritettuna 135 op.

Sisältö: Kestoltaan viiden kuukauden mittainen yhtäjaksoinen harjoittelu työelämässä.

RAKENNUSTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA

Koulutusohjelmassa perehdytään erityisesti rakennustuotantoon, korjausrakentamiseen ja kiinteistöjen pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitteluun. Yhteisissä ammatillisissa opinnoissa saadaan laaja perusosaaminen rakennustekniikan eri aihealueilta. Suuntaavissa opinnoissa syvennetään tuotantotekniikkaan, isännöintiin tai puurakentamiseen liittyvää osaamista.

Rakennustekniikan koulutusohjelman kompetenssit

Rakennustekniikan koulutusohjelma	Osaamisalueen kuvaus (tiedollinen ja taidollinen osaaminen)
Ympäristövastuu- ja elinkaariosaaminen rakentamisessa	▪ Elinkaaritekniikan hallinta ▪ Rakennustuotteiden ja -tuotannon ympäristövaikutusten hallinta ▪ Käyttöikämitoituksen hallinta ▪ Kiinteistön ylläpidon ja käyttötalouden hallinta
Rakenteiden suunnitteluosaaminen	▪ Talon- ja ympäristörakenteiden rakennesuunnittelun hallinta eri materiaalien osalta ▪ Rakenteiden staattisen toiminnan hallinta ▪ Rakennusfysikaalisten ja -kemiallisten ilmiöiden hallinta ja kyky niiden huomioonottamiseen suunnittelussa ▪ Muiden suunnittelualojen (ARK, GEO, talotekniikka) vaikutusten ymmärtäminen
Rakentamisprosessiosaaminen	▪ Talon- ja ympäristörakenteiden rakennuttaminen ja urakointi ja johtaminen ▪ Asiakastarpeen tunnistaminen ja huomioonottaminen ▪ Tuotannonohjauksen hallinta ▪ Lämpö-, vesi-, ilmastointi-, sähkö- ja automaatiotekniikoiden vaikutusten huomioon ottaminen ▪ Rakentamisen laadun ja turvallisuuden hallinta
Rakennusalan talousosaaminen	▪ Rakennushankkeen kustannushallinta ▪ Investointilaskelmien ja käyttökustannusten hallinta ▪ Kustannusten muodostumisen ymmärtäminen ▪ Yritystalouden rakennusyrittäjyyden tuntemus
Esimiestaidot ja johtaminen	▪ Johtamisjärjestelmien hallinta • laatujohtaminen • turvallisuus- ja työhyvinvointijohtaminen • organisaatiojohtaminen ▪ Työsuhdeosaaminen ▪ Ihmissuhdetaitojen osaaminen

Korjausrakentamisen erityisosaaminen	▪ Korjausrakentamisen prosessien ja tekniikoiden hallinta ▪ Ymmärrys rakennusten käyttöarvoista, historiallisista arvoista ja eri aikakausien esteettisistä arvoista ▪ Ymmärrys rakennussuojelun mahdollisuuksista ▪ Tietämys eri aikakausien rakennusten materiaaleista, rakenteista ja rakentamistavoista ▪ Ymmärrys rakennuksen kunnon ja käyttökelpoisuuden arviointiin vaikuttavista tekijöistä ja eri rakennusosien ja rakenteiden korjaustavoista
Kiinteistöjen ylläpito-osaaminen	▪ Kiinteistön kunnossapidon ymmärtäminen kiinteistön elinkaaren mittaisena suunnitelmallisena prosessina.

RAKENNUSTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMAN VUOSITEEMAT

1.vuosi

Tekniikkaan perehtyminen

Opiskelija hahmottaa rakennustuotannon ja kiinteistöjen ylläpidon kannalta olennaisia tekijöitä sekä hankkii tietoja ja taitoja, joilla näitä perustekijöitä hallitaan.

2.vuosi

Tietojen syventäminen

Opitaan soveltamaan teknistaloudellista ajattelua todellisiin kohteisiin sekä kehitytään kommunikointi- ja ryhmätyötaidoissa.

3.vuosi

Erikoistuminen

Hankitaan tietyn aihealueen erikoisosaaminen sekä opitaan soveltamaan opittuja asioita käytännössä.

4.vuosi

Osaamisen viimeistely

Itsenäisen, vastuullisen ja laaja-alaisen ajattelutavan syventäminen ja soveltaminen käytännön ongelmaan sekä esimies- ja asiantuntijatyöskentelyyn perehtyminen.

PERUSOPINNOT	53 op
VIESTINTÄTAIDOT	12 op
Suomen kieli ja viestintä	3 op
Text and Terminology	3 op
Svenska för Byggingenjörer	3 op
Tietojenkäsittelyn perusteet	3 op
YRITTÄJYYSOPINNOT	11 op
Yritystalouden perusteet	3 op
Johtamisoppi ja vuorovaikutustaidot	5 op
Markkinoinnin projektityö	3 op
MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLISET OPINNOT	30 op
Matematiikka 15 op	15 op
Fysiikka 12 op	12 op
Kemia 3 op	3 op
PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT + PROJEKTITYÖT	109 op
Englannin kieli ja viestintä	3 op
Laitetekniikka	8 op
Talous- ja oikeusopinnot	6 op
Talonrakennus	16 op
Rakentamistalous	10 op
Tuotantotekniikka	12 op
Rakennetekniikka	19 op
Korjausrakentaminen	24 op
Kiinteistön ylläpito	11 op
VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT	18 op
Isännöinti	12 op
Tuotantotekniikka	12 op
Puurakentaminen	12 op
Vaihtoehtoinen projektityö	6 op
VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	15 op
HARJOITTELU	30 op
OPINNÄYTETYÖ	15 op

RAKENNUSTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSOKUVAUKSET

PERUSOPINNOT

(TRPV0Z) VIESTINTÄTAIDOT 12 op LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS

(TRPV001) Suomen kieli ja viestintä Communication Skills in Finnish

Laaajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija harjaantuu ammatissa tarvittavaan suulliseen ja kirjalliseen viestintään.		
Sisältö:	Puhe- ja kirjoitusviestinnän perusteet Asiatekstien laadinta Puhetilanteet (valmistautuminen, osallistuminen, analysointi)		
Opetusmuoto:	Itsenäinen työskentely, ryhmätyöt, täydentäviä luentoja		
Suoritustapa:	Osallistuminen ryhmätyöskentelyyn, harjoitustehtävät, portfolio ja tentti		
Kirjallisuus:	Kauppinen, A., Nummi, J., Savola, T., Tekniikan viestintä (4., uudistettu painos) Opintomoniste		

(TRPV007) Text and Terminology 1 Text and Terminology 1

Laaajuus:	1.5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kehittää ja vahvistaa rakennustekniikan opiskelijoiden englannin kielen valmiuksia lukea oman tekniikan alansa ammattikirjallisuutta, kirjoittaa teknisiä dokumentteja.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti ja Build up Your English -kurssi tarvittaessa		
Sisältö:	Tekniikan kieli työvälineenä Tekniikan kielen rakenteelliset erityispiirteet Oman tekniikan alan sanavaraston laajentaminen Lukemistekniikan kehittäminen Dokumentoinnin harjoittelu		
Opetusmuoto:	Kontaktiopetus, harjoitukset, itsenäinen työskentely, pari- ja ryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, harjoitukset; kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(TRPV008) Text and Terminology 2 Text and Terminology 2

Laaajuus:	1.5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
-----------	--------	----------	----------------

Tavoitteet:	Kehittää ja vahvistaa rakennustekniikan opiskelijoiden englannin kielen valmiuksia lukea oman tekniikan alansa ammattikirjallisuutta, kirjoittaa teknisiä dokumentteja sekä hakea ja prosessoida tietoa.
Sisältö:	Tekniikan kielen rakenteelliset erityispiirteet Oman tekniikan alan sanavaraston laajentaminen Lukemistekniikan kehittäminen Dokumentoinnin harjoittelu Suullinen ja kirjallinen raportointi ja referointi
Opetusmuoto:	Kontaktiopetus, itsenäinen työskentely, pari- ja ryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, teknisten tekstien hakeminen, prosessointi ja suulliset esitykset (osuus arvioinnissa 50 %); kirjallinen tentti (osuus arvioinnissa 50 %)
Kirjallisuus:	Opiskelijoiden prosessoimat tekstit

(TRPV005) Svenska för Byggingenjörer
Swedish for Construction Engineers

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää toisen kotimaisen kielen suullista ja kirjallista taitoa oman ammattialansa näkökulmasta.		
Sisältö:	Rakennustekniikan keskeinen sanasto ja kielenkäyttötilanteet		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen (100%). Ohjatut harjoitukset, suullinen ja kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(TRPV006) Tietojenkäsittelyn perusteet
Introduction to Data Processing

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee tietojenkäsittelyn perusteet ja tietoturvan. Opiskelija osaa käyttää oppilaitoksen tietokoneita ja oheislaitteita sekä tavanomaisia työvälineohjelmia opiskelun vaatimissa tehtävissä.		
Sisältö:	Tietojenkäsittelyn perusteet Mikrotietokonelaitteisto ja oheislaitteet Windows XP Internet ja sähköposti Tekstinkäsittely MS Word Taulukkolaskenta MS Excel Esitysgrafiikka MS PowerPoint		
Opetusmuoto:	Lähiopetus ja verkko-opetus		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali		

(TRPB2Z) YRITTÄJYYSOPINNOT 11 op **BUSINESS STUDIES**

Ovat sisällöltään yhteiset ammattikorkeakoulun muiden koulutusohjelmien kanssa.

(TRPB001) Yritystalouden perusteet Introduction to Business Economics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee yritystoiminnan perusteet ja saa yleiskuvan yritystoiminnan suunnittelusta.		
Sisältö:	Yritystoiminnan peruskäsitteet Yritystoiminnan suunnittelu Budjetointi Yrityksen rahoitus Yrityksen kannattavuuden seuranta Katetuotto- ja investointilaskenta Yritystoiminnan riskit		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja liiketoimintasuunnitelman tekeminen		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(TRPB002) Johtamisoppi ja vuorovaikutustaidot Leadership and Interpersonal Skills

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	4.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee asioiden ja ihmisten johtamisen merkityksen organisaation tavoitteiden saavuttamisessa. Opintojaksossa paneudutaan myös oman koulutusalan tyypillisiin ryhmätyömuotoihin ja asiakaspalvelussa ilmenevien ongelmien ratkaisemiseen.		
Sisältö:	Työn psykologiaa Henkilöstöhallinto Ammattietiikka Työsuojelu Haasteelliset asiakastilanteet psykologian näkökulmasta Ryhmä- ja tiimityö rakennus- ja kiinteistöalalla Kokous- ja neuvottelutaidon perusteita		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset, ryhmätyöt		
Suoritustapa:	Osallistuminen ryhmätyöskentelyyn ja opintokäynteihin, harjoitustehtävät ja tentti.		
Kirjallisuus:	Kauppinen A., Nummi J., Savola T., Hänninen M., Tekniikan viestintä Opetusmonisteet		

(TRPB004) Markkinoinnin projektityö Marketing Project Work

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää asiakkaiden tarpeet liiketoimintaa ohjaavana voimana ja osaa tuoteistaa tarpeet liiketoiminnaksi.
Sisältö:	Kohderyhmän valinta. Segmentointi. Asiakkaiden tarpeiden selvittäminen. Tavoitteiden asettaminen. Markkinoinnin kilpailukeinot. Markkinointistrategiat. Palautejärjestelmä. Toiminnan kehittäminen.
Opetusmuoto:	Luennot. Harjoitustyö
Suoritustapa:	Harjoitustyö. Tenti.
Kirjallisuus:	Opetusmoniste.

MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLISET OPINNOT 30 op STUDIES IN MATHEMATICS AND SCIENCE

Tavoitteena on antaa opiskelijalle perustiedot tekniikassa tarvittavissa matemaattis-luonnontieteellisissä aineissa.

(TRPM2Z) MATEMATIIKKA 15 op MATHEMATICS

Tavoitteena on antaa opiskelijalle perustiedot tekniikassa tarvittavissa matemaattis-luonnontieteellisissä aineissa.

(TRPM004) Algebra ja geometria Algebra and Geometry

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Lukion ja ammatillisten oppilaitosten matematiikan perusteiden osittainen kertaaminen ja täydentäminen. Kurinalaiseen ja määrätietoiseen työskentelyyn oppiminen sekä vuorovaikutustaitojen kehittäminen.		
Sisältö:	Lukujoukot ja laskutoimitukset Funktiot Trigonometriaa Vektorit Determinantit ja matriisit Tutustuminen johonkin matematiikkaohjelmaan		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Yksin ja ryhmissä työskentely		
Suoritustapa:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		
Kirjallisuus:	Majaniemi, A., Algebra I Majaniemi, A., Algebra II Majaniemi, A., Geometria Henttonen, J., Peltomäki, J., Uusitalo, S., Tekniikan matematiikka 1		

(TRPM005) Differentiaali- ja integraalilaskenta Differential and Integral Calculus

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Laskuteknisten taitojen ohella opiskelija ymmärtää differentiaali- ja integraalilaskennan lähtökohdat ja osaa soveltaa niitä tekniikassa
Sisältö:	Perusalgebran laskutaitojen kertaamista Derivaatta ja funktion kasvunopeus Funktion kuvaajan tutkiminen Ääriarvot Määäämätön ja määrätty integraali Pinta-ala, tilavuus ja työ Sovelluksia tekniikan alalta
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Yksin ja ryhmissä työskentely. Matematiikkaohjelman käyttö.
Suoritustapa:	Ilmoitetaan opintojakson alussa
Kirjallisuus:	Majaniemi, A., Matematiikka I Henttonen, J., Peltomäki, J., Uusitalo, S., Tekniikan matematiikka 2

(TRPM006) Todennäköisyys ja tilastot
Probability and Statistics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Tavoitteena on johdattaa opiskelija tilastolliseen ajatteluun.		
Sisältö:	Todennäköisyyslaskentaa Tilastollisia peruskäsitteitä		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Yksin ja ryhmissä työskentely		
Suoritustapa:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		
Kirjallisuus:	Majaniemi, A., Matematiikka IV Henttonen, J., Peltomäki, J., Uusitalo, S., Tekniikan matematiikka 2		

(TRPF3Z) FYSIKKA 12 op
PHYSICS

Opiskelija saa perustiedot fysiikasta ja oppii erilaisten mittaustekniikoiden alkeita.

