

LAUREA AMMATTIKORKEAKOULU

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma (Laurea Kerava, tiko), NTE07KA

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 ongelmanratkaisu- 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

laatumista. 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 moraali 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 kehittäväällä 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 profiloituneena Laureassa tuotettavaa osaamista kansainvälisen, palveluinnovaatioiden ammattikorkeakoulun näkökulmasta. Laureassa on proaktiivisesti vastattu metropolialueen kansainvälisen kilpailukyvyn 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

Toimintaympäristö

Tietojenkäsittelyn tulevaisuuden toimintaympäristössä korostuu teknologian soveltaminen. Muutos ilmenee mm. yritysten investoinneissa, jotka suuntautuvat entistä enemmän tutkimukseen ja kehi-tykseen, koulutukseen, organisaation kehittämiseen, asiakkaiden hallintaan, markkinointiin ja oh-jelmistoihin. Tieto- ja viestintäteknikkaa hyödynnetään entistä laajemmin ja tietojenkäsittelyn inno-vaatiot nousevat avainasemaan.

Tietojenkäsittelyn toimintaympäristö edellyttää taitoja hallita ja kehittää yrityksen toimintoja ja pro-sesseja tietoteknisten palvelujen ja ratkaisujen avulla. Osaamisen kehittämisessä keskeistä on soveltava tutkimustoiminta ja sen realisoiminen kehitystoiminnalla. Tehtävien yhtymäkohta ja raja-pinta on tuotekehitys.

Verkottuneessa yhteiskunnassa tietoverkkoja tarvitaan ja käytetään yhä enemmän. Tietoteollisuus-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 tek-nologioista 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. Sa-malla 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 var-ten.

Uusiin palveluihin liittyen tietojenkäsittelyn soveltavan tutkimus- ja kehitystoiminnan painopisteal-ueita ovat alan verkkojen, palvelujärjestelmien ja niiden turvallisuuden teknologioita soveltava tuote-kehitys. 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, toteutta-mista ja soveltamista.

Tietojenkäsittelyä kehitettäessä ja sovellettaessa tarvitaan tietojenkäsittelytieteen lisäksi tekniik-kaa, liiketaloutta, kielitieteitä, työtiedettä ja viestintää. Käyttäytymistieteiden merkitys kasvaa vuo-rovaikutteisuuden lisääntyessä. Laurea-ammattikorkeakoulussa tietojenkäsittely tarkoittaa yllämai-nittujen tieteiden tulosten soveltamista monialaisissa käytännön ratkaisuissa.

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistuneen tradenomin työtehtävä voi olla tietoteknisten palvelujen asiantuntija, järjestelmä-asiantuntija, systeemin suunnittelija, atk-suunnittelija, ohjelmis-tosuunnittelija, tekninen suunnittelija, web-sovelluskehittäjä, tietoverkkopalveluiden kehittäjä, oh-jelmoija, 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 yri-tykseen tai palveluja ja ratkaisuja käyttävien muiden toimialojen yrityksiin ja organisaatioihin. Työl-listyä voi esimerkiksi kaupan, teollisuuden, sosiaalialan, terveysalan, koulutussektorin tai julkisen hallinnon organisaatioihin tietoteknisten palvelujen tai ratkaisujen kehitys- tai ylläpitotehtäviin. Osaaminen mahdollistaa myös uran yrittäjänä.

Tietojenkäsittelytehtävissä työskentely tapahtuu useimmiten hankkeisiin liittyvissä projektiryhmis-sä. 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 tradenomin tehtävä on saada tietoteknisesti toteutetut palvelut ja ratkaisut organisaatioiden ja henkilöstön käytettäväksi. Työssä tarvitaan johdonmukaisuutta ja suunnitelmallisuutta, tehtävien läpivientaitoa ja sinnikkyyttä, tarkkuutta ja yksityiskohtien, mutta myös kokonaisuuksien 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.

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, turvalli-suuskäytäntöjä 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 käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa. Opiskelijalla on valmiudet edistää ja kehittää erilaisten toimintayksikköjen digitaalisen median ratkaisuja ja palveluja tuotantoketjun eri vaiheissa kuten markkinatutkimuksessa, tuotekonseptoinnissa, käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa, tietorakenteen suunnittelussa, visualisoinnissa sekä mediaelementtien kuva-, video- ja äänituotannossa.

