

LAUREA AMMATTIKORKEAKOULU

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma (Laurea Leppävaara, tiko), NTA10SN

LAUREA-AMMATTIKORKEAKOULUN OPETUSSUUNNITELMAT, YLEINEN KUVAUS

Oppimiskäsitys Laureassa

Ammattikorkeakoulun lakisääteisinä tehtävinä ovat tutkimus- ja kehittämistehtävä, aluekehitystehtävä ja pedagoginen tehtävä. Näiden tehtävien tuloksellinen integroiminen on Laureassa nähty keskeisenä ammattikorkeakoulun saamiin haasteisiin vastaamiseksi. Tavoitteena on, että meiltä valmistuu ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneita osaajia, jotka ovat oman työnsä ja työelämän tutkivia kehittäjiä. Lisäksi tavoitteena ovat tutkimukseen perustuva työelämäosaamisen kehittäminen ja uudistaminen sekä monialaista osaamista hyödyntävät innovaatiot, joiden vaikutukset näkyvät toimintaympäristöissämme.

Laurean oppimiskäsitys todentuu korkeakoulujen arviointineuvoston palkitsemissa Kehittämispohjaisen oppimisen (Learning by Developing) –toimintamallissa. Oppimisen tavoitteena on osaaminen, joka ilmenee uusina toimintatapoina ja –menetelminä, jotka myös mahdollistavat tutkintoa vastaavan työelämän uudistamisen. Kehittämispohjainen oppiminen etenee työelämäläheisissä hankeympäristöissä, joissa opiskelijat, opettajat, työelämän asiantuntijat sekä asiakkaat yhdessä työskentelevät uusien innovatiivisten ratkaisujen löytämiseksi ja kehittämiseksi.

Opiskelija nähdään yhteistyökumppanina, joka osaamisen kehittymisen myötä kykenee yhä vastuullisemmin ja omaa luovuutta hyödyntäen toimimaan tutkimus- ja kehittämishankkeissa. Osaamisen välineitä opiskelija kartuttaa erilaisissa työpajoista ja laboratorioista rakentuvissa oppimisympäristöissä. Ammatillinen osaaminen uusina toimintatapoina rakentuu tutkitun tiedon, sen syvällisen ymmärtämisen, taitamisen ja tilanteiden hallintakyvyn integroituneena kokonaisuutena. Yhdessä toimien tietoon perustuvaa taitamista rakentaen saavutetaan osaaminen, joka mahdollistaa erilaisten tilanteiden hallinnan jatkuvasti muuttuvassa työelämässä.

Ammattikorkeakoulussa oppiminen etenee taitamisen orientaation kautta. Tieteellinen tieto on merkityksellistä välineellisesti. Oppiminen ohjaa käsittelemään tietoa ja valitsemaan eettisesti merkityksellisen tiedon, jota voi hyödyntää ja soveltaa tulevan tutkinnon osaamista vastaavassa kehittämishankkeessa. Ammattikorkeakoulussa on tärkeää kehittyminen taitavaksi osaajaksi, joka kykenee uudistamaan työelämää. Työelämäläheiset kehittämishankkeet oppimisympäristöinä mahdollistavat opiskelijalle osaamisen aitouden, kumppanuusverkoston rakentumisen, omien merkityksellisten kokemusten hyödyntämisen sekä luovuuden ja tutkivan työotteen kehittymisen. Työelämälähtöisessä kehittämishankkeessa yksilö ja hankeyhteisö kehittävät osaamista yhdessä oppien. Lisäksi kehittämishanke tuottaa uutta tietoa työelämän kehittämiseksi ja uudistamiseksi.

Oppimisympäristöt

Oppimisympäristön tavoitteena on mahdollistaa oppimistulosten syntyminen ja tukea uuden osaamisen luomista ja kehittämistä. Laurean oppimisympäristöissä hyödynnetään sisäisiä ja ulkoisia verkostoja sekä ollaan jatkuvassa vuorovaikutuksessa työelämän kanssa. Alueellinen vaikuttaminen lisääntyy yhteisöjen ja niiden muodostamien verkostojen toiminnan kautta. Hankkeiden myötä opitaan verkostotoiminnan perusteita, sosiaalisuutta ja kommunikointia alan asiantuntijoiden kanssa. Kehittäjäksi kasvetaan tekemällä kehittämistyötä ja olemalla vuorovaikutuksessa osaamisverkostoissa.

Käytännön sovelluksia oppimisympäristöistä ovat yhteisön innovaatioympäristöinä toimivat, verkostoissa toteutettavat hankkeet ja projektit sekä erilaiset oppimis- ja kehittämistoiminnalle suunnitellut toimintatilat, osaamiskeskittymät ja kehittämislaboratoriot.

Opiskelijan vastuu ja rooli oppimisessa

Työelämälähtöisessä tutkimus- ja kehittämishankkeessa kumppanuus tarkoittaa opettajien, työelämäosaajien ja opiskelijoiden yhteistyötä. Yhteistyössä on lähtökohtana vastuullinen sitoutuminen kehittämishankkeeseen. Opiskelu Laureassa edellyttää opiskelijalta erityisesti kriittistä ajattelua, ongelmanratkaisukykyä, itseohjautuvuutta, aloitteellisuutta ja yhteistyökykyä. Itsenäisen työotteen merkitys korostuu opinnoissa.

Kehittämishankkeissa kaikki osalliset nähdään oppijoina, koska hankkeessa tavoitellaan muutosta, jotakin uutta. Kumppanuus tarkoittaa myös keskinäistä kunnioitusta ja erilaisen osaamisen arvostamista. Kehittämishankkeen

eteneminen edellyttää osaamisen jakamista ja rakentamista erilaisista asiantuntijuuksista. Opiskelija on mukana yhteistyökumppanina, joka kartuttaa omaa osaamistaan työvälineitä hankkien ja erilaisiin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin osallistuen.

Opettajan rooli Laureassa

Opettajan rooli kehittämishankkeessa voidaan kuvata osaamisensa asiantuntijana, osallistujana ja pedagogisena ohjaajana. Opettaja ei voi siirtää osaamista opiskelijalle, vaan hän ohjaa opiskelijan oppimista. Roolistaan hieman riippuen Laurean opettajat ovat sekä tutkijoita- ja kehittäjiä, aluekehitysvaikuttajia että pedagogeja. Tutkijoina toimivien opettajien tutkimusraportit osoittavat kehittämishankkeiden vaikuttavuuden työelämäosaamisen uudistajana ja kehittäjänä. Kehittäjänä opettaja vastaa kehittämishankkeen eteenpäin viennistä.

Opetussuunnitelman rakenne

Laurealaiset opetussuunnitelmat rakentuvat teemoista ja opintojaksoista. Teemalla tarkoitetaan laajempaa osaamisaluetta, jonka hallitsemiseksi opiskelijan tulee tyypillisesti suorittaa useampi aihealuetta käsittelevä opintojakso. Teemojen ja opintojaksojen sisällöt kuvaavat alan keskeisen ammatillisen ydinosaamisen. Vuositeemat kokoavat opintoja ammatillisen kasvun etenemisen näkökulmasta.

Opetussuunnitelma sisältää valtakunnallisesti yhteisesti määritellyt yhteiset kompetenssit (ks. taulukko 1) osana teemojen tai opintojaksojen tavoitteita. Yleisten kompetenssien hallitseminen varmistaa ammattikorkeakoulutasoisen, ammatillisen sivistyksen rakentumisen ja teemojen osaamisen saavuttaminen puolestaan työelämäosaamisen rakentumisen.

Taulukko 1. Yleiset kompetenssit

OPPIMISEN TAIDOT	- osaa arvioida ja kehittää osaamistaan ja oppimistapojaan - osaa hankkia, käsitellä ja arvioida tietoa kriittisesti - kykenee ottamaan vastuuta ryhmän oppimisesta ja opitun jakamisesta
EETTINEN OSAAMINEN	- kykenee ottamaan vastuun omasta toiminnastaan ja sen seurauksista - osaa toimia alansa ammattieettisten periaatteiden mukaisesti - osaa ottaa erilaiset toimijat huomioon työskentelyssään - osaa soveltaa tasa-arvoisuuden periaatteita - osaa soveltaa kestävän kehityksen periaatteita - kykenee vaikuttamaan yhteiskunnallisesti osaamistaan hyödyntäen ja eettisiin arvoihin perustuen
TYÖYHTEISÖOSAAMINEN	- osaa toimia työyhteisön jäsenenä ja edistää yhteisön hyvinvointia - osaa toimia työelämän viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa - osaa hyödyntää tieto- ja viestintätekniikkaa oman alansa tehtävissä - kykenee luomaan henkilökohtaisia työelämäyhteyksiä ja toimimaan verkostoissa - osaa tehdä päätöksiä ennakoimattomissa tilanteissa - kykenee työjohtamiseen ja itsenäiseen työskentelyyn asiantuntijatehtävissä - omaa valmiuksia yrittäjyyteen
INNOVAATIO-OSAAMINEN	kykenee luovaan ongelmanratkaisuun ja työtapojen kehittämiseen

	- osaa työskennellä projekteissa - osaa toteuttaa tutkimus- ja kehittämishankkeita soveltaen alan olemassa olevaa tietoa ja menetelmiä - osaa etsiä asiakaslähtöisiä, kestäviä ja taloudellisesti kannattavia ratkaisuja
KANSAINVÄLISTYMIS-OSAAMINEN	- omaa alansa työtehtävissä ja niissä kehitymisessä tarvittavan kielitaidon - kykenee monikulttuuriseen yhteistyöhön - osaa ottaa työssään huomioon alansa kansainvälisyys-kehityksen vaikutuksia ja mahdollisuuksia

Opintojakson suorittaminen kerryttää opiskelijan opintopisteitä. Työmäärällisesti yksi opintopiste vastaa noin 26,7 tuntia opiskelijan työtä.

Osaamisen arviointi

Osaamisen arviointi perustuu opetussuunnitelmassa esitettyihin tavoitekuvauksiin. Tavoitteet kertovat, mitä osaamista opiskelijoilta edellytetään tutkinnon saavuttamiseksi. Osaamisen arviointi kertoo, kuinka hyvin asetut tavoitteet on saavutettu. Osaaminen tunnistetaan tieto-, taito- ja arvo-osaamisena, ja kokemuksellisen osaamisena. Kehittämishankkeessa arvioidaan yksilön ja hankeyhteisön oppimista, kehittämishankkeen prosessien etenemistä ja merkitystä sekä saavutettuja tuloksia.

Opintojaksot arvioidaan numeraalisesti asteikolla 0 – 5 tai hyväksytty/hylätty (H/0) -periaatteella. Arvioinnissa hyödynnetään alkuvaiheen ja valmistumisvaiheen opiskelijan osaamisen arviointiin kehitettyjä kriteereitä (ks. taulukko 2). Opintojakson arviointikriteerit on kerrottu opintojakson toteutussuunnitelmassa.

Taulukko 2. Osaamisen arviointikriteerit alkuvaiheen ja valmistumisvaiheen opiskelijalle.

	ALKUVAIHEEN OPISKELIJA	VALMISTUMISVAIHEEN OPISKELIJA
KIITETTÄVÄ arvosana 5 Opiskelija osaa:	- Käyttää asiantuntevasti ammattikäsitteitä. - Noudattaa työturvallisuusohjeita vastuullisesti ja itsenäisesti. - Perustella toimintaa tutkitun tiedon avulla. - Toimia itsenäisesti ja aloitteellisesti tavoitteiden suunnassa. Toiminta on usein joustavaa, järjestelmällistä, kehittämispainotteista, luovaa ja aktiivista. - Valita toimintaan soveltuvia tekniikoita ja malleja ja perustella valintansa. - Toimia asiakaslähtöisesti ja tilanteenmukaisesti. - Edistää ryhmän toimintaa. - Kriittisesti soveltaa ammattieettisiä periaatteita toiminnassaan.	- Käyttää asiantuntevasti ja laajaalaisesti ammattikäsitteitä sekä hallitsee kokonaisuuksia. - Kehittää toimintaympäristönsä työturvallisuutta. - Kehittää toimintatapoja vertailemalla, yhdistelemällä, ja valitsemalla tutkittua tietoa. - Toimia aloitteellisesti ja innovatiivisesti tavoitteiden mukaan. Toiminta pääsääntöisesti uutta luovaa, työelämää kehittävää ja selkeän ammatillista. - Valita, yhdistellä, ja kehittää toimintaan soveltuvia tekniikoita ja malleja. - Toimia aloitteellisesti ja vastuullisesti asiakassuhteissa sekä ymmärtää asiakkuuden merkityksen kokonaisuuden kannalta.

		• Kehittää ja uudistaa monialaisen/-ammattillisen ryhmän toimintaa. • Soveltaa kriittisesti ammattieettisiä periaatteita monimutkaisissa ja ennakoimattomissa tilanteissa.
--	--	---

	ALKUVAIHEEN OPISKELIJA	VALMISTUMISVAIHEEN OPISKELIJA
HYVÄ arvosana 3 Opiskelija osaa:	• Käyttää systemaattisesti ammattikäsitteitä. • Soveltuu työturvallisuusohjeita toiminnassaan. • Perustella, vertailla ja analysoida toimintaansa yleisillä ohjeilla. • Selviytyä itsenäisesti erilaisissa tehtävissä kulloisessakin toimintaympäristössä. • Soveltuu monipuolisesti opittuja tekniikoita ja malleja. • Toimia ammatillisesti asiakastilanteissa. • Toimia ryhmässä tavoitesuhteisesti. • Perustella toimintaansa ammattieettisten periaatteiden mukaisesti.	• Käyttää asiantuntevasti ammattikäsitteitä. • Huolehtia omasta ja työyhteisönsä työturvallisuudesta sekä havaitsee kehittämiskohteita. • Valita toimintatapoja tutkitun tiedon ja ohjeistuksen perusteella. • Toimia systemaattisesti ja kriittisesti tavoitteiden suunnassa monimutkaisissa tilanteissa. Toiminta usein joustavaa, järjestelmällistä, luovaa ja aktiivista. • Valita toimintaan soveltuvia tekniikoita ja malleja ja perustella valintaansa. • Priorisoida ja ylläpitää asiakkuuksia/asiakassuhteita. • Edistää ryhmän toimintaa. • Soveltaa kriittisesti ammattieettisiä periaatteita toiminnassaan.

