

Tietojenkäsittely - monimuotototeutus

Tunnus	Nimi	Summa
DIGI19-I	Tietojenkäsittely - monimuotototeutus	210
DIGIICORE-1001	PERUSOPINNOT	65
DIGIICOM-1001	Viestintäosaaminen	25
ENG1TA003	ICT and Business English	5
COM1TA012	Monikulttuurinen työyhteisöviestintä	5
THE1TA001	Tutkimusprosessi	5
COM1TA010-1001	Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen	5
COM1TA010A	Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 1	3
COM1TA010B	Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 2	2
COM1TA011-1001	Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä	5
COM1TA011A	Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - Svenska skriftlig del 2	2
COM1TA011B	Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - Svenska muntlig del 1	1
COM1TA011C	Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - suomi	2
DIGIISAL-1001	Palvelu- ja myyntiosaaminen	10
SAL1TA001	Työvälineet myynnin ja palvelun ympäristössä	5
SAL1TA002	ICT-ratkaisumyynti	5
DIGIIBUS-1001	Liiketoimintaosaaminen	15
BUS1TA010	Liiketoiminnan matematiikka	5
BUS1TA011	Yrityksen toiminnot	5
BUS1TA012	ICT-alan sopimukset	5
DIGIIPROJ-1001	Projektiosaaminen	15
PRO1TA001-1001	Innovointi ja projektityö	10
PRO1TA001A	Innovointi	4
PRO1TA001B	Projektityö	3
PRO1TA001C	Projektiviestintä	3
PRO1TA001	Innovointi ja projektityö	10
PRO1TA003	Projektin johtaminen	5
DIGIIPRO-1001	PROFIILIOPINNOT	85
DIGIORIE-1001	Orientoivat opinnot	20
ICT1TA010	Orientaatio ICT-infrastruktuuriin	5
SWD1TA001	Orientaatio ohjelmistotuotantoon	5
DIG1TA001	Orientaatio digitaalisiin palveluihin	5
BIG1TA001	Orientaatio ICT ja liiketoiminta	5
DIGIIBIG-1001	Liiketoiminta ja ICT	0-55
BIG1TA002	Toiminnanohjausjärjestelmät	5
BIG1TA003	Liiketoimintaprosessit	5
BIG4TA020	CRM liiketoiminnassa	5
BIG4TA021	Toiminnanohjausjärjestelmät 2	5

BIG4TA022	Business Intelligence	5
BIG4TA023	ICT-arkkitehtuurit	5
BIG4TA024	ICT-palvelut ja hankinnat	5
BIG4TA025	Tietohallintojohtaminen	5
PRO4TA001	Monialaprojekti	10
BIG8TN001	Basics of AI	5
DIGIIDIG-1001	Digitaaliset palvelut	0-59
DIG1TA002	Käyttäjäkokemus	5
DIG1TA003	Digitaalisen palvelun protoilu	5
DIG4TA020	Digitaalinen liiketoiminta	5
DIG4TA021	Digitekniikat	5
DIG4TA022	Digiprojekti	5
DIG4TA023	DigiTuote	5
DIG4TA024	DigiStartUp	10
MUM8TA001	Basic 3D Design with Blender	3
MUM8TA002	3D Extended Course	3
MUM8TA003	3D Printing	3
PRO4TA003	Monialaprojekti	10
DIGIISWD-1001	Ohjelmistotuotanto	0-35
SWD4TA032	Ohjelmointi 1	5
SWD4TA033	Ohjelmointi 2	5
SWD4TA003	Tietokannat ja tiedonhallinta	5
SWD4TA022	Ohjelmistoprojekti I	5
SWD4TA020	Palvelinohjelmointi	5
SWD4TA021	Mobiiliohjelmointi	5
SWD8TA001	Vaatimusmäärittäminen ja vaatimuslähde-testaus	5
SWD4TA026	Front end -ohjelmointi	5
DIGIIICT-1001	ICT-infrastruktuurit	0-5
ICT4TA020	Tietoturvan perusteet	5
DIGIIWPL-1001	HARJOITTELU	30
PLA6TA002A	Perusharjoittelu	15
PLA6TA002B	Suuntautumisharjoittelu	15
DIGIITHE-1001	OPINNÄYTETYÖ	15
THE7TA900	Opinnäyte, työpaja	0
THE7TA901	Opinnäyte, seminaari	0
THE7HH901	Opinnäytetyö, vaihe 1	5
THE7HH902	Opinnäytetyö, vaihe 2	5
THE7HH903	Opinnäytetyö, vaihe 3	5
THE7HH904	Kypsyysnäyte	0
DIGIIFREE-1001	VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT	15