Osaamisalueet

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman tuottama osaaminen perustuu ratkaisujen ja alan kehittämisen ja edistämisen näkökulmaan. Tietojenkäsittelyalan ja sen osaamisalueiden nopea kehitys ja vuorovaikutus yhteiskunnassa toimivien organisaatioiden kanssa asettavat haasteen opiskelijoiden osaamisen kehittymiselle. Opiskelija oppii arvioimaan omia oppimisen lähtökohtia ja suunnittelemaan omaa kehittymisen prosessia sekä toimimaan ryhmässä ja hahmottamaan alan kehittämis-haasteita.

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 kehittyi alan kehittämisen lähtökohdista lisäten motivaatiota ja innostusta uuteen osaamiseen ja sen hyödyntämiseen.

Opiskelija oppii kehittäjäksi, käyttämään tietojenkäsittelyyn sopivia kehitysmenetelmiä sekä hänelle kehittyi 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 kehittyi 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 liike-toiminnan 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

ryhmytyöskentelytaidot.

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.

Asiantuntijuuden kasvuprosessi

Kasvu tietojenkäsittelyn asiantuntijaksi on elinikäinen ammatillisen kasvun prosessi. Kehittyminen tapahtuu opiskelemalla osana osaamisen yhteisöä tutkimalla ja kehittämällä kohteeksi valittuja asioita. Opiskelijan tavoitteena on luoda uutta osaamista asetetun tavoitteen suunnassa toimimalla tutkivana kehittäjänä kehittämistiimissä. Oppimistoiminnan kohteena on tiedon tarkoituksellinen luominen ja vastaavien sosiaalisten käytäntöjen kehittäminen. Korkealaatuinen ammatillisten tietojen ja taitojen hallinta ja vaikutusmekanismien tuntemus ovat edellytys kehittämistoiminnalle. Osaamisen kehittymisen prosessissa yksilön taidot, tiedot, uskomukset ja arvot kehittyvät ja muutuvat.

Opiskelijan ammatillisen kasvun prosessi asiantuntijaksi etenee ammatti-identiteetin kehitysvaiheiden kautta. Näitä vaiheita voidaan kuvata ammattikorkeakouluopiskelijaksi sitoutumisen vaiheena (asettuminen), ammattialan kulttuuriin ja työelämän käytänteisiin sosiaalistumisen vaiheena ja asiantuntijana kehittymiseen ja elinikäiseen oppimiseen kiinnittymisen vaiheena.

Kehittäminen luo perustan jatkuvalla oppimiselle. Oppimisprosessi edellyttää ja kehittää kriittisen ajattelun strategioita, taitoa perustella ratkaisunsa ja arvioida evidenssin riittävyys. Toiminta muodostuu siten jatkuvaksi ongelmanratkaisuprosessiksi, jossa korostuu tutkiva toiminta, kehittäminen ja uuden osaamisen synnyttäminen. Tuloksena syntyy luomus, uusi toimintatapa, malli tai tuote. Prosessin aikana hän jatkuvasti oppii uutta ja kasvattaa samalla asiantuntijuuttaan.

Kehittäminen tapahtuu osana jaetun asiantuntijuuden tiimiä. Toimiessaan osana yhteisöä opiskelija on vuorovaikutuksessa muiden oppijoiden, opettajien ja työelämän kumppanien kanssa omaksuen samalla asiantuntijakulttuurille ominaisen tavan toimia. Osaamisen kehittämisessä ratkaisevaa on kulttuuritiedon kertyminen suoritukseen liittyvästä taidon alueesta, taitojen luonteesta, tekniikoista ja niiden opettamisesta.