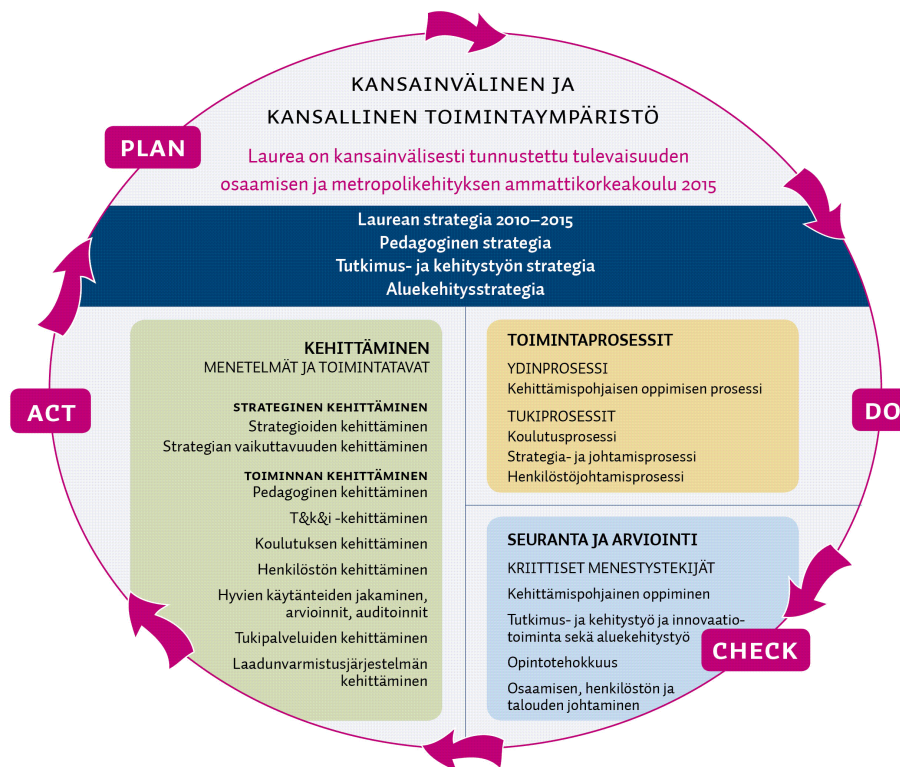
	ALKUVAIHEEN OPISKELIJA	VALMISTUMISVAIHEEN OPISKELIJA
TYYDYTTÄVÄ arvosana 1 Opiskelija osaa:	• Käyttää keskeisiä/yksittäisiä ja asianmukaisia ammattikäsitteitä sekä osoittaa perehtyneensä tietoperustaan. • Toimia turvallisesti, joskin toiminta on usein kaavamaisista/ kokeilevaa/ hapuilevaa/ omalähtöistä • Noudattaa sääntöjä ja ohjeita sekä perustella toimintaansa annetuilla ohjeilla. • Toimia ohjattuna asianmukaisesti. • Käyttää opittuja tekniikoita ja malleja.	• Käyttää systemaattisesti ammattikäsitteitä. • Noudattaa työturvallisuusohjeita vastuullisesti ja itsenäisesti. • Perustella ja analysoida toimintaansa yleisillä ohjeilla sekä tutkitun tiedon avulla. • Toimia ammatillisesti ja vastuullisesti ennakoimattomissa asiakas- ja ongelmatilanteissa. • Toimia itsenäisesti erilaisissa tehtävissä kulloisessakin toimintaympäristössä. • Soveltaa monipuolisesti opittuja

	• Ottaa toiminnassaan asiakkaat huomioon. • Toimia ryhmän jäsenenä. • Toimia ammattieettisten periaatteiden mukaisesti.	tekniikoita ja malleja. • Toimia asiakaslähtöisesti ja tilanteenmukaisesti sekä ymmärtää asiakastarpeita. • Toimia ryhmässä tavoitesuhteisesti. • Toimia ja perustella toimintaansa ammattieettisten periaatteiden mukaisesti.
--	---	---

YHTEISET KOMPETENSSIT(Arene)	• Arvioidaan integroidusti kunkin opintojakson arvioinnin yhteydessä.	• Arvioidaan integroidusti kunkin opintojakson arvioinnin yhteydessä.
NQF, Taso 6, AMK- tutkinto, kansallinen tutkintojen viitekehys	• Viitekehyksessä kuvataan valmistuvan opiskelijan osaaminen mikä otetaan huomioon arvioitaessa alkuvaiheen opiskelijoita.	• Hallitsee laaja-alaiset ja edistyneet oman alansa tiedot, joihin liittyy teorioiden, keskeisten käsitteiden, menetelmien ja periaatteiden kriittinen ymmärtäminen ja arvioiminen. Ymmärtää ammatillisten tehtäväalueiden ja/tai tieteenalojen kattavuuden ja rajat. Hallitsee edistyneet taidot, jotka osoittavat asioiden hal-lintaa, kykyä soveltaa ja kykyä luoviin ratkaisuihin, joita vaaditaan erikoistu-neella ammatti-, tieteen- tai taiteenalalla monimutkaisten tai ennakoimattomien ongelmien ratkaisemiseksi. • Kykenee johtamaan monimutkaisia ammatillisia toimia tai hankkeita tai kykenee työskentelemään itsenäisesti alan asiantuntijatehtävissä. Kykenee päätöksentekoon ennakoimattomissa toimintaympäristöissä. Perusedellytykset toimia alan itsenäisenä yrittäjänä. Kykenee vastaamaan oman osaamisensa arvioinnin ja kehittämisen lisäksi yksittäisten henkilöiden ja ryhmien kehityksestä. • Valmius jatkuvaan oppimiseen. Osaa viestiä riittävästi suullisesti ja kirjallisesti sekä alan että alan ulkopuoliselle yleisölle. Kykenee itsenäiseen kansainväliseen viestintään ja vuorovaikutukseen toisella kotimaisella ja vähintään

Koulutusohjelman laadun arviointi ja kehittäminen

Laurean toiminnan laatua seurataan ja kehitetään laatujärjestelmän avulla (kuvio 1.) Laatujärjestelmän tavoitteena on mm. varmistaa kattavasti Laurean koulutuksen ja muun toiminnan laatua ja tuottaa systemaattisesti laatuun liittyvää tietoa toiminnan kehittämiseksi sekä edistää riittämättömän laadun tunnistamista.



Kuvio 1. Laurean laatujärjestelmä

Laurean perustoiminnan tueksi on kuvattu prosessit. Ydinprosessi on kehittämispohjaisen oppimisen prosessi, jonka toteuttamista tukevat koulutusprosessi, strategia- ja johtamisprosessi sekä henkilöstöjohtamisprosessi. Toiminnan seurannan ja arvioinnin välineenä toimii strategian toteuttamissuunnitelma, jossa on määritetty toiminnan kannalta kriittiset menestystekijät ja niiden mittarit. Koulutusohjelman laadunvarmistuksen osalta keskeisiä mittareita ovat esim. opintojen eteneminen, oppiminen tutkimus- ja kehitystyössä, koulutuksesta eroaminen, koulutuksen läpäisy ja valmistuvien opiskelijoiden osaamisen kehittyminen. Mittareiden mukaisia tuloksia tarkastellaan vuosittain ja niiden pohjalta määritellään toiminnan kehittämiseksi tarkoituksenmukaiset kehittämistoimenpiteet. Kriittisten menestystekijöiden mittareihin liittyvän tulostiedon lisäksi Laureassa kerätään muuta palaute- ja arviointitietoa koulutusohjelman laadun kehittämiseksi. Koulutusohjelmakohtaisen opetussuunnitelman arviointi tehdään vuosittain. Arviointiin osallistuvat henkilöstön lisäksi opiskelija- ja työelämäedustajat. Opiskelijoiden keskeisin toiminnan arvioinnin ja kehittämisen väylä on opiskelijapalautejärjestelmä. Opiskelijapalautejärjestelmään sisältyvät koulutuksen laatua, opiskelijan ammatillista kasvua ja opiskelijahyvinvointia mittaavat palautekyselyt sekä välittömät palautteet. Palautetiedon kerääminen, sen systemaattinen käsittely opiskelijoiden ja henkilöstön kesken sekä tiedon monipuolinen hyödyntäminen mahdollistavat koulutuksen jatkuvan laadun kehittämisen. Opiskelijat ovat aktiivisesti mukana erilaisissa kehittämisryhmissä niin Laurea- kuin paikallisyksikkötasolla. Opiskelijakunta LAUREAMKOn edustajat ja johdon neuvottelutapaamisia järjestetään säännöllisesti. Tapaamisten

tavoitteena on opiskelijoiden näkemysten huomioiminen toiminnan kehittämisessä. Neuvottelutapaamisia käydään LAUREA- ja paikallisyksikkötasoisesti. Opiskelijajäsenet osallistuvat myös Laurean sisäisiin auditointeihin, joita toteutetaan kerran lukuvuodessa. Sisäisten auditointien kautta opiskelijat vaikuttavat koulutuksen ja muun toiminnan laadun kehittämiseen.

Laurean opetussuunnitelma osana eurooppalaista korkeakoulualuetta

Opetussuunnitelmien uudistamisen suomalaisissa korkeakouluissa on tehnyt ajankohtaiseksi eurooppalaisen korkeakoulutusalueen muodostuminen, nk. Bolognan prosessi. EU:n koulutukseen liittyvät strategiset tavoitteet ohjaavat myös suomalaista koulutusta. Bolognan prosessissa on mukana 46 maata, muitakin kuin EU-maita. Sen tavoitteena on luoda Euroopasta yhtenäinen, yhteensopiva ja houkutteleva korkeakoulutusalue vuoteen 2010 mennessä.

Kansainvälisesti ymmärrettävien ja yhdenmukaisten tutkintorakenteiden edistämiseksi on luotu kahden syklin malliin perustuva tutkintorakenne, joka muodostuu ensimmäisen syklin Bachelor-tason tutkinnosta ja toisen syklin Master-tason tutkinnosta. Suomessa on muutettu tutkintorakenne vastaamaan eurooppalaista tavoitetta.

Ammattikorkeakouluissa kahden syklin tutkinnot toteutuvat siten, että ensimmäisen syklin tutkinnon, ammattikorkeakoulututkinnon, jälkeen on mahdollisuus suorittaa ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Ylempään ammattikorkeakoulututkintoon johtavaan koulutukseen pääsyn edellytyksenä on ensimmäisen syklin tutkinnon lisäksi kolmen vuoden työkokemus. Tavoitteena pitkällä aikavälillä on, että n. 20 % perustutkinnon suorittaneista suorittaisi ylemmän amk-tutkinnon.

Suomessa ammattikorkeakouluissa on opintojen mitoituksessa otettu käyttöön ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System)-järjestelmän mukaiset opintopisteet vuonna 2005. ECTS – järjestelmässä yksi lukuvuosi tuottaa 60 pistettä. Eurooppalainen opintosuoritusten ja arvosanojen siirto- ja kertymisjärjestelmä on opiskelijakeskeinen järjestelmä. Siinä on lähtökohtana opiskelijan työmäärä, joka tarvitaan koulutusohjelman tavoitteiden saavuttamiseen.

Opetussuunnitelmissa kuvataan oppimistulokset ja osaaminen. Kansainvälisen **liikkuvuuden edistämisen** näkökulmasta opetussuunnitelmien tulee olla kansainvälisesti ymmärrettäviä. Koulutuksen rakenteiden ja osaamistavoitteiden määrittelyn yhtenäistämisen tavoitteena on parantaa liikkuvuuden edellytyksiä opintojen aikana korkeakoulujen sisällä ja välillä, mutta myös opintojen jälkeen työelämässä. Eri maissa suoritettujen tutkintojen tunnustamisen ja vertailtavuuden kannalta on tärkeää, että koulutuksen tavoitteet sidotaan konkreettisiin työelämäperustaisiin osaamisvaatimuksiin ja –kuvauksiin.

Laurean osaamispohjaisessa opetussuunnitelmassa on huomioitu eurooppalaisen viitekehyksen vaatimukset. Opintojen mitoituksena ovat opintopisteet ja opintojaksot ovat laajoja kokonaisuuksia. Osaaminen on kuvattu opiskelijan oppimistuloksina. Tällä hetkellä voimavarat kohdennetaan siihen, että opetussuunnitelman toteutuksia kehitetään entistä korkealaatuisemmiksi tuotettaessa uutta osaamista ja uusia innovaatioita Laurean toimintaympäristöön.

Lähteet:

Bolognan prosessi

<http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/artikkelit/bologna/index.html>

Globaalit haasteet ja kestävä kehitys opetussuunnitelmissa

Korkeakoulujen toiminnan on perustuttava vastuullisuuteen, kestäväan kehitykseen sekä erilaisuuden ymmärtämiseen ja arvostamiseen korkeakouluyhteisössä. Korkeakoulujen kansainvälistymisstrategian (OPM 2009, 51) toimenpidesuosituksena on, että korkeakoulut lisäävät kansalliseen ja kansainväliseen verkostoitumiseen pohjautuvaa koulutus- ja tutkimus - yhteistyötä YK:n kestävää kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmenen 2005–2014 tavoitteiden toteuttamiseksi. Laurean opetussuunnitelmia kehitetään korkeakoulujen kansainvälistämisstrategian 2009 – 2015 mukaisesti. Laurean arvoista yhteisöllisyys ja sosiaalinen vastuullisuus edustavat selkeimmin näitä näkökulmia. Lisäksi ammattikorkeakoulututkintojen yleisten kompetenssien eettinen osaaminen tarkoittaa myös kykyä soveltaa kestäväan kehityksen periaatteita omassa työssä. Toiminta globalisoituvassa maailmassa edellyttää korkeakouluilta omien toimintaperiaatteidensa eettisyyden kriittistä tarkastelua.