(TRPF001) Fysiikka 1
Physics 1

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Koulutusohjelman muissa opintojaksoissa tarvittavan fysikaalisen taustan antaminen.		
Sisältö:	Fysiikan suure- ja yksikköjärjestelmä Mekaniikka		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Inkinen, P., Tuohi, J., Momentti 1 Insinöörifysiikka , Otava		

(TRPF002) Fysiikka 2
Physics 2

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Koulutusohjelman muissa opintojaksoissa tarvittavan fysikaalisen taustan antaminen.		
Sisältö:	Lämpöoppi Sähköoppi Aaltoliike- ja äänioppi Atomi- ja ydinfysiikka		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Välikokeet		
Kirjallisuus:	Inkinen, P., Tuohi, J., Momentti 1 Insinöörifysiikka , Otava Inkinen, P., Manninen, R., Tuohi, J., Momentti 2 Insinöörifysiikka, Otava		

(TRPF003) Fysiikan laboraatiot
Physics, Laboratory Work

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Tutustuttaa opiskelija eräisiin fysiikan ilmiöihin kokeellisesti. Samalla tutustutaan mittaustekniikan alkeisiin ja perehdytään kirjalliseen raportointiin.		
Sisältö:	Fysiikan opintojaksoissa esiteltujen ilmiöiden käytännön sovellukset.		
Opetusmuoto:	Laboratoriossa tehtävät harjoitukset		
Suoritustapa:	Laboratoriotöiden tekeminen ja kirjallinen raportointi (arviointi: 1 - 5)		
Kirjallisuus:	Inkinen, P., Tuohi, J., Momentti 1 Insinöörifysiikka , Otava Inkinen, P., Manninen, R., Tuohi, J., Momentti 2 Insinöörifysiikka , Otava		

(TRPK4Z) KEMIA 3 op
CHEMISTRY**(TRPK001) Kemian perusteet**
An Introduction to Chemistry

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1.- 2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kerrata lukion kemian oppimäärää ja lisätä ympäristökemian tietoutta. Lisäksi tutustutaan rakennusaineiden kemiallisiin ominaisuuksiin sekä niiden vanhenemis- ja korroosioilmiöihin.		
Sisältö:	Jaksollinen järjestelmä, mooli ja reaktiot. Konsentraatio ja pH-käsite. Kemiallinen tasapaino Sementin kemialliset ominaisuudet Betonin ja teräksen korroosioilmiöt		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		

Suoritustapa:	Tentit
Kirjallisuus:	Arvonen, A., Levonen, H., Ammattikorkeakoulun kemia Oppitunneilla jaettava materiaali

**PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT +
PROJEKTITYÖT 109 op**
COMPULSORY PROFESSIONAL STUDIES AND PROJECT WORK

Tavoitteena on, että opiskelija hallitsee rakennus- ja kiinteistöalan keskeisimmät aihealueet ja tietää, mistä tarvittaessa voi etsiä lisätietoa.

(TRAK0Z) ENGLANNIN KIELI JA VIESTINTÄ 3 op
ENGLISH LANGUAGE AND COMMUNICATION STUDIES

(TRAK002) Intercultural and Business Skills 1
Intercultural and Business Skills 1

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kehittää rakennustekniikan opiskelijoiden kulttuurienvälistä kompetenssia niin, että heillä on valmiuksia toimia kansainvälisen ja monikulttuurisen työelämän englanninkielisissä suullisissa ja kirjallisissa viestintätilanteissa.		
Sisältö:	Kulttuurin ja viestinnän käsitteet Muuttujia, joiden avulla kulttuureita vertaillaan Kulttuurieroja viestinnässä Toiseen kulttuuriin sopeutuminen prosessina		
Opetusmuoto:	Kontaktiopetus, harjoitukset, itsenäinen työskentely, pari- ja ryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, projektityö ja sen suullinen esittely (osuus arvioinnissa 50 %); kirjallinen tentti (osuus arvioinnissa 50 %)		
Kirjallisuus:	Opetusmonisteet		

(TRAK003) Intercultural and Business Skills 2
Intercultural and Business Skills 2

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kehittää rakennustekniikan opiskelijoiden kulttuurienvälistä kompetenssia niin, että heillä on valmiuksia toimia kansainvälisen ja monikulttuurisen työelämän englanninkielisissä suullisissa ja kirjallisissa viestintätilanteissa.		
Sisältö:	Yrityksen, tuotannon ja tuotteiden esittely Puhelinkeskustelut Kirjallista viestintää Kokous- ja neuvottelutilanteet		
Opetusmuoto:	Kontaktiopetus, harjoitukset, itsenäinen työskentely, pari- ja ryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, suulliset harjoitukset (osuus arvioinnissa 65 %) ja		

kirjalliset harjoitukset (osuus arvioinnissa 35 %); kirjallinen tentti

Kirjallisuus: Opetusmonisteet

(TRAL2Z) LAITETEKNIikka 8 op **HOUSING TECHNOLOGY**

Opiskelija oppii kiinteistöautomaation ja laitetekniikan merkityksen ja rajoitukset kiinteistöjen taloudellisen ylläpidon kannalta.

(TRAL005) Automaatiojärjestelmät **Automation Systems**

Laajuus: 4 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa käsityksen automaatiojärjestelmien yleisestä rakenteesta, niiden kaapeloinnista ja niissä tapahtuvasta tiedonsiirrosta.

Sisältö: Anturitekniikka
Ohjelmoitavat logiikat
Digitaaliset instrumentointijärjestelmät
Pneumaattiset instrumentointijärjestelmät
Kaukokäyttöjärjestelmät

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti

Kirjallisuus: Ilmoitetaan kurssin alussa

(TRAL006) Talotekniikka **Housing Engineering**

Laajuus: 4 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa perustiedot rakennusten teknisistä laitteista ja järjestelmistä sekä niiden toiminnasta.

Sisältö: LVI- ja sähköjärjestelmät
Automaatiojärjestelmät

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentit

Kirjallisuus: Ilmoitetaan kurssin alussa

(TRAO5Z) TALOUS- JA OIKEUSOPINNOT 6 op **BUSINESS ECONOMICS AND LAW**

(TRAO003) Ympäristölainsäädäntö **Environmental Law**

Laajuus: 3 op Ajoitus: 4. vuosikurssi

Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy Suomen ympäristölainsäädäntöön, siihen liittyvään lupajärjestelmään sekä maankäyttöön ja rakentamiseen liittyvään lainsäädäntöön käytännön esimerkkien kautta. Opiskelija tutustuu kaavoitusprosesseihin ja niiden merkitykseen kiinteistöjen käytön kannalta.
Sisältö:	Ympäristönsuojelulaki Laki ympäristövaikutusten arvioinnista Luonnonsuojelulaki Maankäyttö- ja rakennuslaki Maankäyttö- ja rakennusasetus Kaavoitusjärjestelmä: maakuntakaava, yleiskaava ja asemakaava.
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Harjoitukset, referaatti ja tentti
Kirjallisuus:	Hollo E.J., Ympäristönsuojelu- ja luonnonsuojeluoikeus. Talentum 2004 Maankäyttö- ja rakennuslaki perusteluineen. Edita lakikokoelma 1999. Opintomoniste

(TRAO004) Sopimusoikeus ja as.oy lainsäädäntö
Contract Law and Legislation in a Housing Company

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee sopimusoikeuden yleiset periaatteet ja sääntelyn sekä tuntee asunto-osakeyhtiölainsäädännön keskeisen sisällön.		
Sisältö:	Oikeusjärjestys Sopimukset ja niiden tekeminen sekä edustus Työsopimus, vuosiloma, työaika Huoneenvuokra Asunto-osakeyhtiö: hallinto, vastikesäännökset, kunnossapitovastuu		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(TRAH4Z) TALONRAKENNUS 16 op
BUILDING DESIGN AND CONSTRUCTION

(TRAH001) Rakennusmateriaalit
Building Materials

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opintojakson suoritettuaan opiskelija tuntee tärkeimmät rakennusrungon materiaalit sekä tuntee rakennusmateriaalien koostumuksen ja ominaisuudet suunnittelun, rakennustyön ja käytön kannalta. Opiskelija osaa tehdä perusteltuja materiaaliveivaustoja rakenteiden suunnittelussa.		
Sisältö:	Harjoitustehtävien avulla harjaannutetaan tiedonhakutaitoja ja tutustutaan rakennusmateriaaleja koskeviin tietolähteisiin. Yleisimmät rakennusrungon ja täydentävien rakennusosien materiaalit		

Rakennusmateriaalien mekaaniset- lämpö- ja kosteustekniset ominaisuudet
Rakennusmateriaalien valmistus

Opetusmuoto: Luennot sekä pienryhmässä ja itsenäisesti tehtävät harjoitukset

Suoritustapa: Tentti ja harjoitustehtävät

Kirjallisuus: Luennoilla jaettu materiaali
Siikanen, U., Rakennusaineoppi
Kaila, P., Talotohtori. Rakentajan pikkujättiläinen.
RT-kortisto soveltuvien osin

(TRAH002) Rakennusfysiikka Construction Physics

Laajuus: 5 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Antaa opiskelijalle perustiedot rakenteiden lämpö-, kosteus- ja ilmvirtausten teknisestä käyttäytymisestä sekä antaa valmiudet rakenteiden lämpö- ja kosteustekniseen suunnitteluun.

Sisältö: Rakentamismääräykset
Rakennusfysiikan suunnittelun perusteet
Lämmön ja kosteuden siirtyminen rakenteissa
Rakennuksen virtaustekninen käyttäytyminen
Atk-sovellutukset
Laboratoriotyöt

Opetusmuoto: Luennot ja laskuharjoitukset sekä laboratoriotyöt

Suoritustapa: Tentti ja hyväksyttävästi suoritettut harjoitustyöt

Kirjallisuus: Rakentamismääräykset
Björkholtz, D., Lämpö ja kosteus. Rakennusfysiikka
Ympäristöministeriö, Ympäristöoppaat 28, 29 ja 51

(TRAH003) Runkorakenteet Building Frames

Laajuus: 4 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Antaa perustiedot rakennuksen rakennusosista, kantavasta rungosta sekä täydentävistä rakennusosista, niiden toiminnallisista ominaisuuksista ja rakentamismenetelmistä sekä palo- ja äänitekniikan suunnittelun asettamista vaatimuksista.

Edeltävyyssehto: Rakennusmateriaalit

Sisältö: Rakennusrungon eri osat rakennusosien mukaan ryhmiteltynä
Eri runkotyypit ja niiden toimintaperiaatteet
Kuormitukset rakennusrungolle
Rakennusten paloturvallisuus ja ääneneristys
Puu-, betoni- ja teräsrunkoisten rakennusten rakentamisperiaatteet
Väestönsuojat

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset sekä työmaakäynnit

Suoritustapa: Tentti ja harjoitustehtävät

Kirjallisuus: Luennoilla jaettu materiaali
Rakentamismääräykset ja RT-kortisto soveltuvin osin

(TRAH004) Rakennuspiirustus
Construction Drawing

Laajuus: 4 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija hallitsee AutoCAD:in perusteet ja osaa laatia rakennus- ja rakennepiirustuksia sovellutusohjelmilla.

Sisältö: AutoCAD 2005 ja ARK 10 ohjelmistojen käyttö piirustusten laadinnassa. Harjoitustyönä laaditaan omakotitalon rakennuslupapiirustukset.

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Läsnäolot sekä hyväksytty harjoitustyö

Kirjallisuus: Luentomoniste.
Illikainen, K., AutoCAD 2006

(TRAR6Z) RAKENTAMISTALOUS 10 op
CONSTRUCTION ECONOMICS

(TRAR001) Rakennuttaminen
Building and Construction

Laajuus: 4 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa perustiedot projektitoteutuksen lähtökohdista, suunnittelusta ja projektin hallinnasta. Opiskelija hallitsee rakennuttamisen keskeiset tehtävät ja menettelyt, urakkamuodot sekä sopimustekniikan.

Sisältö: Projektitoiminta
Rakennuttamisen vaiheet
Hankkeen läpivienti rakennuttajan näkökulmasta
Urakkamuodot
Sopimustekniikka

Opetusmuoto: Luennot, harjoitukset ja pienryhmätyöskentelyt

Suoritustapa: Tentti ja harjoitustyöt

Kirjallisuus: Luennoilla jaettu materiaali
Kankainen, J., Junnonen, J., Rakennuttaminen
Liuksiala, A., Rakennussopimukset

(TRAR002) Rakennuskohteen kustannushallinta ja laatutekniikka
Cost and Quality Management

Laajuus: 3 op Ajoitus: 2. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija perehtyy rakennusprojektin taloudelliseen ohjaukseen ja valvontaan sekä kiinteistön elinkaaren huomioivaan laatutekniikkaan.

Edeltävyyssehto:	Rakennuttamisen perusteiden tuntemus.
Sisältö:	Rakennusprojektin taloudellisen ohjauksen periaatteet. Kustannussuunnittelu, määrälaskenta ja kustannusseuranta. Kiinteistön elinkaaren huomioiva asiakas- ja tuotantolaatu.
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitustyöt.
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset.
Kirjallisuus:	Nissinen Sampsa., Koskenvesa Anssi. Pientalon kustannukset. Rakennustieto Oy. ISBN 951-682-763-2. Opetusmonisteet.