Kehittämisen kohteeksi valitut hankkeet mahdollistavat opiskelijoiden kosketuksen aitoihin työelämän kehittäjiin. Vuorovaikutus mahdollistaa osaamisen kehittymisen lisäksi valmiuksia toimia työelämän verkostoissa ja siirtyä joustavasti työelämään. Hankkeiden myötä opitaan verkostotoiminnan perusteita, sosiaalisuutta ja kommunikointia alan asiantuntijoiden kanssa. Yhteistoiminta monipuolisen asiantuntijajoukon kanssa opettaa myös ymmärtämään verkostoitumisen perusajatusta järkevästä työnjaosta eri asiantuntijuusalueiden kesken.

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 tee-mojen 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	30	60	60	60
036	TIETOJENKÄSITTELY JA AMMATILLINEN KASVU				
00099	Kasvu tietojenkäsittelyn ammattilaiseksi	10			
00100	Svenska inom IT-branschen	5			
00635	Ruotsin kielen kirjallinen taito	0			
00634	Ruotsin kielen suullinen taito	0			
040	DIGITAALISEN MEDIAN KÄYTTÖLIITTYMÄT				
00111	Käyttöliittymien kehittäminen	10			
00112	Visuaalinen suunnittelu ja mediaelementit	10			
041	DIGITAALISEN MEDIAN TUOTANTOPROSESSI				
00113	Käyttäjäkeskeinen suunnittelu	15			
00114	Suunnitelmasta toteutukseen verkkoympäristössä		10		
042	DIGITAALISEN MEDIAN PALVELUT				
00119	Komponenttikeskeinen ohjelmistotuotanto		15		
00120	Kehittyneet internet-palvelut		10		
046	TIETOJENKÄSITTELYN TYÖELÄMÄOSAAMINEN				
00121	Tietojenkäsittelyn harjoittelu		15		
019	OPINNÄYTETYÖ				
		30	60	60	60

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.

00635 Ruotsin kielen kirjallinen taito, 0 op

Opintojakson kuvaus:

Tämä opintojakso on ruotsin kielen kirjallisen taidon arvioinnin merkitsemistä varten.

00634 Ruotsin kielen suullinen taito, 0 op

Opintojakson kuvaus:

Tämä opintojakso on ruotsin kielen suullisen taidon arvioinnin merkitsemistä varten.

040 DIGITAALISEN MEDIAN KÄYTTÖLIITTYMÄT, 20 op

Kuvaus:

Opiskelija osaa suunnitella, toteuttaa ja kehittää toimeksiantajan strategisia tavoitteita tukevia, visuaaliselta ilmeeltään laadukkaita käyttöliittymiä soveltavan tutkimus- ja kehittämistoiminnan avulla.

Opiskelija osaa:

- toimia kehittäjänä digitaalisen median käyttöliittymiä tuottavissa monipuolisissa ympäristöissä
- toimia joustavasti ja muutосkykyisesti yhteistyössä eri toimijoiden kanssa
- analysoida, huomioida ja soveltaa asiakkaan tarpeita ja toiveita kehityksen lähtökohtana kulttuuriset erot huomioiden
- soveltaa työskentelyssään visuaalisen suunnittelun peruseriaatteita
- suunnitella, tuottaa ja yhdistää eri mediatyyppejä tarkoituksenmukaiseksi kokonaisuudeksi
- hallinnoida ja mallintaa projektin toteutus
- käyttää tietoverkkoa tietoliikennealustana
- seurata alansa kehitystä ja ymmärtää sen toiminnallinen vaikuttavuus
- analysoida, soveltaa ja yhdistellä tietojaan ja taitojaan eri tutkimus- ja kehittämismenetelmiä hyödyntäen

Sisältö:

Teema sijoittuu ammatillisen kasvun ensimmäiseen vaiheeseen tuottaen opiskelijalle digitaalisen median perustyövälineet, joiden varassa hän pystyy kehittämään osaamistaan. Autenttiset kehittämishankkeet suuntaavat, syventävät, konkretisoivat ja jäsentävät oppimisprosessia.

Osaamisen kehittyminen:

Teeman sisältämä digitaalisen median verkkoviestintäosaaminen on perustana tietojenkäsittelyn ammatillistiedolliselle ja ammatillistaidolliselle osaamiselle. Teeman opintojaksot muodostavat osaamisen kokonaisuuden, jolla opiskelija voi toimia verkkoviestinnän kehittäjänä globaalissa toimintaympäristössä sekä vaikuttajana monialaisessa osaamisverkostossa. Opiskelija osaa työssään käyttää soveltavaa, tutkiva ja kehittävää otetta ja tutkia ja kehittää olemassa olevia käyttöliittymiä.