ENG8TA062	Englannin kielioppi ja rakenteet	3
ENG1TA061	Englannin tasokoe	0
SWE8TA062	Ruotsin kielioppi ja rakenteet	3
SWE1TA061	Ruotsin tasokoe	0
PRO8TA001	Työelämäprojekti	1-5

DIGI19-I Tietojenkäsittely - monimuotototeutus: 210 op**DIGIICORE-1001 PERUSOPINNOT: 65 op****DIGIICOM-1001 Viestintäosaaminen: 25 op****ENG1TA003 ICT and Business English: 5 op****Osaamistavoitteet**

Upon successful completion of the course, the student is able to produce coherent business- and/or ICT texts and a lengthier media survey report while gaining experience in using and documenting relevant online and literary sources. In addition, the aim is to enhance the student's spoken English command in professional contexts, as well as improve their career opportunities with a solid video CV or LinkedIn profile.

Sisältö

- Producing coherent ICT/business-related texts and a longer Media Survey Report
- enhancing students' overall oral competence in professional contexts
- acquiring information on the latest concepts in ICT/business using various literal and online sources

Assignments include:

- pre-assignment: introduction
- video CV or LinkedIn profile enhancement
- business sales presentation video
- Learning Café session/-s (if the face-to-face mode is available)
- quiz on referencing
- media survey report with a topic plan
- peer evaluation
- assessment of one's own learning 1 h

Esitietovaatimukset

English Level Test passed or English Level Course completed.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)****Grade 1**

The student has knowledge of basic English vocabulary used in business- and/or ICT contexts and is able to produce business- and/or ICT texts on D° professional level. He/she masters appropriate terminology and has theoretical knowledge about delivering business- and/or ICT presentations. The student produces business- and/or ICT documentation that follows correct format and conventions, and upholds academic integrity.

Hyvä (3-4)**Grade 3**

The student has intermediate knowledge of business- and/or ICT vocabulary and concepts. He/she is able to explain the meaning of business- and/or ICT concepts using more elaborate vocabulary. The student is able to give business- and/or ICT presentations in order to educate and influence other business- and/or ICT professionals. He/she is able to produce business- and/or ICT

documentation that follows the correct format and conventions, and upholds academic integrity.

Kiitettävä (5)

Grade 5

The student shows the following skills at an advanced level

- knowledge of business- and/or ICT vocabulary,
- command of idiomatic ICT and business English,
- is able to keep up elaborate discussions, argumentation and debates,
- develops argumentative narratives
- gives engaging presentations that leave a permanent positive impression on audiences,
- produces high-quality business- and/or ICT documentation that follows correct format and conventions, and upholds academic integrity.

COM1TA012 Monikulttuurinen työyhteisöviestintä: 5 op

Osaamistavoitteet

- Opiskelija ymmärtää monikulttuurisuuviestinnän tärkeyden ja haluaa kehittyä viestintä- ja vuorovaikutustaidoissaan sekä suullisesti että kirjallisesti.
- Opiskelija tuntee viestinnän merkityksen nykypäivän kansainvälisissä organisaatioissa
- Opiskelija tuntee globaalien kulttuurien dimensiot ja osaa sijoittaa oman kulttuurinsa universaaleissa systeemeissä.
- Opiskelija ymmärtää, kuinka saavuttaa monikulttuuriset synergiaedut yksilö- ja yhteisötasolla

Sisältö

- Monikulttuurisen viestinnän luonne; kulttuurin käsite, universaalit systeemit, erilaiset kulttuuriarvot ja kulttuurien väliset ristiriidat
- Sanaton ja sanallinen viestintä
- Liike-elämän ja sosiaalisen elämän tavat eri kulttuureissa, etiketti
- Kulttuurienväliset neuvottelut ja virtuaaliset kokoukset

Esitietovaatimukset

Ei edeltävyyssehtoja tai sidonnaisuuksia muihin opintojaksoihin

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tuntee osittain kulttuureihin liittyviä arvoja sekä viestintään ja kulttuuriin liittyviä piirteitä. Työn laatu ja osallistuminen on epätasaista.