Tavoitteena on, että kaikkien suomenkielisten koulutusohjelmien opetussuunnitelmissa on vähintään 30 op vieraskielisiä opintoja. Tavoitetta kohti edetään asteittain paikallisyksiköissä. Joissain koulutusohjelmissa tavoitteeseen on jo päästy. Tavoitteena on myös tuottaa osaamista, joka mahdollistaa osallistumista globaalien ongelmien ratkaisemiseen sekä oman toiminnan rakentamista eettisesti kestäväälle pohjalle.

Lähde: <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2009/liitteet/opm21.pdf?lang=fi>

Koulutusohjelman toimintaympäristö

Laurea SID toimintaympäristönä

Laurean tahtotilana on olla vuonna 2015 kansainvälisesti tunnustettu tulevaisuuden osaamisen ja metropolikehityksen ammattikorkeakoulu. Laurea toteuttaa tahtotilaa profiloitumalla maamme korkeakoulujärjestelmässä palveluinnovaatioihin ja arvoverkostoihin, tekemällä kansainvälisesti tunnustettua ja tuloksellista tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa ja toteuttamalla työelämän kehittämistä edistävää oppimisen sekä tutkimus- ja kehitystyön yhdistävää toimintamallia (Learning by Developing).

Leppävaaran Laurea on profiloitunut toteuttamaan tahtotilaa suuntaamalla osaamistaan palvelujen uudistamiseen palveluinnovaatioiden, keksimisen, kehittämisen ja toteuttamisen keinoin. Leppävaaran Laurean profiilia kuvataan lyhenteellä Laurea SID, joka tulee profiiliin englanninkielisestä nimikkeestä Service Innovaation and Design. SID tarkoittaa palvelujen käyttäjälähtöistä innovointia, kehittämistä ja suunnittelua siten, että palvelu vastaa sekä käyttäjien tarpeita että palvelun tarjoajan liiketoiminnallisia ja muita tavoitteita. SID on hyvin poikkeuksellinen, käytännönläheinen, osaamisintensiivinen ja soveltava lähestymistapa. Se yhdistää mm. liiketoiminta-, muotoilu- ja ICT-osaamisen. SID-osaaminen on muutosprosessien systemaattista läpiviemistä, uusien mallien implementointia ja uudenlaisen liiketoiminnan luomista. Laurea SID:n painoaloja ovat laajasti palveluliiketoiminta, turvallisuus ja yhteiskuntavastuu. Liiketalouden opetussuunnitelmassa SID-osaaminen näkyy vahvana liiketoiminnan osaamisena, johon yhdistyy innovatiivisuus ja ICT-osaaminen.

Laurea SID on vahva tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan keskittymä. Kampuksella toteutettavat T&K&I – hankekokonaisuudet luovat laajan oppimisolustan, jossa voidaan toteuttaa oppimisen sekä tutkimus- ja kehitystyön yhdistävää toimintamallia (LbD). Kampus on osallisena monissa osaja- ja tietoryhmittymissä, osallistuen mm. osaamiskeskustukseen, strategisten huippuosaamiskeskittymien toimintaan ja yhteistyöhön akateemisten korkeakoulujen ja muiden oppilaitosten kanssa. Hanketoimintaa toteutetaan myös yksittäisten organisaatioiden kanssa. Opiskelijoille hankkeet luovat haastavan ja aidon oppimisen tavoitteen ja tuovat tutkimus- ja kehittämisosaamisen osaksi asiantuntijuutta. Luonnollisen jatkuvan tutkimus- ja kehittämistoiminnalle antaa kampuksen yhteydessä toimiva Spinno Enterprise Center, joka tukee opiskelija- ja kasvuyrittäjyyden syntymistä.

Toiminnassaan metropolialueella Laurea SID suuntautuu yhä vahvemmin kansainväliseen yhteistyöhön. Kampuksella toteutetaan monia englanninkielisiä koulutusohjelmia ja jokainen suomenkielinen koulutusohjelma sisältää englanninkielisen lukukauden. Laurea SID:ssä työskentelee runsaasti maahanmuuttajia, ulkomaisia vaihto- ja tutkinto-opiskelijoita sekä ulkomaisia tutkimusharjoittelijoita. Myös osa henkilöstöstä on ulkomaalaistaustaisia. Koko Laurea SID korkeakoulu yhteisölle annetaan mahdollisuus toimia henkilökohtaisesti kansainvälisessä verkostossa erilaisissa asiantuntijaroleissa. Kansainväliset t&k&i -hankkeet laajentavat toimintaympäristöä ja rikastuttavat osaamista. Hanketoiminta avaa ja luo uusia kansainvälisiä arvoverkostoja ja huippuinnovaatiivisia alueita. Niissä muodostuvat oppimisolustat mahdollistavat osaamisen siirron ja näin syntyy tunnustettua ja tuloksellista t&k&i-toimintaa.

Asiantuntijuus

Muuttuva toimintaympäristö edellyttää alan toimijoilta innovatiivisuutta, ennakointikykyä ja muutoksenhallintataitoja. Kyky toiminnan ja prosessien analysointiin ja kehittämiseen on välttämätön. Tietojenkäsittelyn tradenomilla on ammatillistiedolliset ja -taidolliset valmiudet toimia ICT-alan innovatiivisena kehittäjänä. Asiakkaalle tuotettua arvoa tarkastellaan koko verkoston tuottaman laaja-alaisen tarjoaman kautta, jossa innovatiivisilla palveluilla ja uuden teknologian käyttöönotolla on yhä keskeisempi osuus. Toimiminen dynaamisessa ja verkostoituneessa yritys ympäristössä vaatii monipuolisia vuorovaikutus- ja viestintätaitoja, eettisesti kestävästä johtamisesta, hiljaisten signaalien huomioimisesta, muutosten ennakoinnista sekä tieto- ja viestintäteknologian tarjoamien mahdollisuuksien hyödyntämisestä. Taloudellinen kasvu perustuu tulevaisuudessa nykyistä selvemmin palveluiden tehokkuuden ja siten myös niiden tuottavuuden paranemiseen. ICT-alan asiantuntijuus on yhä enemmän liiketoimintaprosessien uudelleen hahmottamista ja tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämisestä niissä sekä käytettävyyden parantamista. Tietojenkäsittelyn tradenomien asiantuntijuus perustuu ICT-alan monipuoliseen ja syvälliseen osaamiseen sekä liiketalouden ja johtamisen teoriaperustaan.

Osaamisalueet

Tietojenkäsittelytehtävissä työn tekeminen tapahtuu useimmiten kehittämishankkeisiin liittyvissä projektiryhmissä. Yhteistyökyky, kommunikointi- ja sosiaaliset taidot ovat tärkeitä. Vuorovaikutustaitoja tarvitaan sekä organisaation sisällä että asiakaskontakteissa ja eri toimijoiden tapaamisissa sekä heidän kanssaan yhdessä tapahtuvassa kanssakäymisessä.

Tietojenkäsittelyn tradenomien tehtävä on saada tieto- ja viestintäteknisesti toteutetut palvelut ja ratkaisut organisaatioiden, henkilöstön ja loppuasiakkaiden käytettäväksi. Työssä tarvitaan johdonmukaisuutta ja suunnitelmallisuutta, tehtävien läpivientaitoa, sinnikkyyttä, tarkkuutta ja yksityiskohtien, mutta myös kokonaisuuksien hallintaa sekä loogista päättelykykyä ja luovaa ongelmanratkaisutaitoa. ICT- alan osaajan on oltava valmis jatkuvaan uusien asioiden oppimiseen ja niiden soveltamiseen.

Tietojenkäsittelyn tradenomilla on käytännön valmiudet osallistua organisaation tietohallinnon ratkaisujen suunnitteluun, kehittämiseen, toteuttamiseen ja käyttöönottoon. Tavoitteena on asiantuntijuus, jossa yhdistyvät käytännön ammattitaito ja sen pohjana oleva vahva teoreettinen perusta. Käytännön taitojen saavuttamisessa auttavat koulutuksen aikaiset oppimiseen integroidut työelämälähtöiset kehittämishankkeet, työharjoittelu ja opinnäytetyö, jotka toteutetaan yhteistyönä yritysten ja muiden organisaatioiden kanssa todellisissa työympäristöissä.

Ammatillinen kasvu ja vuositeemat

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa opiskelija kehittää osaamista neljän vuositeeman puitteissa. Nämä ovat ammatillisen kasvun käynnistyminen, ammatillisen osaamisen muodostuminen, ammatillisen osaamisen syventyminen ja työelämän kehittäminen ja uudistaminen. Osaamisalueet ovat ICT-alalla soveltava tietoverkko-osaaminen, soveltava tietojärjestelmä osaaminen ja soveltava tietoturvaosaaminen.

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelija kehittää osaamistaan tietoverkkoihin perustuvien, liiketoimintaprosesseja tukevien ja tietoturva vaatimukset täyttävien tietojärjestelmien suunnittelussa ja toteuttamisessa. Opiskelija osaa suunnitella, rakentaa, ylläpitää ja kehittää tietoverkkoja, verkon palveluja sekä palvelutuotteita tutkimuksen ja kehitystoiminnan perusteella. Opiskelija osaa suunnitella, toteuttaa ja kehittää tietojärjestelmiä, tietointensiivisiä palveluja sekä palvelutuotteita, jotka perustuvat soveltavaan tutkimukseen ja kehitystoimintaan. Palvelutuotteet ovat asiakaslähtöisiä, interaktiivisia ja moniaistisuutta hyödyntäviä. Opiskelija saa valmiudet edistää ja kehittää organisaation tietosuoja, turvallisuuskäytäntöjä sekä tietoturvaratkaisuja ja -palveluja.

Koulutusohjelman kuvaus

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman tuottama osaaminen perustuu alan kehittämisen ja edistämisen sekä ratkaisujen näkökulmaan. ICT-alan ja sen osaamisalueiden nopea kehitys ja vuorovaikutus yhteiskunnassa toimivien organisaatioiden kanssa asettavat haasteen opiskelijoiden osaamisen kehittymiselle. Opiskelija oppii arvioimaan omia oppimisen lähtökohtiaan ja suunnittelemaan omaa kehitymisprosessiaan sekä toimimaan ryhmässä ja hahmottamaan alansa kehittämishaasteita.

Koulutusohjelmassa ICT-alan kehitys on osaamisalueen kehittämisen lähtökohta. Tämä rikastaa oppimista ja osaamisalueen uuden osaamisen kehittymistä. Alalla tarvittavien kompetenssien ja teknologioiden ennakoiva tarkastelu edistää oppisisältöjen uudistamista oppimisympäristöihin ja opintojaksojen toteutuksiin. Osaamisen rikastuminen ja dynaaminen sisällönmuodostus kehittyvät alan kehittämisen lähtökohdista lisäten motivaatiota ja innostusta uuden oppimiseen sekä sen soveltamiseen ja hyödyntämiseen.

Opiskelija oppii kehittäjäksi, käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaan sopivia kehitysmenetelmiä. Työhönsä hänelle kehittyy soveltavan tutkimuksen ote. Hän kehittää itselleen valmiudet toimia yhteistyössä organisaation ja alan muiden toimijoiden kanssa. Osa tätä vuorovaikutusprosessia on taito viestiä suomen -, englannin - ja ruotsin kielellä.

Opiskelijalle kehittyy valmiudet myös liiketoimintaosaamisen alueella. Hän oppii tunnistamaan liiketoiminnan perustoimintoja, hahmottamaan liiketoimintaprosesseja sekä oman toimintansa merkitystä liiketoiminnan kannalta. Liiketoiminnallisessa osaamisessa korostuu erityisesti monialainen toimialaymmärrys, uusien palvelujen ja uuden liiketoiminnan kehittämisen näkökulma. Osaaja tarvitsee kokonaisvaltaista talousosaamista ja kykyä kehittää käytännön ratkaisuja ja sovellutuksia, joissa myös markkinointi-, myynti- ja asiakaspalvelutaidot ovat tärkeitä.

Johtamisosaamisen lähtökohta on itsensä johtamisen taito, mutta myös verkostojen, ryhmien ja yksilöiden johtamisosaaminen korostuu. Merkittävää on yleinen ihmissuhdeosaaminen ja yhteisöllisyys sekä vuorovaikutus-, yhteistyö- ja ryhmätyöskentelytaidot.

Koulutusohjelman keskeisiä osaamisalueita ovat tietojärjestelmäosaaminen, tietojenkäsittelyn infrastruktuuri- ja tietoverkko-osaaminen, digitaalisen viestinnän osaaminen, käytettävyyden kehittämisen osaaminen, tietokantojen ja tietorakenteiden osaaminen ja alan soveltavan tutkimus- ja kehittämistoiminnan osaaminen. Innovaatio-osaaminen korostuu uusien ratkaisujen ja palvelujen monialaisessa kehittämisessä.

Koulutusohjelma toimii asiakaslähtöisesti ja tavoite on myös edistää eettisiä ratkaisuja ICT-alalla, kriittistä suhtautumista ratkaisuihin ja niiden seuraamuksiin, globaalia näkökulmaa kehittämiseen ja kykyä toimia kansainvälisissä ja monikulttuurisissa ympäristöissä.

Opetussuunnitelman rakenne

Laadunvarmistus

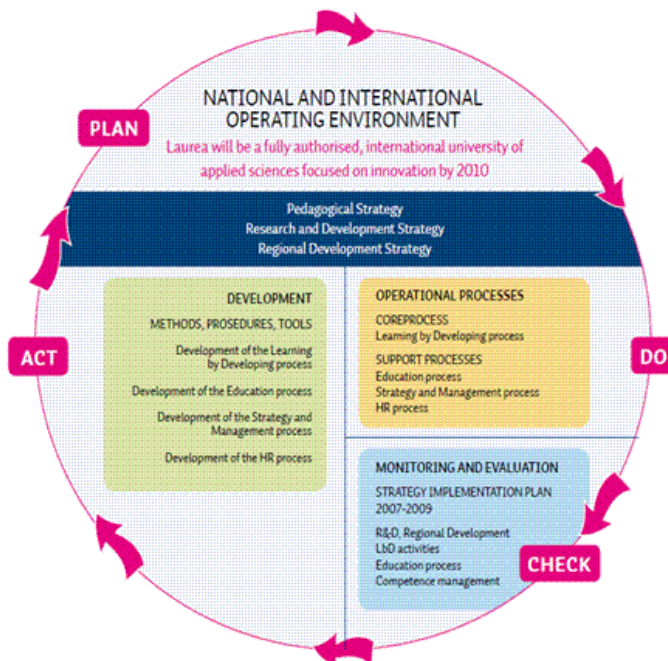
Valtioneuvoston ammattikorkeakouluista antaman asetuksen nojalla alempaan ammattikorkeakoulututkintoon johtavien opintojen yleisenä tavoitteena on antaa opiskelijalle: laaja-alaiset käytännölliset perustiedot ja -taidot sekä niiden teoreettiset perusteet asianomaisen alan asiantuntijatehtävissä toimimista varten, edellytykset asianomaisen alan kehityksen seuraamiseen ja edistämiseen, valmiudet jatkuvaan koulutukseen, riittävä viestintä- ja kielitaito sekä asianomaisen alan kansainvälisen toiminnan edellyttämät valmiudet.