(TRAR004) Rakentamistalouden projektityö
Building and Construction Economics, Project

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa laatia elinkaarikustannukset ja rakentamisen laadun huomioon ottavan rakennusprojektin määrälaskelman. Opiskelija osaa huomioida taloudellisen ja ekologisen ajattelutavan rakennusmateriaalivalinnoissa.		
Edeltävyyssehto:	Rakennuskohteen kustannushallinta ja laatutekniikka.		
Sisältö:	Todellisen rakennusprojektin määrälaskenta.		
Opetusmuoto:	Ohjattu projektityö.		
Suoritustapa:	Hyväksytysti suoritettu projektityö.		
Kirjallisuus:	Opiskelijan suunnittelema rakennusprojekti. Muu kirjallisuus ilmoitetaan opintojakson alussa.		

(TRAT3Z) TUOTANTOTEKNIikka 12 op
PRODUCTION TECHNOLOGY

(TRAT003) Rakennuskoneet ja -laitteet
Construction Machinery and Equipment

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee tavanomaisimmat rakennustyössä käytettävät koneet ja laitteet. Opiskelija osaa koneiden turvallisen ja tehokkaan käytön sekä pystyy ennakoimaan vaaratilanteita. Opiskelija oppii tiedostamaan koneisiin ja laitteisiin liittyvät tarkastukset ja viranomaismääräykset. Opiskelijalle muodostuu näkemys rakennuskone/laitetyypin vaikutuksesta kokonaistaloudelliseen, laadukkaaseen ja työturvalliseen rakentamiseen.		
Sisältö:	Keskeisimmät rakennuskoneet ja kalustotyyppit sekä niiden oikea käyttö ja huolto. Turvallisuustekijöiden ja tarkastusten huomioiminen rakennuskoneiden käytössä. Koneiden ja laitteiden vaikutus kustannustehokkuuteen ja laatuun. Koneiden ja laitteiden hankintaan ja käyttöönottoon liittyvät tarkastukset ja määräykset. Työnjohdon vastuut koneitten ja laitteiden käytössä.		

Opetusmuoto:	Luennot. Ryhmätyöt. Esimerkkitapausten arviointi ja analysointi.
Suoritustapa:	Tentti. Harjoitustyöt.
Kirjallisuus:	Opintomoniste.

(TRAT009) Työturvallisuus rakentamisessa ja kiinteistönhoidossa

Occupational Safety in Construction and Facility Management

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2.vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää työturvallisuuden merkityksen kiinteistöpidossa ja rakennustuotannossa. Opiskelija hallitsee rakennustyömaan työturvallisuustarkastukset ja turvallisuuteen liittyvät ilmoitukset sekä viranomaismääräykset. Opiskelija tiedostaa työnjohdon vastuut ja merkityksen työturvallisen rakentamisen edistämisessä.		
Sisältö:	Työturvallisuuden huomioiminen kiinteistönhoitotöissä ja rakentamisen eri vaiheissa. Rakennustyömaan työturvallisuustarkastukset ja ilmoitukset. Viranomaismääräykset ja luvanvaraiset työt. Työnantajan velvoitteet ja vastuut työturvallisuuteen liittyvissä asioissa. Toimiminen ensiaputilanteissa. Ensiapu I-kurssin suorittaminen.		
Opetusmuoto:	Luennot, ryhmätyöt ja harjoitukset.		
Suoritustapa:	Tentti ja ensiapu I-kurssin hyväksytty suoritus.		
Kirjallisuus:	Aitomaa, K. Luoto, T. Marjamäki, M. Niskanen, T. Patrikainen, H. Päivärinta, K. Rakennustöiden turvallisuusmääräykset selityksineen. 2007. ISBN 978-952-468-117-9		

(TRAT005) Rakennustyömaan valvojan ja vastaavan mestarin tehtävät

Building Site Management and Inspection Work

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii tietämään mitkä tehtävät rakennusprojektissa kuuluvat rakennustöiden valvojan ja vastaavan mestarin toimialueisiin. Opiskelija osaa hahmottaa rakennusprojektin eri intressiryhmien yhteistyömahdollisuudet ja vastuut. Opiskelija oppii ymmärtämään johtamisen, viestintä- ja vuorovaikutustaitojen merkityksen rakennusprojektissa.		
Sisältö:	Vastaavan mestarin yhteistyö rakennuttajan, valvojan, urakoitsijoiden, viranomaisten ja suunnittelijoiden kanssa. Rakennusprojektin johtamisen erityispiirteet. Vastaavan mestarin vastuut ja velvollisuudet. Rakennustyömaan valvonta, kokoukset, viranomaisohjaus ja niiden dokumentointi.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset.		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen harjoituksiin ja tentti.		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa.		

(TRAT006) Projektihallinnan perusteet

Introduction to Project Management

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii ymmärtämään erityyppiset projektityömahdollisuudet. Rakennustyömaan erityispiirteet projektityöskentelyssä. Opiskelija tiedostaa viestinnän ja aikataulujen merkityksen kokonaistaloudellisen rakentamisen suhteen.		
Sisältö:	Projektityöskentelyn periaatteet ja mahdollisuudet rakennustyössä. Projektinhallinnan atk-ohjelman käyttö rakennusprojekteissa. Aikataulu- ja resurssisuunnittelu. Johtamisen ja esimiestyöskentelyn vaikutus projekteissa.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset.		
Suoritustapa:	Tentti ja hyväksytysti suoritettut harjoitukset.		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa.		

(TRAE6Z) RAKENNETEKNIikka 19 op

STRUCTURAL TECHNOLOGY

Opiskelija ymmärtää kantavien rakenneosien toimintaperiaatteet.

(TRAE001) Statiikka

Statics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää yksinkertaisten rakenneosien staattisen toiminnan ja osaa arvioida kuormien vaikutuksia eri tavoin tuettuihin pysty- ja vaakarakenteisiin.		
Edeltävyyssehto:	Fysiikka 1, Matematiikka 1-2		
Sisältö:	Massapisteen tasostatiikka Jäykän kappaleen tasostatiikka Rasitukset ja rasituskuviot		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Outinen, H., Statiikka tekniikan opiskelijoita varten, osat I ja II Opintomoniste		

(TRAE002) Lujuusoppi

Strength of Materials

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää erilaisten rasitusten ja poikkileikkauksen muodon vaikutuksen rakenteiden jännityksiin ja muodonmuutoksiin.		
Edeltävyyssehto:	Statiikka		
Sisältö:	Jännitysten ja muodonmuutosten välinen yhteys Veto, puristus, leikkaus Suoran palkin taivutusjännitykset		

	Nurjahdus-, kiepahdus- ja lommahdus -käsitteet
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti
Kirjallisuus:	Hietikko, E., Palkki, Ljuuuslaskennan perusteet, Otava, Keuruu 2004

(TRAE003) Teräs- ja puurakenteet
Steel and Wooden Structures

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy tavanomaisiin teräs- ja puurakenteiden ominaisuuksiin, suunnitteluun, mitoitukseen sekä valmistustekniikkaan.		
Edeltävyyssehto:	Statiikka, lujuusoppi		
Sisältö:	Tavanomaiset teräs- ja puutuotteet sekä niiden käyttökohteet Viranomaismääräykset Palkki- ja pilarirakenteiden mitoitus Teräs- ja puurakenteiden liitokset		
Opetusmuoto:	Luennot ja laskuharjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	RIL 201-1999, Rakenteiden kuormat, Euronormi Eurocode 3: Teräsrakenteiden mitoitus Eurocode 5: Puurakenteiden mitoitus RIL205-2007: Puurakenteiden suunnitteluohje		

(TRAE004) Betoni- ja muuratut rakenteet
Concrete and Masonry Structures

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot teräsbetoni- rakenneteknisistä ominaisuuksista sekä hallitsee tavanomaisten teräsbetonirakenteiden suunnittelun ja mitoituksen.		
Edeltävyyssehto:	Statiikka, lujuusoppi		
Sisältö:	Teräsbetonirakenteiden suunnittelun ja mitoituksen perusteet Teräsbetonisten palkki- ja pilarirakenteiden mitoitus Teräsbetonisten laatta- ja seinärakenteiden mitoitus		
Opetusmuoto:	Luennot, laskuharjoitukset ja harjoitustyö		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset		
Kirjallisuus:	Luennoilla jaettu materiaali Eurocode 2: Teräsbetonirakenteiden suunnittelu BY60-2007: Suunnitteluohje EC2 Leskelä: BY 201 Betonirakenteiden suunnittelu ja mitoitus 2008		

(TRAE006) Betonilaboraatiot

Concrete Structures, Laboratory Work

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot betonitekniikasta, betonitöistä ja betonirakenteiden valmistuksesta sekä betonissa käytettävistä osa-aineista, betonimassasta ja kovettuneesta betonista sekä niiden ominaisuuksiin vaikuttavista tekijöistä. Opiskelija oppii suhteittamaan betonin, valitsemaan osa-aineet betonin valmistukseen, valmistamaan betonimassan ja tekemään sille tarvittavat massakokeet sekä koestamaan betonin.		
Sisältö:	Kurssi koostuu laboratorioharjoituksista, laskuharjoituksista sekä luennoista. Kurssin laboratorioharjoitukset koostuvat käytännön harjoituksista sekä laboratoriotyöselostuksista. Laboratoriossa tehdään runkoainekokeet, valut ja siihen liittyvät laadunvalvontakokeet sekä koekappaleiden koestukset. Lisäksi tutkitaan raudoitettun betonirakenteen toimintaa suorittamalla palkin koekuormitus.		
Opetusmuoto:	Luennot ja laboratorioharjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja pakolliset laboratoriotyöt		
Kirjallisuus:	Moniste: Laboratoriotyöohje BY 201, Betonitekniikan oppikirja 2004		

(TRAE005) Perustusrakenteet

Foundations

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot Suomen maaperän synnystä, maakerrostumien ominaisuuksista sekä rakennuksien ja piha-alueiden perustamistavoista, routasuojauksesta sekä kuivatuksesta.		
Sisältö:	Maalajit ja niiden geotekniset ominaisuudet Pohjatutkimukset Rakennuksien ja piha-alueiden perustamistavat Perustusten vauriot ja vanhojen perustuksien korjaus Radonsuojaus Routasuojaukset Rakennuspohjan kuivatus		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitustehtävät		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustehtävät		
Kirjallisuus:	Rantamäki, M., Jääskeläinen, R., Tammirinne, M., Geotekniikka Rantamäki, M., Tammirinne, M., Pohjarakennus Talonrakennuksen routasuojausohjeet, VTT geotekniikan laboratorio Jääskeläinen, R., Pohjarakennuksen perusteet		

(TRAM9Z) KORJAUSRAKENTAMINEN 24 op

RENOVATION TECHNOLOGY

(TRAM009) Home- ja kosteusvauriot

Mould and Damp Damages

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot rakennusten mikrobiologisista vauriomekanismeista ja niiden korjaustavoista.		
Sisältö:	Mikrobien ominaisuudet, mikrobilajit ja niiden esiintyminen. Rakennusten kosteus-, home- ja laho-ongelmat. Mikrobivaurioiden korjausperiaatteet. Mikrobivaurioiden ehkäisy suunnittelu- ja rakennusvaiheessa.		
Opetusmuoto:	Luennot, av-opetus ja pienryhmäharjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja hyväksyttävästi suoritettut harjoitukset		
Kirjallisuus:	Opintomoniste		

(TRAM002) Korjausrakentamisen perusteet
Renovation Technology, Basics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kurssi antaa opiskelijalle kiinteistöjen ylläpitoon ja kuntoon liittyvää perustietoa rakenteen, rakennusosan tai rakennuksen ominaisuuksista tulevia korjaustoimenpiteitä varten.		
Sisältö:	Käsitteet ja yleinen kansantaloudellinen merkitys Lähimenneisyyden tyyli- ja materiaalihistoria Terveellinen rakentaminen ja ongelma-materiaalit Materiaalien tyypilliset vauriot ja vaurio-mekanismit Rakenteiden tyypilliset vauriot ja vaurio-mekanismit Korjausmahdollisuudet		
Opetusmuoto:	Luennot, av-opetus ja pienryhmäharjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja hyväksyttävästi suoritettut harjoitukset		
Kirjallisuus:	Kerrostalot 1880-2000 Kerrostalot 1880-1940 Kerrostalot 1940-1960 Kerrostalot 1960-1975 Asbesti asuinkerrostaloissa Luentomonisteet ja luennoilla jaettu materiaali RT-kortisto		

(TRAM004) Kuntoarviot ja -tutkimukset
Condition Surveys and Inspections

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija pystyy itsenäisesti kartoittamaan kiinteistön rakenteelliset puutteet käytettävissä olevilla tutkimusvälineillä ja -menetelmillä sekä osaa laatia asuinkiinteistön kuntoarvion ja betonijulkisivujen kuntotutkimuksen.		
Sisältö:	Asuinkiinteistön kuntoarvio Kiinteistön perustason energiatalouden selvitys Kuntotarkastus asuntokauppaa varten Betonijulkisivun kuntotutkimuksen suorittaminen		

Opetusmuoto:	Projektityöhön ohjaavat luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti
Kirjallisuus:	KH-kortisto soveltuvin osin BY 42, Betonijulkisivun kuntotutkimus 2002

(TRAM007) Kuntotutkimuksen projektityö
Condition Surveying Project Work

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Oppia soveltamaan korjausrakentamisen opintokokonaisuuden muissa opintojaksoissa esitettyjä asioita käytäntöön.		
Edeltävyyssehto:	Kuntoarviot ja -tutkimukset.		
Sisältö:	Opintojakson aikana laaditaan todelliseen kohteeseen kiinteistön kuntoarvio tai/ja kiinteistön kuntotutkimus.		
Opetusmuoto:	Itsenäinen työskentely pienryhmissä.		
Suoritustapa:	Kuntoarvio- tai kuntotutkimusraportin laadinta hyväksytysti		
Kirjallisuus:	KH-kortisto soveltuvin osin. Kuntoarviot ja -tutkimus-opintojakson luentomonisteet.		