00111 Käyttöliittymien kehittäminen, 10 op**Opiskelija osaa:**

- kuvata, kehittää ja toteuttaa käyttöliittymiä toimeksiantajan strategisten tavoitteiden tukemisen näkökulmasta
- käyttää verkkojulkaisun keskeisiä työvälineitä ja tekniikoita
- kehittää ja julkaista verkossa esitettäviä sisältöjä
- analysoida verkkosisältöjen erilaisia toteutusratkaisuja
- huomioida sovellusalueeseen perehtymisen merkityksen sivuston kehittämisessä
- arvioida www-sivustojen kehittämistarpeita ja käyttökelpoisuutta
- hyödyntää tietoverkkoa tietoliikennealustana
- huomioida verkkosisältöjen kehitystyössä erilaiset immateriaali- ja sopimusoikeudelliset näkökulmat sekä muut oikeudelliset ongelmat
- toimia vastuullisena osallistujana digitaalisen median projektimuotoisessa tuotannossa

Opintojakson sisältö:

- www-sivuston kokonaisvaltainen suunnittelu, kehittäminen ja julkaisu
- käyttöliittymäsuunnittelun perusteet
- selainpohjaisen käyttöliittymän tekninen toteutus
- käyttöliittymästandardit
- verkkoviestintä ja käsikirjoittamisen vaatimukset
- projektityöskentelyn hallinnointi
- tietoverkko työskentely-ympäristönä
- verkkosivustoon liittyvät immateriaali- ja sopimusoikeudelliset sekä muut oikeudelliset ongelmat

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksolla saavutettava osaaminen ilmenee valmiutena suunnitella, kehittää ja toteuttaa sisällöltään harkittuja ja rakenteellisesti oikeellisia www-sivustoja. Opintojaksolla luodaan valmiudet digitaalisen median projektimuotoiseen työskentelyyn osallistumiselle sekä alan keskeisten työvälineiden hallintaan.

Edeltävät opinnot:

Kasvu tietojenkäsittelyn ammattilaiseksi -opintojakso tai vastaavat tiedot.

00112 Visuaalinen suunnittelu ja mediaelementit, 10 op**Opiskelija osaa:**

- kehittää luovasti www-sivustolle aiheita ilmentävän visuaalisen ilmeen
- digitaalisten kuvien tuotantoprosessin ja osaa hyödyntää digitaalisen median sovellusohjelmien mahdollisuuksia markkinointiviestinnän kehittämisessä
- hyödyntää vektorigrafiikkaa digitaalisen median tuotantovälineenä luovasti
- tuottaa 2D animaatioita ja hyödyntää niitä digitaalisen median viestinnän kehittämisessä
- ottaa huomioon kansainväliset trendit visuaalisessa suunnittelussa
- toimia globaaleissa tieto- ja mediaympäristöissä, hankkia tietoa ja olla osana niiden kehitystä

Opintojakson sisältö:

- multimedian visuaalinen suunnittelu
- digitaalinen kuvankäsittely
- vektorigrafiikkaohjelmien käyttö mediaelementtien toteuttamisessa
- 2D-animaatio-ohjelmien käyttö multimediaesitysten toteutukseen
- multimediaesitysten suunnittelu ja käsikirjoittaminen
- mediaelementtien liittäminen osaksi verkkosivuja

- globaalien kehittämissympäristöjen hyödyntäminen multimedian toteutuksissa

Opintojakson kuvaus:

Opiskelija osaa tuottaa sekä optimoida mediaelementtejä osaksi multimediaesityksiä siten, että sivustolla on halutun tavoitteen mukainen visuaalinen ilme. Opiskelija osaa vektorigrafiikan ja digitaalisen median työvälineiden hyödyntämismahdollisuudet multimediaesitysten tuotannossa sekä hallitsee erilaisten grafiikan tuotanto-ohjelmien yhteiskäytön monipuolisesti. Opiskelija oppii 2D animaatioiden perusteet ja rakenteen suunnittelun ja osaa lisätä mediaelementtejä niihin. Opiskelija hallitsee animaation hyödyntämisen multimediaesityksissä, sekä osaa liittää animaatioita osaksi muuta verkkoviestintää. Opiskelija osaa hankkia tietoa ja tuottaa sitä kansainvälisen multimedian kehitysympäristöihin ja hallitsee eri kulttuurien ja genren vaikutuksen mediaillaisuun.