Hyvä (3-4)

Opiskelija tuntee kulttuureihin liittyviä arvoja sekä viestintään ja kulttuuriin liittyviä piirteitä. Työn laatu on hyvä ja osallistuminen on aktiivista.

Kiitettävä (5)

Opiskelija tuntee erinomaisesti kulttuureihin liittyviä arvoja sekä viestintään ja kulttuuriin liittyviä piirteitä. Työn laatu on hyvä ja osallistuminen on aktiivista.

Valmistautuminen ennakkoon, tehtävien palautus aikataulussa ja aktiivinen osallistuminen tiimi- ja verkkotyöskentelyyn vaikuttavat arviointiin.

THE1TA001 Tutkimusprosessi: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelijalla on ymmärrys tieteellisestä ajattelusta ja sen soveltamisesta tieteellisessä kirjoittamisessa, esimerkiksi opinnäytetyöprojektissa. Opintojaksolla opiskelija toteuttaa itsenäisesti pienen tutkimusprojektin. Opintojakson suoritettuaan opiskelijalla on valmiudet itsenäisesti toteutettavien tutkimusprosessien läpiviemiseen: opiskelija osaa muodostaa selkeän tutkimuskysymyksen, koota oleellisen teoriataustan, valita mielekkään aineistonkeruu- ja analysointimenetelmän, sekä tehdä asianmukaisen analyysin ja johtopäätökset. Opiskelija myös ymmärtää tutkimusraportin jäsentelyn merkityksen ja raportin eri osien sisällölliset tavoitteet. Opintojakso antaa valmiuksia opinnäytetyön tekemiseen ja mahdollisiin jatko-opintoihin.

Sisältö

Annetun kirjallisuuden kautta opiskelija perehtyy tutkimusprosessiin ja tekee laajan tutkimustyyppisen harjoitustyön. Opiskelija paneutuu harjoitustyössään yhteen tietotekniikan aihealueeseen, tekee aiheesta aihe-ehdotuksen ja tutkimussuunnitelman, toteuttaa tutkimuksen ja kirjoittaa tutkimusraportin (10-15 sivua). Opiskelija hankkii aiheeseen liittyvän lähdeaineiston ja laatii tutkimuksen teoriataustan. Lähdeaineiston tulee olla tieteelliset kriteerit täyttävää, osin englanninkielistä. Keskeiset tehtävät:

- Aihe-ehdotus, sisältäen aiheen perusteluineen ja rajauksineen, alustavan tutkimusmenetelmän ja alustavan listan käytetyistä lähteistä
- Tentti Moodlessa
- Tutkimussuunnitelma, sisältäen riittävän (lähteisiin perustuvan) teoriataustan ja valitun tutkimusmenetelmän esittelyn ja perustelut valinnalle
- Tutkimusraportti, sisältäen johdannon, teoriataustan, menetelmäkuvauksen, tulokset ja johtopäätökset.

Esitietovaatimukset

Ei edeltävyysvaatimuksia. Valmistele opiskelijaa opinnäytetyön tekemiseen.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija ymmärtää

- selvityksen ja tutkimuksen eron sekä niiden merkityksen IT/IS alan kehittämiseksi
- kattavan lähdeaineiston merkityksen tutkimukselle
- tutkijan roolin
- tieteellisen ajattelun merkityksen IT/IS alalle, ja laajemminkin

Opiskelija osaa

- valita, rajata ja perustella tutkittavan aiheen
- suunnitella ja toteuttaa tutkimuksen
- noudattaa annettuja ohjeita ja kirjoittaa kaikki oleelliset osat sisältävän tutkimusraportin
- valita aiheeseen sopivia lähteitä sekä välttää plagiointia ja referoivaa kirjoitusasua.

Hyvä (3-4)

Opiskelija ymmärtää

- IT/IS alan tutkimusta ja tutkimusperinnettä
- tyypillisen tutkimuksen ja tutkimussuunnitelman esitystavan
- tieteellisen kirjoittamisen kriteerit ja tutkimuksen eettiset säännöt.