(TRAM005) Korjausrakentamisen suunnittelu
Renovation Planning

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa opintojensa jälkeen tuottaa vaihtoehtoisia korjaussuunnitelmia ja materiaali valintoja raskaan julkisivun korjauksissa. Opiskelija tuntee erillaisia julkisivun korjausmenetelmiä ja osaa laatia kuntoarvioon perustuvia korjaussuunnitelmia sekä rakennuttamisasiakirjoja.		
Edeltävyyssehto:	Korjausrakentamisen perusteet Kuntoarviot ja -tutkimukset		
Sisältö:	Betonijulkisivujen korjausmenetelmät ja korjaussuunnittelu Elinkaarilaskelmat Korjaustyön energialaskelmat Korjaustyöselitys		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Vakavastivaurioituneen betonijulkisivun korjauksen talous Luentomonisteet Rt kortisto		

(TRAM008) Korjausrakentamisen suunnittelun projektityö
Planning Renovation Building Project Work

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelija osaa laatia rakennusteknisen korjausrakentamisen suunnitelman ja huomioida LVISA - suunnittelun vaikutuksen rakennustekniseen suunnitteluun.
Edeltävyyssehto:	Korjausrakentamisen perusteet ja korjausrakentamisen suunnittelu. Home- ja kosteusvauriot. Kuntoarviot ja tutkimukset.
Sisältö:	Rakennustekninen korjaussuunnitelma todelliseen rakennuskohteeseen joka sisältää kustannusarvion ja elinkaarilaskelmiin perustuvan investoinnin kannattavuuslaskelman.
Opetusmuoto:	Ohjattu projektityö.
Suoritustapa:	Hyväksytysti suoritettu korjausrakennussuunnitelma.

(TRAN9Z) KIINTEISTÖN YLLÄPITO 11 op **FACILITIES MAINTENANCE**

Opiskelija oppii ajattelemaan kiinteistön kunnossapitoa kiinteistön elinkaaren mittaisena suunnitelmallisena prosessina.

(TRAN006) Kiinteistön ylläpito **Facility Upkeep**

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	1. ja 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa yleiskuvan kiinteistönpidon asemasta ja merkityksestä yhteiskunnassa ja kansantaloudessa. Hän ymmärtää teknisen ja taloudellisen pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnittelun merkityksen kiinteistön arvon ja ylläpitokustannusten kannalta. Opiskelija perehtyy rakennuksiin myös investointikohteena.		
Sisältö:	Kiinteistönpidon perusteet kiinteistökannan jakauma kiinteistönpidon osapuolet ja tehtävät rakennuksen elinkaaren aikana kestävä kehitys kiinteistöalalla Kiinteistöliiketoiminnan perusteet kiinteistön arvonmääritys, kiinteistötarpeen ennustaminen markkinahinnan selvittäminen ja hinnankehityksen arviointi kiinteistön käyttötarkoituksen muuttamisen edellytykset vaihtoehtojen kartoittaminen ja vertailu, kiinteistöjalostus Kiinteistön ylläpidon perusteet jatkuva kunnonseuranta		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitteet. Luentokieli osittain englanti.		
Suoritustapa:	Tentit, harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Isännöitsijän käsikirja Kurtelius J., Kestävä kehitys kiinteistöalalla - ekologiaa isännöitsijöille ja rakennuttajille Opintomonisteen		

(TRAN005) Kiinteistön ylläpidon projektityö **Facility Upkeep, Project**

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Perehtyä kunnossapidon pitkän tähtäimen suunnittelun käytännön toteutukseen.		
Sisältö:	Laaditaan tekninen ja taloudellinen PTS (pitkän tähtäimen suunnitelma) todelliseen		

	kohteeseen pienryhmän toteuttamana projektityönä
Opetusmuoto:	Pienryhmissä ohjatusti tehty projektityö
Suoritustapa:	Projektityön laadinta
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan projektityön alussa

VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT 12 op **OPTIONAL PROFESSIONAL STUDIES**

Vaihtoehtoisista opintokokonaisuuksista opiskelija valitsee yhden 12 op:n opintokokonaisuuden vaihtoehtoisen projektityön 6 op:n lisäksi.

(TRVI0Z) ISÄNNÖINTI 12 op **FACILITY MANAGEMENT**

Opiskelija oppii ymmärtämään kiinteistön laitteisiin liittyvän tiedonhallinnan merkityksen kiinteistön ylläpidossa. Opiskelija perehtyy myös asuin- ja kiinteistöosakeyhtiöiden talous- ja henkilöstöhallintoon.

(TRVI001) Rakennusautomaatio ja kunnossapidon tietojärjestelmät **Construction Automation and Information Systems in Maintenance**

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	3.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu talotekniikan automaatiosovelluksiin sekä ymmärtää kiinteistön laitteisiin liittyvän tiedonhallinnan merkityksen.		
Edeltävyyssehto:	Automaatiotekniikan perusteet, automaatiojärjestelmät ja talotekniikka		
Sisältö:	Lämpötilan, virtauksien ja paineiden mittaus, säätö ja raportointi Kulutusmäärien mittaukset Murto-, palo- ja LVIS-hälytykset ja ohjaukset Kulutustietorekisterit Konekortistot Liittymissopimukset Tietojärjestelmien ja kiinteistöautomaation välinen yhteys.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentit		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(TRVI003) Asunto-oy:n laskentatoimi **Accounting in a Housing Company**

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3.-4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee kirjanpidon periaatteet ja menetelmät sekä asunto-osakeyhtiön sisäisen ja ulkoisen laskentatoimen tehtävät.		
Sisältö:	Kahdenkertainen kirjanpito		

Talousarvio
Juokseva kirjanpito
Tilinpäätös ja jälkilaskelmat
Verotus

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti ja harjoitukset

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(TRVI004) Kiinteistöyhteisön talous ja hallinto

Economy and Administration in Real Estate Communities

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3.-4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tuntee kiinteistöyhteisön rahoitus- ja vakuusasiat, pitkän tähtäimen taloussuunnittelun, henkilöstöhallinnon ja sopimuskäytännön sekä vastuukysymykset.

Sisältö: Velkasuhde
Vakuudet
Taloussuunnitelu
Henkilöstöhallinto
Vastuu ja vahingonkorvaus

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti ja harjoitukset

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(TRVT1Z) TUOTANTOTEKNIikka 12 op **PRODUCTION TECHNOLOGY**

Opiskelija perehtyy rakennustyömaan tuotantotekniikkaan ja tuotannon ohjausmenetelmiin.

(TRVT001) Tuotannon suunnittelun ja ohjauksen perusteet

Production Planning and Control

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. tai 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija saa perustiedot rakennushankkeen toteutusvaiheen tuotannosuunnittelusta ja tuotannon ohjausmenetelmistä.

Sisältö: Työn ajallinen ohjaus
Aikataulut (muodot ja tasot)
Aikataulujen, työsuoritusten ja urakkarajojen yhteensovittaminen
Töiden tahdistus ja rytmitys
Aikatauluvalvonta ja ohjaus
Viranomaisohjaus rakennustuotannossa.
Tuotannon tietolähteet

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti tai laajahko harjoitustyö

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(TRVT002) Rakennustyömaan hankinnat ja logistiikka
Procurement and Logistics of a Building Site

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. tai 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tuntee hankintatoimen perusteet ja logistiikan merkityksen materiaali- ja tietovirtojen hallinnassa.

Sisältö: Hankintatoimen merkitys ja käytännöt
Hankintaperiaatteet ja hankintasuunnitelmat
Hankinta- ja urakkasopimusten ehdot ja niiden keskeiset tavoitteet
Reklamaatiot
Työmaalogistiikan suunnittelu

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Tentti tai laajahko harjoitustyö.

Kirjallisuus: Ilmoitetaan opintojakson alussa

(TRVT003) Työmaatekniikka
Site Technology

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Syventää opiskelijan tietoja työmaatekniikasta ja erilaisista rakentamismenetelmistä. Antaa opiskelijalle valmiuksia verrata vaihtoehtoisia työmenetelmiä tavoitteen saavuttamiseksi.

Sisältö: Rakentamisen työvaiheistus ja alue suunnittelu. Työvaiheistuksen vaikutus rakennusprojektin aikatauluun, kustannuksiin ja muihin osatekijöihin. Erilaiset/vaihtoehtoiset rakentamismenetelmät. Rakentamisvaiheitten valmistelu ja toteutus.

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset. Mahdollinen tutustuminen rakennustyömaahan.

Suoritustapa: Tentti ja harjoitustyöt.

Kirjallisuus: Betonitekniikan oppikirja by 201
Luennoilla jaettu materiaali
RT kortisto

(TRVT004) Mittaustekniikka
Measurement Technology

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3.- 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija oppii suorittamaan erilaisia rakennusmittaukseen ja työn mittaukseen liittyviä toimenpiteitä. Opiskelija oppii ymmärtämään mittaustekniikan vaikutuksen rakentamisen laatuun ja työn mittauksen vaikutuksen projektin talouteen.

Sisältö: Rakennustyömaalla käytettävien mittalaitteitten käyttö. Rakennuksen, rakennusosien ja rakenteiden mittaaminen. Sallitut toleranssit. Rakennustyön mittaaminen.

Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset.
Suoritustapa:	Tentti ja hyväksytysti suoritettut harjoitukset.
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa.

(TRVP0Z) PUURAKENTAMINEN 12 op **TIMBER CONSTRUCTION**

Opiskelija syventää puuteknologian tietämystään ja käytännön valmiuksiaan työelämää varten

(TRVV0Z) VAIHTOEHTOINEN PROJEKTITYÖ 6 op **AN OPTIONAL PROJECT**

Opiskelija syventää rakennus- ja kiinteistöalaaan liittyviä käytännön valmiuksiaan.

(TRVV001) Vaihtoehtoinen projektityö **An Optional Project**

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	3.- 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää rakennustekniikkaan ja kiinteistönpitoon liittyviä käytännön valmiuksiaan.		
Sisältö:	Opiskelija perehtyy projektityössä johonkin vaihtoehtoisten opintojen piiristä tai muulta aihealueelta valittuun todellisessa kohteessa olevan ongelmaan ja laatii suunnitelman, miten ongelma voidaan ratkaista.		
Opetusmuoto:	Itsenäisesti tehtävä, opettajan ohjaama työ		
Suoritustapa:	Ryhmässä tai yksin tehtävä työ		

(VAPAAZ) VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 15 op **FREE-CHOICE STUDIES**

Opiskelija valitsee vapaasti vähintään 15 op opintoja joko omalta alaltaan, oman ammattikorkeakoulun toiselta alalta, muusta ammattikorkeakoulusta tai tiedekorkeakoulusta. Opiskelijan tavoitteena on laaja-alainen osaaminen.

(TRW007) Bygg Upp Din Svenska **Bygg Upp Din Svenska**

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	Ilmoitetaan myöhemmin
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää ja vahvistaa aiemmissa opinnoissa hankkimaansa ruotsin kielen taitoa siten, että hän selviytyy ammattikorkeakoulussa alansa pakollisista ruotsin opinnoista. Tavoitteena on myös kehittää kielenopiskelun opiskeluvalmiuksia.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Kielen perusrakenteet ja sanasto Suullisen ja kirjallisen kielitaidon sekä puheen ja tekstin ymmärtämisen aktivointi		

Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen (100%), tentti
Kirjallisuus:	Opetusmoniste

(TRW008) Build up Your English

Build up Your English

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää ja vahvistaa aiemmissa opinnoissa hankkimaansa englannin kielen taitoa siten, että hän selviytyy ammattikorkeakoulussa ammattialansa pakollisista englannin opinnoista. Tavoitteena on myös kehittää kielenopiskelun opiskeluvalmiuksia.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Kielen perusrakenteet ja sanasto Suullisen ja kirjallisen kielitaidon sekä puheen ja tekstin ymmärtämisen aktivointi		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, harjoitukset, tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(TYW063) Työturvallisuus- ja tulityökorttikoulutus

Safety at Work and Fire Safety Passport Course

Laajuus:	1 op	Ajoitus:	2.-4. vuosikurssi.
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää työ- ja paloturvallisuuden merkityksen sekä ennaltaehkäisevän varautumisen ko. asioihin rakennus- ja kiinteistöhoitotöissä.		
Edeltävyyssehto:	Ei edeltävyyssehtoa. Suosituksena suoritettu opintojakso Työturvallisuus rakentamisessa ja kiinteistönhoidossa.		
Sisältö:	Rakennusalan työturvallisuuskorttikoulutus. Tulityökorttikoulutus.		
Opetusmuoto:	Intensiivikurssi.		
Suoritustapa:	Luennot ja harjoitukset. Tentti.		
Kirjallisuus:	Jaetaan kursseilla.		

(TROO0Z) OPINNÄYTETYÖ 15 op THESIS

(TROO001) Opinnäytetyö

Thesis

Laajuus:	15 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
----------	-------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää opiskelijan valmiuksia soveltaa tietojaan ja taitojaan ammattiopintojen ja oman osaamisalansa mukaisissa asiantuntijatehtävissä. Opinnäytetyö tehdään pääsääntöisesti työelämän tarpeisiin ja se tukee opiskelijan kasvamista oman alansa ammattilaiseksi. Opinnäytteet ovat monipuolisia osoituksia tekijöidensä alan mukaisesta osaamisesta.
Sisältö:	Aiheen haku yrityselämästä Tarvittavien dokumenttien tekeminen päättötyöohjeen mukaisesti Aiheen hyväksyminen Ohjaajien valinta Opinnäytetyön tekeminen Opinnäytetyön esittely Kypsyysnäyte
Suoritustapa:	Työn tekeminen, esittely ja kypsyysnäytteen kirjoittaminen.

(TRHH0Z) HARJOITTELU 30 op
PRACTICAL TRAINING

(TRHH001) Harjoittelu
Practical Training

Laajuus:	30 op	Ajoitus:	3. opiskeluvuoden kevätlukukausi
----------	-------	----------	-------------------------------------

Tavoitteet:	Tavoitteena on antaa hyvät valmiudet valmistumisen jälkeiseen työllistymiseen ja tehdä työelämän pelisäännöt opiskelijalle tutuksi. Opiskelija tutustuu ohjatusti suuntautumisvaihtoehtonsa mukaisen alan työkokonaisuuksiin, työtapoihin ja laitteisiin sekä ammattiterminologiaan todellisessa työympäristössä.
Sisältö:	Kestoltaan noin viiden kuukauden mittainen (800 työtuntia), pääsääntöisesti yhtenäisen jakson harjoittelu työelämässä.

TIETOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA

Ajoneuvojen tietojärjestelmät

Tässä koulutusohjelmassa suunnitellaan, rakennetaan ja ohjelmoidaan älykästä elektroniikkaa, jota tarvitaan esimerkiksi ajoneuvoissa ja niiden väyläratkaisuissa, teollisuuden mittalaitteissa sekä tietoliikenteen eri sovelluksissa, kuten matkapuhelimissa, mobiileissa päätelaitteissa ja ohjainyksiköissä. Opiskelun aikana toteutetaan tuoteprojekti pienryhmissä ja käytössä ovat monipuoliset laboratorioympäristöt, mikä tekee opiskelun käytännönläheiseksi.

Tietotekniikan koulutusohjelmakohtaiset kompetenssit

Tietotekniikan koulutusohjelma	Osaamisalueen kuvaus
Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen	- kykenee loogis-matemaattiseen ajatteluun ja lähestymistapaan teknisessä ongelmanratkaisussa - osaa hyödyntää matemaattisia periaatteita, menetelmiä ja työkaluja - tuntee alan sovelluksissa tärkeät fysiikan lainalaisuudet ja kestävä kehityksen periaatteet
Laitetekninen osaaminen	- tuntee erilaisia ajoneuvojen tietojärjestelmien toiminta- ja kehitysympäristöjä - hallitsee sähkötekniset perusmittaukset - ymmärtää elektroniikan suunnittelu- ja toteutusprosessin - tuntee elektroniikan tärkeimmät komponentit, niiden toiminnan ja peruskytkennät - omaa tietotekniikan perustaidot
Ohjelmistotekninen osaaminen	- hallitsee ohjelmointitekniikan; ymmärtää ohjelmoinnin logiikan, tuntee tavallisimmat algoritmit, tietorakenteet ja työkalut - osaa tulkitä ohjelmakoodia ja hyödyntää ohjelmointia ongelmanratkaisussa - tuntee oliosuunnittelun ja -ohjelmoinnin perusteet - osaa toimia ohjelmistoprojektissa huomioiden yrityksen ja asiakkaan tarpeet - osaa laiteläheisen ohjelmoinnin perusteet - tuntee tietoliikennesovellusten suunnittelun ja ohjelmoinnin perusteet
Tietotekninen suunnittelutaito	- tuntee ajoneuvojen tietojärjestelmien teoreettiseen perustan - osaa etsiä, yhdistellä ja soveltaa alansa viimeisintä teknistä tietämystä hyödyntäen alalle tyypillisiä suunnittelumenetelmiä ja käytänteitä sekä osaa dokumentoida työnsä tulokset - kykenee kurinalaiseen tuotekehitystyöhön sekä itsenäisesti että projektityöryhmän jäsenenä
Sähkömittaustekninen osaaminen	- ymmärtää mittaustietojärjestelmän yleisen rakenteen - tuntee sähköisten perussuureiden mittausten menetelmät - ymmärtää mittausten tilastollisen luonteen ja niiden luotettavuuskysymykset - tuntee mittauksiin liittyvät häiriötekijät
Mittausjärjestelmäosaaminen	- tuntee yleisimpien suureiden mittauksessa käytetyt anturit - tuntee optisia mittausten menetelmiä ja niiden toteuttamisessa tarvittavat komponentit

	osaa toteuttaa mittausjärjestelmiä käyttäen hyväksi graafisia ohjelmointiympäristöjä
Signaalinkäsittelyosaaminen	- tuntee signaaleihin liittyvät peruskäsitteet - osaa analogisen signaalin perusmuokkausmenetelmät - tuntee signaaleille suoritettavia muunnoksia - osaa soveltaa signaalinkäsittelyä digitaalisten suodattimien toteuttamisessa - osaa soveltaa signaalinkäsittelyä digitaalisessa kuvankäsittelyssä
Sovelletun elektroniikan osaaminen	- osaa suunnitella, toteuttaa ja testata sekä dokumentoida mikrokontrolleripohjaisia elektroniikkasovelluksia vaativiin olosuhteisiin - tuntee elektroniikkatuotteen testausmenetelmät - tuntee tiedonsiirron perusmenetelmät
Tuotekehitysoosaaminen	- kykenee kurinalaiseen tuotekehitystyöhön sekä itsenäisesti että projektityöryhmän jäsenenä - ymmärtää asiakaslähtöisen tuotekehityksen pääperiaatteet - tuntee tuotekehitysprosessin vaiheistuksen ja ymmärtää projektisuunnittelun ja -dokumentoinnin merkityksen - tuntee sekä tuotteen että tuotekehitysprojektin laadunvarmistusmenetelmät

TIETOTEKNIKAN KOULUTUSOHJELMAN VUOSITEEMAT

1. vuosi

Perehtyminen

Insinöörin opinnoissa ja työssä tarvittavien perustietojen, matemaattis-luonnontieteellisen ajattelun ja kommunikointi- ja tiedonhankintataitojen kehittäminen sekä projektimaisiin työskentelytapoihin tutustuminen.

2. vuosi

Syventäminen

Perustietojen ja taitojen täydentäminen, ryhmätyöskentelytaitojen kehittäminen sekä suuntautumisvaihtoehdon valinta.

3. vuosi

Erikoistuminen

Valittuun suuntautumisvaihtoehtoon liittyvän erikoisosaamisen hankinta. Tietojen ja taitojen soveltaminen sekä kartuttaminen työelämään tutustumisen avulla.

4. vuosi

Soveltaminen

Tietojen ja taitojen täydentäminen työelämän tarpeita ja työelämään siirtymistä varten. Oppiminen itsenäiseen työskentelyyn insinööreille tyypillisissä työtehtävissä.

PERUSOPINNOT	63 op
VIESTINTÄTAIDOT	14 op
Suomen kieli ja viestintä 1	3 op
Suomen kieli ja viestintä 2	2 op
Text and Terminology 1	1,5 op
Text and Terminology 2	1,5 op
Svenska för Fordonsingenjörer	3 op
Tietojenkäsittelyn perusteet	3 op
TUOTEKEHITYS	13 op
Johdatus ajoneuvojen tietojärjestelmiin	1 op
Tuotekehitysprojektin suunnittelun perusteet	3 op
Projektitalouden perusteet	3 op
Tuotekehityksen lainsäädäntö	3 op
Projektijohtaminen	3 op
MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLISET OPINNOT	36 op
Matematiikka	18 op
Fysiikka	15 op
Kemia	3 op
PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT	76 op
Englannin kieli ja viestintä	5 op
Ohjelmointi	12 op
Elektroniikka	16 op
Tietokonetekniikka	12 op
Tietoliikennetekniikka	14 op
Ammattiaineiden laboraatiot	17 op
AJONEUVOJEN TIETOJÄRJESTELMÄT	41 op
Yhteiset opinnot	25 op
VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT	
Ohjelmistotekniikka	16op
Mittauselektroniikan suunnittelu	16 op
VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	15 op
HARJOITTELU	30 op
OPINNÄYTETYÖ	15 op

TIETOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMAN OPINTOJAKSO-KUVAUKSET

PERUSOPINNOT

(TTPV1Z) VIESTINTÄTAIDOT 14 op LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS

(TTPV008) Suomen kieli ja viestintä 1 Communication Skills in Finnish 1

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija harjaantuu ammatissa tarvittavaan suulliseen ja kirjalliseen viestintään.		
Sisältö:	Puhe- ja kirjoitusviestinnän perusteet Asiatekstien laadinta Puhetilanteet (valmistautuminen, osallistuminen, analysointi) Tiimityön perusteet, neuvottelutilanteet ja kokoukset		
Opetusmuoto:	Itsenäinen työskentely, ryhmätyöt, täydentäviä luentoja		
Suoritustapa:	Osallistuminen ryhmätyöskentelyyn, harjoitustehtävät, tentti ja portfolio		
Kirjallisuus:	Kauppinen, A., Nummi, J., Savola, T., Tekniikan viestintä (4., uudistettu painos)		

(TTPV009) Suomen kieli ja viestintä 2 Communication Skills in Finnish 2

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija perehtyy työssä tarvittaviin teknisen kirjoittamisen taitoihin.		
Sisältö:	Insinööriyön dokumentointi Kirjoittaminen tekniikan alan työtehtävissä Kielenhuollon kysymyksiä		
Opetusmuoto:	Itsenäinen työskentely, ryhmätyöt, täydentäviä luentoja		
Suoritustapa:	Osallistuminen ryhmätyöskentelyyn, harjoitustehtävät ja tentti		
Kirjallisuus:	Kauppinen, A., Nummi, J., Savola, T., Tekniikan viestintä (4., uudistettu painos) Nykänen, O., Toimivaa tekstiä. Opas tekniikasta kirjoittaville.		

(TTPV010) Text and Terminology 1 Text and Terminology 1

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kehittää ja vahvistaa opiskelijoiden englannin kielen valmiuksia lukea oman tekniikan alansa ammattikirjallisuutta ja kirjoittaa teknisiä dokumentteja.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti ja Build up Your English -kurssi tarvittaessa		

Sisältö:	Tekniikan kieli työvälineenä Tekniikan kielen rakenteelliset erityispiirteet Oman tekniikan alan sanavaraston laajentaminen Lukemistekniikan kehittäminen Dokumentoinnin harjoittelu
Opetusmuoto:	Kontaktiopetus, harjoitukset, itsenäinen työskentely, pari- ja ryhmätyöskentely
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, harjoitukset; kirjallinen tentti
Kirjallisuus:	Opetusmoniste

(TTPV011) Text and Terminology 2
Text and Terminology 2

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Kehittää ja vahvistaa opiskelijoiden englannin kielen valmiuksia lukea oman tekniikan alansa ammattikirjallisuutta ja kirjoittaa teknisiä dokumentteja sekä hakea ja prosessoida tietoa.		
Sisältö:	Tekniikan kielen rakenteelliset erityispiirteet Oman tekniikan alan sanavaraston laajentaminen Lukemistekniikan kehittäminen Dokumentoinnin harjoittelu Suullinen ja kirjallinen raportointi ja referointi		
Opetusmuoto:	Kontaktiopetus, itsenäinen työskentely, pari- ja ryhmätyöskentely		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, teknisten tekstien hakeminen, prosessointi ja suulliset esitykset (osuus arvioinnissa 50 %); kirjallinen tentti (osuus arvioinnissa 50 %)		
Kirjallisuus:	Opiskelijoiden prosessoimat tekstit		

(TTPV013) Svenska för fordonsingenjörer
Svenska för fordonsingenjörer

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää toisen kotimaisen kielen suullista ja kirjallista taitoa oman ammattialansa näkökulmasta.		
Sisältö:	Ajoneuvotekniikan keskeinen sanasto ja kielenkäyttötilanteet		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen (100%), suulliset ja kirjalliset harjoitukset, suullinen ja kirjallinen tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(TTPV007) Tietojenkäsittelyn perusteet
Data Processing, Basics

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelija tuntee tietojenkäsittelyn perusteet ja tietoturvan. Opiskelija osaa käyttää oppilaitoksen tietokoneita ja oheislaitteita sekä tavanomaisia työvälineohjelmia opiskelun vaatimissa tehtävissä.
Sisältö:	Tietojenkäsittelyn perusteet Mikrotietokonelaitteisto ja oheislaitteet Windows XP Internet ja sähköposti Tekstinkäsittely MS Word Taulukkolaskenta MS Excel Esitysgrafiikka MS PowerPoint
Opetusmuoto:	Lähiopetus ja verkko-opetus
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitukset
Kirjallisuus:	Opettajan osoittama materiaali

(TTPK0Z) TUOTEKEHITYS 13 op **PRODUCT DEVELOPMENT**

(TTPK001) Johdatus ajoneuvojen tietojärjestelmiin Introduction to Vehicle Information Systems

Laajuus:	1 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii perusteet ajoneuvojen toiminnasta ja perehtyy ajoneuvojen tietojärjestelmiin käytännön tasolla.		
Sisältö:	Ajoneuvotekniikan peruskäsitteet Väyläteknologioiden laiteratkaisut Alueen yritysten esittely Käytännön harjoitukset - miten ajoneuvo toimii?		
Opetusmuoto:	Lähiopetus ja itsenäinen työskentely		
Suoritustapa:	Osallistuminen ryhmätyöskentelyyn ja harjoitustehtävät		
Kirjallisuus:	Luentomonisteet Verkkomateriaali		

(TTPK002) Projektitalouden perusteet The Basics of Project Finance

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää projektitalouden käsitteen ja kustannusohjauksen merkityksen projektityössä. Opiskelija osaa tuotekehityksen toimintaprosessin ja pystyy soveltamaan osaamista Oma tuote -projektissa.		
Edeltävyyssehto:	Tuotekehitysprojektin suunnittelun perusteet		
Sisältö:	Projektin kustannusohjaus Tehokas ajankäytön hallinta Hankintojen ohjaus Tuotekehityksen toimintaprosessi		

Asiakaslähtöinen tuotekehitys
Asiakastarve- ja vaatimusmäärittely
Projektin tuotteistus

Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Tentti ja vaatimusmäärittelyn laatiminen sekä projektisuunnitelman päivitys.
Kirjallisuus:	Pelin, R., Projektihallinnan käsikirja A Guide to the Project Management Body of Knowledge Luennoilla jaettava materiaali

(TTPK003) Tuotekehitysprojektin suunnittelun perusteet
The Basics of Product Development Project

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee projektitoiminnan käsitteet, toimintamallin ja osaa laatia projektisuunnitelman. Opiskelija omaksuu sulautetun järjestelmän tuotekehitysprosessin.		
Edeltävyyssehto:	Johdatus ajoneuvojen tietojärjestelmiin		
Sisältö:	Ideasta projektiksi Projektin organisointi ja käynnistys Projektisuunnitelma Projektin aika- ja resurssiohjaus Projektin päättäminen Sulautetun järjestelmän tuotekehitysprosessi		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitukset ja projektisuunnitelman laatiminen.		
Kirjallisuus:	Pelin, R., Projektihallinnan käsikirja A Guide to the Project Management Body of Knowledge Luennoilla jaettava materiaali		

(TTPK004) Tuotekehityksen lainsäädäntö
Product Development Legislation

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tiedostaa sopimus- ja immateriaalioikeuksien yleiset periaatteet ja vaikuttavuuden tuotekehityksessä.		
Sisältö:	Lainsäädännön käsitteet Sopimukset ja niiden tarkoitus Työsuhde, työaika ja vuosiloma Yrityksen teknologia- ja yhteistyösopimukset Immateriaalioikeudet (IPR) liiketoiminnassa		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti ja portfolio		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		

(TTPK005) Projektijohtaminen

Project Leadership

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija syventää ymmärrystä projektimuotoisesta työskentelystä. Opiskelija pystyy toimimaan projektin johdossa ja kehittämään projektimuotoista toimintaa.		
Edeltävyyssehto:	Projektitalouden perusteet		
Sisältö:	Projektin johtamismuotona Vuorovaikutus ja ryhmänä toimiminen projektissa Projektin laatuja järjestelmä Riskien hallinta projektissa Yrityksen projektijohtamisen kehittäminen Ammattietiikka		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset		
Suoritustapa:	Raportti ja seminaariesitys		
Kirjallisuus:	Pelin, R., Projektihallinnan käsikirja A Guide to the Project Management Body of Knowledge Luennoilla jaettava materiaali		

MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLISET**OPINNOT 36 op****STUDIES IN MATHEMATICS AND SCIENCE**

Tavoitteena on antaa perustiedot tekniikassa tarvittavissa aineissa.