Edeltävät opinnot:

Käyttöliittymien kehittäminen-opintojakso tai vastaavat tiedot.

041 DIGITAALISEN MEDIAN TUOTANTOPROSESSI, 25 op

Kuvaus:

Opiskelija osaa toimia digitaalisen ja interaktiivisen median suunnittelu-, toteutus- ja kehitystehtävissä. Opiskelija työskentelee käyttäjäkeskeisen suunnitteluprosessin mukaisesti soveltavaa tutkimus- ja kehitystoimintaa hyödyntäen.

Opiskelija osaa:

- toimia kehittäjänä digitaalisen median monipuolisissa toimintaympäristöissä
- tutkia ja kehittää digitaalisen median palveluja, tuotteita ja tuotantoprosesseja
- työskennellä käyttäjäkeskeisen suunnittelu- ja tuotantoprosessin sekä alan eettisten sääntöjen mukaisesti
- kehittää vastuullisesti osaamistaan digitaalisen median ratkaisujen suunnittelussa ja toteutuksessa
- kehittää ja toteuttaa innovatiivisia suunnitteluratkaisuja käyttäjäkeskeisten tutkimusmenetelmien avulla uudenaikaisissa kehitysympäristöissä
- toimia muutostyöskentelystä ja yhteistyössä eri toimijoiden kanssa
- suunnitella, toteuttaa ja kehittää tietorakenteita ja tietokantoja

Sisältö:

Teeman sisältämä digitaalisen median tuotantoprosessiosaaminen on alan keskeistä ammatillistiedollista ja ammatillistaidollista osaamista. Teeman opintojaksot muodostavat kokonaisuuden, jonka avulla yksilö osaa toimia innovatiivisesti vuorovaikutteisten digitaalisten mediatuotteiden kehittäjänä muuttuvassa toimintaympäristössä. Opiskelija osaa sekä suunnitella että arvioida ohjelmistoratkaisuja eettisesti kestäväällä tavalla ja tulevaisuuden tarpeet huomioiden. Valinnaisissa opinnoissa opiskelija voi syventää osaamista mm. mediaelementtien käytössä, käytetty-vyystutkimuksessa sekä verkkopalvelun hallinnoinnissa ja testauksessa.

Osaamisen kehittyminen:

Teema sijoittuu ammatillisessa kasvussa keskivaiheille. Autenttiset kehittämishankkeet suuntaavat, syventävät, konkretisoivat ja jäsentävät oppimisprosessia.

00113 Käyttäjäkeskeinen suunnittelu, 15 op

Opiskelija osaa:

- toimia digitaalisen median alan suunnittelu- ja tuotantoprosessin innovatiivisena kehittäjänä
- nähdä tuotteen tai palvelun käyttäjät innovaatioprosessin voimavarana
- suunnitella, toteuttaa ja hallinnoida käyttäjäkeskeisen suunnittelu- ja tuotantoprosessin
- hahmottaa konseptisuunnittelun ja luovan ongelmanratkaisun menetelmien mahdollisuudet suunnitteluprosessissa
- organisoida, analysoida ja raportoida käyttäjätutkimuksen alan eettisten normien mukaisesti
- hyödyntää prototyyppejä käyttöliittymäsuunnittelussa
- mallintaa, suunnitella ja toteuttaa tietorakenteita ja tietokantoja osana käyttöliittymän iteratiivista kehittämistä
- tiedon kyselykielen tehokkaan käytön tietokannan hallinnan välineenä

Opintojakson sisältö:

- käyttäjäkeskeinen suunnittelu
- käyttäjä- ja käytettyvyystutkimus

- esteetön suunnittelu
- iteratiivinen tuotekehitys
- ideointimenetelmät ja konseptointi
- tietorakenteen ideointi ja kehittämismenetelmät
- tiedonhallinta ja tietokannat
- tiedon kyselykielet
- käytettävyyden arviointi ja arviointimenetelmät

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksolla hankitaan valmiudet toimia digitaalisen median alan suunnittelu- ja tuotantoprosessissa sekä osallistua tutkimus- ja kehitystoimintaan. Opintojakso antaa valmiudet käyttäjävetoisen digitaalisen mediatuotteen rakenne- ja käyttöliittymäsuunnitteluun.

Edeltävät opinnot:

Käyttöliittymän kehittäminen -opintojakso tai vastaavat tiedot.

00114 Suunnitelmasta toteutukseen verkkoympäristössä, 10 op

Opiskelija osaa:

- ohjelman suunnittelun ja toteutuksen menetelmät ja kuvaustavat
- ohjelmointikielen perussyntaksin ja rakenteen
- suunnitella, toteuttaa ja kehittää toimivia vuorovaikutteisia tietokantapohjaisia verkko-palveluja
- suunnitella ja toteuttaa ratkaisuja uudenaikaisissa kehitysympäristöissä
- suunnitella, toteuttaa, kehittää ja testata interaktiivisia digitaalisen median ratkaisuja

Opintojakson sisältö:

- ohjelmistotuotannon menetelmät
- ohjelmoinnin peruskäsitteet
- tietokantapohjaiset verkkopalvelut
- digitaalisen median interaktiiviset ratkaisut
- yksikkö- ja järjestelmätestaus

Opintojakson kuvaus:

Opintojaksolla saavutettava osaaminen ilmenee valmiutena kehittää, suunnitella, toteuttaa, ylläpitää ja testata vuorovaikutteisia tietokantapohjaisia verkkopalveluja. Opiskelija oppii ohjelmistotuotannon perusteet ja saa tietorakenteiden toteutus- ja käsittelyvalmiudet. Opiskelija tutkii digitaalisen median verkkopalveluja sekä kehittää uusia ratkaisuja kehitysympäristön avulla.

Edeltävät opinnot:

Käyttäjäkeskeinen suunnittelu -opintojakso tai vastaavat tiedot.

042 DIGITAALISEN MEDIAN PALVELUT, 25 op

Kuvaus:

Opiskelija osaa suunnitella, toteuttaa ja kehittää käyttäjäkeskeisiä, selkeitä ja korkeatasoisia digitaalisen median ratkaisuja ja niihin liittyviä sisältöjä ja palveluja soveltavan tutkimus- ja kehitystoiminnan avulla

Opiskelija osaa:

- analysoida ja mallintaa yrityksen toimintaprosesseja palvelujärjestelmien kehittämiseksi
- toimia kehittäjänä digitaalisten palvelujärjestelmien toteutuksessa ja hallinnassa
- kehittää, suunnitella ja toteuttaa digitaalisen median verkkopalveluja
- tutkia alan kehitystä ja ottaa käyttöön alan uusimpia teknologioita.
- tuottaa uusia innovatiivisia palveluja
- tuottaa sisältöä mobiililaitteisiin
- kehittää vastuullisesti palvelujärjestelmäosaamistaan monipuolisissa toimintaympäristöissä
- kehittää järjestelmän toteutusprosessia

Sisältö:

Teeman pakolliset opintojaksot muodostavat osaamisen kokonaisuuden, jossa opiskelija osaa toimia digitaalisia palveluja uudistavana kehittäjänä muuttuvassa toimintaympäristössä sekä vaikuttajana osaamisverkostossa. Opiskelija saa uusien teknologioiden myötä valmiudet kehittää työelämä-lähtöisesti teknologiariippumattomia palveluita sisällöntuotantoklusteriin.

Osaamisen kehittyminen:

Teema sijoittuu ammatillisessa kasvussa ammatillisuuden syventävään vaiheeseen, jossa opiskelija oppii toimimaan oman alansa asiantuntijana ja kehittäjänä kansainvälisessä arvoverkostossa. Autenttiset kehittämishankkeet laboratorioissa suuntaavat ja syventävät oppimisprosessia.

