

LAUREA AMMATTIKORKEAKOULU

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma (Laurea Leppävaara, tiko), NTA09SN

LAUREA-AMMATTIKORKEAKOULUN OPETUSSUUNNITELMAT, YLEINEN KUVAAUS

Oppimiskäsitys Laureassa

Ammattikorkeakoulun lakisääteisinä tehtävinä ovat tutkimus- ja kehittämistehtävä, aluekehitystehtävä ja pedagoginen tehtävä. Näiden tehtävien integroiminen on suunnannut Laureaa etsimään ratkaisuja, jotka parhaiten mahdollistavat asetettuihin haasteisiin vastaamiseen. Päämääränä ovat meiltä valmistuvat, tutkintojen edellyttämät osaajat, jotka ovat myös oman työnsä ja työelämän tutkivia kehittäjiä sekä sellainen tutkimukseen perustuva työelämäosaamisen kehittämistyö, jonka vaikutukset näkyvät toimintaympäristöissämme.

Tuloksena on korkeakoulujen arviointineuvoston palkitsema Learning by Developing -toimintamalli, joka tarkoittaa oppimisprosessin ja työelämälähtöisen kehittämishankeprosessin yhteensovittamista. Kehittämishanke rakentuu kumppanuusperiaatteelle, joka tarkoittaa sitä, että opiskelijat, opettajat ja työelämän asiantuntijat yhdessä työskentelevät hankeympäristössä. Oppiminen etenee hankkeen etenemisen myötä. Kun lähtökohtana on aito, työelämälähtöinen, tutkimukseen kytketty kehittäminen, oppiminen sisältää niitä osaamisen vaatimuksia, joita opiskelijan tuleva ammattikorkeakoulututkinto edellyttää.

Tietoyhteiskunnan jäsenenä olemme tietotulvan keskellä. Tietoa ei enää tarvitse antaa, tärkeintä on oppia käsittelemään ja valitsemaan merkityksellinen tieto, jota voi hyödyntää ja soveltaa omassa oppimisessa ja kehittämishankkeessa. Ammattikorkeakoulussa on tärkeää myös taitavaksi osaajaksi kehittyminen. Kehittämishankkeeseen osallistuminen mahdollistaa aitoihin työprosesseihin osallistumisen ja työvälineiden haltuun ottamisen käsitteinä ja taitoina. Työelämälähtöisessä kehittämishankkeessa yksilö ja hankeyhteisö oppivat. Lisäksi kehittämishanke tuottaa uutta osaamistietoa työelämän kehittämiseksi ja uudistamiseksi.

Oppimisympäristöt

Laurealainen oppimisympäristö mahdollistaa osaamisen kehittämisen oppijalle, organisaatiolle, alueelle ja kumppaneille. Oppimisympäristö on fyysinen ja psyykinen tila, joka ilmentää kehittämistoiminnan toteuttamisen kulttuuria, henkeä, aikaa, yhteisöä ja käytännettä muodostaen siten osaamisen kehittämisen kokonaisvaltaisen toimintaympäristön. Osaamisympäristön tavoitteena on mahdollistaa oppimistulosten syntyminen ja tukea uuden osaamisen luomista ja kehittämistä sekä vuorovaikutusta toimintaympäristön kanssa. Oppimisympäristöt toteuttavat Laurean tavoitteellista kehittämistyötä.

Oppimisympäristöissä hyödynnetään sisäisiä ja ulkoisia verkostoja sekä ollaan jatkuvassa vuorovaikutuksessa työelämän kanssa. Uudet tiedot ja taidot hankitaan aidoissa ongelmanratkaisuihin ja kehittämistehtävissä, jotka tuovat reaali maailman kompleksisuuden osaamisen kehittämisen kohteeksi. Alueellinen vaikuttaminen lisääntyy rikastuttavien yhteisöjen ja niiden muodostamien verkostojen toiminnan kautta. Hankkeiden myötä opitaan verkostotoiminnan perusteita, sosiaalisuutta ja kommunikointia alan asiantuntijoiden kanssa. Työelämän ja opintojakson toisiaan kohtaava rajapinta on tärkeä kehittäjäksi kasvamisen ja osaamisen kehittämisen kannalta. Kehittäjäksi kasvatetaan tekemällä kehittämistyötä ja olemalla vuorovaikutuksessa osaamisverkostoissa.

Opiskelussa käytetään monipuolisesti tietolähteitä ja välineitä. Opiskelussa interaktiiviset oppimisympäristöt luovat puitteet mahdollistaen oppimisen strukturoinnin siten, että opiskelu tarjoaa tilanteita, haasteita ja välineitä, jotka auttavat oppijaa hyödyntämään omia ajattelun resurssejaan. Toiminta muodostuu jatkuvaksi ongelmanratkaisuprosessiksi, jossa korostuu tutkiminen, kehittäminen ja uuden osaamisen tuottaminen. Tietoisella ja systemaattisella kehittämistyöllä tuotetaan hanketta eteenpäin vieviä ideoita ja käytäntöjä ja synnytetään uutta osaamista. Tuloksena syntyy luomus, uusi toimintatapa, malli tai tuote.

Uutta luovien prosessien syntyminen helpottuu rakenteissa, joissa on tilaa vapaamuotoiselle luovuudelle, innovatiivisuudelle ja eri toimijoiden sisäisen motivaation kohteina olevien asioiden edistämiseksi. Toiminnassa on merkityksellistä yhteisöllisyys sekä oppimisen sosiaalinen ja kulttuurinen ympäristö. Merkittävää on luoda osaamisen kehittymistä edistävä ilmapiiri, spirit, kehittämisen henki.

Kehittämistyö toteutuu hankkeina, joissa yhdistyy eri koulutusohjelmien osaaminen. Toteutusryhmät muodostetaan opiskelijoista, harjoittelijoista, opettajista sekä työelämän asiantuntijoista siten, että keskinäinen osaamisen

vuorovaikutus kohtaa käytännön tasolla. Hankkeissa opiskelijat suorittavat opintojaksoja, harjoittelua tai tekevät opinnäytetöitään. Ryhmissä opettajat eivät organisoivat valmiiksi hanketoimintaa ja aseta sille tavoitteita, vaan tiimin jäsenet vastaavat yhdessä hankkeen tavoitteista ja toiminnasta. Opiskelija saa kokemuksen asiantuntijakulttuurista ja täysvaltaisena asiantuntijana toimimisesta. Opiskelijan itseohjautuvuus kasvaa ja hän asettaa itse tavoitteita itselleen. Tällöin hanketoiminta mahdollistaa ylärajattoman oppimisprosessin, jossa ei synny opetussuunnitelman, oppikirjan tai opetustoiminnan muodostamaa lasikattoa oppimiselle. Kehittämistoiminta mahdollistaa yksilöllisyyden opinnoissa.

Käytännön sovellukset uudenaikaisista oppimisympäristöistä ovat yhteisön innovaatioympäristöinä toimivat, verkostoissa toteutettavat hankkeet ja projektit sekä erilaiset oppimis- ja kehittämistoiminnalle suunnitellut toimintatilat, osaamiskeskittymät ja kehittämislaboratoriot. Työmuotona on jaettuun asiantuntijuuteen pohjautuva yhteistoiminta, jota tukee osaamisen jakamisen menetelmät: ohjaus ja opetustuokioidet, havaintoesitykset, tiimipalaverit, palautetilaisuudet ja seminaarit.

Opiskelija

Työelämälähtöisessä tutkimus- ja kehittämishankkeessa kumppanuus tarkoittaa opettajien, työelämäosaajien ja opiskelijoiden yhteistyötä. Yhteistyössä on lähtökohtana kehittämishankkeeseen vastuullinen sitoutuminen. Kaikki osalliset nähdään oppijoina, koska kehittämishankkeessa 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. Osaaminen rakentuu tulevaa tutkintoa vastaavasta tutkittuun tietoon perustuvasta tietämisestä, ammatillisen kontekstin ymmärtämisestä, tekemisen osaamisesta ja erilaisten työelämätilanteiden hallintataidoista. Yhteistyökumppanina toimiva opiskelija rakentaa itselleen oman oppimissuunnitelman tavoitteineen siten, että tunnistaa ne osaamisen vaatimukset, joita kehittämishankkeeseen osallistuminen edellyttää ja tunnistaa myös osaamisen, jonka saavuttamisen hankkeeseen osallistuminen mahdollistaa. Kehittämishankkeessa opiskelija oppii yksilönä ja on mukana yhteisön yhdessä oppimisessa sekä uuden osaamistiedon tuottamisessa.

Opettajuus

Opettajan rooli kehittämishankkeessa voidaan kuvata myös osaamisensa asiantuntijana, osallistujana ja pedagogisena ohjaajana, joka mahdollistaa opiskelijoiden kasvamisen ja kehittymisen työelämäosaajiksi. Laurean opettajat ovat toisinsanoen sekä tutkijoita- ja kehittäjiä, aluekehitysvaikuttajia että pedagogeja. Kehittämishankkeessa toimitaan ja tehdään yhdessä, mikä muuttaa opettajan roolin osaamisen siirtäjästä osaamisen kehittämisen ohjaajaksi.

Tutkijoina toimivien opettajien tutkimusraportit osoittavat kehittämishankkeiden vaikuttavuuden työelämäosaamisen uudistajana ja kehittäjänä. Osa opettajista toimii kehittäjinä, jotka vastaavat kehittämishankkeen prosessien tunnistamisesta ja eteenpäin viemisestä. Kolmas rooli opettajille löytyy työpajoista, joissa välittyy ja siirtyy kulttuuripohjainen tieto ja joissa opiskelijat saavat työvälineitä haltuunsa. Opettajuus sisältää myös työelämäkumppanuuden. Kehittämishankkeeseen osallistuvat työelämän asiantuntijat tuovat mukanaan työelämäosaamisessa olevan tiedon, opettajat varmistavat osaamista selittävän tutkitun tiedon läsnäolon ja yhdessä tuotetaan uutta osaamistietoa työelämän kehittämiseksi ja uudistamiseksi.

Osaamisen arviointi

Osaamisen arviointi kehittämishankelähtöisessä oppimisessa ohjaa tulevia valintoja sekä osoittaa asetettujen päämäärien saavuttamisen. Osaaminen tunnistetaan tieto-, taito- ja arvo-osaamisena, ja kokemuksellisenä osaamisena, joihin sisältyy yksilön ja yhteisön osaaminen. Kehittämishankkeessa arvioidaan yksilön ja hankeyhteisön oppimista, kehittämishankkeen prosessien etenemistä ja merkitystä sekä saavutettuja tuloksia.

Osaamisen arviointi perustuu opetussuunnitelmassa esitettyihin tavoitekuvauksiin. Tavoitteet kertovat, mitä osaamista opiskelijoilta edellytetään tutkinon saavuttamiseksi. Teemat kuvaavat koulutusohjelmakohtaisen substanssiosaamisen, joka saa erityistä syvyyttä, kun opetuksessa samalla tuetaan yleisten kompetenssien kehittymistä. Yleisten kompetenssien oppiminen varmistaa ammattikorkeakoulutasoisen, ammatillisen sivistyksen rakentumisen ja teemojen osaamisen saavuttaminen puolestaan työelämäosaamisen rakentumisen. Yleisten kompetenssien osaamistavoitteet kuvataan kolmitasoisesti. Opiskelija - yhdessä ohjaava opettajan - kanssa valitsee ne tasot, jotka hän kustakin yleisestä kompetenssista haluaa saavuttaa. Nämä ohjaavat oman oppimissuunnitelman

laatimista. Yleisten kompetenssien osaaminen arvioidaan laadullisesti, portfolioiden avulla. Opintojaksot arvioidaan myös arviointinumeroin 1 – 5. Osaamisen arviointi esitetään opiskelijan tutkintotodistuksessa. Yleisten kompetenssien arviointi tulostuu opiskelijan tutkintotodistuksen liitteeksi.