Koulutusohjelmassa laadunvarmistus tapahtuu opetussuunnitelmien arvioinnin ja kehittämisen sekä koulutusohjelman toteutuksessa opiskelijapalautejärjestelmän avulla.

Koulutusohjelman opetussuunnitelmaa kehitetään vuosittain eri sidosryhmiltä saadun palautteen pohjalta.

Opiskelijapalautejärjestelmä sisältää alku-, keski- ja päättövaiheen palautteiden lisäksi opintojen kuormittavuus- ja hyvinvointikyselyt.

Jokaiselta opintojaksolta kerättävän palautteen pohjalta opintojaksoja kehitetään systemaattisesti opettajatiimeissä.



Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelijat kasvavat alan asiantuntijoiksi vähitellen. Opiskelu on porrastettu

siten, että se mahdollistaa asiantuntijuuden asteittaisen syvenemisen vuositeemoittain.

Opintojen alkuvaiheessa opiskelija oppii käyttämään oppimisen välineitä ja soveltamaan niitä erityisesti Learning by Developing, LbD -toimintamallissa. Lisäksi opiskelija saavuttaa myös muita valmiuksia kuten esimerkiksi valmiuden projektityöskentelyyn, tutkivaan - ja kehittävään työtapaan sekä valmiuden kehittää ongelmanratkaisutaitojaan sekä yksilönä että ryhmässä. Samaan aikaan opiskelija alkaa perehtyä ICT-alan substanssiin ja hahmottamaan alan merkitystä osana yhteiskuntaa ja globalisoitumista.

ICT-alan erityisosaamisen rinnalla opiskelija luo ja kehittää myös liiketoiminta- ja johtamisosaamistaan. Nämä osaamisalueet sidotaan alan toiminta- ja oppimisympäristöön. Niitä opiskellaan ensimmäisestä lukuvuodesta lähtien.

Ensimmäinen lukuvuosi tähtää ammatillisen kasvun käynnistymiseen. Osaaminen ja asiantuntijuus kertyvät ja syntyvät pakollisissa perus- ja ammattiopinnoissa. Valinnaisten opintojaksojen ja omassa oppimisprosessissaan erikoistumisen avulla voi opiskelija viedä oppimistaan haluamaansa suuntaan ja edelleen syventää omaa yksilöllistä oppimisprosessiaan.

Toinen lukuvuosi on alan ammatillisen osaamisen muodostumisen aikaa. Opiskelija luo itselleen perustan ja valmiudet toimia erilaisissa toimintaympäristöissä.

Kolmas lukuvuosi on ammatillisen osaamisen syventymisen aikaa. Tavoitteena on ennen kaikkea palvella opiskelijaa opitun soveltamisessa ja kehittämisessä ICT-alan kehittäjäksi. Tätä tavoitetta tukee työharjoittelu, jonka sisältöön opiskelija voi itse vaikuttaa. Harjoittelun jaksottuminen opiskeluprosessiin määräytyy opiskelijan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman pohjalta. Ensimmäisen harjoittelujakson sijoittuessa kolmanteen opintovuoteen opiskelija voi luoda sillan työelämään.

Neljännän vuoden harjoittelujaksossa opiskelija syventää osaamistaan käytännössä ja profiloituu ICT-alan kehittäjäksi. Opinnäytetyön tavoitteena on palvella opiskelijaa opitun soveltamisessa ja kehittämisessä alansa kehittäjäksi. Lisäksi se antaa opiskelijalle mahdollisuuden edelleen syventää omaa yksilöllistä oppimisprosessiaan.

Tiko						
Vuosi 1		Vuosi 2		Vuosi 3		Vuosi 4
Syksy	Kevät	Syksy	Kevät	Syksy	Kevät	Syksy
Ammatillisen kasvun käynnistyminen		Ammatillisen osaamisen muodostuminen		Ammatillisen osaamisen syventyminen		Työelämän kehittäminen ja uudistaminen
ICT-asiantuntijaksi kehittyminen 5 op	Svenska inom ICT-branschen 5 op	Tietojärjestelmän toteutus 10 op	Käyttöliittymän suunnittelu ja toteutus 5 op	Creating Innovation through Service Design 10 op	Harjoittelu I 15 op	Harjoittelu II 15 op
Integration in the Global ICT Field 5 op	Globaalit tietoverkot 5 op	Johtamisosaaminen 5 op	Liiketoiminnan suorituskyvyn johtaminen 10 op	Tietoturvallisuuden kehittämisprojekti II / Kriittisen infrastruktuurin suojaaminen 5 op suomi/englanti		Opinnäytetyö 15 op
Tietoverkkoarkkitehtuuri 10 op	Tietoverkkoprojekti 5 op	Corporate Social Responsibility 5 op	Tietoturvallisuuden hallinta / Managing Information Security 5 op	Vapaasti valittavat opinnot 15 op	Vapaasti valittavat opinnot 15 op	
Tietojärjestelmän kehittämisen menetelmät ja välineet 10 op	Yrityksen liiketoiminta ja liiketoimintaympäristö 10 op	Professional English 5 op	Tietoturvallisuuden teknikat/Information Security Technologies 5 op			
	Tietojärjestelmän määrittely ja suunnittelu 5 op	Organisational Communication 5 op	Tietoturvallisuuden kehittämisprojekti I /Information Security Development Project I 5 op			
Perusopinnot						
Ammattiopinnot						
Vapaasti valittavat						
Harjoittelu						
Opinnäytetyö						

		1. vuosi	2. vuosi	3. vuosi	4. vuosi
OP	OPINNOT	60	60	60	30
A017	AMMATILLISEN KASVUN KÄYNNISTYMINEN				
A0168	ICT-asiantuntijaksi kehittyminen	5			
A0181	Integration in the global ICT field	5			
A0202	Svenska inom ICT-branschen	5			
00634	Ruotsin kielen suullinen taito	0			
00635	Ruotsin kielen kirjallinen taito	0			
A0161	Tietojärjestelmän kehittämisen menetelmät ja välineet	10			
A0162	Tietojärjestelmän määrittely ja suunnittelu	5			
00101	Tietoverkkoarkkitehtuuri	10			
A0116	Globaalit tietoverkot	5			
A0117	Tietoverkkoprojekti	5			
A0165	Yrityksen liiketoiminta ja liiketoimintaympäristö	10			
A018	AMMATILLISEN OSAAMISEN MUODOSTUMINEN				
A0163	Tietojärjestelmän toteutus		10		
A0001	Käyttöliittymän suunnittelu ja toteutus		5		
A0102	Tietoturvallisuuden hallinta		5		
A0111	Managing Information Security		5		
A0104	Tietoturvallisuuden tekniikat		5		
A0112	Information Security Technologies		5		
A0106	Tietoturvallisuuden kehittämisprojekti I		5		
A0113	Information Security Development Project I		5		
A0167	Liiketoiminnan suorituskyvyn johtaminen		10		
A0166	Johtamisosaaminen		5		
A0153	Corporate Social Responsibility		5		
A0197	Professional Communication in English		5		
A0198	Organisational Communication		5		
A019	AMMATILLISEN OSAAMISEN SYVENTYMINEN				
A0132	Creating Innovation through Service Design			10	
A0013	Kriittisen infrastruktuurin suojaaminen			5	
A0108	Tietoturvallisuuden kehittämisprojekti II			5	
A0119	Information Security Development Project II				
A0142	Tietojenkäsittelyn harjoittelu I		15		
A020	TYÖELÄMÄN KEHITTÄMINEN JA UUDISTAMINEN				
A0143	Tietojenkäsittelyn harjoittelu II			15	
00043	Opinnäytetyö			15	
047	LAUREAN YHTEISET OPINNOT				
00202	Englannin kielen osaamisen lähtötasotesti	0			
00203	Ruotsin kielen osaamisen lähtötasotesti	0			
01261	Englannin kielen perusviestintä	5			
01260	Ruotsin kielen perusviestintä	5			

00636	Suomen kielen kirjallinen taito	0			
00637	Suomen kielen suullinen taito	0			
125	VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT				
00103	Interconnecting Networks				
00104	Tietoverkkopalvelujen kehittäminen				
A0164	Applied Innovative ICT Service Systems				
00005	Asiakkuuksien kehittäminen ja johtaminen				
00473	Organisaatioviestinnän toteutus				
00020	Palveluyrittäjyys				
00010	Osaamisen kehittäminen ja kouluttajuus				
00019	Palveluinnovaatiot yrityskehityksessä				
		60	60	60	30

A017 AMMATILLISEN KASVUN KÄYNNISTYMINEN, 60 op

Kuvaus:

Opiskelija osaa työelämälähtöisen tutkivan, kehittävän ja ennakoivan työtavan sekä -menetelmät, alan tarpeelliset työkalut ja -menetelmät.

Opiskelija suorittaa toisen kotimaisen kielen virkamiestutkinnon.

Opiskelija osaa:

- hahmottaa itsensä kehittämisen tavoitteita ja valita kehittämisen kohteita
- luoda henkilökohtaisen oppimisen tavoitteet ja suunnitelmat
- hahmottaa ja arvioida alan osaamista ennakoivan tutkimuksen avulla
- luoda sisältöjä ja hahmottaa käsitteistöä englanninkielisestä aineistosta
- toimia sosiaalisessa arvoverkostossa ja osaamista rikastavassa yhteisössä
- havaita uusien ratkaisujen ja palvelujen merkityksiä menestymisen edellytyksinä
- sitoutua ja motivoitua vaikuttavaan toimintaan työyhteisössä ja toimialueen arvoverkostossa
- tarpeelliset työmenetelmät ja työvälineet
- perustella asiat kirjallisesti
- toimia työyhteisössä ruotsin kielellä

Sisältö:

Teeman opintojaksot muodostavat kehittämisen kokonaisuuden, jonka lähtökohdat määräytyvät opiskelijan omista lähtökohdista ja alalla menestymisen edellytyksistä. Alalla tarvittavan ydinosaamisen ja tulevaisuuden tutkimuksen avulla hahmotetaan tärkeitä kehittämiskohteita ja muodostetaan kestävä pohja motivoitumiselle ja kehittäjäksi oppimiselle. Opintojaksoissa tarkastelunäkökulmana on osaamisen yhdistäminen ja osaamisen tuottaminen arvoverkostoon. Opintojaksot kiinnittävät opiskelijan valitseman oppimisen kohteellisuuden, toimimaan motivoituneesti ja itseohjautuvasti. Osa opinnoista toteutetaan ruotsinkielisenä, mikä tuottaa toisen kotimaisen kielen virkamiestutkinnon.

Osaamisen kehittyminen:

Teema sijoittuu ammatillisen kasvun ensimmäiseen opintovuoteen. Oppijan kehittämisosaaminen ja motivaatio ilmenevät yhteisöllisenä tutkivana ja kehittävänä työtapana. Oppimisprosessin lähtökohta on alan- ja alueen kehittäminen sekä toimiminen arvoverkostossa. Opiskelijan omat tavoitteet ja kehittämisen kohteet laaditaan henkilökohtaiseksi opintosuunnitelmaksi.

A0168 ICT-asiantuntijaksi kehittyminen, 5 op

Opiskelija osaa:

- käyttää ICT-välineitä
- hyödyntää asiantuntijana soveltuvia tutkimusmenetelmiä
- etsiä ja hyödyntää alan tietolähteitä suomeksi ja englanniksi
- viestiä tehokkaasti suullisesti ja kirjallisesti suomeksi
- edistää toiminnallaan vuorovaikutusta, yhteisöllisyyttä ja yhteistyötä

Opintojakson sisältö:

- Tietotekninen osaaminen
- Tutkimusmenetelmiin liittyvä asiantuntijaosaaminen
- Tiedonhankinta
- Argumentoiva kirjoittaminen ja esiintymistaidot
- Ongelmakeskeinen oppiminen

Opintojakson kuvaus:

Opiskelija oppii käyttämään tehokkaasti ICT-alan työvälineitä. Suullista ja kirjallista viestintää kehitetään vastaamaan ammatillisen osaamisen tarpeita. Tiedonhankintaan, tutkimuksellisuuteen ja tutkimusmenetelmiin perehdytään asiantuntijaksi kehittymisen näkökulmasta.

Opiskelija hankkii lisää valmiuksia uusien asioiden omaksumiseen, aloitteellisuuteen, ongelmanratkaisutaitoihin, ideointi- ja organisointikykyyn. Opiskelija kehittää myös valmiuksiaan sosiaalisissa taidoissaan sekä tiimi- ja ryhmätyötaidoissaan.

Opiskelun motivaatiota vahvistavien tekijöiden merkityksen ymmärtäminen, kuten aikaisemman tiedon ja kokemuksen hyödyntämisen, opiskelijoiden itseohjautuvuuden sekä tiimityötaitojen tärkeyden merkitys uuden innovatiivisen osaamisen soveltamisessa.