(TTPM2Z) MATEMATIIKKA 18 op**MATHEMATICS****(TTPM004) Algebra ja geometria**

Algebra and Geometry

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Lukion ja ammatillisten oppilaitosten matematiikan perusteiden osittainen kertaaminen ja täydentäminen. Kurinalaiseen ja määrätietoiseen työskentelyyn oppiminen sekä vuorovaikutustaitojen kehittäminen.		
Sisältö:	Lukujoukot ja laskutoimitukset Funktiot Trigonometriaa Vektorit Determinantit ja matriisit Kompleksiluvut Johonkin matematiikkaohjelmaan tutustuminen		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Yksin ja ryhmissä työskentely.		
Suoritustapa:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		
Kirjallisuus:	Majaniemi, A., Algebra I Majaniemi, A., Algebra II		

Majaniemi, A., Geometria
Henttonen, J., Peltomäki, J., Uusitalo, S., Tekniikan matematiikka 1

(TTPM005) Differentiaali- ja integraalilaskenta

Differential and Integral Calculus

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Laskuteknisten taitojen ohella opiskelija ymmärtää differentiaali- ja integraalilaskennan lähtökohdat ja osaa soveltaa niitä tekniikassa		
Sisältö:	Perusalgebran laskutaitojen kertaamista Derivaatta ja funktion kasvunopeus Funktion kuvaajan tutkiminen Ääriarvot Määäämätön ja määrätty integraali Pinta-ala, tilavuus ja työ Sovelluksia tekniikan alalta		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Yksin ja ryhmissä työskentely. Matematiikkaohjelman käyttö		
Suoritustapa:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		
Kirjallisuus:	Majaniemi, A., Matematiikka I Henttonen, J., Peltomäki, J., Uusitalo, S., Tekniikan matematiikka 2		

(TTPM006) Tietotekniikan matematiikkaa

Mathematics for Information Technology

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Tavoitteena on täydentää ja syventää edellisillä jaksoilla aloitettua matemaattista analyysia modernin tiedon siirron ja käsittelyn erityistarpeisiin.		
Sisältö:	Valikoituja osia seuraavista: Differentiaaliyhtälöt Laplace-muunnos Potenssisarjat Fourier'n sarja ja Fourier'n muunnos Numeerisia menetelmiä Todennäköisyys ja tilastot		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Yksin ja ryhmissä työskentely. Matematiikkaohjelman käyttö.		
Suoritustapa:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		
Kirjallisuus:	Majaniemi, A., Matematiikka II Majaniemi, A., Matematiikka IV Majaniemi, A., Sarjaoppia. Majaniemi, A., Fourier, Laplace ja Runge-Kutta-menetelmistä Henttonen, J., Peltomäki, J., Uusitalo, S., Tekniikan matematiikka 2		

(TTPF3Z) FYSIIKKA 15 op **PHYSICS**

(TTPF004) Fysiikka 1

Physics 1

Laajuus:	7 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa koulutusalan muissa opintojaksoissa tarvittavat fysiikan osaamiseen liittyvät valmiudet		
Sisältö:	Fysiikan suure- ja yksikköjärjestelmä Liikeoppi, liikevoimaoppi Työ, teho ja energia Impulssi ja liikemäärä Ympyrä- ja pyörimisliike Nesteiden ja kaasujen mekaniikka Lämpöoppi		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Välikokeet		
Kirjallisuus:	Inkinen, P., Tuohi, J., Momentti 1, Insinöörifysiikka		

(TTPF005) Fysiikka 2

Physics 2

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa koulutusalan muissa opintojaksoissa tarvittavat fysiikan osaamiseen liittyvät valmiudet		
Sisältö:	Sähköstatiikka Magneettikenttä Sähkömagneettinen induktio Värähdysliike, mekaaninen aaltoliike Sähköiset värähtelyt Valo-oppi, fotometria Kvanttifysiikka		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Välikokeet		
Kirjallisuus:	Inkinen, P., Manninen, R., Tuohi, J., Momentti 2, Insinöörifysiikka		

(TTPF003) Fysiikan laboraatiot

Physics, Laboratory Work

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tutustuu fysiikan ilmiöihin kokeellisesti, oppii mittaustekniikan alkeita ja kirjallista raportointia.		
Sisältö:	Fysiikan opintojaksoilla 1 ja 2 käydyt aiheet		
Opetusmuoto:	Laboratoriotöiden ja työselostusten tekeminen pienryhmissä.		
Suoritustapa:	Töiden suorittaminen ja työselostusten laadinta (arviointi 1-5)		

Kirjallisuus: Oppilaitoksessa laaditut työohjeet
Inkinen, P., Tuohi, J., Momentti 1 ja 2, Insinöörifysiikka
Inkinen, P., Manninen, R., Tuohi, J., Momentti 2, Insinöörifysiikka

(TTPC4Z) KEMIA 3 op **CHEMISTRY**

(TTPC001) Kemia Chemistry

Laajuus: 3 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Peruskemian lähtötietojen avulla opiskelija oppii ymmärtämään niitä kemiallisia ilmiöitä, jotka ovat ajoneuvoihin liittyvän kemian kannalta tärkeitä.

Sisältö: Atomin rakenne, ainemäärä
Kemialliset reaktiot, kemiallinen energia
Happo-emästeoria, pH-analyysi
Sähkökemiallinen jännitesarja
Katalyysi
Akut, elektrolyysi
Korroosio

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset

Suoritustapa: Ilmoitetaan opintojakson alussa

Kirjallisuus: Arvonen, H., Levonen, A., Ammattikorkeakoulun kemia
Oppitunneilla jaettava materiaali

PAKOLLISET AMMATTIOPINNOT

(TTAK0Z) ENGLANNIN KIELI JA VIESTINTÄ 5 op **ENGLISH LANGUAGE AND COMMUNICATION STUDIES**

(TTAK002) Intercultural and Business Skills 1 Intercultural and Business Skills 1

Laajuus: 1.5 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Kehittää opiskelijoiden kulttuurienvälistä kompetenssia niin, että heillä on valmiuksia toimia kansainvälisen ja monikulttuurisen työelämän englanninkielisissä suullisissa ja kirjallisissa viestintätilanteissa.

Sisältö: Kulttuurin ja viestinnän käsitteet
Muuttujia, joiden avulla kulttuureita vertaillaan
Kulttuurieroja viestinnässä
Toiseen kulttuuriin sopeutuminen prosessina

Opetusmuoto: Kontaktiopetus, harjoitukset, itsenäinen työskentely, pari- ja ryhmätyöskentely

Suoritustapa: Aktiivinen osallistuminen, projektityö ja sen suullinen esittely (osuus arvioinnissa 50 %); kirjallinen tentti (osuus arvioinnissa 50 %)

Kirjallisuus: Opetusmonisteet

(TTAK003) Intercultural and Business Skills 2

Intercultural and Business Skills 2

Laajuus: 3.5 op Ajoitus: 4. vuosikurssi

Tavoitteet: Kehittää opiskelijoiden kulttuurienvälistä kompetenssia niin, että heillä on valmiuksia toimia kansainvälisen ja monikulttuurisen työelämän englanninkielisissä suullisissa ja kirjallisissa viestintätilanteissa.

Sisältö: Tekninen dokumentointi
Yrityksen, tuotannon ja tuotteiden esittely
Puhelinkeskustelut
Kirjallinen viestintä
Kokous- ja neuvottelutilanteet

Opetusmuoto: Kontaktiopetus, harjoitukset, itsenäinen työskentely, pari- ja ryhmätyöskentely

Suoritustapa: Aktiivinen osallistuminen, suulliset harjoitukset (osuus arvioinnissa 65 %) ja kirjalliset harjoitukset (osuus arvioinnissa 35 %); kirjallinen tentti

Kirjallisuus: Opetusmonisteet

(TTAO0Z) OHJELMOINTI 12 op PROGRAMMING

(TTAO001) Ohjelmoinnin perusteet

Introduction to Programming

Laajuus: 4 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Ohjelmoinnin perusteet -opintojakson tavoitteena on luoda perusta C-ohjelmoinnin opiskeluun ja ohjelmointiin. Opiskelija opiskelee ohjelmoinnin peruskäsitteistön, opettelee ratkaisemaan pienimuotoisia ongelmia annetun tehtävämäärittelyn pohjalta ja tekemään toteutuksen C-ohjelmointikielellä. Opintojakso toimii johdantona tietokonetekniikan laboraatioihin.

Edeltävyyssehto: Tietojenkäsittelyn perusteet

Sisältö: Ohjelmoinnin peruskäsitteet, ongelmanratkaisu
ajattelu ja modulaarinen ohjelmointi
Tietotyypit, muuttujat ja operaattorit
Syöttö- ja tulostustoiminnot
C-ohjelman rakenne: ohjausrakenteet, pääohjelma
ja aliohjelmat
Osoittimet ja merkkijonot
Taulukoiden käsittely
Tietueet ja tiedostonkäsittely
Johdatus sulautettujen järjestelmien ohjelmointiin
Ohjelmointiympäristö Visual studio .Net

Opetusmuoto: Luennot, ohjatut harjoitukset ja verkko-opiskelu sekä opetuskortin käyttäminen.

Suoritustapa: Teoriatentti, tietokonetestit, harjoitustyö ja palautettavat tunti- ja verkkoharjoitukset

Kirjallisuus: Opettajan materiaali ja muu kirjallisuus, josta sovitaan opintojakson alussa

(TTAO002) C++ ohjelmointi

C++ Programming

Laajuus: 4 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opintojakson tavoitteena on laajentaa ja syventää ohjelmoinnin perusteet -opintojaksolta saatuja ohjelmointitaitoja käyttämällä C++ -ohjelmointikieltä. Opiskelijalta edellytetään ohjelmoinnin peruskäsitteiden ja rakenteiden tuntemusta. Opintojaksolla opiskellaan C++ -kielen keskeisimpiä rakenteita ja tutustutaan oliotekniikoiden taustaan ja peruskäsitteisiin. Opintojakso toimii johdantona laiteläheiseen ohjelmointiin.

Edeltävyyssehto: C-kieli

Sisältö: C++ -ohjelmoinnin perusteet, ongelmanratkaisu- ja olioajattelu sekä modulaarisuus
Tietotyypit, muuttujat ja operaattorit
Syöttö- ja tulostustoiminnot
C++-ohjelman perusohjausrakenteet: pääohjelma ja aliohjelmat
Taulukoiden käsittely, osoittimet ja merkkijonot
Tietueet ja tiedostonkäsittely
Olioajattelu ja johdatus UML-mallinnukseen
Oliot ja luokat sekä luokkien väliset suhteet

Opetusmuoto: Luennot ja ohjatut harjoitukset sekä verkko-opetus

Suoritustapa: Teoriatentti ja harjoitustyö

Kirjallisuus: Sovitaan opintojakson alussa

(TTAO003) Oliopohjainen ohjelmistosuunnittelu

Object Oriented Software Design

Laajuus: 4 op Ajoitus: 2. ja 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija omaksuu perustiedot oliopohjaisesta ohjelmistosuunnittelusta ja UML mallinnuksesta sekä tutustuu opittujen taitojen käyttömahdollisuuksiin ajoneuvojen tietojärjestelmien kehitystyössä.

Sisältö: Ohjelmistokehitys prosessin mukaisesti:
analyysi ja vaatimusmäärittely
suunnittelumalleista toteutukseen
UML kaaviot

Opetusmuoto: Luennot ja ohjatut harjoitukset.

Suoritustapa: Tentti, harjoitukset ja harjoitustyö.

Kirjallisuus: Kurssilla ilmoitettava kirjallisuus ja ohjelmistojen käyttöohjeet.