LAUREAN YLEISET KOMPETENSSIT

Laurean yhteiset kompetenssit, yleistä

Alan ydinosaamisen lisäksi Laureassa on määritelty viisi sellaista yleistä osaamisaluetta, joiden hallitseminen on kaikkien alojen ammattilaisille tärkeää. Näitä osaamisalueita kutsutaan yleisiksi kompetensseiksi. Yleisiä kompetenssien osaamista kehitetään opintojen aikana ja osaamisen taso myös arvioidaan.

Opetussuunnitelman yleisten kompetenssien määrittely on tapahtunut analysoimalla tulevaisuuden työelämässä tarvittavaa eri alojen yhteistä osaamista.

Kaikille koulutusohjelmille yhteisiä yleisiä kompetensseja ovat

- eettinen osaaminen
- globalisaatio-osaaminen
- innovaatio-osaaminen
- reflektio-osaaminen
- verkosto-osaaminen.

Yleiset kompetenssit kytkeytyvät tiiviisti opintojaksojen sisältöihin. Yleisien kompetenssien osaamista jäsennetään tasojen avulla. Jokaisen yleisen kompetenssin kohdalla on erotettu henkilökohtaisen osaamisen taso, organisaation kehittämisen taso sekä yhteiskunnallisen uudistamisen taso. Yleisten kompetenssien tavoiteltavat osaamistasot on määritelty kunkin koulutusohjelman opetussuunnitelmassa. Kaikkien Laurean opiskelijoiden edellytetään saavuttavan vähintään henkilökohtaisen tason osaaminen kaikissa yleisissä kompetensseissa. Monien yleisten kompetenssien kohdalta yhteiskunnallisen uudistamisen tason osaamisen saavuttaminen mahdollistuu vasta ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon yhteydessä.

Eettinen osaaminen

Moraali viittaa yksilön käsityksiin hyvästä ja oikeasta, kun taas etiikka viittaa sellaisiin moraalikäsityksiin, joista yksilö on tietoinen ja joihin hän sitoutunut. Etiikka on systemaattinen yritys ymmärtää moraalikäsitteitä; eettisiä sääntöjä ja periaatteita, hyveitä ja arvoja. Eettisessä osaamisessa moraalit ja etiikka kytkeytyvät keskeisesti toisiinsa, koska opiskelijan moraalinen kompetenssi luo perustan hänen eettiselle kompetenssilleen. Eettinen osaaminen koostuu neljästä eri komponentista (1) eettisestä herkkyydestä (2) eettisestä motivaatiosta ja (3) moraalis-eettisestä ongelmanratkaisusta ja (4) eettisestä toimeenpanotaidosta.

Jotta opiskelijan toiminta olisi eettistä, hänellä täytyy olla herkkyyttä havaita tilanteeseen sisältyvä eettinen ongelma. Eettinen herkkyyden tarkoittaa taitoa tunnistaa kunkin osapuolen erityispiirteet, tarpeet, oikeudet ja velvollisuudet. Se sisältää tietoisuuden siitä, kuinka oma toiminta vaikuttaa toisten ihmisten hyvinvointiin sekä erilaisten mahdollisten toimintalinjojen ja niiden seurauksien kuvittelun ja ennakkoinnin kullekin osapuolelle. Empatia- ja roolinottotaidot ovat eettisen herkkyyden ydin. Opiskelija tarvitsee myös tietoa keskeisten asiakasryhmien erityispiirteistä ja alan keskeisistä eettisistä ongelmista. Eettisen herkkyyden punainen lanka on ammatilliset vuorovaikutustaidot, jotka ovat aktiivisen kehittämisen kohteena koko koulutuksen ajan.

Eettinen motivaatio tarkoittaa sitoutumista moraalis-eettisiin arvoihin ja vastuuta omien tekojen seurauksista. Opiskelijan vastuunotto kehittyy henkilökohtaisesta vastuusta yhteisölliseen ja yhteiskunnalliseen vastuuseen. Eettisen motivaation kehittäminen edellyttää myös oman alan arvoperustan tuntemista ja arvokeskusteluun osallistumista.

Moraalis-eettinen ongelmanratkaisu tarkoittaa taitoa ratkaista eettinen ongelma kriittisesti argumentoiden. Se edellyttää eri ratkaisuvaihtoehtojen pohtimista sekä alan eettisten sääntöjen ja erilaisten eettisten lähestymistapojen tuntemista ja soveltamista. Kehittyvä osaaminen sisältää taidon ratkaista perustellusti yksilöiden välisiin suhteisiin liittyviä ongelmia, työyhteisöön liittyviä ongelmia sekä yhteiskunnallisia ja globaaleja ongelmia.

Moraalinen toimeenpanotaito tarkoittaa kykyä toimia tavoitteellisesti eettisen ongelman ratkaisemiseksi (neuvottelu- ja konfliktinratkaisutaidot) sekä rohkeutta toimia eettisten arvojen mukaisesti hankalissakin tilanteissa. Jotta

ammattillinen toiminta olisi eettisesti kestävä, tarvitaan kaikkiin komponentteihin liittyvää osaamisen kehittämistä.

Eettisen osaamisen tasot:

Henkilökohtaisen osaamisen tasolla opiskelija osaa:

- reflektoida omia arvojaan ja oman toiminnan seurauksia toisten ihmisten hyvinvoinnille
- toimia alan arvoperustan pohjalta eettisiä periaatteita noudattaen
- soveltaa ongelmanratkaisussaan oman alan eettisiä sääntöjä
- tarkastella tilanteita eri osapuolten näkökulmasta
- toimia suvaitsevaisesti ja ymmärtävästi monikulttuurisissa verkostosuhteissa
- soveltaa eettisiä periaatteita t&k -hankkeissa.

Organisaation kehittämisen tasolla opiskelija osaa:

- ottaa toiminnassaan huomioon keskeisten asiakasryhmien erityispiirteet, tarpeet ja oikeudet
- rakentaa asiakaslähtöisen vuorovaikutussuhteen ja toimia dialogisesti
- ottaa vastuuta yhteisön hyvinvoinnista ja toiminnan eettisyydestä
- tarkastella eettisiä ongelmia organisaation ja yhteisön näkökulmasta
- kehittää oikeudenmukaisia menettelytapoja toiminnassaan.

Yhteiskunnallisen uudistamisen tasolla opiskelija osaa:

- kriittisesti reflektoida omia asenteita ja stereotypioita
- osallistua aktiivisesti yhteisön arvokeskusteluun
- ottaa vastuuta yhteiskunnallisella ja globaalilla tasolla
- argumentoida oikeudenmukaisten sosiaalisten, yhteiskunnallisten ja globaalien muutosten puolesta
- ratkaista konflikteja ja vaikuttaa asioihin.

Globalisaatio-osaaminen

Globalisaatiolla viitataan tapahtumasarjoihin ja prosesseihin, joiden seurauksena maailma integroituu yhdeksi kaiken kattavaksi sosiaalseksi järjestelmäksi. Globalisaatio viittaa siis globalisaation prosesseihin. Globaalilla taas tarkoitetaan globaaleja (maailmanlaajuisia) ilmiöitä tai globalisaation prosessien lopputulosta, täysin integroitunutta maailmaa. Globalisaatioon liittyvä kestävä kehitys on globaali poliittinen ohjelma, jonka tavoitteena on hyvinvoinnin edistäminen ympäristövastuullisesti ja luonnon kantokyvyn rajoissa.

Globaalit vuorovaikutussuhteet voidaan jakaa taloudelliseen, kulttuuriseen, poliittiseen ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Globalisaation tematiikkaan kuuluvat myös ekologiset ja luonnontieteelliset kysymykset. Kestävä kehitys yhdistää nämä ulottuvuudet toisiinsa. Sen tavoitteena on taloudellisen kasvun, kulttuurisen monimuotoisuuden, sosiaalisen hyvinvoinnin ja luonnon ekologisen toimivuuden huomioonottaminen politiikassa ja käytännössä.

Globalisaatio-osaamisen tasot:

Henkilökohtaisen osaamisen tasolla opiskelija osaa:

- hyödyntää oman alansa kansainvälisiä tietolähteitä
- ottaa huomioon monikulttuurisuuden ja kansainvälisyyskehityksen vaikutuksia ja mahdollisuuksia omalla ammattialallaan
- tunnistaa oman ammatillisen toimintansa merkityksen suhteessa globaaleihin vuorovaikutuksiin ja kestäväan kehitykseen
- arvioida omia arvolähtökohtiaan kestäväan kehityksen ja globalisaation periaatteista käsin sekä soveltaa niitä omassa ammatillisessa toiminnassaan.

Organisaation kehittämisen tasolla opiskelija osaa:

- ottaa huomioon oman toimialan ja organisaatioiden vaikutukset kestäväan kehitykseen, vastuullisuuteen ja kansainvälisiin yhteyksiin
- edistää ympäristö- ja yhteiskuntavastuullisuuden arvoja toimialansa organisaatiossa ottamalla huomioon globaalit vuorovaikutukset
- soveltaa toimialansa organisaatiossa kestäväan kehityksen mukaista vastuullisuutta
- toimia kansainvälisissä verkostoissa.

Yhteiskunnallisen uudistamisen tasolla opiskelija osaa:

- tunnistaa yhteiskunnallisten kysymysten globaalin luonteen ja kestäväan kehityksen piirteet
- arvioida kriittisesti yhteiskunnan arvoja ja toimintatapoja kestäväan kehityksen lähtökohdista ottamalla huomioon

globaalit vuorovaikutukset

- argumentoida yhteiskunnallisella tasolla soveltaen kestävän kehityksen periaatteita ja ottaen huomioon globaalien vaikutusten näkökulmat.

Innovaatio-osaaminen

Yhteiskunnallisen innovaattorin tasolla toimija osaa edellisten tasojen lisäksi verkostojen ja yhteiskunnallisen toiminnan jatkuvan seuraamisen ja analysoinnin. Hän osaa myös huomioida laajemmat viitekehykset kaikissa muutosprosesseissa, ja osaa sitouttaa ihmisiä toimimaan yhteisten päämäärien eteen. Kaikki nyky-yhteiskunnan prosessit ovat jatkuvan muutoksen kohteina. Sekä EU:n, Suomen että Laurean strategioihin on valittu tavoitelluksi toimintatavaksi positiivinen suhtautuminen muutokseen. Muutosta ei pyritä vain sietämään, vaan muutos nähdään mahdollisuutena, jonka haltuunotto vaatii jatkuvaa innovointia. Näiden strategioiden mukaisesti tulevaisuuden ammattilaisilla pitää olla osaamista innovoinnista, joten innovaatio-osaaminen on perusteltua sisällyttää myös Laurean yleisiin kompetensseihin.

Innovaatiolla tarkoitetaan uutuutta, joka on toteutettu lisäarvoa tuottavasti. Määritelmässä on siis huomioitava kolme erillistä osaa: 1) uutuus, 2) toteutus ja 3) lisäarvo. Pelkkä idea ei siis riitä innovaatioksi eikä idearikkaus tee innovaattoria.