A0181 Integration in the global ICT field, 5 op

Opiskelija osaa:

- outline the significance of computing technology, the Internet, and the World-Wide Web in the modern global business
- explain how and to what extent ICT has changed various application domains
- initiate life-long learning and continued development as an ICT professional
- define, choose and evaluate personal competence development objects and targets
- implement a personal study plan
- work in cross-cultural teams and environment
- promote interaction and cooperation in working environment

Opintojakson sisältö:

- Core competences of the computing, information technology, information systems and ICT
- Computers, the Internet and the World Wide Web, wired and wireless communication, types of business applications
- Global competence needs in the ICT field
- LbD as working and studying model in Laurea
- Personal study plans based on own and regional competence analysis
- Cross-cultural competences in multicultural teams
- Working in multicultural teams

Opintojakson kuvaus:

The competence gained in the study unit forms the basis and integration process of student into the global ICT field. The students apply the value of their own competence as a success factor and enabler. The study unit further describes the influence and importance of new competence in a multicultural value network and in regional development.

A0202 Svenska inom ICT-branschen, 5 op

Opiskelija osaa:

- toimia tietojenkäsittelyalan tehtävissä ruotsin kielellä
- vuorovaikutteisen asiakaslähtöisen viestinnän
- hankkia ja hyödyntää tietojenkäsittelyyn liittyvää tietoa

Opintojakson sisältö:

- keskeinen ict- ja yritysterminologia
- asiakaslähtöinen suullinen ja kirjallinen viestintä
- opiskelijan itsensä, koulutuksen ja työkokemuksen esittely

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa opiskelija saavuttaa ruotsin kielessä vähintään eurooppalaisen viitekehyksen mukaisen taitotason B1.2.

Lisäksi hän saa valtionhallinnon kielitutkinnon mukaisen arvioinnin hyvä tai tyydyttävä suullisesta ja kirjallisesta kielitaidosta.

Edeltävät opinnot:

ICT-asiantuntijaksi kehittyminen -opintojakso tai vastaavat tiedot.

00634 Ruotsin kielen suullinen taito, 0 op

Opintojakson kuvaus:

Tämä opintojakso on ruotsin kielen suullisen taidon arvioinnin merkitsemistä varten.

00635 Ruotsin kielen kirjallinen taito, 0 op

Opintojakson kuvaus:

Tämä opintojakso on ruotsin kielen kirjallisen taidon arvioinnin merkitsemistä varten.

A0161 Tietojärjestelmän kehittämisen menetelmät ja välineet, 10 op

Opiskelija osaa:

- jäsentää tietojärjestelmän rakenteen ja toimintaympäristön
- jäsentää tietojärjestelmän kehittämis-, käyttöönotto- ja ylläpitoprosessin
- toimia tietojärjestelmäprojektissa
- käyttää tietojärjestelmän suunnittelun ja toteuttamisen perustekniikoita ja kuvaustapoja
- jäsentää ja toteuttaa tietokannan perusrakenteen
- toteuttaa perusohjelmointia

Opintojakson sisältö:

- tietojärjestelmäarkkitehtuuri
- tietojärjestelmän kehittämisprosessit ja kuvaustavat
- projektityöskentely ja työvälineet
- ohjelmointikielten peruseräpäätteet
- ohjelmistoympäristöt
- ohjelmien laadinnan harjoittelu
- relaatiotietokannan rakenteen ja toiminnan perusteet
- tiedonkäsittelykieli (SQL)

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa opiskelija saa yleiskuvan tietojärjestelmien kehittämisestä, käyttöönotosta ja ylläpidosta sekä perusvalmiudet ohjelmien toteutukseen ja tietokantojen käsittelyyn.

Edeltävät opinnot:

Ei ole.

A0162 Tietojärjestelmän määrittely ja suunnittelu, 5 op

Opiskelija osaa:

- hankkia kehittämiskohteeseen tarvittavaa uusinta tietoa kehittämismahdollisuuksista
- jäsentää järjestelmän rakentamisprosessin ja sen sovittamisen kehittämiskohteeseen
- määrittää järjestelmän kehittämisprojektin
- rakentaa järjestelmää muiden toimijoiden kanssa
- jäsentää liiketoimintaprosessin ja käyttäjän roolin prosessissa
- mallintaa ja kuvata järjestelmän toiminnan ja tietorakenteet

Opintojakson sisältö:

- järjestelmän rakentamisprosessi
- tietojärjestelmäprojektin suunnittelu
- vuorovaikutus kehittämissuhteissa

- liiketoimintaprosessi ja asiakkaan rooli
- tietojärjestelmän toiminnan ja käyttöliittymän alustava mallintaminen ja kuvaaminen

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa luodaan valmius tietojärjestelmän vaatimusmäärittelyyn sekä sen perusteella tapahtuvaan järjestelmän ja tietorakenteen määrittelyyn ja suunnitteluun.

Edeltävät opinnot:

Tietojärjestelmän kehittämisen menetelmät ja välineet -opintojakso tai vastaavat tiedot.

00101 Tietoverkkoarkkitehtuuri, 10 op

Opiskelija osaa:

- tarkastella verkkoarkkitehtuureja kokonaisvaltaisesti ja analysoida niiden toiminnallisuutta
- lähi-, laaja- ja langattomien verkkojen teorian ja käsitteet
- suunnitella yrityksen liiketoiminnan verkkoratkaisuja
- perustella tietoverkkoihin liittyviä ratkaisuita ja hankintoja
- toimia vastuullisesti yrityksen tietoverkossa
- määritellä ja toteuttaa palvelu- ja verkkojärjestelmäalustoja
- kuvata ja määrittää lähiverkon aktiivilaitteita ja toimintaa

Opintojakson sisältö:

- tietoverkon kehittäminen ja verkkoarkkitehtuurin luominen tai valinta
- tietoverkon arkkitehtuurin arviointi, vaatimusmäärittely ja suorituskyykyarviointi
- vuorovaikutteisuus kehittämistyössä
- tietoverkkojen suunnittelu- ja toteutusprosessi
- verkkojärjestelmähankkeen ja -projektin suunnittelu ja toteutus
- tietoverkon rakenteen ja toiminnan mallintaminen ja kuvaaminen
- tulevaisuuden verkkoarkkitehtuurit ja avainteknologiat

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa luodaan valmius tietoverkkojen vaatimusmäärittelyyn sekä sen perusteella tapahtuvaan verkkojärjestelmän toiminnan ja verkkorakenteen määrittelyyn, suunnitteluun ja toteutukseen.

A0116 Globaalit tietoverkot, 5 op

Opiskelija osaa:

- selittää globaalien tietoverkkojen osat
- yritysten eri toimipisteiden verkkojen liittämisen tekniikat
- hyödyntää verkonhallinnan tarjoamia etuja
- ajankohtaisimpien langattomien tekniikoiden tarjoamat mahdollisuudet ja uhkat

Edeltävät opinnot:

00101 Tietoverkkoarkkitehtuuri

A0117 Tietoverkkoprojekti, 5 op

Opiskelija osaa:

- toimia projektissa tietoverkkojen kehittämistyössä
- ratkaista itsenäisesti ja ryhmissä työskennellen verkon rakentamiseen, laajentamiseen, hallintaan ja ylläpitoon liittyviä ongelmia
- rakentaa tai laajentaa tietoverkkoja suunnitelmien pohjalta
- ip-puhelimiin ja niiden hallintaan liittyvän käytännön ja teorian
- hallita ja ylläpitää tietoverkon laitteita ja palveluja

A0165 Yrityksen liiketoiminta ja liiketoimintaympäristö, 10 op

Opiskelija osaa:

- analysoida toimintaympäristön rakennetta ja muutosvoimia sekä niihin liittyviä mahdollisuuksia ja haasteita
- analysoida yrityksen liiketoimintaa liiketoimintamallien ja ansaintalogiikan avulla
- analysoida erilaisia arvoketjuja ja -verkostoja
- analysoida yrityksen liiketoiminnan perustoimintoja
- hahmottaa yrityksen laadunhallintaa
- hahmottaa yrittäjyyteen liittyvät vaatimukset

Opintojakson sisältö:

- liiketoimintaosaaminen
- toimintaympäristön rakenne ja keskeiset muutosvoimat
- verkostot ja arvoketjut
- liiketoimintamallit ja ansaintalogiikat
- yrittäjyys ja aloittavan yrityksen toiminta
- yhtiömuodot
- sopimusoikeuden perusteet
- kilpailuoikeuden pääkohdat ja julkiset hankinnat

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa syntyvä osaaminen ilmenee kokonaisvaltaisena näkemyksenä yrityksen liiketoiminnasta ja liiketoimintaympäristöstä. Keskeistä on osata yleisellä tasolla eritellä, ketkä ovat yrityksen asiakkaita, miten asiakkaille luodaan arvoa, mikä on ansainnan mekanismi yrityksessä, mikä on yrityksen tapa toimia ja ketkä ovat sen kumppaneita.

Edeltävät opinnot:

Ei ole.

A018 AMMATILLISEN OSAAMISEN MUODOSTUMINEN, 60 op

Kuvaus:

- Opiskelija osaa kehittää ja ylläpitää tietojärjestelmiä, tietointensiivisiä palvelutuotteita ja palveluja, jotka perustuvat soveltavaan tutkimukseen ja kehitystoimintaan.
- Opiskelija osaa tietojärjestelmän kehittämiseen ja toteuttamiseen tarvittavat valitut menetelmät, kuvaustavat ja välineet.
- Opiskelija osaa rakentaa, ylläpitää ja kehittää tietoverkkoja, verkossa tapahtuvia palveluja ja palvelutuotteita soveltavan tutkimuksen ja kehitystoiminnan avulla.
- Opiskelija osaa kehittää ja soveltaa tietoturvallisuutta olennaisena osana organisaation toimintaa sekä omaa näkemyksen laaja-alaiseen turvallisuuskäsitykseen, jossa turvallisuus on osa organisaation strategiaa, toiminnan varmistamista, kilpailukykyä ja imagoa.
- Opiskelija osaa edistää ja kehittää tiedon kannalta tärkeitä teknologisia ratkaisuja ja tietoturvaan liittyviä asioita ja palveluja.
- Opiskelija osaa jäsentää toimialueensa elinkeinoelämää sekä saa perusvalmiudet yrityksen liiketoiminnan ja prosessien kehittämiseen.
- Opiskelija osaa analysoida ja kehittää johtamisosaamistaan sekä vaikuttaa asiantuntijana.
- Opiskelija osaa johtaa työyhteisöä ja verkostoa strategian suunnassa.

Opiskelija osaa:

- analysoida, soveltaa ja yhdistellä tietojaan eri tutkimus- ja kehittämismenetelmiä hyödyntäen
- tutkia alan kehitystä ja ymmärtää sen toiminnallinen vaikuttavuus
- toimia kehittäjänä tietoverkon ja järjestelmien toteutuksessa, prosesseissa ja hallinnassa
- kehittää vastuullisesti tietoverkko- ja järjestelmäosaamistaan monipuolisissa toimintaympäristöissä
- hahmottaa sovelletun tietoturvallisuuden osana organisaation strategiaa
- määritellä organisaation tietoturvatapoja ja etsiä niihin ratkaisuja

- kehittää ja soveltaa organisaatioon turvallisesti tietointensiivisiä teknologioita
- toteuttaa ja ylläpitää organisaation tietoturvapoliitikan
- arvioida turvallisuusteknologisia toteutuksia ja palveluja
- toimia muutoskykyisenä turvallisuutta edistävänä toimijana
- havaita, kartoittaa ja analysoida tietoon liittyviä turvallisuusriskejä
- suunnitella, toteuttaa ja ylläpitää tietoturvallisuusratkaisuja
- määrittää liiketoimintaprosessien ja niiden kehittämisen yhteydet tietojärjestelmiin
- määrittää tietoverkon suorituskyky - ja palvelutasovaatimukset
- toimia muutoskykyisesti ja yhteistyössä eri toimijoiden kanssa
- mallintaa ja kuvata tietojärjestelmän toiminnan ja verkkorakenteet
- mallintaa ja kuvata tietojärjestelmän toiminnan ja tietokannan
- suunnitella ja laatia verkko- ja tietojärjestelmän arkkitehtuurin ja tietoturvaratkaisut
- laatia, kehittää ja testata verkkoratkaisuja ja verkkoelementtejä
- suunnitella ja toteuttaa käyttöliittymän audiovisuaalisine elementteineen
- ottaa käyttöön ja ylläpitää tietoverkkoja ja verkkojärjestelmiä

Sisältö:

- Tietoverkko-osaaminen on alan keskeistä ammatillistiedollista ja ammatillistaidollista osaamista. Teeman opintojaksot muodostavat osaamisen kokonaisuuden, jolla yksilö osaa toimia tietoverkkoja uudistavana kehittäjänä muuttuvassa toimintaympäristössä sekä vaikuttajana osaamisverkostossa. Opiskelija osaa tietoverkkojen toteuttamiseen tarvittavat valitut menetelmät, kuvaustavat ja elementit sekä toteuttamisen. Opiskelija osaa työssään arvioida tietoverkkojen käytökelpoisuutta ja tulevaisuuden tarpeita. Valinnaisissa opinnoissa opiskelija voi laajentaa osaamis- taan tietoverkkojen kehittämisen ja hallinnan asiantuntijaksi.
- Tietojärjestelmäosaaminen on keskeistä tietojenkäsittelyn ammatillistiedollista ja ammatillistaidollista osaamista. Teeman opintojaksot muodostavat osaamisen kokonaisuuden, jolla yksilö osaa toimia tietojärjestelmiä uudistavana kehittäjänä muuttuvassa toimintaympäristössä se-kä ennakoivana innovatiivisena vaikuttajana osaamisverkostossa. Opiskelija osaa työssään arvioida järjestelmiä, niiden käyttökelpoisuutta ja tulevaisuuden tarpeita. Valinnaisissa opinnoissa opiskelija voi syventää osaamistaan tietojärjestelmien kehittäjänä.
- Tietoturvaosaamisen opintojaksot muodostavat kehittämisen kokonaisuuden, jonka lähtökohdat määräytyvät organisaation kehittämisestä laajaalaisen tietoturvaluksuuskäsityksen viitekehyksestä. Opiskelija osaa analysoida ja arvioida organisaation tietoturvaluksia ja niiden vaikutuksia organisaation operatiivisiin toimintoihin ja muodostaa niistä organisaation kehittämisen lähtökohtia. Osaaminen on perusta turvallisuuden kehittämiseksi tietoverkoille ja tietojärjestelmille sekä niihin liittyviin uusiin palvelutuotteisiin. Osaaminen liittyy yhteen tietoverkot, tietojärjestelmät, tietointensiiviset teknologiat kuten esimerkiksi sulautetut järjestelmät. Opiskelija voi laajentaa osaamistaan tietointensiivisten turvallisuusteknologioiden alueella.
- Liiketoimintaosaamisen opintojaksot muodostavat osaamisen kokonaisuuden, jolla opiskelija osaa tarkastella yrityksen toimintaa kokonaisvaltaisesti toimintaympäristössään. Perinteisten toimialojen sijaan liiketoimintaa jäsennetään toimialojen rajoja rikkovien klustereiden kautta. Yksittäisten yritysten toiminnan tasolla tarkastelun lähtökohtana toimivat yritysten liiketoimintamallit. Ne kuvaavat organisaation ydinlogiikkaa luotaessa arvoa, yritykselle, ja muille sidosryhmille. Alan yritysten perusprosesseihin liittyen keskeistä on tuotteiden/palvelujen markkinointiin, myyntiin, asiakkuuksien hallintaan ja liiketoiminnan ohjaus- ja tukiprosesseihin liittyvä osaaminen. Pakollisten opintojaksojen yhdessä muodostaman osaamisen pohjalta on valmius laatia asiakaslähtöinen ja kannattavuuteen tähtäävä liiketoimintasuunnitelma.
- Johtamisosaamisen ensimmäisessä opintojaksossa opiskelija oppii johtamisen perustiedot ja -taidot, joilla hän osaa toimia ryhmän tai tiimin, työyhteisön ja organisaation johtamistehtävissä tai vaikuttajana asiantuntijaverkostoissa. Valinnaiset opintojaksot vahvistavat johtamisen viitekehykseen yhteiskunnallista aspektia syventäen osaamista innovatiivisuuden johtamisessa ja henkilöstön osaamisen kehittämisessä.