(TTAE0Z) ELEKTRONIIKKA 16 op **ELECTRONICS**

(TTAE003) Piirianalyysi

Circuit Analysis

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee virtapiirien perussuureet ja osaa soveltaa peruslakeja tasa- ja vaihtovirtapiirien ominaisuuksien selvittämiseksi. Opiskelija kykenee ymmärtämään sähköisten suureiden vuorovaikutukset ja oppii tuntemaan niiden välisiä lainalaisuuksia virtapiireissä ja ajoneuvoelektronikan kytkennöissä.		
Sisältö:	Tasavirta, Ohmin laki, Kirchoffin lait, Teho Virtapiirien ratkaisumenetelmät, peruslakimenetelmä, silmukkamenetelmä, solmupistemenetelmä Siltakytkennät Piirien simulointiohjelmistoihin tutustuminen Induktioilmiö, itseinduktio Vaihtosuureet, osoitindiagrammi, impedanssi Vaihtovirtapiirien ratkaiseminen Keskinäisinduktio vaihtovirtapiirissä Resonanssipiirit Passiiviset suodattimet		
Opetusmuoto:	Luennot ja pienryhmäopetus/harjoitukset		
Suoritustapa:	Ilmoitetaan opintojakson alussa		
Kirjallisuus:	Tarkka, P., Määttänen, K., Hietalahti, L., Piirianalyysi 1 ja 2 Aura, L., Tonteri, A., Sähkömiehen käsikirja		

(TTAE004) Analogiaelektroniikka 1

Analogue Electronics 1

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee analogiaelektroniikan peruskomponentit ja -kytkennät. Opiskelija osaa soveltaa sähköopin peruslakeja pienimuotoisiin kytkentöihin.		
Sisältö:	Passiiviset komponentit ja suodattimet Diodityypit, diodien ominaiskäyrät ja peruskytkennät Bipolaari- ja kanavatransistorin toimintapisteen laskeminen ja peruskytkennät Operaatiovahvistimien peruskytkennät Tietokoneavusteisiin simulointimenetelmiin tutustuminen (Micro-Cap) CMOS-logiikkapiirien perusrakenne		
Opetusmuoto:	Luennot, harjoitukset ja demonstraatiot		
Suoritustapa:	Välikokeet		
Kirjallisuus:	Silvonen, K., Tiilikainen, M., Helenius, K., Analogiaelektroniikka Volotinen, V., Analoginen elektroniikka, Komponentit ja peruskytkennät Salo, P., Sähkötekniikan perusoppi 4, elektroniikka 1 Salo, P., Sähkötekniikan perusoppi 5, elektroniikka 2 Salo, P., Analogista elektroniikkaa, Periaatteita ja sovellutuksia		

(TTAE005) Analogiaelektroniikka 2

Analogue Electronics 2

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee elektroniikan peruskytkentöjen toimintaperiaatteet ja kykenee suunnittelemaan ajoneuvoon soveltuvaa elektroniikkaa.		
Edeltävyyssehto:	Analogiaelektroniikka 1		
Sisältö:	Yleisempien komponenttien ja peruskytkentöjen toimintaperiaatteet, toimintaperiaatteelliset ratkaisut ja ominaisuudet Teholähdetekniikka Lämpösuunnittelu Elektroniikkasuunnittelun perusteet Tietokoneavusteisen suunnittelun perusteet		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Välikokeet ja palautettavat harjoitustyöt		
Kirjallisuus:	Luentomonisteet Silvonen, K., Tiilikainen, M., Helenius, K., Analogiaelektroniikka Volotinen, V., Analoginen elektroniikka, Komponentit ja peruskytkennät Salo, P., Sähkötekniikan perusoppi 4, elektroniikka 1 Salo, P., Sähkötekniikan perusoppi 5, elektroniikka 2 Salo, P., Analogista elektroniikkaa, Periaatteita ja sovellutuksia		

(TTAD4Z) TIETOKONETEKNIikka 12 op **COMPUTER TECHNOLOGY**

Opiskelija hallitsee mikroprosessoripohjaisella tekniikalla toteutetun laitteen suunnittelun

(TTAD003) Digitaalitekniikka **Digital Engineering**

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii ymmärtämään digitaalitekniikan perusteet ja komponentit sekä osaa suunnitella ja analysoida digitaalisia kytkentöjä.		
Sisältö:	Digitaalitekniikan perusteet: lukujärjestelmät ja Boolean algebra kombinaatio- ja sekvenssiipiireillä toteutettujen kytkentöjen suunnittelu ja analysointi		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Välikokeet		
Kirjallisuus:	Rantala Pekka, Digitaalitekniikka Piirikohtaiset manuaalit		

(TTAD004) Mikroprosessoritekniikka **Microprocessor Engineering**

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii ymmärtämään mikroprosessorijärjestelmän rakenneosat ja		

toimintaperiaatteet ja kykenee suunnittelemaan ajoneuvoon soveltuvan prosessoripohjaisen laitteen.

Edeltävyysehto:	Digitaalitekniikka
Sisältö:	Tutustutaan mikroprosessorien ja keskeisten oheispiirien toimintaan. Suunnitellaan mikroprosessoripohjaisia laitteita. Mikroprosessorien ohjelmointi tehdään joko assembly- tai C-kielellä
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Välikokeet
Kirjallisuus:	Piiri- ja anturikohtaiset manuaalit Rantala Pekka, Mikrotietokonetekniikka Intel, MCS-51:n manuaalit

(TTAL0Z) TIETOLIIKENNETEKNIikka 14 op **TELECOMMUNICATIONS**

(TTAL003) Tietoliikennetekniikan perusteet Basics of Telecommunications Engineering

Laajuus:	6 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Antaa opiskelijoille yleiskäsitys eri tietoliikenneteknillistä järjestelmistä, niiden toimintaperiaatteista sekä tekniikan rajoituksista.		
Sisältö:	Käsitteitä, järjestöt ja standardit. Signaali, kohina; informaatioteorian ja salauksen perusteita. Tietoliikennejärjestelmien rakenteita; äänen ja kuvan siirtotekniikan perusteita; langattomien järjestelmien perusteita; tietoverkkojen ja väylien perusteita		
Opetusmuoto:	Luennot ja kirjalliset harjoitukset		
Suoritustapa:	Tentti		
Kirjallisuus:	Luentomoniste		

(TTAL004) EMC-perusteet Basics of EMC

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää EMC:n perusteet ja osaa suojata laitteita ajoneuvoissa olevia suuria häiriökenttiä ja transientteja vastaan.		
Edeltävyysehto:	Tietoliikennetekniikka Tietoliikennetekniikan laboraatiot		
Sisältö:	Siirtojohtojen ja SM-aaltoliikkeen perusteet ja eteneminen. Antennien perusrakenteet. S- ja M-kentät. Johtuvat ja säteilevät häiriöt ja niiden mittaaminen. Häiriöiden kytkeytyminen. Suojautuminen häiriöitä vastaan.		
Opetusmuoto:	Luennot ja laboratoriotyöt.		

Suoritustapa: Tentti. Hyväksytyt laboratorioharjoitukset.

Kirjallisuus: Luentomonisteet.

(TTAL005) Signaalinkäsittelyn perusteet

Basics of Signal Processing

Laajuus: 5 op Ajoitus: 3. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija tutustuu signaaleihin ja niiden käsittelyn perusmenetelmiin sekä oppii hyödyntämään niitä käytännössä

Sisältö: Signaalien kuvaaminen
Kompleksiluvut
Jatkuva-aikaisen signaalin käsittely
Lineaariset systeemit
Diskreettiaikaisen signaalin käsittely
Signaalinkäsittelyn sovelluksia

Opetusmuoto: Luennot ja harjoitukset, signaalinkäsittelyohjelmistoihin tutustuminen

Suoritustapa: Välikokeet

Kirjallisuus: Opintomoniste

(TTAC0Z) AMMATTIAINEIDEN LABORAATIOT 17 op **PROFESSIONAL SUBJECTS, LABORATORY WORK**

(TTAC001) Laboraatioiden perusteet

Laboratory Work, Basics

Laajuus: 3 op Ajoitus: 1. vuosikurssi

Tavoitteet: Opiskelija oppii käyttämään perusmittalaitteita ja kykenee rakentamaan yksinkertaisia analogiaelektroniikan ja digitaalitekniikan kytkentöjä.

Edeltävyyssehto: Analogiaelektroniikka 1:n ja Digitaalitekniikan teoriaopetus

Sisältö: Mittalaitteisiin tutustuminen ja perusmittausten tekeminen
Elektroniikan peruskytkentöjen rakentaminen ja testaus
Kombinaatiologiikan ja sekvenssilogiikan piirikytkennät
Piirisuunnitteluohjelmien perusteet (Micro-Cap)

Opetusmuoto: Laboratoriotyöskentely pienryhmissä

Suoritustapa: Laboraatiot, kirjalliset selosteet ja laboraatiokoe (arviointi: 1-5)

Kirjallisuus: Rantala P., Digitaalitekniikka,
Elektroniikka 1:n oppimateriaali
Komponenttien datasivut
Mittalaitteiden manuaalit

(TTAC007) Analogiaelektroniikan laboraatiot

Analogue Electronics Laboratory Work

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2. ja 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa tehdä mittauksia analogiaelektroniikan peruskomponenteille ja ajoneuvoissa käytettäville antureille, sekä rakentaa kytkentöjä ja mitata niiden perusominaisuuksia tavanomaisia mittalaitteita käyttäen. Opiskelija osaa suunnitella, rakentaa, mitata ja raportoida useammasta toiminnosta koostuvia kytkentäkokonaisuuksia.		
Edeltävyyssehto:	Laboraatioiden perusteet, Analogielektroniikka 1		
Sisältö:	Kytcentöjen suunnittelu, rakentaminen, mittaaminen ja kirjallinen raportointi		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Laboraatiot, kirjalliset selosteet ja tentti (arviointi: 0 - 5)		
Kirjallisuus:	Analogielektroniikan luentomonisteet ja kirjallisuus		

(TTAC008) Mikroprosessoritekniikan laboraatiot Microprocessor Engineering Laboratory Work

Laajuus:	5 op	Ajoitus:	2. ja 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii suunnittelemaan prosessoripohjaisen kortin ja käyttämään ohjelmointityökaluja.		
Edeltävyyssehto:	Digitaalitekniikka, laboraatioiden perusteet		
Sisältö:	Tutustutaan laiteläheisiin ohjelmointityökaluihin ja ajoneuvoissa käytettäviin antureihin. Harjoitustöihin sisältyy prosessoripohjaisen kortin suunnittelua, rakentamista, ohjelmointia ja testausta.		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Laboraatiot, kirjalliset selosteet ja tentti		
Kirjallisuus:	Piiri- ja anturikohtaiset manuaalit Rantala Pekka, Mikrotietokonetekniikka Intel, MCS-51:n manuaalit		

(TTAC009) Tietoliikennetekniikan laboraatiot Communications Laboratory Work

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Syventää opiskelijan ymmärrystä tietoliikenneteknisistä laitteista ja järjestelmistä ja lyhyen kantaman tietoliikennelaitteista.		
Edeltävyyssehto:	Tietoliikennetekniikka (kurssin aikana).		
Sisältö:	Laboratoriotöitä tietoliikennetekniikan eri osa-alueilta.		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus laboratoriotöinä.		
Suoritustapa:	Hyväksytyt laboraatioteselostukset.		

(TTAC010) Piirilevysuunnittelun perusteet

Basics of Circuit Board Design

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii suunnittelemaan piirilevyn		
Sisältö:	Suunnitteluohjelmalla laaditaan piirikaavioita ja niiden perusteella luodaan piirilevyjä. Tutustutaan komponenttikirjaston muokkaamiseen, uuden komponentin luontiin, häiriöiden eliminointiin sekä erityyppisten kappaleiden mitoittamiseen.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Kurssikoe ja loppuharjoitus		

VAIHTOEHTOISET AMMATTIOPINNOT

OPTIONAL PROFESSIONAL STUDIES

Opiskelija valitsee vaihtoehtoisesti jommankumman seuraavista opintokokonaisuuksista. Valinnoista saa tarkempaa tietoa opinto-ohjaajilta ja opettajilta.

(TTVA3Z) AJONEUVOJEN

TIETOJÄRJESTELMÄT/YHTEISET OPINNOT 25 op

VEHICLE DATA SYSTEMS/SHARED COURSES

(TTVA001) Mittaustekniikan perusteet

Basics of Measurement Technology

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot sähköisestä mittaamisesta ja siihen liittyvistä virhe- ja häiriötekijöistä.		
Sisältö:	Mitta-asteikot, mittausvirheet SI-järjestelmä, mittanormaalit, kalibrointi Digitaalinen yleismittari, oskilloskoopit Mittauksiin liittyvät häiriöt Yleisimmät anturit Mittausten automatisointi		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Välikokeet		
Kirjallisuus:	Aumala, O., Mittaustekniikan perusteet Opintomoniste		

(TTVA002) Tietoverkot ja väylät

Information Networks and Buses

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää erilaisten tietoväylien topologian, toiminnan pääperiaatteet ja niiden rajoitukset.
Edeltävyyssehto:	Tietoliikennetekniikka
Sisältö:	Oleelliset tietoverkot ja niiden kehysrakenteet. Ethernet. TCP/IP ja sen sovellutuksia. Ajoneuvojen pääasiallisimmat väylät. CAN.
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset. Pienryhmäopetus.
Suoritustapa:	Tentti ja hyväksytyt harjoitukset.
Kirjallisuus:	Luentomonisteen

(TTVA003) Johdanto testaukseen
Introduction to Testing

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija omaksuu sulautetun järjestelmän testauksen perusperiaatteet.		
Sisältö:	Testauksen tarkoitus. Testaus tuotteen eri elinkaaren vaiheissa.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset.		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyö.		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan myöhemmin.		

(TTVA004) Sulautetun laitteen ohjelmointi ja työkalut
Embedded Systems Programming and Tools

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	2. ja 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija omaksuu perustiedot sulautetun laitteen ohjelmoinnista ja siihen liittyvistä erityispiirteistä sekä osaa hyödyntää simulaattori, debuggeri ja UML ohjelmistoja.		
Sisältö:	Ohjelmointityökalut, debuggerit ja simulaattorit. Koodin dokumentointi ja version hallinta.		
Opetusmuoto:	Luennot ja ohjatut harjoitukset.		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitukset ja harjoitustyö.		
Kirjallisuus:	Kurssilla ilmoitettava kirjallisuus.		