Innovaatioprosessi voidaan jakaa kolmeen osaan: jatkuva tilanteen arviointi, innovaatioidean tuottaminen ja toteutusprojekti. Innovaatioita voi tapahtua viidellä tasolla: henkilökohtaisella, tiimissä, organisaatiossa, verkostossa ja yhteiskunnassa.

Henkilökohtaisen innovaatio-osaamisen tasolla opiskelija osaa toimia innovatiivisena uudistajana sekä henkilökohtaisella tasolla että omassa ammattiryhmässään. Lisäksi opiskelijan tulisi osata työskennellä oman lähityöympäristönsä muutoshankkeissa myös toteuttavassa roolissa.

Organisaation innovaattorin tasolla opiskelijan tulisi valmistuessaan osata perustason lisäksi myös oman tiiminsä innovaatiotoiminnan käynnistäminen sekä kaikkien innovaatiotyökalujen käyttö koko organisaation viitekehvyssä. Tulevaisuuden verkosto-orientoituneemmassa toimintamallissa organisaation innovaattorin pitäisi myös osata tukea aktiivista uudistamista vapaamuotoisemman verkoston osana.

Yhteiskunnallisen innovaattorin tasolla toimija osaa edellisten tasojen lisäksi verkostojen ja yhteiskunnallisen toiminnan jatkuvan seuraamisen ja analysoinnin. Hän osaa myös huomioida laajemmat viitekehykset kaikissa muutosprosesseissa, ja osaa sitouttaa ihmisiä toimimaan yhteisten päämäärien eteen.

Innovaatio-osaamisen tasot:

Henkilökohtaisen osaamisen tasolla opiskelija osaa:

- analysoida omaa ajatteluaan, tietoaan ja omaa toimintaansa
- suunnitella, organisoida ja kehittää omaa toimintaansa
- asettaa tavoitteita ja konkretisoida ne tilanteenmukaisesti
- toimia idearikkaasti, luovasti ja ideoita kiteyttäen sekä saada muut idean kehittämiseen mukaan
- käyttää erilaisia ideointimenetelmiä
- johtaa itseään sekä työskennellä muutoksessa sekä erilaisissa projekteissa
- toteuttaa projektin väli- ja loppuarvioinnin.

Organisaation kehittämisen tasolla opiskelija osaa:

- seurata ja analysoida organisaation toimintaprosesseja ja tuloksia
- käyttää benchmarking -menetelmää toiminnan kehittämisessä
- äyittää erilaisia tiimityömenetelmiä
- johtaa projekteja, prosesseja ja verkostoja tai osallistua niiden johtamiseen • muita sitouttavalla tavalla
- nivoa innovaatiot organisaation strategiaan tavoitteisiin
- ottaa huomioon innovaatiotoiminnan luonteen ja vaatimukset.

Yhteiskunnallisen uudistamisen tasolla opiskelija osaa:

- kerätä ideoita verkostosta, myydä niitä sekä kytkeä ideat yhteiskunnalliseen viitekehvykseen
- varmistaa innovaatiotoimintaan osallistujien riittävän sitoutumisen (ohjaus, kannustaminen)

- luoda ja tuotteistaa innovaatioita
- toimia tuloksellisesti innovaatioverkostoissa sekä tunnistaa ja tutkia innovaatiomekanismeja

Reflektio-osaaminen

Reflektio on oman toiminnan perusteiden, lähtökohtien sekä seuraamusten kriittistä analysointia. Reflektion kohteena voi olla nykyhetki tai menneisyys.

Aiempiä kokemuksia reflektoidessaan yksilö antaa merkityksen tapahtumille. Osaamisen kehittyminen mahdollistuu uuden merkityksen myötä. Ajattelutaitojen ja käsitteiden kehittyessä yksilö pystyy käsittelemään laajempia kokonaisuuksia, erottelamaan ilmiöitä toisistaan sekä havaitsemaan paremmin uusia ilmiöitä.

Nykyhetken reflektiossa yksinkertainen aiemmin tiedostamaton rutiinitoiminta muuttuu tiedostetuksi toiminnaksi. Kriittisessä reflektiossa yksilön koko merkitysperspektiivi muuttuu hiljaisen tiedon tullessa näkyväksi, jolloin oppiminen muuttuu toiminnaksi. Kriittinen reflektio edellyttää suhdetta yhteisöön, käsitteisiin ja teorioihin. Reflektiivisyys on siis ajatteluprosessi. Reflektiivisyys on keskustelua, ongelman ratkaisua toteen näytettyjen perusteiden pohjalta. Ihmisten avoimessa keskustelussa erilaiset näkökulmat antavat uusia haasteita. Dialogissa oppija/oppijat voivat tutkia erilaisia näkökulmia pyrkien yhteisen merkityksen luomiseen. Syvä ajattelu antaa aikaa ja tilaa ratkaista havaittu ongelma tarkastelemalla ja selvittämällä sitä myös tutkimusmenetelmällisin keinoin. Laajentunut ymmärrys itsestä suhteessa toisiin opiskelijoihin, asiakkaisiin, työyhteisöön tai kirjoittajiin edellyttää itsetutkiskelua, kriittistä toisten arviointia ja omien voimien analysointia. Itseohjautuvuudessa painottuvat toisten mukana olo ja yhteisöllisyys. Kriittinen tiedostaminen auttaa tunnistamaan omia oppimismahdollisuuksia ja niitä ohjaavia tekijöitä. Oman toiminnan reflektointi toisten kanssa mahdollistaa omien ajatusten koettelemisen ja myös niiden jakamisen toisten kanssa. Reflektiivisyys on ammatillista kasvua ja osaamista, jota ohjaavat ihmisen metakognitiiviset kyvyt. Asiantuntijaksi oppimisen prosessissa reflektiivisyys on osa tutkivaa ja kehittyvää työtä.

Reflektio-osaamisen tasot:

Henkilökohtaisen osaamisen tasolla opiskelija osaa:

- arvioida omaa oppimistaan ja osaamistaan sekä laatia oman kehityssuunnitelman
- tunnistaa kehittämishaasteita ja hahmottaa ongelmia
- kehittää osaamistaan itsenäisesti ja muiden kanssa sekä jakaa oppimaansa työyhteisössä
- ottaa roolin ryhmässä /tiimissä
- hankkia ja analysoida tietoa systemaattisesti.

Organisaation kehittämisen tasolla opiskelija osaa:

- toimia dialogisesti, yhteistoiminnallisesti ja itseään arvioiden
- arvioida itsensä johtamista ja asiantuntijaosaamista osana yhteisöä
- arvioida omaa toimintaansa osana ryhmän, yhteisön tai ammattialan toimintaa
- toimia muutoksissa sekä havaita ja hyödyntää erilaisia oppimis- ja toimintamahdollisuuksia
- kriittisesti argumentoida toiminnan lähtökohtia
- käyttää kehittämishaasteiden käsitteitä asianmukaisesti.

Yhteiskunnallisen uudistamisen tasolla opiskelija osaa:

- analysoida omaa toimintaansa yhteiskunnallista ja historiallista taustaa vastaan
- arvioida ja kehittää alueellisten toimintatapojen ja mallien toimivuutta
- arvioida systemaattista tietoa, jota on jäsennetty, tuotettu ja kirjoitettu sekä • kehittää yhteiskunnallista toimintaa tämän pohjalta.

Verkosto-osaaminen

Verkosto-osaaminen käsittää varsin laajan kentän yksilön viestinnällisistä kompetensseista organisaatiotason verkostoitumiseen ja strategisten verkkojen johtamiseen. Viestintä on yhteisöllisyyden ja yhteiskunnan toiminnan välttämätön edellytys – vain viestinnän kautta on mahdollista luoda yhteisiä, jaettuja merkityksiä. Verkostoissa toimimisen ja verkostoprosessien kehittämisen käyttövoimana on yksilöiden ja organisaatioiden välinen kommunikaatio. Yhteiskunnan ja talouden rakenteiden kehittyminen verkostomaisiksi edellyttää myös näissä

verkostoissa toimivilta ihmisiltä uudentyyppisiä taitoja ja asennoitumista. Dialogi ja vuorovaikutus ovat verkostoyhteiskunnan olennaisia voimavaroja. Laurea-ammattikorkeakoulun tavoitteena on edistää ja kehittää opiskelijoidensa verkosto-osaamista monipuolisesti sekä luoda innovatiivisia verkosto-osaamisen toimintamalleja.

Verkosto-osaamisella tarkoitetaan sisäisen ja ulkoisen tehokkuuden aikaperusteista johtamista niin, että saavutetaan perinteisiä toimintatapoja oleellisesti tehokkaampi tapa toimia. Verkosto-osaamiseen voi sisältyä verkostoitumista ja verkostojohtamista. Verkosto-osaamisella ja strategisilla verkoilla ymmärretään yleensä samaa asiaa. Verkostoitumisella puolestaan tarkoitetaan yritysten ja organisaatioiden yhteistyömalleja, joihin voi osallistua eri tahojen toimijoita. Verkostojohtamisella tarkoitetaan johtamismallia, jolla verkostoa johdetaan.

Verkosto-osaaminen rakentuu hyvin pitkälti verkostoissa toimivien yksilöiden viestintäkompetenssin varaan. Ilman viestintää ja vuorovaikutusta ei ole toimivia verkostojakaan. Organisaatioiden tulee pystyä toimimaan joustavasti muuttuvassa toimintaympäristössä ja myös vaikuttamaan toimintaympäristön kehittymiseen. Ns. oppivassa organisaatiossa viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen on keskeinen työväline toimivien verkostojen luomiseksi ja verkosto-osaamisen kehittämiseksi.

Verkosto-osaamisen tasot:

Henkilökohtaisen osaamisen tasolla opiskelija osaa:

- esittää asioita kirjallisesti, suullisesti ja visuaalisesti käyttäen erilaisia viestintätyylejä
- toimia ammatillisissa viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa
- tunnistaa eri tiimityömalleja sekä tehdä tiimityötä
- toimia yhteistyökykyisesti ja aktiivisesti verkoston jäsenenä
- ottaa huomioon kulttuurieroja ja kykenee yhteistyöhön kulttuuriltaan erilaisten henkilöiden kanssa.

Organisaation kehittämisen tasolla opiskelija osaa:

- toimia neuvottelutilanteissa ja johtaa niitä
- toimia erilaisissa ryhmäviestinnän tilanteissa
- viestiä oman ammattialansa aihepiireistä myös ei-ammattillisille kuulijoille
- kehittää asiantuntijaorganisaation verkostomaista työtapaa
- kehittää aloitteellisesti verkostoa.

Yhteiskunnallisen uudistamisen tasolla opiskelija osaa:

- toimia asiantuntijatasoisesti viestinnällisissä tilanteissa
- suunnitella viestintää strategisesta näkökulmasta ja toimia mediassa
- käynnistää verkostotyöskentelyn sekä johtaa strategista verkostoa
- toimia kehittävällä ja tulevaisuutta ennakoivalla otteella sekä vaikuttaa toimintaympäristöönsä
- seurata ja analysoida verkostojen toimintamalleja.