Osaamisen kehittyminen:

- Autenttiset kehittämishankkeet suuntaavat, syventävät, havainnollistavat ja jäsentävät oppimisprosessia.

A0163 Tietojärjestelmän toteutus, 10 op

Opiskelija osaa:

- muodostaa järjestelmän suunnitteludokumenttien pohjalta tarkoituksenmukaisia ja käyttökelpoisia ohjelmia ja komponentteja

- ohjata tietojärjestelmäprojektia
- käyttää tietokannan suunnittelun perustekniikoita ja kuvaustapoja
- toteuttaa ja testata sovelluksen ohjelmat

Opintojakson sisältö:

- tietojärjestelmäprojektin ohjaus
- tietokannan suunnittelu ja toteutus
- sovelluksen tietokannan toteuttaminen
- järjestelmän ohjelmiston ja tietokannan testaus
- ohjelmointi

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa luodaan valmius tietojärjestelmän toteutukseen ja testaukseen.

Edeltävät opinnot:

Tietojärjestelmän määrittely ja suunnittelu –opintojakso tai vastaavat tiedot.

A0001 Käyttöliittymän suunnittelu ja toteutus, 5 op

Opiskelija osaa:

tiedostaa käyttöliittymästandardit
 tiedostaa käyttöliittymän käytettävyyden merkityksen
 arvioida tietojärjestelmän käytettävyyttä
 suunnitella ja toteuttaa käyttöliittymiä internet-ympäristöön
 tiedostaa uusimmat käyttöliittymän toteutuksen tekniikat ja välineet

Opintojakson sisältö:

käyttöliittymästandardit
 käyttöliittymä ja käytettävyys
 käytettävyyden arviointi
 käyttöliittymän suunnitteluprosessi ja toteutus
 käyttöliittymän rakenne ja tekniikat

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa opiskelija luo valmiuden toimivan käyttöliittymän suunnitteluun ja toteutukseen.

Edeltävät opinnot:

- Tietojärjestelmän kehittämisen menetelmät ja välineet
- Tietojärjestelmän määrittely ja suunnittelu
- Tietojärjestelmän toteutus tai vastaavat tiedot

A0102 Tietoturvallisuuden hallinta, 5 op

Opiskelija osaa:

- Soveltaa tietoturvallisuuden periaatteita
- Soveltaa riskienhallintamenetelmiä tietoturvallisuudessa
- Suojata organisaatioita tietoriskeiltä
- Suunnitella kokonaisvaltainen tietorisien hallintajärjestelmä soveltaen hallinnollisia ja teknisiä menettelyjä
- Laatia tietojärjestelmien jatkuvuussuunnitelmia

Opintojakson sisältö:

- Tietoturvallisuuden peruskäsitteet
- Tietoturvallisuuden hallintajärjestelmä
- Tietoturvallisuuden standardit
- Tietoturvallisuuspolitiikka

- Tietoriskien hallinta
- Tietoturvallisuuden suojausmenettelyiden toteuttaminen
- Henkilöstöturvallisuus ja tietoturvatietoisuus
- Tietojärjestelmien jatkuvuussuunnittelu
- Yksityisyyden suoja ja siihen liittyvä lainsäädäntö

Opintojakson kuvaus:

Opintojakso esittelee tietoturvallisuuden keskeiset osa-alueet sekä tietoturvallisuuden johtamisen periaatteet. Keskeiset teemat ovat tietoriskien hallinta, tietoturvallisuuden johtaminen ja kehittäminen sekä tietoturvallisuuden käytännön toteuttaminen organisaatiossa. Tavoitteena on oppia hallitsemaan kokonaisvaltaisesti organisaation tietoriskejä.

A0111 Managing Information Security, 5 op

Opiskelija osaa:

- Apply the basic principles of information security
- Use risk management methods in developing information security
- Protect organisations from information risks
- Plan a comprehensive information risk management system for an organisation, applying technical and administrative measures
- Formulate continuity plans for information systems

Opintojakson sisältö:

- Basic concepts of information security
- Information security management system
- Information security standards
- Information security policy
- Information risk management
- Implementation of information security safeguards
- Personnel security and information security awareness
- Continuity planning
- Privacy protection and related legislation

Opintojakson kuvaus:

This study unit presents the central aspects of information security and principles of information security management. The themes include information risk management, information security management and development and practical implementation of information security in an organisation. The objective is to build competence to manage information risks of an organisation.

A0104 Tietoturvallisuuden tekniikat, 5 op

Opiskelija osaa:

- tunnistaa ja analysoida tietojärjestelmien haavoittuvuuksia
- arvioida ja soveltaa teknisiä tietoturvallisuusratkaisuja

Opintojakson sisältö:

- IP-verkkojen tietoturvallisuus
- salakirjoituksen perusteet ja sovellukset
- julkisen avaimen infrastruktuuri
- tiedon luottamuksellisuuden ja eheyden turvaaminen yksityisissä ja avoimissa verkoissa
- tietojärjestelmien ja sovellusten tietoturvallisuus
- tietojärjestelmien haavoittuvuuksien hallinta
- tietojärjestelmiin tunkeutumisen havaitseminen ja estäminen

Opintojakson kuvaus:

Opintojakso esittelee tietoturvallisuuden teknisiä ratkaisuja sekä niiden soveltamista. Keskeiset teemat ovat salakirjoitus ja sen sovellukset sekä tietoverkkojen turvallisuuskysymykset. Tavoitteena on oppia hyödyntämään teknisiä tietoturvaratkaisuja organisaation tietoturvallisuuden toteuttamisessa.

Edeltävät opinnot:

Tietoturvallisuuden hallinta (tai vastaava)

A0112 Information Security Technologies, 5 op**Opiskelija osaa:**

- understand the importance of information security technologies
- understand the significance of encryption and how to utilise its features
- identify and analyze vulnerabilities of information systems
- evaluate and apply technical information security measures

Opintojakson sisältö:

- Security of IP-networks
- Principles and applications of encryption
- Public Key Infrastructure
- Protection of confidentiality and integrity of information in private and public networks
- Information security of information systems and applications
- Information system vulnerability management
- Information system intrusion detection and prevention

Opintojakson kuvaus:

Study unit presents technical safeguards related to information security and application of those safeguards. Central themes include encryption and its applications, and information security issues related to information networks. Objective is to learn to utilize technical information security measures while implementing organisation's information security.

Edeltävät opinnot:

Managing Information Security

A0106 Tietoturvallisuuden kehittämisprojekti I, 5 op**Opiskelija osaa:**

Laatia ja kuvata tietoturvallisuuden kehittämisprojektin perustuen tietoturvallisuuden hallinnan metodologiaan

Opintojakson sisältö:

Tietoturvallisuuden kehittämisprojektin toteuttaminen

Opintojakson kuvaus:

Opiskelijat työskentelevät ryhmissä luodakseen tietoturvallisuuden kehittämissuunnitelman kohdeorganisaatiolle

Edeltävät opinnot:

Tietoturvallisuuden hallinta

A0113 Information Security Development Project I, 5 op

Opiskelija osaa:

Conducting an information security development project compose and describe a development process for information security based on a proper, applicable information security standard.

Opintojakson sisältö:

Compose and describe a development process for information security based on an information security management methodology.

Opintojakson kuvaus:

Students work in teams to create an information security development plan for a target organisation.

Edeltävät opinnot:

Managing Information Security

A0167 Liiketoiminnan suorituskyvyn johtaminen, 10 op

Opiskelija osaa:

- hahmottaa liiketoiminnan tavoitteiden strategialähtöisyyden
- määrittää yrityksen kriittiset menestystekijät
- jäsentää liiketoiminnan tavoitteita sekä taloudellisesta näkökulmasta, asiakkaan näkökulmasta, sisäisen toiminnan näkökulmasta että osaamisen ja sitoutumisen näkökulmasta
- tulkita ja hyödyntää yrityksen taloudellisia analyysejä

Opintojakson sisältö:

- prosessiajattelu liiketoiminnassa ja liiketoimintaprosessien mallinnus
- tietojärjestelmä toiminnan ohjauksessa
- taloudelliset laskelmat liiketoiminnan kehittämisessä
- tasapainoisen mittariston kehittäminen liiketoiminnan ohjaukseen

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa syntyvä osaaminen ilmenee tärkeimpien liiketoiminnan tavoitteiden ja mittareiden hallintana sekä toimintaa tukevien tietojärjestelmien hyödyntämisellä. Keskeistä on ymmärtää liiketoiminnan tavoitteiden strategialähtöisyys ja erilaisten analyysien rooli liiketoiminnan kokonaisuuden hallinnassa. Osaaminen ilmenee myös taitona arvioida liiketoiminnan eettisyyttä ja kehittää liiketoiminnan käytänteitä eettisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti kestävämpään suuntaan.

Edeltävät opinnot:

Yrityksen liiketoimintaympäristö ja liiketoimintamallit.

A0166 Johtamisosaaminen, 5 op

Opiskelija osaa:

- Analysoida ja kehittää omaa johtamisosaamistaan
- Suunnitella, toteuttaa ja edistää työyhteisön toimintaa
- Soveltaa johtamisen pääperiaatteita työyhteisön ja verkoston toiminnassa

Opintojakson sisältö:

- Johtajuus ja johtaminen
- Itsensä johtaminen ja johtamisen käytänteet
- Organisaatiokulttuuri ja arvot
- Henkilöstöjohtaminen ja työhyvinvointi
- Työlainsäädäntö ja työsuhteasiat

Opintojakson kuvaus:

Opiskelija osaa ratkaista johtamiseen liittyviä tilanteita organisaation ja yhteiskunnan muutoksissa.

A0153 Corporate Social Responsibility, 5 op**Opiskelija osaa:**

- Develop a wider approach to ethical questions and organisational values
- Combine CSR with business actions and strategy
- Discuss social responsibility issues

Opintojakson sisältö:

- Ethics and organisational values
- Sustainable guidelines on economic, environmental and social performance
- Responsible leadership
- Product safety
- Occupational safety and health
- Equality at work
- Diversity and multicultural issues
- Current issues on sustainability reporting and CSR standards

Opintojakson kuvaus:

This study unit introduces the students to the basic concept of corporate social responsibility. Organisational responsibility is seen from three viewpoints: economic, environmental and social responsibility. The critical thinking of the students is enhanced through discussions.

A0197 Professional Communication in English, 5 op**Opiskelija osaa:**

- knows how to use basic business terminology in writing and speaking
- is able to produce key business messages (formal and informal)
- knows how to deliver effective presentations
- is able to work effectively in a team
- understands the basics of intercultural communication

Opintojakson sisältö:

- basic business terminology in English
- business writing
- presentation practice
- international job application process
- meetings and negotiations

Opintojakson kuvaus:

This study unit provides an introduction to the main areas of professional communication in English with a focus on developing business vocabulary, writing skills and spoken communication in the context of international presentations, meetings and negotiations.

A0198 Organisational Communication, 5 op**Opiskelija osaa:**

- be a proactive communicator in an organization according to its strategic goals
- communicate effectively as a specialist in multicultural teams and projects

Opintojakson sisältö:

- Basics of organizational communication: communication environments, stakeholders, channels, media, tools
- Analyzing, planning and implementing strategic and operative communication in an international project
- Cross-cultural competences and conflict management
- Enhancing written and oral communication skills: writing announcements, media releases and marketing messages; online communication skills; giving presentations

Opintojakson kuvaus:

ICT professionals are developing systems and networks to support business and effective communication within the organization and with its external stakeholders. During this study unit the students will understand how an organization functions as a communication network and the importance of supporting the organization's strategic activities with effective communication. Students will also be able to deepen their personal interaction skills to meet the requirements of the modern, multicultural business environment and online platforms.

A019 AMMATILLISEN OSAAMISEN SYVENTYMINEN, 60 op**Kuvaus:**

Opiskelija osaa innovatiivisesti kehittää ja luoda palveluliiketoimintaa käyttämällä soveltavan tutkimuksen ja kehittämisen menetelmiä.