Opiskelija osaa

- jäsentää tutkimusraportin mielekkäästi siten että kullakin raportin osalla on oma selkeä roolinsa.
- esittää ja asettaa konkreettisen tutkimustavoitteen sekä tutkimuksella saavutetut tulokset ja hyödyt
- valita menetelmän ja perustella valintansa tutkimusaiheen ja tutkimuskysymysten kautta
- lähteiden käytön ja viittauskäytännön

- antaa rakentavaa vertaispalautetta ja tutkimussuunnitelmille ja tutkimusraporteille.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa

- valita ja käyttää tekstissään useita tieteellisen kriteeristön täyttäviä lähteitä ja viitata niihin konvention mukaisesti
- tuoda teoriataustassa esiin lähteiden välisen vuoropuhelun
- laatia tutkimusraporttinsa mielekkään ja tasapainoisen sisällön: teoria ja valitut menetelmät palvelevat analyysia ja johtopäätöksiä.

COM1TA010-1001 Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen: 5 op

COM1TA010A Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 1: 3 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa käyttää Haaga-Helian opiskelijan käyttöön tarjoamia palveluja ja etsiä niistä ja niiden avulla itsenäisesti opiskelussaan tarvitsemat tiedot.

Opiskelija tuntee koulutusohjelmansa tutkintorakenteen ja tietää siihen kuuluvat opintojaksot.

Opiskelija osaa johtaa omaa toimintaansa niin, että opinnot etenevät OPM:n tavoitteiden mukaisesti: 60 op lukuvuodessa ja opiskelija valmistuu normiajassa.

Opiskelija osaa toimia rakentavasti opiskeluyhteisössään.

Sisältö

- Orientointi-illat opintoja aloitettaessa
- Haaga-Heliassa opiskeluun liittyviä aiheita mm. Opiskeluun liittyvät tietojärjestelmät, ohjelmistot ja palvelu
- Ajanhallinta, ryhmätyötaidot ja -välineet
- Ergonomia työssä ja opiskeluympäristössä
- Henkilökohtaisen opintosuunnitelman eli HOPS:in laatiminen ja urasuunnittelu omaohjaajan kanssa.

Esitietovaatimukset

Ei lähtötasovaatimuksia.

COM1TA010B Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 2: 2 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa suunnitella omaa ammatillista tulevaisuuttaan, osaa arvioida omia vahvuuksiaan ja kehityskohteitaan sekä tukea tavoitteitaan valinnoillaan.

Opiskelija osaa arvioida edistymistään ja oppimaansa. Hän osaa määritellä vahvuutensa, kiinnostuksensa kohteet, kehityskohteensa ja uratavoitteensa.

Opiskelija osaa markkinoida itseään työmarkkinoille ja rakentaa kontaktiverkostoaan globaalissa toimintaympäristössä.

Sisältö

- ICT-alan työtehtäviin tutustuminen
- Video-CV, työhakemus
- HOPS:in täydentäminen, läpikäynti ja urasuunnittelu yhteistyössä omaohjaajan kanssa
- SWOT-analyysi omista vahvuuksista ja kehityskohteista

Esitietovaatimukset

Ei sidonnaisuuksia muihin opintojaksoihin. Suositellaan vähän ennen, kun hakeutuminen ict-alan töihin/työharjoitteluun alkaa olla ajankohtaista.

COM1TA011-1001 Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä: 5 op

COM1TA011A Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - Svenska skriftlig del: 2 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- viestiä kirjallisesti ruotsin kielellä työelämän keskeisissä tilanteissa ymmärrettävästi ja johdonmukaisesti.
- hyödyntää oman alansa ruotsinkielisiä ammattijulkaisuja.
- viestiä kirjallisesti omasta työstään ja omista opinnoistaan ruotsin kielellä.
- toimia pohjoismaisissa yrityskulttuureissa kulttuurierot huomioiden.

Sisältö

- It-aiheet ja keskeinen it-terminologia ruotsin kielellä.
- Työnhakuun liittyvät asiakirjat.
- Pohjoismaiden väliset kulttuurierot työelämän ja yrityskulttuurien näkökulmasta.

Esitietovaatimukset

Edeltävyysehtona on hyväksytyt suoritukset MyNetissä joko koodilla SWE1TA061 Ruotsin tasotesti tai SWE8TA062 Ruotsin kielioppi ja rakenteet.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Tekstin ymmärtäminen edellyttää apuvälineitä. Rakenteissa ja sanastossa on runsaasti aukkoja, minkä vuoksi tuotettu teksti on vaikeaa ymmärtää.

Hyvä (3-4)

Ymmärtää keskeisen sisällön sekä yleisluontoisia aiheita että omaa alaa koskevista teksteistä. Kirjalliset tuotokset ovat ymmärrettäviä. Sekä alakohtainen että yleissanasto on melko laaja. Rakenteissa on osittain puutteita.