Eurooppalainen korkeakoulutusalue

LAUREAN OSAAMISPOHJAINEN OPETUSSUUNNITELMA OSANA EUROOPPALAISTA KORKEAKOULUTUSALUETTA

Eurooppalainen korkeakoulutusalue

Opetussuunnitelmien uudistamisen suomalaisissa korkeakouluissa on tehnyt ajankohtaiseksi eurooppalaisen korkeakoulutusalueen muodostuminen, nk. Bolognan prosessi. EU:n koulutukseen liittyvät strategiset tavoitteet ohjaavat myös suomalaista koulutusta. Eri maiden koulutusjärjestelmät ovat erilaisia, tätä monimuotoisuutta toisaalta arvostetaan edelleen, mutta toisaalta tarvitaan yhteistyötä ja liikkuvuutta, jotta eri maiden kansalaiset hyötyvät moninaisuudesta eikä siitä tule rajoitetta. Bolognan prosessi käynnistyi v. 1999 opetusministerikokouksella ja sen jälkeen on ollut seurantakokouksia, viimeksi keväällä 2009 Leuvenissa. Prosessissa on mukana nyt 46 maata, muitakin kuin EU-maita. Sen tavoitteena on luoda Euroopasta yhtenäinen, yhteensopiva ja houkutteleva korkeakoulutusalue vuoteen 2010 mennessä.

Prosessin tavoitteet ovat

- ymmärrettävät tutkintorakenteet
- yhdenmukaiset tutkintorakenteet
- opintosuoritusten mitoitustajärjestelmän käyttöönotto

- laadunarvioinnin eurooppalainen ulottuvuus
- liikkuvuuden lisääminen
- korkeakoulujen ja opiskelijoiden osallistuminen
- elinikäinen oppiminen
- korkeakoulutuksen eurooppalaisen ulottuvuuden edistäminen
- koulutuksen ja tutkimuksen yhteistyö.

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, johon pääsyn edellytyksenä on ensimmäisen syklin tutkinnon lisäksi kolmen vuoden työkokemus. Tavoitteena pitkällä aikavälillä on, että n. 20 % perustutkinnon suorittaneista suorittaisi ylemmän amk-tutkinnon.

Opintosuoritusten mitoitussuorituksen käyttöönotto tarkoittaa eurooppalaisen ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) -järjestelmän käyttöönottoa. Euroopassa otetaan laajasti käyttöön opintojen mitoitussuoritusjärjestelmää, joka perustuu lukuvuoden työmäärään. ECTS – järjestelmässä yksi lukuvuosi tuottaa 60 pistettä. ECTS – järjestelmä on ollut käytössä jo yli vuosikymmenen, alussa sen käyttö keskittyi pääosin opiskelijanvaihtoon, mutta nyt siis opintojen mitoitus kokonaisuudessaan perustuu siihen (aik. transfer, nyt accumulation). Suomessa ammattikorkeakouluissa on opintojen mitoituksessa otettu käyttöön ECTS-järjestelmän mukaiset opintopisteet vuonna 2005.

Eurooppalainen opintosuoritusten ja arvosanojen siirto- ja kertymisjärjestelmä on opiskelijakeskeinen järjestelmä. Siinä on lähtökohtana opiskelijan työmäärä (student workload), joka tarvitaan ohjelman tavoitteiden saavuttamiseen. Opiskelijan oppiminen on tarkoitus tuoda keskipisteeseen opetussuunnitelmassa, niissä kuvataan oppimistulokset (learning outcomes) ja osaaminen (competences). Opetussuunnitelmien perustan tulisi muuttua oppiainejakoisista, opetuksen lähtökohdista rakennetusta suunnittelusta kohti ihmisen kokonaiskehityksen huomioimiseen ja ammatillisen kasvun tukemiseen perustuvia osaamispohjaisia opetussuunnitelmia. Osaamispohjaisesta opetussuunnitelmamallista käytetään englanninkielistä nimitystä Competence-based curriculum.

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. Näihin tavoitteisiin pyritään eurooppalaisella Tuning-projektilla (Tuning educational structures in Europe). Projektissa on määritelty koulutusaloista riippumattomat, kaikille yhteiset yleiset työelämävalmiudet (generic competences) ja koulutusohjelmakohtainen (ammatillinen) erikoisosaaminen (subject-specific competences) tietyille koulutusaloille.

Laurean osaamispohjaisessa opetussuunnitelmassa on huomioitu eurooppalaisen viitekehyksen vaatimukset. Opintojen mitoituksena ovat opintopisteet ja opintojaksot ovat laajoja kokonaisuuksia. Osaaminen on kuvattu opiskelijan oppimistuloksina. Laureassa määritetyt yleiset kompetenssit vastaavat erittäin hyvin kansallisia ja eurooppalaisia osaamistavoitteita yleisten työelämävalmiuksien (generic competencies) osalta sekä Joint Quality Initiative -yhteistyöverkoston luomien Bachelor-tason tutkinnoille asetettujen tavoitteiden osalta. Vertailuaineiston perusteella erityisesti globalisaatio- ja innovaatio-osaaminen näyttäytyvät ainutlaatuisilta kompetensseilta ja sikäli ne toimivat hyvin profiloituneina Laureassa tuotettavaa osaamista kansainvälisen, palveluinnovaatioiden ammattikorkeakoulun näkökulmasta. Laureassa on proaktiivisesti vastattu metropolialueen kansainvälisen kilpailukyyn haasteisiin tämän innovatiivisen osaamispohjaisen opetussuunnitelmatyön myötä ja 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>

Tuning

http://europa.eu.int/comm/education/policies/educ/tuning/tuning_en.html

Toimintaympäristö

Tietojenkäsittelyn tulevaisuuden toimintaympäristössä korostuu teknologian soveltaminen. Muutos ilmenee mm. yritysten investoinneissa, jotka suuntautuvat entistä enemmän tutkimukseen ja kehitykseen, koulutukseen, organisaation kehittämiseen, asiakkaiden hallintaan, markkinointiin ja ohjelmistoihin. Tieto- ja viestintätekniikkaa hyödynnetään entistä laajemmin ja tietojenkäsittelyn innovaatiot nousevat avainasemaan.

Tietojenkäsittelyn toimintaympäristö edellyttää taitoja hallita ja kehittää yrityksen toimintoja ja prosesseja tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen avulla. Osaamisen kehittämisessä keskeistä on soveltava tutkimustoiminta ja sen realisoiminen kehitystoiminnalla. Tehtävien yhtymäkohta ja rajapinta on tuotekehitys.

Verkottuneessa yhteiskunnassa tietoverkkoja tarvitaan ja käytetään yhä enemmän. Tietoteollisuuden alalla työskentelevät rakentavat ja kehittävät verkossa tarjottavia palveluja sekä tietoverkkoratkaisuja. Uudet mobiilit ratkaisut tuovat lisää haasteita verkkojen ja niiden palveluiden kehittäjille. Tietotekniikan avulla tuotettavien uusien palvelujen ja järjestelmien kokoaminen jo kehitetyistä teknologioista ja ohjelmistoista innovatiivisella tavalla edellyttää muutoskykyisyyttä ja uusien asioiden omaksumiskykyä.

Laurea on osa tietojenkäsittelyn arvoverkkoa ja toimintaympäristöä. Laurean oppimisympäristöt ovat työelämän tietojenkäsittelyn toimintaympäristön osana toimivia kehitysyksiköitä, jotka toimivat työelämän ja koulutuksen kohtaamispaikkana. Kiinteä vuorovaikutus työelämän kanssa tuottaa uusia toimintamalleja ja järjestelmiä, dokumentoi ja jäsentää tutkimus- ja kehittämistoimintaa. Samalla verkosto luo tietovarantoa ja soveltamistapoja. Niissä kehitetään osaamista osana alueellista innovaatiojärjestelmää yhdistämällä tutkimus - ja kehittämistoiminta osaksi opetusta ja oppimista. Opiskelija saavuttaa riittävät valmiudet työelämässä suoritettavien sertifiointien suorittamista varten.

Uusiin palveluihin liittyen tietojenkäsittelyn soveltavan tutkimus- ja kehitystoiminnan painopistealueita ovat alan verkkojen, palvelujärjestelmien ja niiden turvallisuuden teknologioita soveltava tuotekehitys. Keskeisen kehittämisalueen muodostavat toiminta- ja tuotantoympäristöjen kehittäminen, palveluprosessien ja käyttäjävaatimusten parempi tunnistaminen, palveluprosessien ja -ketjujen ohjausjärjestelmien kehittäminen, parempi informaation hallinta palveluverkostossa ja uusien työ- ja toimintatapojen kehittäminen.

Asiantuntijuus

Tietojenkäsittelyn tietoperusta on monitieteinen. Keskeisiä perustieteitä ovat tietojenkäsittelytiede, matemaattiset tieteet, tekniset tieteet, käyttäytymistieteet, liiketaloustieteet, kielitieteet, työtiede ja viestintä. Tietojenkäsittelytiede on menetelmätiede, joka tutkii systemaattisen tietojenkäsittelyn ja sen kehittämisen teknologiaa, menetelmiä, mahdollisuuksia, vaikutuksia ja soveltamista yrityksissä ja organisaatioissa. Tietojenkäsittelytiede tarkastelee niitä algoritmisia prosesseja, joilla kuvataan ja muunnetaan informaatiota: algoritmisten prosessien teoriaa, analyysia, suunnittelua, toteuttamista ja soveltamista.

Tietojenkäsittelyä kehitettäessä ja sovellettaessa tarvitaan tietojenkäsittelytieteen lisäksi tekniikkaa, liiketaloutta, kielitieteitä, työtiedettä ja viestintää. Käyttäytymistieteiden merkitys kasvaa vuorovaikutteisuuden lisääntyessä. Laurea-ammattikorkeakoulussa tietojenkäsittely tarkoittaa yllämainittujen tieteiden tulosten soveltamista monialaisissa käytännön ratkaisuissa.

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistuneen tradenomin työtehtävä voi olla tietoteknisten palvelujen asiantuntija, järjestelmä-asiantuntija, systeemin suunnittelija, atk-suunnittelija, ohjelmistosuunnittelija, tekninen suunnittelija, web-sovelluskehittäjä, tietoverkkopalveluiden kehittäjä, ohjelmoija, mikro- ja verkkotukihenkilö, tietotekniikan kouluttaja tai konsultti. Kokemuksen kasvaessa urapolku voi johtaa yhä vaativampiin tietoteollisuuden alan tehtäviin.

Tietojenkäsittelyn tradenomi voi työllistyä tietoteollisuuden palveluja ja ratkaisuja kehittäväan yritykseen tai palveluja ja ratkaisuja käyttävien muiden toimialojen yrityksiin ja organisaatioihin. Työllistyä voi esimerkiksi kaupan, teollisuuden, sosiaalialan, terveysalan, koulutussektorin tai julkisen hallinnon organisaatioihin tietoteknisten palvelujen tai ratkaisujen kehitys- tai ylläpitotehtäviin. Osaaminen mahdollistaa myös uran yrittäjänä.

Osaamisalueet

Tietojenkäsittelytehtävissä työskentely tapahtuu useimmiten hankkeisiin liittyvissä projektiryhmissä. Tärkeitä ovat yhteistyökyky sekä kommunikointi- ja sosiaaliset taidot. Vuorovaikutustaitoja tarvitaan sekä organisaation sisällä että asiakaskontakteissa ja eri toimijoiden tapaamisissa sekä heidän kanssaan yhdessä tapahtuvassa kanssakäymisessä.