Opiskelija osaa:

- hahmottaa liiketoiminnan kehittämisen tavoitteita
- toteuttaa pienimuotoisia T&K&I-hankkeita
- toimia osana verkostoitunutta ja monialaista yhteisöä kansainvälisessä liiketoimintaympäristössä
- tuottaa suunnitelmia ja uusia innovatiivisia ratkaisuja
- edistää käyttäjien ja kehittäjien yhteisiä innovaatioprosesseja
- edistää luovuutta ja uusien innovaatioiden käyttöönottoa toiminnallaan

Sisältö:

Teeman opintojaksot muodostavat kehittämisen kokonaisuuden, jonka lähtökohdat määräytyvät metropolialueen innovaatiotoiminnan lähtökohdista. Käyttäjien tarpeista lähtevä innovaatiotoiminta vaatii uudenlaisten tai olemassa olevien palveluiden kehittämistä ja testaamista.

Vapaasti valittavissa opintojaksoissa tarkastelunäkökulmana on osaamisen yhdistäminen ja osaamisen tuottaminen. Opintojaksot kiinnittävät uuden osaamisen kehittämisen yritystoiminnan lähtökohtien tarkasteluun. Opintojen jälkeen opiskelija voi siirtyä kehittämään yrittäjyyttään ammattikorkeakoulujen yhteiseen yrittäjyysmoduuliin InnoPlazaan tai alueella toimiviin esi- ja yrityshautomoihin.

Vapaasti valittavilla opinnoilla opiskelija syventää ja monipuolistaa osaamistaan. Näiden opintajaksojen avulla opiskelijat voivat edelleen muokata opintojensa sisältöjä vastaamaan omaa yksilöllistä oppimisprosessiaan ja ammatillisia tavoitteitaan.

Osaamisen kehittyminen:

Kehittämisosaaminen ilmenee vakiintuvana tutkivana ja kehittävänä työtapana. Kansainvälisissä verkostoissa ja -hankkeissa tapahtuva ICT-alan kehitystyö helpottaa tuloksekkaan innovaatiotoiminnan aikaansaamista monikulttuurisessa toimintaympäristössä niin lähialueilla kuin globaalilla tasolla.

A0132 Creating Innovation through Service Design, 10 op**Opiskelija osaa:**

- carry out an innovation project applying the newest existing knowledge and service innovation and design methods
- carry out creative problem solving and development of working methods
- know the prerequisites for profitable and customer-oriented operations
- work in a diversified project

Opintojakson sisältö:

- service innovations
- innovation process in practice
- SID methods
- planning, conducting and evaluating an innovation project

Opintojakson kuvaus:

Students carry out a service innovation project.

A0013 Kriittisen infrastruktuurin suojaaminen, 5 op

Opiskelija osaa:

- Analysoida yhteiskunnan kannalta kriittisiä kohteita sekä niihin kohdistuvia uhkia
- Arvioida, keitä ovat kriittisen infrastruktuurin rakentajat, omistajat ja hallinnoijat
- Arvioida, keitä ovat kriittisen infrastruktuurin suojaamisen keinot ja toimijat
- Tarvittaessa johtaa kansalliseen elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiasta elementtejä oman organisaation turvallisuussuunnitteluun

Opintojakson sisältö:

- Kriittinen infrastruktuuri, määrittely ja rajaukset
- Kriittisen infrastruktuurin suojaamisen ulottuvuudet:
- Lainsäädäntö
- Kansallinen turvallisuus
- Kansainvälinen yhteistyö
- Kriittisen infrastruktuurin rakentajat, omistajat ja hallinnoijat
- o Uhkakuvasuunnittelu
- o Tilannekuvan ylläpito
- Käytännön ratkaisuja ja tekniikan suomia mahdollisuuksia kriittisen infrastruktuurin suojaamiseksi
- Kriittistä infrastruktuuria suojaavat toimijat

Opintojakson kuvaus:

Kriittinen infrastruktuuri tarkoittaa toimintoja ja rakenteita, jotka ovat yhteiskunnan jatkuvan toiminnan kannalta välttämättömiä. Opintojakson aikana opiskelija oppii ymmärtää mitä ovat yhteiskunnan kannalta kriittiset kohteet sekä niihin kohdistuvat uhat. Opintojaksolla perehdytään kriittisen infrastruktuurin suojaamisen keinoihin ja toimijoihin eri yhteiskunnallisissa tilanteissa.

SID turvallisuusosaamisen profiili näkyy opintojakson toteutuksessa työelämälähtöisenä turvallisuutena. Turvallisuus nähdään osana organisaation sisäisiä palveluita ja toisaalta myös tuotteistettuina kaupallisina asiantuntijapalveluina. Turvallisuuden teemat rikastuvat opintojen edetessä ja loppuvaiheen opiskelija pystyy sekä soveltamaan oppimaansa että myös luomaan uutta turvallisuusalan tarpeisiin. Turvallisuusosaaminen rakentuu turvallisuuden eri tekijöihin alan arvoista yritysturvallisuuden osa-alueisiin asti.

Edeltävät opinnot:

Teemat Ammatillisen kasvun käynnistyminen ja Alan ydinosaamisen kehittäminen

A0108 Tietoturvallisuuden kehittämisprojekti II, 5 op

Opiskelija osaa:

- suunnitella ja kuvata teknisiä tietoturvallisuusmenettelyjä tietojärjestelmille ja -verkoille
- toteuttaa tietoturvallisuuden kehittämisprosessin perustuen soveltuvaan tietoturvastandardiin

Opintojakson sisältö:

Tietoturvallisuuden kehittämisprosessin laatiminen ja kuvaus.

Opintojakso on teknologia-painotteinen ja projekti liittyy olennaisesti kohdeorganisaation tietojärjestelmien ja –verkkojen suojausmenettelyihin.

Opintojakson kuvaus:

Opiskelijat työskentelevät ryhmissä tuottaen kohdeorganisaatiolle tietoturvallisuuden kehittämissuunnitelman.

Projektin kehittämiskohteet ovat luonteeltaan teknisempiä kuin opintojaksossa A0106, Tietoturvallisuuden kehittämisprojekti 1.

Edeltävät opinnot:

Managing Information Security (tai vastaava)

Tietoturvallisuuden tekniikat (tai vastaava)

A0119 Information Security Development Project II, 5 op**Opiskelija osaa:**

- Conducting an information security development project. The project focuses on technical protection of the target organisation's information systems and networks.

Opintojakson sisältö:

- Design and describe technical information security safeguards for information systems and networks
- Conduct a development process for information security based on a chosen information security management methodology

Opintojakson kuvaus:

Students work in teams to create an information security development plan for a target organisation. The content of the project is more technical in nature than in the study unit Information Security Development Project 1

Edeltävät opinnot:

- Managing Information Security (or equivalent)
- Information Security Technologies (or equivalent)

A0142 Tietojenkäsittelyn harjoittelu I, 15 op**Opiskelija osaa:**

- soveltaa ja kehittää osaamistaan työelämän tietojenkäsittelytehtävissä
- toimia täysvaltaisena työyhteisön jäsenenä
- perehtyä itsenäisesti harjoittelutehtävissä tarvittaviin uusiin taitoihin
- havainnoida ja analysoida kriittisesti harjoitteluorganisaation tietojenkäsittelyn toimintaympäristöä
- laatia harjoitteluorganisaation tietojenkäsittelyn toimintaympäristöä tai tietojenkäsittelykäytäntöjä koskevia perusteltuja kehittämis ehdotuksia
- hahmottaa ehdotettujen muutosten vaikutuksen harjoitteluorganisaation arvoverkostossa
- arvioida omaa tietojenkäsittelyosaamistaan

Opintojakson sisältö:

- työelämäosaamisen kehittämissuunnitelman laadinta
- käytännön työskentely harjoitteluorganisaatiossa
- kehittämisraportin laadinta

Opintojakson kuvaus:

Opiskelijan hallitsee tietoverkko-osaamisen, tietojärjestelmäosaamisen ja soveltavan tietoturvallisuusosaamisen pakollisten opintojaksojen osaamisalueet.

A020 TYÖELÄMÄN KEHITTÄMINEN JA UUDISTAMINEN, 30 op

Kuvaus:

- Opiskelija soveltaa ja kasvattaa osaamistaan työelämän ICT-tehtävissä analysoimalla ja kehittämällä harjoitteluorganisaation ICT-ympäristöä tai -käytänteitä.

Opiskelija osaa:

- soveltaa ja kehittää osaamistaan työelämän ICT-tehtävissä
- toimia täysvaltaisena työyhteisön jäsenenä
- perehtyä itsenäisesti harjoittelutehtävissä tarvittaviin uusiin taitoihin
- havainnoida ja analysoida kriittisesti harjoitteluorganisaation ICT-toimintaympäristöä
- laatia harjoitteluorganisaation ICT-toimintaympäristöä tai -käytäntöjä koskevia perusteltuja kehittämis ehdotuksia
- hahmottaa ehdotettujen muutosten vaikutuksen harjoitteluorganisaation arvoverkostossa
- arvioida omaa ICT-osaamistaan
- arvioida uramahdollisuuksia ICT-tehtävissä

Sisältö:

Teema painottuu käytännön työelämän ja siihen liittyvän osaamisen kehittämiseen. Opinnäytetyö voi liittyä myös ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoimintaan sekä harjoitteluihin. Opinnäytetyön tekemisessä noudatetaan Laurea -ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeistoa.

A0143 Tietojenkäsittelyn harjoittelu II, 15 op

Opiskelija osaa:

- soveltaa ja kehittää osaamistaan työelämän tietojenkäsittelytehtävissä
- toimia täysvaltaisena työyhteisön jäsenenä
- perehtyä itsenäisesti harjoittelutehtävissä tarvittaviin uusiin taitoihin
- havainnoida ja analysoida kriittisesti harjoitteluorganisaation tietojenkäsittelyn toimintaympäristöä
- laatia harjoitteluorganisaation tietojenkäsittelyn toimintaympäristöä tai tietojenkäsittelykäytäntöjä koskevia perusteltuja kehittämis ehdotuksia
- hahmottaa ehdotettujen muutosten vaikutuksen harjoitteluorganisaation arvoverkostossa
- arvioida omaa tietojenkäsittelyosaamistaan
- arvioida uramahdollisuuksia tietojenkäsittelyssä

Opintojakson sisältö:

- käytännön työskentely harjoitteluorganisaatiossa
- kehittämisraportin laadinta
- osaamisen arviointi ja urasuunnitelman täydentäminen

Opintojakson kuvaus:

Opiskelijan on hallittava tietoverkko-osaamisen, tietojärjestelmäosaamisen ja soveltavan tietoturvallisuusosaamisen pakollisten opintojaksojen osaamisalueet.

00043 Opinnäytetyö, 15 op

Opiskelija osaa:

- esittää perusteltuja työelämää koskevia kehittämis ehdotuksia
- käsitteellistää työelämän ilmiöitä tutkittuun tietoon perustuen
- käyttää sopivia tutkimus- ja kehittämismenetelmiä uuden tiedon tuottamiseksi
- toimia kehittämishankkeissa yhteistoiminnallisesti ja vastuullisesti työelämän ja muiden yhteistyökumppanien kanssa
- arvioida omaa toimintaansa ja omia ratkaisujaan kriittisesti
- hallita kokonaisuuksia sekä esittää asiansa loogisesti ja perustellen

Opintojakson sisältö:

- opinnäytetyöprosessiin ja kehittämishankkeeseen perehtyminen ja aiheen ideointi
- opinnäytetyösuunnitelma, jossa kuvataan opinnäytetyön tausta ja tavoitteet, keskeinen aiheita koskeva tutkittu tieto, käytettävät tutkimus- ja kehittämismenetelmät sekä toteuttamissuunnitelma
- opinnäytetyön toteuttaminen
- opinnäytetyön raportointi ja julkistaminen
- kypsyysnäyte

Opintojakson kuvaus:

Opinnäytetyö on osa ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyötä. Se palvelee opiskelijan ammatillista kehittymistä sekä työelämää ja aluekehitystä. Opinnäytetyö kehittää työtä ja työelämän käytänteitä ja voi tuottaa myös laajemmin merkityksellisiä innovaatioita.

Opinnäytetyön lähtökohtana on työelämän kehittämishaaste. Siinä painottuu vuorovaikutus työelämän kanssa sekä tutkiva ja kehittävä työote. Opinnäytetöiden raporteissa korostuu tavoitteellisen toiminnan ja sen tulosten kuvaaminen sekä teoreettinen ja tutkimuksellinen analysointi. Opinnäytetyöt sisältävät työelämää kuvailevaa tietoa, sitä selittävää, tutkimuksellista tietoa sekä työelämää varten tuotettua uutta osaamistietoa.

Opintojakso sisältää kypsyysnäytteen suorittamisen. Kypsyysnäytteessä opiskelija osoittaa aihealueen hallintaa sekä hyvää kielitaitoa.

047 LAUREAN YHTEISET OPINNOT, 0 op**00202 Englannin kielen osaamisen lähtötasotesti, 0 op****Opintojakson kuvaus:**

Opintojen alkaessa kaikki opiskelijat osallistuvat ruotsin ja englannin kielen lähtötasotesteihin, jos nämä kielet sisältyvät ammattikorkeakouluopintojen edellytyksenä olevaan aiempaan tutkintotodistukseen tai opiskelijat ovat saaneet kyseisten kielten opetusta aikaisemmin. Lähtötasotesti on kaikilla koulutusaloilla sama ja siihen voi osallistua vain kerran. Alan vaihto Laurean sisällä ei edellytä uutta testiä. Testin avulla varmennetaan opiskelijan valmiudet kielioption aloittamiseksi. Ellei opiskelija selviydy lähtötasotestistä, hän osallistuu kielen valmentavalle opintojaksolle opintojen alkuvaiheessa. Suoritettuaan valmentavat opinnot hyväksyttävästi opiskelija saa opintopisteitä luettavaksi vapaasti valittaviin opintoihin.

00203 Ruotsin kielen osaamisen lähtötasotesti, 0 op**Opintojakson kuvaus:**

Lähtötasotestin tekevät ne, joilla ruotsi sisältyy ammattikorkeakouluopintojen edellytyksenä oleviin aiempiin opintoihin, eivät kuitenkaan ne, joitten koulusivistyskieli on ruotsi.