Kiitettävä (5)

Ymmärtää vaivatta sekä yleisluontoisia aiheita että omaa alaa käsitteleviä tekstejä. Pystyy itse tuottamaan rakenteellisesti ja sanastollisesti monipuolista, melko virheetöntä tekstiä, joissa satunnaiset rakennevirheet eivät häiritse lukemista. Osaa käyttää alan keskeistä terminologiaa oikein.

COM1TA011B Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - Svenska muntlig del: 1 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- viestiä suullisesti työelämän keskeisissä tilanteissa ymmärrettävästi ja johdonmukaisesti ruotsin kielellä.
- keskustella oman alansa ilmiöistä ruotsin kielellä.
- keskustella omasta työstään ja omista opinnoistaan ruotsin kielellä.
- toimia pohjoismaisissa yrityskulttuureissa kulttuurierot huomioiden.

Sisältö

- Työnhakuun, opiskeluun ja vaihto-opiskeluun liittyvät aiheet ja ruotsinkielinen terminologia sekä työnhakuun liittyvät asiakirjat.
- Työelämän viestintä: mm. henkilökohtainen vuorovaikutus, vuorovaikutus ryhmätilanteissa, asiakasvuorovaikutus (ml. myyntitilanteet), sähköpostiviestintä.
- Pohjoismaiden väliset kulttuurierot työelämän ja yrityskulttuurien näkökulmasta.

Esitietovaatimukset

Edeltävyyssehtona on hyväksytty suoritus MyNetissä joko koodilla SWE1TA061 Ruotsin tasotesti tai SWE8TA062 Ruotsin kielioppi ja rakenteet.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Suullinen kielitaito riittää yksinkertaisiin rutiinitilanteisiin. Ymmärtämisvaikeuksia esiintyy ja väärinkäsityksiä syntyy melko helposti. Ääntämisessä on runsaasti puutteita.

Hyvä (3-4)

Selviytyy tutuissa työhön ja vapaa-aikaan liittyvissä tilanteissa. Ymmärtää suuren osan kuulemastaan ja pystyy reagoimaan toivotulla tavalla ilman valmistautumista. Tulee ymmärretyksi, vaikka ääntäminen voi olla joidenkin äänteiden osalta puutteellista.

Kiitettävä (5)

Suullinen kielitaito on sujuvaa. Pienehköjä virheitä saattaa esiintyä, mutta ne eivät haittaa kommunikointia. Selviytyy hyvin ja idiomaattisesti sekä työelämän että vapaa-ajan kielenkäyttö- ja keskustelutilanteissa. Ymmärtää hyvin omaan alaan liittyvän puheen. Ääntäminen on lähes virheetöntä.

COM1TA011C Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - suomi: 2 op**Osaamistavoitteet**

- Opiskelija ymmärtää viestinnän osaamisen tärkeyden ja haluaa kehittyä viestintä- ja vuorovaikutustaidoissaan sekä suullisesti että kirjallisesti.
- Opiskelija tuntee viestinnän merkityksen nykypäivän organisaatioissa. Opiskelija tunnistaa erilaisia opiskelun ja työelämän viestintätilanteita ja tekstilajeja sekä ymmärtää niiden erilaisia tavoitteita.
- Opiskelija hallitsee esiintymistaidon perusteet ja ymmärtää vuorovaikutuksen ja sanattoman viestinnän merkityksen osana onnistunutta viestintää.
- Opiskelija osaa tuottaa asiantuntevaa ja kielellisesti ongelmattonta tekstiä. Hän osaa soveltaa Haaga-Helien raportointi- ja opinnäytetyöohjeita oppimistehtävissään.
- Opiskelija osaa arvioida ammatillisten ja tieteellisten lähteiden luotettavuutta sekä hyödyntää hankkimiaan tietoja opinnoissaan ja työtehtävissään.

Sisältö

- Viestinnän perustaitojen hahmottaminen
- Opintojen ja työelämän erilaiset viestintätilanteet sekä suullisesti että kirjallisesti: mm. henkilökohtainen vuorovaikutus, opastavan ja ohjaavan tekstin laatiminen, sähköpostiviestintä, asiakaskohtaamiset
- Sanallisen ja sanattoman viestinnän peruspiirteiden tunnistaminen ja ymmärtäminen
- Esiintymisen perustaidot
- Puhe-esityksen valmisteleminen ja havainnollistaminen
- Kielenhuolto

- Haaga-Helian raportointiohjeiden tunteminen ja soveltaminen omiin töihin

Esitietovaatimukset

Ei edeltävyysehtoja tai sidonnaisuuksia muihin opintojaksoihin.