Tietojenkäsittelyn tradenomien tehtävä on saada tietoteknisesti toteutetut palvelut ja ratkaisut organisaatioiden ja henkilöstön käytettäväksi. Työssä tarvitaan johdonmukaisuutta ja suunnitelmallisuutta, tehtävien läpivientitaitoa ja sinnikkyyttä, tarkkuutta ja yksityiskohtien, mutta myös kokona-suuksien hallintaa sekä loogista päättelykykyä ja luovaa ratkaisutaitoa. Alan osaajan on oltava valmis jatkuvaan uusien asioiden oppimiseen sekä soveltamiseen.

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

Asiantuntijuuden kasvuprosessi

Leppävaaran toimipisteessä opiskelija kehittää osaamistaan tietoverkkoihin perustuvien, liiketoimintaprosesseja tukevien ja tietoturva vaatimukset täyttävien tietojärjestelmien suunnittelussa ja toteuttamisessa. Opiskelija osaa rakentaa, ylläpitää ja kehittää tietoverkkoja, verkon palveluja sekä palvelutuotteita tutkimuksen ja kehitystoiminnan perusteella. Opiskelija osaa kehittää tietojärjestelmiä, tietointensiivisiä palveluja sekä palvelutuotteita, jotka perustuvat soveltavaan tutkimukseen ja kehitystoimintaan. Opiskelija saa valmiudet edistää ja kehittää organisaation tietosuojaa, turvallisuuskäytäntöjä sekä tietoturvaratkaisuja ja -palveluja.

Keravan toimipisteessä opiskelija kehittää digitaalisen median ja käyttöliittymien käytettävyyden osaamistaan. Opiskelija osaa kehittää ja rakentaa asiakaslähtöisiä, interaktiivisia, visuaalisia ja käytettäviä digitaalisen median ratkaisuja. Opiskelija osaa mallintaa ja rakentaa mediaelementtejä hyödyntäviä tietokantoja ja tietorakenteita. Opiskelija hallitsee soveltavan käyttäjäkulttuuri- ja käytettävyydetutkimuksen menetelmät ja osaa soveltaa niiden tuloksia käyttäjakeskeisessä suunnittelussa. Opiskelijalla on valmiudet edistää ja kehittää erilaisten toimintayksiköiden digitaalisen median ratkaisuja ja palveluja tuotantoketjun eri vaiheissa kuten markkinatutkimuksessa, tuotekonseptoinnissa, käyttäjakeskeisessä suunnittelussa, tietorakenteen suunnittelussa, visualisoinnissa sekä mediaelementtien kuva-, video- ja äänituotannossa.

Koulutusohjelman kuvaus

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

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa alan ja alueen kehitys on osaamisalueen kehittämisen lähtökohta, tämä lähtökohta rikastaa oppimista ja osaamisalueen uuden osaamisen kehittymistä. Alalla tarvittavien kompetenssien ja teknologioiden ennakoiva tarkastelu edistää oppisisältöjen uudistamista oppimisympäristöihin ja opintosuunnitelmien teemojen toteutuksiin. Osaamisen rikastuminen ja dynaaminen sisällönmuodostus kehittyy alan kehittämisen lähtökohdista lisäten motivaatiota ja innostusta uuteen osaamiseen ja sen hyödyntämiseen.

Opiskelija oppii kehittäjäksi, käyttämään tietojenkäsittelyyn sopivia kehitysmenetelmiä lisäksi hänelle kehitty työhönsä soveltavan tutkimuksen ote. Hän kehittää itselleen valmiudet toimia yhteistyössä organisaation ja alan muiden toimijoiden kanssa. Osa tätä vuorovaikutusprosessia on taito viestiä paitsi suomen kielellä myös englannin ja ruotsin kielellä.

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelijalle kehittyy valmiudet myös liiketoimintaosaamisen alueella. Opiskelija oppii tunnistamaan liiketoiminnan perustoimintoja sekä hahmottamaan liiketoimintaprosesseja sekä oman toimintansa merkitystä liiketoiminnan kannalta. Liiketoiminnallisessa osaamisessa korostuu erityisesti monialainen toimialaymmärrys uusien palvelujen ja uuden liiketoiminnan kehittämisen näkökulmasta. Osaaja tarvitsee kokonaisvaltaista talousosaamista ja kykyä kehittää käytännön ratkaisuja ja sovellutuksia, joissa myös markkinointi-

ja myyntitaidot ovat tärkeitä.

Johtamisosaaminen lähtökohta on itsensä johtamisesta, mutta myös verkostojen, ryhmien ja yksilöiden johtamisosaaminen korostuu. Merkittävää on yleinen ihmissuhdeosaaminen sekä vuorovaikutus-, yhteistyö- ja ryhmätyöskentelytaidot.

Tietojenkäsittelyn 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-osaamisen korostuu uusien ratkaisujen ja palvelujen monialaisessa kehittämisessä.

Tietojenkäsittelyalan koulutusohjelman tavoite on myös edistää eettisten ratkaisujen toteuttamista tietojenkäsittelyssä, kriittistä suhtautumista ratkaisuihin ja niiden seuraamuksiin, globaalista näkökulmaa kehittämiseen ja kykyä toimia monikulttuurisissa ympäristöissä.

Opiskelu koulutusohjelmassa

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelijat kasvavat alan asiantuntijoiksi vähitellen. Opiskelu koulutusohjelmassa on porrastettu siten, että se mahdollistaa asiantuntijuuden asteittaisen syvenemisen.

Opintojen alkuvaiheessa opiskelija oppii käyttämään oppimisen välineitä ja soveltamaan niitä erityisesti Learning by Developing, LbD -toimintakontekstissa. Lisäksi opiskelija saavuttaa myös muita valmiuksia kuten esimerkiksi valmiuden projektimaiseen työskentelyyn ja tutkivaan työtapaan. Samaan aikaan opiskelija alkaa perehtyä tietojenkäsittelyalan substanssiin ja hahmottamaan alan merkitystä osana yhteiskuntaa.

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

Toinen lukuvuosi on alan osaamisen kehittämisen aikaa. Opiskelija luo itselleen perustan ja valmiudet toimia erilaisissa toimintaympäristöissä. Tätä tavoitetta tukee työharjoittelu, jonka sisältöön opiskelija voi itse vaikuttaa.

Harjoittelun jaksottuminen opiskeluprosessiin määräytyy opiskelijan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman pohjalta. Ensimmäisen harjoittelujakson sijoituessa opintojen alkuvaiheeseen opiskelija voi luoda sillan työelämään. Opintojen loppuvaiheen harjoittelujaksoissa hän syventää osaamistaan käytännössä ja pyrkii profiloitumaan alan kehittäjäksi.

Kolmantena lukuvuotena opiskelija syventää tietojenkäsittelyalan osaamistaan. Lukuvuoden teemojen tavoitteena on ennen kaikkea palvella opiskelijaa opitun soveltamisessa ja kehittämisessä alansa kehittäjäksi. Opinnäytetyö palvelee tätä samaa tavoitetta, minkä lisäksi se antaa opiskelijalle mahdollisuuden edelleen syventää omaa yksilöllistä opintopolkuaan. Osaaminen ja asiantuntijuus kertyvät ja syventyvät koko opiskeluaikana valinnaisuuden ja erikoistumisen avulla.

		1. vuosi	2. vuosi	3. vuosi	4. vuosi
OP	OPINNOT	60	60	60	30
036	TIETOJENKÄSITTELY JA AMMATILLINEN KASVU				
00099	Kasvu tietojenkäsittelyn ammattilaiseksi	10			
00100	Svenska inom IT-branschen	5			
00634	Ruotsin kielen suullinen taito	0			
00635	Ruotsin kielen kirjallinen taito	0			
037	TIETOVERKKO-OSAAMINEN				
00101	Tietoverkkoarkkitehtuuri	10			
00102	Tietoverkot toiminnassa	10			
00103	Interconnecting Networks				
00104	Tietoverkkopalvelujen kehittäminen				
038	TIETOJÄRJESTELMÄOSAAMINEN				
01007	Tietojärjestelmän kehittämisen menetelmät ja välineet	10			
01008	Tietojärjestelmän määrittely ja suunnittelu	10			
01009	Tietojärjestelmän toteutus		10		
A0001	Käyttöliittymän suunnittelu ja toteutus		5		
01010	Palvelujärjestelmän kehittäminen ja hallinta				
039	SOVELTAVA TIETOTURVALLISUUSOSAAMINEN				
00393	Tietoturvallisuuden hallinta		10		
00551	Managing Information Security		10		
00185	Tietoverkkojen ja järjestelmien turvallisuus			10	
006	LIIKETOIMINTAOSAAMINEN				
00004	Toimintaympäristö, klusterit ja liiketoimintamallit	10			
00006	Liiketoiminnan suorituskyvyn johtaminen		10		
00005	Asiakkuuksien kehittäminen ja johtaminen				
007	JOHTAMISOSAAMINEN				
00007	Vastuullinen johtaminen työyhteisössä		10		
00760	Effectiveness and Communications in an Organisation		10		
0076001	Communication in English		5		
0076002	Effectiveness and communications in organisations		5		
00009	Luova tiimi				
00010	Osaamisen kehittäminen ja kouluttajuus				
010	TUTKIVA JA KEHITTÄVÄ TOIMINTA PALVELUKEHITYKSESSÄ				
00018	Palveluinnovaatioiden kehittäminen			10	
00320	Developing Service Innovations				
00019	Palveluinnovaatiot yrityskehityksessä				
00020	Palveluyrittäjyys				
125	VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT				
00473	Organisaatioviestinnän toteutus				
00202	Englannin kielen osaamisen lähtötasotesti	0			

00203	Ruotsin kielen osaamisen lähtötasotesti	0			
00194	Englannin kielen valmentavat opinnot	3			
00195	Ruotsin kielen valmentavat opinnot	3			
00522	Suomen kielen valmentavat opinnot	3			
00446	Suomen kieli	5			
00636	Suomen kielen kirjallinen taito	0			
00637	Suomen kielen suullinen taito	0			
046	TIETOJENKÄSITTELYN TYÖELÄMÄOSAAMINEN				
00121	Tietojenkäsittelyn harjoittelu			30	
019	OPINNÄYTETYÖ				
00043	Opinnäytetyö			15	15
		60	60	60	30

Vuositeema ja kompetenssit

Opinto		Laajuus	Kompetenssit
00099	Kasvu tietojenkäsittelyn ammattilaiseksi	10	Reflektio-osaaminen (H)
00102	Tietoverkot toiminnassa	10	Globalisaatio-osaaminen (H)
01009	Tietojärjestelmän toteutus	10	Innovaatio-osaaminen (H)
00185	Tietoverkkojen ja järjestelmien turvallisuus	10	Globalisaatio-osaaminen (O)
00004	Toimintaympäristö, klusterit ja liiketoimintamallit	10	Verkosto-osaaminen (H)
00006	Liiketoiminnan suorituskyvyn johtaminen	10	Eettinen osaaminen (O)
00007	Vastuullinen johtaminen työyhteisössä	10	Eettinen osaaminen (H)
00760	Effectiveness and Communications in an Organisation	10	Verkosto-osaaminen (O)
00018	Palveluinnovaatioiden kehittäminen	10	Innovaatio-osaaminen (O)
00121	Tietojenkäsittelyn harjoittelu	30	Reflektio-osaaminen (O)

H - Henkilökohtaisen osaamisen taso

O - Organisaation kehittämisen taso

Y - Yhteiskunnallisen uudistamisen taso

036 TIETOJENKÄSITTELY JA AMMATILLINEN KASVU, 15 op

Kuvaus:

Opiskelija osaa työelämälähtöisen tutkivan toiminnan perusteet, ennakoivan, tutkivan ja kehittävän työtavan sekä alan tarpeelliset työmenetelmät ja työkalut. 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, toiminnan ja motivaation. Osa opinnoista toteutetaan ruotsinkielisenä, mikä tuottaa toisen kotimaisen kielen virkamiestutkinnon

Osaamisen kehittyminen:

Teema on aloitusteema ja sijoittuu ammatillisen kasvun alkuun ensimmäiseen opintovuoden aloitukseen. 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

00099 Kasvu tietojenkäsittelyn ammattilaiseksi, 10 op

Opiskelija osaa:

- analysoida tietojenkäsittelyn tulevaisuuden osaamistarpeita
- jäsentää alan ydinosaamisalueita ja niiden merkityksiä
- määrittää, valita ja arvioida oman osaamisen kehittämiskohteita ja -tavoitteita
- toteuttaa henkilökohtaisen opintosuunnitelman
- osaamisen kehittämisen perusteet
- käyttää alan yleisiä työmenetelmiä, -välineitä ja laitteita
- edistää toiminnallaan vuorovaikutusta ja yhteistyötä
- viestii tehokkaasti suullisesti ja kirjallisesti
- hyödyntää alan tietolähteitä suomeksi ja englanniksi

Opintojakson sisältö:

- lauralainen oppimisen toimintamalli
- alan ydinosaamisalueet
- alan ja alueen keskeiset kehittämisstrategiat ja kehittämisen kohteet
- henkilökohtaisen opintosuunnitelman luonti kehittämis- ja tiedontarpeen analysoinnin perusteella
- soveltavan tutkimus- ja kehitysprosessin suunnittelu, toteutus ja arviointi
- työskentely itsenäisesti, ryhmässä ja osana verkostoa
- työkalujen, työmenetelmien ja työasemien osaaminen
- argumentoiva kirjoittaminen ja suullinen esitys

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa syntyvä osaaminen on kehittämisosaamisen perusta. Opiskelijaryhmät kartoittavat tietojenkäsittelyn

ydinosaamista ja tulevaisuuden osaamistarpeita. Opintojaksossa hahmotetaan uuden osaamisen vaikuttavuus ja merkitys arvoverkostolle sekä aluekehitykselle. Opiskelija arvioi oman osaamisensa arvoa menestystekijänä ja mahdoll

00100 Svenska inom IT-branschen, 5 op

Opiskelija osaa:

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

Opintojakson sisältö:

- keskeinen it- 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:

Kasvu tietojenkäsittelyn ammattilaiseksi -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.

037 TIETOVERKKO-OSAAMINEN, 20 op

Kuvaus:

Opiskelija osaa rakentaa, ylläpitää ja kehittää tietoverkkoja, verkossa tapahtuvia palveluja ja palvelutuotteita soveltavan tutkimuksen ja kehitystoiminnan avulla.

Opiskelija osaa:

- analysoida, soveltaa ja yhdistellä tietojaan eri tutkimus- ja kehittämismenetelmiä hyödyntäen
- tutkia alan kehitystä ja ymmärtää sen toiminnallinen vaikuttavuus
- toimia kehittäjänä tietoverkon toteutuksessa, prosesseissa ja hallinnassa
- kehittää vastuullisesti tietoverkko-osaamistaan monipuolisissa toimintaympäristöissä
- määrittää tietoverkon suorituskyky - ja palvelutasovaatimukset
- toimia muutoskykyisesti ja yhteistyössä eri toimijoiden kanssa
- mallintaa ja kuvata järjestelmän toiminnan ja verkkorakenteet
- suunnitella ja laatia verkkojärjestelmän arkkitehtuurin ja tietoturvaratkaisut
- laatia, kehittää ja testata verkkoratkaisuja ja verkkoelementtejä
- ottaa käyttöön ja ylläpitää tietoverkkoja ja verkkojärjestelmiä

Sisältö:

Teeman sisältämä 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 käyt-tökelpoisuutta ja tulevaisuuden tarpeita. Valinnaisissa opinnoissa opiskelija voi laajentaa osaamis-taan tietoverkkojen kehittämisen ja hallinnan asiantuntijaksi.

Osaamisen kehittyminen:

Teema sijoittuu ammattiopintojen alkuun. Autenttiset kehittämishankkeet suuntaavat, syventävät, konkretisoivat ja jäsentävät oppimisprosessia

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 suorituskysäarviointi
- 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.

00102 Tietoverkot toiminnassa, 10 op

Opiskelija osaa:

- rakentaa tai laajentaa tietoverkkoja suunnitelmien pohjalta
- hallita ja ylläpitää tietoverkon laitteita ja palveluja
- hyödyntää verkonhallinnan tarjoamia etuja
- yritysten eri toimipisteiden verkkojen liittämisen tekniikat
- ajankohtaisimpien langattomien tekniikoiden tarjoamat mahdollisuudet ja uhkat
- ip-puhelimiin ja niiden hallintaan liittyvän käytännön ja teorian
- ratkaista itsenäisesti ja ryhmissä työskennellen verkon rakentamiseen, laajentamiseen, hal-lintaan ja ylläpitoon liittyviä ongelmia

Opintojakson sisältö:

- tietoverkon rakentaminen tai laajentaminen
- verkon ja verkkopalvelimien hallinta- ja ylläpitotoimet
- keskitetty verkonhallinta, teoria ja käytäntö
- keskeisimmät verkkoliitäntätekniikat ja niiden teoria
- langattomat verkkoliitäntätekniikat
- voip (voice over ip) -tekniikan perusteet
- verkon rakentamiseen, laajentamiseen, hallintaan ja ylläpitoon liittyvien ongelmien ratkaisu itsenäisesti ja ryhmissä työskennellen (diagnostiikat)
- verkkotekniikoiden käytännön testaus
- verkkotekniikoiden toteutus autenttisisissa hankkeissa ja laboratoriossa

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa syntyvä osaaminen mahdollistaa tietoverkkojen ja verkkopalvelimien kehittämis- ja ylläpitotehtävien

hallinnan.

Edeltävät opinnot:

Tietoverkkoarkkitehtuuri-opintojakso tai vastaavat tiedot.

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 teoriat 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.

038 TIETOJÄRJESTELMÄOSAAMINEN, 30 op**Kuvaus:**

Opiskelija osaa kehittää ja ylläpitää tietojärjestelmiä, tietointensiivisiä palvelutuotteita ja palveluja, jotka perustuvat soveltavaan tutkimukseen ja kehitystoimintaan. Opiskelija osaa järjestelmän kehittämiseen ja toteuttamiseen tarvittavat valitut menetelmät, kuvaustavat ja välineet.

Opiskelija osaa:

- analysoida, soveltaa ja yhdistellä tietojään eri tutkimus- ja kehittämismenetelmiä hyödyntämällä
- tutkia alan kehitystä ja ymmärtää sen kytkeytymisen strategisiin arvoverkostoihin
- toimia kehittäjänä järjestelmän toteutuksessa, prosesseissa ja hallinnassa
- kehittää vastuullisesti tietojärjestelmäosaamistaan monipuolisissa toimintaympäristöissä
- määrittää liiketoimintaprosessien ja niiden kehittämisen yhteydet tietojärjestelmiin
- toimia muutoskykyisesti ja yhteistyössä eri toimijoiden kanssa
- mallintaa ja kuvata järjestelmän toiminnan ja tietokannan
- suunnitella ja laatia järjestelmän arkkitehtuurin ja tietoturvaratkaisut
- suunnitella ja toteuttaa käyttöliittymän audiovisuaalisine elementteineen
- toteuttaa ja testata järjestelmän ohjelmat ja komponentit
- määrittää ja perustaa tietokannat
- ottaa käyttöön ja ylläpitää tietojärjestelmiä

Sisältö:

Teeman sisältämä tietojärjestelmäosaaminen on keskeistä tietojenkäsittelyn ammatillistiedollista ja ammatillistaidollista osaamista. Teeman opintojaksot muodostavat osaamisen kokonaisuuden, jolla yksilö osaa toimia tietojärjestelmiä uudistavana kehittäjänä muuttuvassa toimintaympäristössä sekä ennakoivana innovatiivisena vaikuttajana osaamisverkostossa. Opiskelija osaa työssään arvioida järjestelmiä, niiden käyttökelpoisuutta ja tulevaisuuden tarpeita. Valinnaisissa opinnoissa opiskelija voi syventää osaamistaan tietojärjestelmien kehittäjänä.

Osaamisen kehittyminen:

Teema sijoittuu ammattiopintojen alkuun. Autenttiset kehittämishankkeet suuntaavat, syventävät, konkretisoivat ja jäsentävät oppimisprosessia.

01007 Tietojärjestelmän kehittämisen menetelmät ja välineet, 10 op**Opiskelija osaa:**

- jäsentää tietojärjestelmän rakenteen ja toimintaympäristön
- jäsentää tietojärjestelmän kehittämis-, käyttöönotto- ja ylläpitoprosessin
- ymmärtää järjestelmän tietoturvan ja laadunvarmistuksen
- käyttää ohjelman suunnittelun ja toteuttamisen perustekniikoita ja kuvaustapoja
- soveltaa tietojenkäsittelyn perusmatematiikkaa ja tietorakenteiden käsittelyn algebraa
- toteuttaa ohjelmia ja ohjelmakomponentteja
- käyttää tietorakenneratkaisuja

Opintojakson sisältö:

- tietojärjestelmäarkkitehtuuri
- tietojärjestelmän kehittämisprosessit

- ohjelmointikielten peruseriaatteen
- ohjelmistoympäristöt
- tietojärjestelmän laadunvarmistus
- tietojärjestelmien perusmatematiikka
- ohjelmien laadinnan harjoittelu
- relaatiotietokannan rakenteen ja toiminnan perusteet
- relaatioalgebra
- tiedonkäsittelykielet(SQL)
- tietokannan käytännön harjoittelu

Opintojakson kuvaus:

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

Edeltävät opinnot:

Kasvu tietojenkäsittelyn ammattilaiseksi -opintojakso tai vastaavat tiedot.

01008 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
- tiedostaa käytettävyyden ja käyttöliittymän merkityksen
- suunnitella ja kuvata käyttöliittymän

Opintojakson sisältö:

- järjestelmän rakentamisprosessi
- tietojärjestelmäprojektin suunnittelu
- vuorovaikutus kehittämissuhteissa
- liiketoimintaprosessi ja asiakkaan rooli
- tietojärjestelmän toiminnan ja käyttöliittymän mallintaminen ja kuvaaminen
- olio-ohjelmointi
- järjestelmän prototyypin toteutus

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.