Opintojen alkaessa kaikki opiskelijat osallistuvat ruotsin ja englannin kielen lähtötasotesteihin, jos nämä kielet sisältyvät ammattikorkeakouluopintojen edellytyksenä olevaan aiempaan tutkintotodistukseen tai opiskelijat ovat saaneet kyseisten kielten opetusta aikaisemmin. Lähtötasotesti on kaikilla koulutusaloilla sama ja siihen voi osallistua vain kerran. Alan vaihto Laurean sisällä ei edellytä uutta testiä. Testin avulla varmennetaan opiskelijan valmiudet kielioption aloittamiseksi. Ellei opiskelija selviydy lähtötasotestistä, hän osallistuu kielen valmentavalle opintojaksolle opintojen alkuvaiheessa. Suoritettuaan valmentavat opinnot hyväksyttävästi opiskelija saa opintopisteitä luettavaksi vapaasti valittaviin opintoihin.

01261 Englannin kielen perusviestintä, 5 op**Opiskelija osaa:**

englannin perusrakenteet
käyttää opinnoissaan ja työelämässä tarvittavaa perussanastoa
kirjallisen ja suullisen viestinnän perustaidot
hyödyntää monipuolisesti erilaisia menetelmiä kielitaitonsa kehittämisessä

Opintojakson sisältö:

englannin kielen keskeiset rakenteet
sanaston laajentaminen
suulliset ja kirjalliset oppimistehtävät
erilaiset oppimisstrategiat

Opintojakson kuvaus:

Opiskelija harjoittaa viestintätaitojaan englannin kielessä kehittääkseen valmiuksiaan opintoihinsa ja työelämään.

Edeltävät opinnot:**01260 Ruotsin kielen perusviestintä, 5 op****Opiskelija osaa:**

ruotsin perusrakenteet
käyttää opinnoissaan ja työelämässä tarvittavaa perussanastoa
kirjallisen ja suullisen viestinnän perustaidot
hyödyntää monipuolisesti erilaisia menetelmiä kielitaitonsa kehittämisessä

Opintojakson sisältö:

ruotsin keskeiset rakenteet
sanaston laajentaminen
suulliset ja kirjalliset oppimistehtävät
erilaiset oppimisstrategiat

Opintojakson kuvaus:

Opiskelija harjoittaa viestintätaitojaan ruotsin kielessä kehittääkseen valmiuksiaan opintoihinsa ja työelämään.

00636 Suomen kielen kirjallinen taito, 0 op**00637 Suomen kielen suullinen taito, 0 op****125 VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT, 30 op****Kuvaus:**

Vapaasti valittavilla opinnoilla opiskelija syventää ja monipuolistaa eri teemoihin ja kompetensseihin soveltuvaa osaamistaan. Näiden opintojaksojen avulla opiskelijat voivat edelleen muokata opintojensa sisältöjä vastaamaan omia henkilökohtaisia intressejään ja ammatillisia tavoitteitaan.

Sisältö:

Teeman alle sijoitetaan ne opintojaksot, jotka opiskelija valitsee Laurean kieliopinnoista, Laurean yhteisistä opinnoista tai toisen koulutusohjelman opetussuunnitelmasta. Teeman alle sijoitetaan myös ne toisessa korkeakoulussa (toinen ammatikorkeakoulu, yliopisto, virtuaali-amk, ulkomainen korkeakoulu) suoritettut opinnot, joille ei löydy korvaavuutta koulutusohjelman opetussuunnitelmasta, mutta jotka opiskelija haluaa liittää tutkintoonsa.

00103 Interconnecting Networks, 10 op**Opiskelija osaa:**

- be learners and developers in an international value network
- participate in an internationally benchmarked learning process

- handle data network building in practice
- manage and maintain selected data network equipment
- design and implement network environments in lab work
- describe and define the workings, characteristics and components of WANs
- test and diagnose network connections

Opintojakson sisältö:

- content and materials of an internationally benchmarked, employer-driven study unit
- facilitating lifelong learning as participants in a value network
- lab work

Opintojakson kuvaus:

The competence gained in the study unit relates to using and managing telecommunications equipment made by a chosen manufacturer. Students master the practical use of chosen equipment and deepen their competence as experts in data networks.

Edeltävät opinnot:

Data Networks at Work or equivalent knowledge.

00104 Tietoverkkopalvelujen kehittäminen, 10 op

Opiskelija osaa:

- osaa soveltaa uusia verkkoteknologioita ja kehittää tietoverkkopalveluja
- valittujen verkkopalvelinympäristöjen toteutus ja niiden analysointi
- toteuttaa, muuttaa, yhdistellä ja ohjelmoida verkkoon sijoitettavia palveluja
- toteuttaa ja kehittää tietoturvallisuusratkaisuja
- toteuttaa nimipalvelut eri verkkoympäristöissä
- langattomat verkkotekniikat ja niiden perusteet käytännössä
- ip-puhelimet ja niihin liittyvät uudet teknologiat käytännössä
- oman kehitystyön arvioinnin
- kehitystyöhön liittyvän dokumentoinnin

Opintojakson sisältö:

- palvelinjärjestelmät verkossa
- verkkopalvelinjärjestelmien ohjelmistotuotanto
- yhteiset palvelut, esimerkiksi windows active directory ja LDAP
- valitut palomuuriratkaisut ja tiedon osoitukseen liittyviä palvelut
- nimipalvelut
- langaton verkko ja tukiasemat sekä niiden ylläpito
- IP-teknologiat, esimerkiksi IP-puhelin
- livinglab-toiminta ja alan kehittäminen käytännössä
- tulevaisuuden verkkoteknologiat
- tulevaisuuden ydinosaaminen

Opintojakson kuvaus:

Opintojakson syventyvä osaaminen ilmenee nykyaikaisen lähiverkkoympäristön palvelujen ja niiden toteutusten kehittämisenä. Arkkitehtuurin, toteutettavan ratkaisun ja palvelun tunteminen ovat kehitystyön ja osaamisen perusta. Painotus on teorian ja uuden teknologian soveltamisessa palvelujen ja käyttökelpoisuuden näkökulmasta. Oppiminen tapahtuu oppimisympäristöissä tutkivan ja kehittävän toiminnan avulla. Opintojaksolla syntyy myös arviointiosaamista.

Edeltävät opinnot:

Tietoverkot toiminnassa -opintojakso tai vastaavat tiedot.

A0164 Applied Innovative ICT Service Systems, 10 op

Opiskelija osaa:

- facilitate the alignment of ICT service systems with business objectives by applying skills in business awareness, design and consultancy
- assist in the creation of an effective project plan in the field of ICT
- use tools and techniques of project management to conduct a project in the field of ICT
- analyze, design, develop, implement, and evaluate an ICT system, process, component, or program to meet desired needs
- collaborate in an international value network as learners and developers

Opintojakson sisältö:

Key concepts of project management

- Systems planning
- Systems analysis
- Systems design
- System implementation
- System support and security
- Tools and techniques to create and maintain innovative ICT service systems

Opintojakson kuvaus:

The competence gained in the study unit relates to designing, developing and maintaining innovative ICT Service Systems as members of an international R&D project team. Students will use their existing skills in business awareness, system analysis and design, programming, and databases to collaborate in a R&D project. During the collaboration process the students will deepen existing skills and learn new skills in technical subjects, project management, and team work.

Edeltävät opinnot:

Innovative Web Development or equivalent knowledge.

00005 Asiakkuuksien kehittäminen ja johtaminen, 10 op

Opiskelija osaa:

- markkinoinnin tärkeimmät suuntaukset
- jäsentää erilaisia asiakkuuksia (kuluttaja, yritys tai julkinen laitos), asiakkaiden tarpeita ja käyttäytymisen perusteita
- hoitaa asiakkuuksia ja asiakkuuksien hallinnan perusprosesseja

Opintojakson sisältö:

- asiakaslähtöisyys kaikkia yrityksen toimintoja yhdistävänä tekijänä
- kuluttajakäyttäytymisen ja organisaatioiden ostokäyttäytymisen perusteet
- markkinoinnin kilpailukeinot
- asiakkuuksien hallinnan perusprosessit, kaupallistaminen, myyntityö, asiakassuhdemarkkinointi
- asiakkuuksien analysointi ja kehittäminen
- asiakaskannattavuus
- tuotteistamisen merkitys ja brändien kehittäminen
- valitut tutkimusmenetelmät

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa syntyvä osaaminen ilmenee pitkäjänteisten ja kannattavien asiakassuhteiden jatkuvana analysoimisena, kehittämisenä ja johtamisena markkinoinnillisin keinoin. Asiakkaan tunteminen ja asiakasinformaation hallinta ovat asiakkuuksien kehittämisen ja johtamisen perusta. Keskeistä on ymmärtää asiakkuuksien johtamisen erilaisia haasteita riippuen siitä, millaisesta asiakasryhmästä on kyse, mitä arvoketjun tai -verkon vaihetta tarkastellaan ja kuinka tietointensiivistä liiketoimintaa on luonteeltaan, koska kukin näistä luo omanlaisensa haasteet asiakkuuksien kehittämiselle ja johtamiselle.

Edeltävät opinnot:

Toimintaympäristö, klusterit ja liiketoimintamallit -opintojakso tai vastaavat tiedot.

00473 Organisaatioviestinnän toteutus, 10 op

Opiskelija osaa:

- kehittää organisaation viestinnällisiä ratkaisuja
- suunnitella viestinnän toteutuksen organisaation strategisia tavoitteita tukevaksi
- huomioida viestinnän toteutuksessa eri sidosryhmät
- valita sopivimmat keinot sidosryhmien tavoittamiseksi
- visuaalisen viestinnän perusteet
- toteuttaa organisaation viestintää eri tekniikoin
- projektityötaidot

Opintojakson sisältö:

- viestinnän merkitys organisaation strategiassa
- visuaalinen suunnittelu
- digitaalinen kuvankäsittely
- www-sivujen suunnittelu ja toteutus
- videon ja audion editointi
- julkaisun suunnittelu ja toimittaminen
- sisällön ja tekstin tuottaminen
- uusimpien teknologioiden hyödyntäminen viestinnässä

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksolla opiskelija oppii kehittämään, suunnittelemaan ja toteuttamaan organisaation viestintää eri sidosryhmille. Hän oppii hyödyntämään digitaalisia tekniikoita organisaation viestinnässä. Opiskelijan projektityötaidot kehittyvät hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa.

00020 Palveluyrittäjyys, 10 op

Opiskelija osaa:

- arvioida omia mahdollisuuksiaan innovaatiolähtöisen palveluliiketoiminnan käynnistämiseen
- laatia liikeideaan sopivan liiketoimintamallin
- laatia realistisen liiketoimintasuunnitelman
- käynnistää liiketoiminnan
- tulkita pienen yrityksen taloushallinnon raportteja

Opintojakson sisältö:

- liikeidea, liiketoimintamallit ja liiketoimintasuunnitelma
- aloittavan yrityksen talouden ja rahoituksen suunnittelu
- yritysmuodon valinta ja yritystoimintaa ohjaavat normit
- yrityksen perustamiseen liittyvät viranomaistoimenpiteet
- tuotekohtaiset kustannukset ja hinnoittelu
- yrittäjä työnantajana

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa opiskelija arvioi omia mahdollisuuksiaan viedä palveluinnovaatioon perustuva yritysidea käytännön yrittäjyydeksi. Opintojaksolla opiskelija tekee yrityksensä aloittamiseen liittyvän liiketoimintasuunnitelman, joka pitää sisällään asiaan kuuluvat asiapaperit. Opiskelija perehtyy suunnitelmanmukaisen yrityksen käytännön velvoitteisiin ja vastuisiin.

Edeltävät opinnot:

Palveluinnovaatioiden kehittäminen -opintojakso tai vastaavat tiedot.

00010 Osaamisen kehittäminen ja kouluttajuus, 10 op

Opiskelija osaa:

- * kehittää organisaation osaamista

* suunnitella, toteuttaa, arvioida ja kehittää organisaation osaamista lisääviä menettelytapoja

Opintojakson sisältö:

- * osaamisen johtamisen menetelmät
- * oppiva organisaatio ja verkostoituminen
- * kehitysmuotoisen toimintakulttuurin luominen ja johtaminen
- * kouluttajuus ja kouluttaminen

Opintojakson kuvaus:

Opintojakson viitekehys on osaamisen johtaminen. Opintojakson painopistealueena on osaamisen kehittäminen kouluttamisen ja kehittämisen työvälineitä käyttäen, näkökulmana organisaation jatkuva oppiminen.

Edeltävät opinnot:

Vastuullinen johtamisosaaminen työyhteisössä –opintojakso tai vastaavat tiedot

00019 Palveluinnovaatiot yrityskehityksessä, 10 op

Opiskelija osaa:

- analysoida alueen ja organisaatioiden osaamista ja määritellä siltä pohjalta kehittämistavoitteita
- toteuttaa tavoitteellisen kehittämisprojektin
- tuottaa uusia ratkaisuja, palveluja ja palvelujärjestelmiä
- arvioida niiden käyttökelpoisuutta joko alkavan yritystoiminnan (Start up) tai olemassa olevan yritystoiminnan kannattavuuden suhteen
- hahmottaa oman toimintansa vaikutuksen toimialueen arvoverkostossa
- edistää luovuutta toiminnallaan

Opintojakson sisältö:

- tutustuminen keskeisiin alueellisiin ja valtakunnallisiin kehittämisstrategioihin
- kontekstin ja tietämysperustan luonti
- kehittämisprosessin suunnittelu, toteutus ja arviointi
- työskentely jaetun asiantuntijuuden ryhmässä osana innovaatioverkostoa
- kehittämis- ja tiedontarpeen analysointi
- syntyneen ratkaisun, palvelun, tuotteen tai järjestelmän käyttökelpoisuusarviointi
- tekijänoikeuskysymykset

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa syntyvä osaaminen on yritystoiminnan edistämiseen liittyvää tavoitteellista kehittämisosaamista. Opintojakso edistää innovaatiotoimintaa ja siihen perustuvaa yrittäjyyttä. Kehittämishankkeessa tuotetaan uutta osaamista ja arvioidaan osaamisen synnyttämää arvoa. Kehittämishankkeen toteuttamista varten muodostetaan osaamistarpeen pohjalta monialainen ryhmä.

Edeltävät opinnot:

Palveluinnovaatioiden kehittäminen –opintojakso tai vastaavat tiedot.