(TTVA005) Järjestelmäpiirien ohjelmointi (VHDL)
Systems-on-Chip (SoC) Programming (VHDL)

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	3. ja 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija omaksuu perusteet FPGA pohjaisen laitteen suunnittelulle sekä toteutukselle.		
Sisältö:	Suunnittelu menetelmät ja välineet.		

ModelSim ohjelmiston käyttö mallien toteutukseen VHDL-kielellä ja toimintojen simulointi sekä testaus.

Opetusmuoto:	Luennot ja ohjatut harjoitukset.
Suoritustapa:	Tentti, harjoitukset ja harjoitustyö.
Kirjallisuus:	Kurssilla ilmoitettava kirjallisuus.

(TTVA006) Tuotekehityslaboraatiot/Laboraatiot 1

Product Development Laboratory Work/1

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	2. ja 3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija oppii toteuttamaan valmiin kehitysalustan päälle sulautetun laitteen.		
Edeltävyyssehto:	Johdatus ajoneuvojen tietojärjestelmiin Tuotekehitysprojektin suunnittelun perusteet		
Sisältö:	Tutustutaan laiteläheisiin ohjelmointityökaluihin 1: LabVIEW ohjelmointiympäristö. 2: Sulautettujen järjestelmien kehitysalustat.		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Laboraatiot, harjoitukset ja kirjalliset selosteet.		
Kirjallisuus:	Piirikohtaiset ja anturikohtaiset manuaalit. Luentomonisteet		

(TTVA007) Tuotekehityslaboraatiot/Laboraatiot 2

Product Development Laboratory Work/2

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	3. ja 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija osaa siirtää kehitysalustalla toteutetut ratkaisut omaan tuotteeseen ja kehittää laitteistoa edelleen. Tavoitteena on suunnitella ja toteuttaa oman tuotteen prototyyppi.		
Edeltävyyssehto:	Tuotekehityslaboraatiot/Laboraatiot 1 (Omatuote projektityö)		
Sisältö:	Toteutetaan sulautetun laitteen prototyyppi. Kehitetään laitteen ohjelmistoja, toteutetaan laitteen elektroniikkaosiota ja tarvittaessa laitteen mekaniikkasuunnittelua.		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Laboraatiot, harjoitukset ja kirjalliset selosteet.		
Kirjallisuus:	Piirikohtaiset ja anturikohtaiset manuaalit. Luentomonisteet		

(TTVA008) Tuotekehityslaboraatiot/Laboraatiot 3

Product Development Laboratory Work/3

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
----------	------	----------	----------------

Tavoitteet:	Opiskelijat viimeistelevät oman tuotteen prototyypistä tuotantoversion.
Edeltävyyssehto:	Tuotekehityslaboraatiot/Laboraatiot 2 (Omatuote projektityö)
Sisältö:	Sulautetun laitteen tuotekehitys, dokumentointi ja testaus.
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus
Suoritustapa:	Laboraatiot, kirjalliset selosteet. Seminaariesitelmä
Kirjallisuus:	Piirikohtaiset ja anturikohtaiset manuaalit. Standardit

**(TTVO00Z) AJONEUVOJEN
TIE TOJÄRJESTELMÄT/OHJELMISTO-
TEKNIikka 16 op
VEHICLE DATA SYSTEMS/SOFTWARE ENGINEERING**

(TTVO001) Windows-ohjelmointi

Windows Programming

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. ja 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija omaksuu Windows-ohjelmoinnin ja laitteistokäsittelyn perusteet.		
Edeltävyyssehto:	Reaaliaikaiset käyttöjärjestelmät		
Sisältö:	Windows-ohjelmointi Visual studiolla. Tietoverkon hyödyntäminen. Laitteiston käsittely Windowsissa.		
Opetusmuoto:	Luennot ja ohjatut harjoitukset.		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitukset ja harjoitustyö.		
Kirjallisuus:	Kurssilla ilmoitettava kirjallisuus.		

(TTVO002) Reaaliaikaiset käyttöjärjestelmät

Realtime Operating Systems

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	3. ja 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Osaa suunnitella, testata ja toteuttaa eri reaaliaikavaatimusten mukaisia reaaliaikajärjestelmiä hyödyntäen käyttöjärjestelmää.		
Sisältö:	Reaaliaikakäyttöjärjestelmät.		
Opetusmuoto:	Luennot ja ohjatut harjoitukset.		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitukset ja harjoitustyö.		
Kirjallisuus:	Kurssilla ilmoitettava kirjallisuus.		

(TTVO003) Tietoliikenneohjelmointi

Telecommunications Programming

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. ja 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Omaksua tietoliikennesovellusten suunnittelun ja toteuttamisen peruskäsitteet.		
Edeltävyyssehto:	Sulautetun laitteen ohjelmointi ja työkalut		
Sisältö:	Protokollan suunnittelu ja toteutus		
Opetusmuoto:	Luennot ja ohjatut harjoitukset.		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitukset ja harjoitustyö.		
Kirjallisuus:	Kurssilla ilmoitettava kirjallisuus.		

(TTVO004) Tietorakenteet ja algoritmit
 Data Structures and Algorithms

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	2. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opintojakson tavoitteena on saavuttaa keskeisten tietorakenteiden ja algoritmien osaaminen, algoritmianalyysin perusteiden ymmärtäminen sekä yksinkertaisten algoritmien suunnittelu- ja analyysitaito. Opintojaksolla esitettävissä esimerkkiohjelmassa käytetään C:tä ja/tai pseudokieltä.		
Edeltävyyssehto:	C-kieli		
Sisältö:	Tärkeimmät tietorakenteet ja niiden käsittelyalgoritmit Pinot, jonot ja linkitetyt listat Puut ja verkot Haku- ja lajittelumenetelmät		
Opetusmuoto:	Luennot ja ohjatut sekä itsenäiset harjoitukset.		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyö		
Kirjallisuus:	Sovitaan opintojakson alussa.		

(TTVO005) Älykkäät järjestelmät
 Smart Systems

Laajuus:	3 op	Ajoitus:	3. ja 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija ymmärtää tekoälyyn perustuvien järjestelmien toimintaa ja niiden toteutus arkkitehtuuria.		
Edeltävyyssehto:	Tietorakenteet ja algoritmit		
Sisältö:	Johdatus tekoälyyn. Reitinhaku agentit ja navigointi Oppiva järjestelmä.		
Opetusmuoto:	Luennot ja ohjatut harjoitukset.		
Suoritustapa:	Tentti, harjoitukset ja harjoitustyö.		
Kirjallisuus:	Kurssilla ilmoitettava kirjallisuus.		

**(TTVM0Z) AJONEUVOJEN
TIETOJÄRJESTELMÄT/MITTAUSELEKTRONIIKAN
SUUNNITTELU 16 op
VEHICLE DATA SYSTEMS/MEASUREMENT TECHNOLOGY DESIGN**

(TTVM001) Testaus- ja vikadiagnostiikkasuunnittelu

Planning Testing and Fault Diagnosis

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee keskeisimmät sulautetun järjestelmän testaus- ja vikadiagnostikkamenetelmät ja osaa soveltaa niitä käytäntöön.		
Sisältö:	Testattavuussuunnittelu. Vikadiagnostiikkasuunnittelu.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset.		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyö.		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan myöhemmin.		

(TTVM002) EMC- ja ympäristötestauksen suunnittelu

Planning EMC and Environmental Testing

Laajuus:	2 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee sulautetun järjestelmän EMC- ja ympäristötestauksen peruseräatteen ja osaa laatia vastaavat testausuunnitelmat.		
Sisältö:	EMC-testaus- ja ympäristötestausmenetelmät. EMC-testausuunnitelma ja -testaus. Ympäristötestausuunnitelma ja -testaus.		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset.		
Suoritustapa:	Tentti ja harjoitustyöt.		
Kirjallisuus:	Ilmoitetaan myöhemmin.		

(TTVM003) Mikrokontrollerijärjestelmän suunnittelu

Microcontroller System Design

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	3. ja 4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija hallitsee ajoneuvoon sijoitettavan mikroprosessoripohjaisen järjestelmän suunnittelun valmiiksi tuotteeksi saakka.		
Edeltävyyssehto:	Analogiaelektroniikka 1 ja 2 Digitaalitekniikka Mikroprosessoritekniikka		
Sisältö:	EMC -vaatimusten huomioiminen laitesuunnittelun kaikissa vaiheissa Monikerrospiirilevyjen suunnittelu Lämpösuunnittelu Luotettavuustekniikka Sähkötuotteita koskeva lainsäädäntö (mm. EMC, LV, RoHS, WEEE, EuP) Simulaattoreiden ja valmiiden simulaattorimallien hyödyntäminen suunnittelussa Tehosyötön suunnittelu		

Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset
Suoritustapa:	Välikokeet ja harjoitustyöt
Kirjallisuus:	Luentomonisteet Analogielektroniikan ja mikroprosessoritekniikan oppimateriaali

(TTVM004) Anturit ja liitäntäelektronikka
Sensor and Interface Electronics

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	3. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija saa perustiedot tavallisimmista antureista ja oppii suunnittelemaan niiden hyödyntämisessä tarvittavan liitäntäelektroniikan		
Sisältö:	Antureiden perusominaisuuksia Mekaanisten suureiden, lämpötilan, paineen ja kosteuden mittaus Virtausnopeuden mittaus Valotehon mittaus Mikroanturit Antureissa tarvittava liitäntäelektronikka		
Opetusmuoto:	Luennot ja harjoitukset		
Suoritustapa:	Välikokeet		

(TTVM005) LabVIEW-ohjelmointi ja -sovellukset
LabVIEW Programming and Applications

Laajuus:	4 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija tuntee LabVIEW-ohjelmointikielen perusrakenteet ja osaa hyödyntää ohjelmointikieltä mittausteknisten sovellusten toteuttamisessa		
Sisältö:	LabVIEW-kielen perusrakenteet Tiedonkeruukortteihin, väyläliitettäviin mittauslaitteisiin ja reaaliaikajärjestelmiin liittyviä sovelluksia Digitaalisiin antureihin liittyvät sovellukset		
Opetusmuoto:	Luennot ja ohjatut harjoitukset, pienryhmätyöt		
Suoritustapa:	Harjoitustehtävät ja -työt		
Kirjallisuus:	LabVIEW Basics, Hands-On Course materiaali Opintomoniste		

(VAPAAZ) VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 15 op
FREE-CHOICE STUDIES

Opiskelija valitsee vapaasti vähintään 15 op opintoja joko omalta alaltaan, oman ammattikorkeakoulun toiselta alalta, muusta ammattikorkeakoulusta tai tiedekorkeakoulusta. Opiskelijan tavoitteena on laaja-alainen osaaminen.

(TRW007) Bygg Upp Din Svenska
Bygg Upp Din Svenska

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	Ilmoitetaan myöhemmin
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää ja vahvistaa aiemmissa opinnoissa hankkimaansa ruotsin kielen taitoa siten, että hän selviytyy ammattikorkeakoulussa alansa pakollisista ruotsin opinnoista. Tavoitteena on myös kehittää kielenopiskelun opiskeluvalmiuksia.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Kielen perusrakenteet ja sanasto Suullisen ja kirjallisen kielitaidon sekä puheen ja tekstin ymmärtämisen aktivointi		
Opetusmuoto:	Ohjatut harjoitukset		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen (100%), tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(TRW008) Build up Your English
Build up Your English

Laajuus:	1.5 op	Ajoitus:	1. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opiskelija kehittää ja vahvistaa aiemmissa opinnoissa hankkimaansa englannin kielen taitoa siten, että hän selviytyy ammattikorkeakoulussa ammattialansa pakollisista englannin opinnoista. Tavoitteena on myös kehittää kielenopiskelun opiskeluvalmiuksia.		
Edeltävyyssehto:	Lähtötasotesti		
Sisältö:	Kielen perusrakenteet ja sanasto Suullisen ja kirjallisen kielitaidon sekä puheen ja tekstin ymmärtämisen aktivointi		
Opetusmuoto:	Pienryhmäopetus		
Suoritustapa:	Aktiivinen osallistuminen, harjoitukset, tentti		
Kirjallisuus:	Opetusmoniste		

(TTOO0Z) OPINNÄYTETYÖ 15 op
THESIS

(TTOO001) Opinnäytetyö
Thesis

Laajuus:	15 op	Ajoitus:	4. vuosikurssi
Tavoitteet:	Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja osoittaa opiskelijan valmiuksia soveltaa tietojaan ja taitojaan ammattiopintojen ja oman osaamisalan mukaisissa asiantuntijatehtävissä. Opinnäytetyö tehdään yleensä työelämän tarpeisiin toimeksiantajan kanssa sovitusta aiheesta, ja se osaltaan tukee opiskelijan kasvamista oman alansa ammattilaiseksi. Opinnäytteet ovat monipuolisia osoituksia tekijöidensä osaamisesta.		
Sisältö:	Aiheen haku yrityselämästä		

Tarvittavien dokumenttien tekeminen
 Hyväksymisvaiheen prosessit
 Ohjaajien valinta
 Työn toteutus
 Opinnäytetyön esittely
 Kypsyysnäyte

Suoritustapa: Itsenäinen työskentely, osallistuminen ohjausprosesseihin

(TTHH0Z) HARJOITTELU 30 op
PRACTICAL TRAINING

(TTHH001) Harjoittelu
 Practical Training

Laajuus: 30 op Ajoitus: 3. vuosikurssin
 kevätlukukausi

Tavoitteet: Työharjoittelun myötä saadaan hyvät valmiudet siirtyä valmistumisen jälkeen työelämään. Oman ammattialan tyypilliset käytänteet tulevat tutuiksi. Opiskelija tutustuu ohjatusti suuntautumisvaihtoehtonsa mukaisen alan työkokonaisuuksiin, työtapoihin ja laitteisiin sekä ammattiterminologiaan todellisessa työympäristössä.

Edeltävyyssehto: Ennen harjoitteluun lähtemistä on opintoja oltava suoritettuna 112 op.

Sisältö: 800 työtunnin, kestoltaan noin viiden kuukauden jakson harjoittelu työelämässä.