01009 Tietojärjestelmän toteutus, 10 op

Opiskelija osaa:

- muodostaa järjestelmän suunnitteludokumenttien pohjalta tarkoituksenmukaisia ja käyttökelpoisia ohjelmia ja komponentteja
- ohjata tietojärjestelmäprojektia
- käyttää tietokannan suunnittelun perustekniikoita ja kuvaustapoja
- jäsentää käyttöliittymän visuaalisesti
- noudattaa käyttöliittymästandardeja
- käyttää internet-ympäristön välineitä ja tekniikkaa
- toteuttaa ja testata sovelluksen ohjelmat ja käyttöliittymän

Opintojakson sisältö:

- internet sovelluksen toteutusympäristönä
- tietojärjestelmäprojektin ohjaus
- käyttöliittymän visuaaliset elementit
- tietokannan suunnittelu ja toteutus
- sovelluksen käyttöliittymän ja tietokannan toteuttaminen
- järjestelmän ohjelmiston ja tietokannan testaus

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

01010 Palvelujärjestelmän kehittäminen ja hallinta, 10 op**Opiskelija osaa:**

- toimia aktiivisesti ja vastuullisesti kotimaisissa ja kansainvälisissä t&k-hankkeissa
- kehittää ajankohtaiseen hankkeeseen liittyvää palvelujärjestelmää hankkeen elinkaaren mukaisesti
- hankkia tarvittavaa osaamista palvelujärjestelmän määrittelystä, suunnittelusta, toteutuksesta, testauksesta, käyttöönotosta ja ylläpidosta
- hankkia tarvittavaa osaamista asiakasyhteistyöstä

Opintojakson sisältö:

- työelämäpohjaiseen hankkeeseen perehtyminen ja kehittämistavoitteen asettaminen
- hankkeessa tarvittavan tietämyksen ja osaamisen omaksuminen
- hankkeessa määritellyn kehittämisen toteuttaminen
- tuloksen arviointi ja jatkotoimenpiteiden määrittäminen
- mahdollisuus edetä sertifikaattikokeeseen

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa syntyvä osaaminen ilmenee valmiutena kehittää ja ylläpitää tietojärjestelmiä ja palveluja. Opiskelijat osaavat kohdejärjestelmien toimintaperiaatteen, tietokantojen rakenteen ja niiden kehittämisessä käytetyt ohjelmistotuotannon perusteet sekä syventävät osaamistaan kehittämisen ja ylläpidon asiantuntijoina.

Edeltävät opinnot:

Tietojärjestelmän toteutus –opintojakso tai vastaavat tiedot.

039 SOVELTAVA TIETOTURVALLISUUSOSAAMINEN, 20 op**Kuvaus:**

Opiskelija osaa kehittää ja soveltaa tietoturvaluutta olennaisena osana organisaation toimintaa sekä omaa laaja-alaiseen turvallisuuskäsitykseen, jossa turvallisuus on osa organisaation strategi-aa, toiminnan varmistamista, kilpailukykyä ja imagoa. Opiskelija osaa edistää ja kehittää tiedon kannalta tärkeitä teknologisia ratkaisuja ja tietoturvaan liittyviä asioita ja palveluja

Opiskelija osaa:

- hahmottaa sovelletun tietoturvaluuden osana organisaation strategiaa
- määrittää organisaation tietoturvatarpeita ja etsiä niihin ratkaisuja
- kehittää ja soveltaa organisaatioon turvallisesti tietointensiivisiä teknologioita
- toteuttaa ja ylläpitää organisaation tietoturvapolitiikan
- arvioida turvallisuusteknologisia toteutuksia ja palveluja
- toimia muutoskykyisenä turvallisuutta edistävänä toimijana
- havaita, kartoittaa ja analysoida tietoon liittyviä turvallisuusriskejä
- suunnitella, toteuttaa ja ylläpitää tietoturvaluusratkaisuja

Sisältö:

Teeman opintojaksot muodostavat kehittämisen kokonaisuuden, jonka lähtökohdat määräytyvät organisaation kehittämisestä laaja-alaisen tietoturvaluuskäsityksen viitekehyksestä. Opiskelija osaa analysoida ja arvioida organisaation tietoturvauhkia ja niiden vaikutuksia organisaation operaatiivisiin toimintoihin ja muodostaa niistä organisaation kehittämisen lähtökohtia. Osaaminen on pe-rusta turvallisuuden kehittämiseksi tietoverkoille ja tietojärjestelmille sekä niihin liittyviin uusiin pal-velutuotteisiin. Osaaminen liittää yhteen tietoverkot, tietojärjestelmät, tietointensiiviset teknologiat kuten esimerkiksi sulautetut järjestelmät. Opiskelija voi laajentaa osaamistaan tietointensiivisten turvallisuusteknologioiden alueella.

Osaamisen kehittyminen:

Teema on tietoturvaluuden ja tietointensiivisten turvallisuusteknologioiden perusosaamista. Opiskelijalla on mahdollisuus syventää teemassa syntyvää osaamistaan yhdessä tietoverkko- ja tietojärjestelmäosaamisen teemojen kanssa integratiivisten verkkopalvelujen teemassa, jossa pää-paino on tietoturvaluisten ratkaisujen ja palvelujen kehittämisellä ja tietointensiivisten turvallisuus-teknologioiden soveltamisella ja uusien palvelujen kehittämisellä.

00393 Tietoturvaluuden hallinta, 10 op**Opiskelija osaa:**

- soveltaa tietoturvaluuden peruskäsitteitä
- käyttää riskienhallinnan menetelmiä tietoturvaluuden kehittämisessä
- suojata organisaatiota tietoriskeiltä ja arvioida tietoriskien toteutumisen vaikutuksia toimintaan
- suunnitella organisaation kokonaisvaltaisen tietoriskien hallintajärjestelmän soveltaen teknisiä ja hallinnollisia tietoturvaratkaisuja
- soveltaa tietosuojaan, tietoturvaluuteen ja tietorikollisuuteen liittyvää lainsäädäntöä
- laatia järjestelmien jatkuvuus- ja toipumissuunnitelmia

Opintojakson sisältö:

- tietoturvaluuden osa-alueet ja peruskäsitteet
- tietoturvaluusvastaavan tehtävät organisaatiossa
- ulkoiset ja sisäiset tietoturvauhkat sekä niihin liittyvien tietoriskien analysointi ja arviointi
- tietoriskeiltä suojautuminen teknis in ja ei-teknisin keinoin
- tietosuojaan ja tietoturvaluuteen liittyvä lainsäädäntö

- henkilöstöturvallisuus ja tietoturvallisuustietoisuus
- turvallisuusselvitykset ja salassapitosopimukset
- tietoturvallisuuspolitiikka ja -ohjeisto
- tietoriskien hallintajärjestelmän ja tietoturvallisuuden kehitysohjelman suunnittelu
- jatkuvuus- ja toipumissuunnittelu

Opintojakson kuvaus:

Opintojakso liittyy opiskelijan kehittymiseen tietoturvallisuusosaamisen soveltamisessa. Osaaminen ilmenee ennen kaikkea kykynä analysoida ja arvioida organisaation tietoriskejä, suojautua niiltä ja arvioida niiden mahdollisia vaikutuksia organisaation toimintaan. Tavoitteena on oppia rakentamaan kokonaisvaltainen tietoriskien hallintajärjestelmä.

Voidaan toteuttaa englannin kielisenä Managing Information Security (MIS).

00551 Managing Information Security, 10 op

Opiskelija osaa:

- apply the basic principles of information security
- use risk management methods in developing information security
- protect organisations from information risks and assess the effects of these risks on operations
- plan a comprehensive information risk management system for an organisation, using technical and administrative data protection solutions
- apply legislation related to data protection, information security and data crime
- formulate continuity and disaster recovery plans for systems

Opintojakson sisältö:

- elements and basic concepts of information security
- duties of an information security manager in an organisation
- good information processing practice
- internal and external data protection risks; analysing and evaluating related information risks
- protection from information risks using technical and non-technical methods
- legislation related to data protection and information security
- employee security and information security awareness
- security reports and confidentiality agreements
- information security instructions and compliance-related issues
- information risk management systems based on actual risks; planning an information security development programme
- continuity planning and disaster recovery

Opintojakson kuvaus:

This study unit relates to students' development in applying information security competence. Competence is acquired particularly in analysing and evaluating an organisation's information risks, protecting it from them and evaluating their possible effects on operations. The aim is to learn to build a comprehensive information risk management system

00185 Tietoverkkojen ja järjestelmien turvallisuus, 10 op

Opiskelija osaa:

- tunnistaa ja analysoida tietojärjestelmien haavoittuvuuksia
- varautua tietojärjestelmien toimivuuteen erilaisissa häiriötilanteissa
- soveltaa teknisiä tietoturvallisuusratkaisuja
- määrittää turvallisuusvaatimukset tietojärjestelmien kehittämisessä ja hankinnassa
- laatia järjestelmien jatkuvuus- ja toipumissuunnitelmia

Opintojakson sisältö:

- IP-verkkojen perusteet (turvallisuusalan koulutusohjelma)
- tietojärjestelmiin kohdistuvat uhat ja niiden aiheuttamat riskit
- tekninen suojautuminen tietoriskeiltä

- tiedon luottamuksellisuuden ja eheyden turvaaminen tietojärjestelmissä ja -verkoissa
- salakirjoituksen perusteet ja sovellukset
- julkisen avaimen infrastruktuuri
- tietoverkkojen tietoturvallisuuskysymykset
- tietojärjestelmiin tunkeutumisen estäminen
- jatkuvuus- ja toipumissuunnittelu

Opintojakson kuvaus:

Opintojakso liittyy opiskelijan kehittymiseen tietojärjestelmien ja -verkkojen turvallisuusosaamisen soveltamisessa.

Voidaan toteuttaa englannin kielisenä Security of Data Networks and Systems.

Edeltävät opinnot:

Tietoturvallisuuden hallinta -opintojakso tai vastaavat tiedot.

006 LIIKETOIMINTAOSAAMINEN, 20 op

Kuvaus:

Opiskelija osaa jäsentää toimialueensa elinkeinoelämää ja alueen klustereita sekä saa perusvalmiudet yrityksen liiketoiminnan ja prosessien kehittämiseen.

Opiskelija osaa:

- tarkastella kokonaisvaltaisesti yrityksen toimintaympäristöä ja analysoida sen keskeisiä muutosvoimia
- tunnistaa yritysten erilaisia liiketoimintamalleja ja ansaintalogiikkoja
- arvioida yrityksen toimintojen ja prosessien merkitystä kriittisinä menestystekijöinä ja sitä, miten ne luovat arvoa asiakkaalle
- käyttää välineistöä, jolla yrityksiä pyritään ohjaamaan ja hallitsemaan
- laatia asiakaslähtöisen ja kannattavuuteen tähtäävän liiketoimintasuunnitelman

Sisältö:

Teeman 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

00004 Toimintaympäristö, klusterit ja liiketoimintamallit, 10 op

Opiskelija osaa:

- jäsentää toimintaympäristön rakennetta ja muutosvoimia sekä niihin liittyviä mahdollisuuksia ja haasteita
- jäsentää yrityksen liiketoimintaa liiketoimintamallien ja ansaintalogiikan avulla
- kuvata erilaisia arvoketjuja ja -verkostoja
- eritellä yrityksen liiketoiminnan perustoiminnot
- esittää asioita suullisesti ja visuaalisesti kohderyhmä huomioiden

Opintojakson sisältö:

- toimintaympäristön rakenteet ja keskeiset muutosvoimat alalla
- arvoketjut ja -verkostot
- erilaiset liiketoimintamallit ja ansaintalogiikat
- yritystoiminta ja yrittäjyys
- viestintä ja vuorovaikutustaidot

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa syntyvä osaaminen ilmenee kokonaisvaltaisena näkemyksenä liiketoimintaympäristöstä.

Osaaminen on yritystoiminnan kokonaisuuden jäsentämistä toimintojen kautta. 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.