00119 Komponenttikeskeinen ohjelmistotuotanto, 15 op

Opiskelija osaa:

- analysoida ja mallintaa yrityksen toimintaprosesseja
- hahmottaa ohjelmistoarkkitehtuuria sekä komponenttikeskeisen ohjelmistosuunnittelun periaatteita
- käyttää graafisia käyttöliittymäkomponentteja osana toimivan käyttöliittymän suunnittelua
- soveltaa uusia teknologisia ratkaisuja itsenäisten web-palvelujen tekoon tai osana laajempaa arkkitehtuuriratkaisua
- kehittää, suunnitella, toteuttaa ja dokumentoida skaalautuvia digitaalisen median verkkopalveluja
- tutkia palvelujen kehitystä ja ottaa käyttöön alan uusimpia teknologioita

Opintojakson sisältö:

- mallinnus- ja suunnitteluprosessi
- oliopohjainen kehittämisprosessi
- ohjelmistotuotteen dokumentointi
- nykyaikaisten arkkitehtuuriratkaisujen konseptointi ja kehittäminen
- verkkopalvelujen suunnittelu, toteutus, kehittäminen ja innovointi
- tulevaisuuden verkkopalveluratkaisut

Opintojakson kuvaus:

Opintojakson syventyvä osaaminen ilmenee nykyaikaisten verkkopalvelujen ja niiden toteutusten kehittämisenä. Kehitystyön perustana opiskelija saa kokonaisnäkemyksen nykyaikaisista arkkitehtuuriratkaisuista ja niiden mahdollisuuksista ja kehittää osaamistaan korkeatasoisten verkkopalvelujen asiantuntijana

Edeltävät opinnot:

Suunnitelmasta toteutukseen verkkoympäristössä -opintojakso tai vastaavat tiedot.

00120 Kehittyneet internet-palvelut, 10 op

Opiskelija osaa:

- suunnitella, kehittää ja toteuttaa usean median kautta julkaistavaa sisältöä
- tutkia ja soveltaa informaatioarkkitehtuuriratkaisuja, jotka tuottavat keskenään kommunikoivia älykkäitä verkkopalveluja
- yhdistää tietojärjestelmiä ja sisällöntuotantoteknologiaa
- tuottaa sisältöä mobiililaitteisiin
- käyttää erilaisia digitaalisia kanavia yrityksen liiketoiminnan tukena
- toteuttaa yrityksen tarpeita vastaavia palveluratkaisuja
- arvioida omaa kehitystyötä sekä dokumentoida sitä

Opintojakson sisältö:

- universaalit sisällöntuotantostandardit
- internetin lisäarvopalveluiden hyödyntäminen yritysten liiketoiminnan tukena
- sisällön tuottaminen langattomille laitteille
- livinglab-toiminta ja alan kehittäminen
- uusien informaatoratkaisujen soveltaminen
- tulevaisuuden sisällöntuotantopalveluratkaisut

Opintojakson kuvaus:

Opintojakso liittyy opiskelijan kehittymiseen uusien teknologiaratkaisujen soveltamisessa. Opiskelija oppii

hyödyntämään ja kehittämään ratkaisuja, jotka pohjautuvat uusimpiin kehittyviin sisällöntuotantoteknologioihin ja niihin liittyviin standardeihin. Oppiminen tapahtuu oppimisympäristöissä tutkivan ja kehittävän toiminnan avulla.

Edeltävät opinnot:

Komponenttikeskeinen ohjelmistotuotanto -opintojakso tai vastaavat tiedot.

046 TIETOJENKÄSITTELYN TYÖELÄMÄOSAAMINEN, 15 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 kehittämis ehdotuksia
- 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, 15 op

Opiskelija osaa:

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

Opintojakson sisältö:

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

Opintojakson kuvaus:

Opiskelijan on hallittava tietoverkko-osaamisen, tietojärjestelmäosaamisen ja soveltavan tietotur-vallisuusosaamisen 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.