00006 Liiketoiminnan suorituskyvyn johtaminen, 10 op

Opiskelija osaa:

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

Opintojakson sisältö:

- yrityksen kriittiset menestystekijät ja tasapainoinen mittaristo (BSC)
- sisäisen ja ulkoisen laskentatoimen perusteet
- liiketoimintasuunnitelma

- liiketoiminnan eettisiä kysymyksiä
- tietojärjestelmät toiminnan ohjauksessa

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa syntyvä osaaminen ilmenee tärkeimpien liiketoiminnan tavoitteiden ja mittareiden hallintana sekä toimintaa tukevien tietojärjestelmien hyödyntämisinä. 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:

Toimintaympäristö, klusterit ja liiketoimintamallit -opintojakso tai vastaavat tiedot.

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.

007 JOHTAMISOSAAMINEN, 20 op**Kuvaus:**

- * Opiskelija osaa analysoida ja kehittää johtamisosaamistaan sekä vaikuttaa asiantuntijana
- * Opiskelija osaa johtaa työyhteisöä ja verkostoa strategian suunnassa

Opiskelija osaa:

- * johtaa eettisesti ja tuloksellisesti työyhteisöjä ja verkostoja
- * johtaa ja kehittää osaamista
- * arvioida, johtaa ja kehittää tiimitoimintaa
- * edistää luovuutta työyhteisössä
- * johtaa ja kehittää monikulttuurista työyhteisöviestintää

Sisältö:

Teeman 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:

Teema vahvistaa yksilön johtamisosaamista organisaatioiden viitekehyksessä täydentäen muiden opintojen projektien ja tiimien johtamisosaamista.

00007 Vastuullinen johtaminen työyhteisössä, 10 op**Opiskelija osaa:**

- toimia vastuullisesti ja tavoitesuuntautuneesti organisaation johtamistilanteissa
- analysoida ja kehittää omaa toimintaansa vastuullisena työyhteisön ja tiimin jäsenenä
- soveltaa työlaainsäädäntöä käytännön työtilanteissa

Opintojakson sisältö:

- strateginen johtaminen ja johtajuus
- itsensä johtamisen mallit
- organisaatiokulttuuri ja arvot
- henkilöstöjohtaminen/työhyvinvointi
- työoikeus ja työsuhteasiat

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa syntyvä osaaminen ilmenee johtamisosaamisen keskeisten työvälineiden hallintana sekä vastuullisena käyttämisenä työelämän johtamistilanteissa. Osaaminen muodostuu organisaation toimintarakenteiden, tavoitteiden ja tuloksellisuuden perustalle. Näkökulmana on johtamisen eettinen vastuullisuus.

00760 Effectiveness and Communications in an Organisation, 10 op**Opiskelija osaa:**

- * plan, implement and evaluate an organisation's communications in Finnish and English
- * communicate effectively on themselves, their work and their work community, as experts and with the help of their networks

Opintojakson sisältö:

- * Roles of communication in networks and organisations
- * Target-oriented planning, implementation and evaluation of an organisation's communications
- * Managing communication according to plan

- * Expert's communication skills
- * Intercultural communication

Opintojakson kuvaus:

The emphasis of the study unit is on organisational communication. The competence gained in the study unit relates to influencing people, work groups and networks using communication. The framework for competence development is formed by organisations that use Finnish and English as their working languages.

Edeltävät opinnot:

Pass in the initial English language test.

0076001 Communication in English, 5 op**0076002 Effectiveness and communications in organisations, 5 op****00009 Luova tiimi, 10 op****Opiskelija osaa:**

- * Osaa johtaa luovan tiimin tulokselliseen toimintaan
- * Osaa johtaa uutta luovaa ja kannustavaa vuorovaikutusta
- * Osaa viedä idean käytäntöön organisaatiossa

Opintojakson sisältö:

- * Luottamuksellisen tiimin toimintaedellytykset
- * Luovat menetelmät
- * Tiimiprosessi ja sen johtaminen
- * Vuorovaikutustaitojen kehittäminen
- * Ideasta tuloksiin

Opintojakson kuvaus:

Opintojakson näkökulmana on tiimitoiminta kehittämisen välineenä. Opintojaksossa syntyvä osaaminen ilmenee taitona toimia innovatiivisesti tiimin jäsenenä sekä johtaa proaktiivisesti ja tavoitteellisesti tiimin kehittämistoimintaa. Keskeisiä osaamisen alueita ovat tiimityössä tarvittavat aktiiviset vuorovaikutus- ja johtamistaidot, erilaisten ideointimenetelmien käyttäminen, tiimin toiminnan ja tavoitteiden analyysi, sekä osaamisen ja prosessien mallittaminen organisaatiossa. Osaaminen konkretisoituu innovaatioidean jalostamisena.

Edeltävät opinnot:

Vastuullinen johtamisosaaminen työyhteisössä -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

010 TUTKIVA JA KEHITTÄVÄ TOIMINTA PALVELUKEHITYKSESSÄ, 10 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-hankkeita
- toimia osana rikastavaa yhteisöä monialaisessa ympäristössä
- tuottaa suunnitelmia ja uusia ratkaisuja
- edistää luovuutta toiminnallaan

Sisältö:

Teeman opintojaksot muodostavat kehittämisen kokonaisuuden, jonka lähtökohdat määräytyvät metropolialueen innovaatiotoiminnan lähtökohdista. Vapaasti valittavassa opintojaksossa tarkastelunäkökulmana on osaamisen yhdistäminen ja osaamisen tuottaminen klustereiden rajapinnoille. Opintojakso kiinnittää uuden osaamisen kehittämisen alkavan yritystoiminnan lähtökohtien tarkasteluun. Opintojen jälkeen opiskelija voi siirtyä kehittämään yrittäjyyttään ammattikorkeakoulujen yhteiseen yrittäjyysmoduuliin InnoPlazan tai alueella toimiviin esi- ja yrityshautomoihin.

Osaamisen kehittyminen:

Teema sijoittuu ammatillisen kasvun syventymisen vaiheeseen noin kolmanteen opintovuoteen, jossa oppijan kehittämisosaaminen ilmenee vakiintuvana tutkivana ja kehittäväenä työtapana.

00018 Palveluinnovaatioiden kehittäminen, 10 op**Opiskelija osaa:**

* toteuttaa palveluinnovaation työelämäverkostossa

* hyödyntää tiimiä asiantuntijatyössä

* käyttää soveltavan t&k-toiminnan työvälineitä ja menetelmiä sekä toteuttaa tavoitteellisen kehittämisprojektin

Opintojakson sisältö:

- * palveluinnovaatiotoiminta
- * kontekstin ja tietämysperustan luonti
- * kehittämisprosessin suunnittelu, toteutus ja arviointi
- * työskentely jaetun asiantuntijuuden ryhmässä

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksossa tehdään tavoitteellinen kehittämisprojekti, jossa osaaminen on kehittäjän osaamista tutkivan toiminnan keinoin. Osaamisen kehittämisen kohde määrittyy Laurean tutkimus- ja kehittämislinjoista klusterikohtaisesti.

Edeltävät opinnot:

Keskeiset ammatilliset osaamisalueet (vähintään 120 op) tai vastaavat tiedot.

00320 Developing Service Innovations, 10 op**Opiskelija osaa:**

- specify development objectives based on the development needs of businesses and of the region
- participate in partnership networks
- work efficiently in a team and act in an influential way in an expert organisation
- assess capabilities, work and results against development objectives
- use the tools and methods of applied research and development
- implement and report a target-oriented development project

Opintojakson sisältö:

- defining need for development
- creating a context and knowledge base
- planning, implementing and assessing a development process
- working in professional teams with multiple expertise

Opintojakson kuvaus:

Students will implement a target-oriented development project, in which the competence consists of development skills using investigative work methods. The project will be defined in accordance with Laurea's Research and Development clusters.

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.

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.

125 VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT, 0 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 ammattikorkeakoulu, yliopisto, virtuaali-amk, ulkomainen korkeakoulu) suoritettut opinnot, joille ei löydy korvaavuutta koulutusohjelman opetussuunnitelmasta, mutta jotka opiskelija haluaa liittää tutkintoonsa.

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.

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 kieliopintojen 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 kieliopintojen aloittamiseksi. Ellei opiskelija selviydy lähtötasotestistä, hän osallistuu kielen valmentavalle opintojaksolle opintojen alkuvaiheessa. Suoritettuaan valmentavat opinnot hyväksyttävästi opiskelija saa opintopisteitä luettavaksi vapaasti valittaviin opintoihin.

00194 Englannin kielen valmentavat opinnot, 3 op

Opiskelija osaa:

- englannin perussanaston ja kieliopin
- hyödyntää erilaisia menetelmiä kielitaitonsa kehittämisessä

Opintojakson sisältö:

- englannin kielen keskeiset rakenteet
- englannin kielen perussanasto

Opintojakson kuvaus:

Opiskelija harjoittaa viestintätaitojaan englannin kielessä kehittääkseen valmiuksiaan osallistua englannin kielen varsinaisiin opintoihin.

00195 Ruotsin kielen valmentavat opinnot, 3 op

Opiskelija osaa:

- ruotsin perussanaston ja kieliopin
- hyödyntää erilaisia menetelmiä kielitaitonsa kehittämisessä

Opintojakson sisältö:

- ruotsin kielen keskeiset rakenteet
- ruotsin kielen perussanasto

Opintojakson kuvaus:

Opiskelija harjoittaa viestintätaitojaan ruotsin kielessä kehittääkseen valmiuksiaan osallistua ruotsin kielen varsinaisiin opintoihin.

00522 Suomen kielen valmentavat opinnot, 3 op

Opintojakson kuvaus:

Ellei opiskelija selviydy lähtötasotestistä, hän osallistuu kielen valmentavalle opintojaksolle opintojensa alkuvaiheessa. Kielen valmentavista opintojaksoista annetaan opiskelijalle opintopisteitä vapaasti valittaviin opintoihin, jos opiskelijan kielen lähtötaso on havaittu puutteelliseksi ja hänet on siksi ohjattu näihin

kieliopintoihin.

00446 Suomen kieli, 5 op

00636 Suomen kielen kirjallinen taito, 0 op

00637 Suomen kielen suullinen taito, 0 op

046 TIETOJENKÄSITTELYN TYÖELÄMÄOSAAMINEN, 30 op

Kuvaus:

Opiskelija soveltaa ja kasvattaa osaamistaan työelämän tietojenkäsittelytehtävissä analysoimalla ja kehittämällä harjoitteluorganisaation tietojenkäsittely-ympäristöä tai käytänteitä.

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 kehittämissuunnitelmia
- hahmottaa ehdotettujen muutosten vaikutuksen harjoitteluorganisaation arvoverkostossa
- arvioida omaa tietojenkäsittelyosaamistaan
- arvioida uramahdollisuuksia tietojenkäsittelytehtävissä

Sisältö:

Teema painottuu käytännön työelämän ja siihen liittyvän osaamisen kehittämiseen

00121 Tietojenkäsittelyn harjoittelu, 30 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 kehittämissuunnitelmia
- hahmottaa ehdotettujen muutosten vaikutuksen harjoitteluorganisaation arvoverkostossa
- arvioida omaa tietojenkäsittelyosaamistaan
- arvioida uramahdollisuuksia tietojenkäsittelyssä

Opintojakson sisältö:

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

Opintojakson kuvaus:

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

019 OPINNÄYTETYÖ, 15 op

Sisältö:

Kaikkiin Laurean koulutusohjelmiin sisältyy 15 opintopisteen laajuinen opinnäytetyö, joka kytkeytyy osaamista syventäviin opintoihin. Opinnäytetyö voi liittyä myös ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistoimintaan sekä harjoitteluihin. Opinnäytetyön tekemisessä noudatetaan Laurea -ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeistoa.

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.