Lisätiedot

Työelämäyhteydet:

Opintojaksolla hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan yrityselämän edustajia vierailuluennoitsijoina.

Kansainvälisyys:

Omien viestintätaitojen ymmärtäminen ja niiden kartuttaminen on kansainvälisen vuorovaikutuksen onnistumisen keskeinen perusta. Omien viestintävalmiuksien parantaminen ja oman kielellisen taustan ymmärtäminen on keskeistä kansainvälisen osaamisen rakentumisessa.

Opetus- ja oppimismenetelmät:

Luennot, yksilö-, ryhmä- ja paritehtävät

Kirjalliset lähteet:

Haaga-Helian raportointiohjeet

Tuntityöskentelyn materiaali sekä muu opettajan ilmoittama ja jakama materiaali.

Kirjallisuutta:

- Iisa, K. & Oittinen, H. & Piehl, A. 2012 Kielenhuollon käsikirja. 6. painos. Yrityskirjat Oy.
- Karhu, M. & Salo-Lee, L. & Sipilä, J. & Selänne, M. & Söderlund, L. & Uimonen, T. & Yli-Kokko, P. 2007. Asiantuntija viestii – ajatuksesta vaikutukseen. Inforviestintä Oy.
- Kielitoimiston oikeinkirjoitusopas. 2012. Toim. Kankaanpää S. & Heikkilä, E. & Korhonen, R. & Maamies, S. & Piehl, A. 3. painos. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 147.
- Korteso, K. 2014. Sano se someksi 1. Ammattilaisen käsikirja sosiaaliseen mediaan. Kauppakamari.
- Korteso, K. 2014. Sano se someksi 2. Organisaation käsikirja sosiaaliseen mediaan. Kauppakamari.
- Kortetjärvi-Nurmi, S. & Kuronen, M-L. & Ollikainen, M. 2011. Yrityksen viestintä. Edita Prima Oy. Tästä tulossa uusi painos eri nimellä syksyllä 2015, päivitetään listaan!
- Koskimies, R. 2002. Asiantuntijan esiintymistaito. Oy Finn Lectura ab.
- Lohtaja, S. & Kaihovirta-Rapo, M. 2012. Tehoa työelämän viestintään. WSOYpro.
- Luukkonen, M. 2006. Hauskaa kielenhuoltoa! Kielenhuollon opas. WSOY.
- Torkki, J. 2013. Puhevalta – kuinka kuulijat vakuutetaan. Otava.

DIGIISAL-1001 Palvelu- ja myyntiosaaminen: 10 op

SAL1TA001 Työvälineet myynnin ja palvelun ympäristössä: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- osaa käyttää työvälineohjelmistoja tehokkaasti sekä työssä että opiskelussa

- hallitsee nykyaikaisen myynnin käsitteen ja tuntee IT-asiantuntijan roolin myynnissä
- osaa perustella IT-ratkaisujen asiakashyötyjä
- osaa tehdä tarvekartoituksen
- osaa käyttää työvälineohjelmistoja myyntiprosessin tukena, esimerkiksi
- laatia markkinointimateriaalia
- esityksiä asiakaskohtaamisiin

Sisältö

Myynti ja palvelu (2 op)

- Mitä on nykyaikainen myynti
- Myyntitoiminto ja -prosessi
- IT-asiantuntija asiakasrajapinnassa
- Asiakasymmärrys
- Tarvekartoitus
- Arvoehdotus
- O-E-H-analyysi (Ominaisuudet – edut – hyödyt)
- Myynnin kirjalliset ja suulliset esitykset
- Esiintymistaidot, esityksen laatiminen, palvelukuvaus

Viestinnän työvälineet (3 op)

Tekstinkäsittelyn perusteet:

- oma mallipohja ja tyylit
- erilaiset ylä- ja alatunnisteet
- myynnin asiakirjat
- joukkokirje
- raportit (osanvaihto, sis.luettelo)

Taulukkolaskennan perusteet

- kaavat, funktiot
- graafiset esitykset
- havaintomatriisien käsittely

Esitysgrafiikan perusteet:

- myyntiesityksen laatiminen
- oman mallipohjan tekeminen
- tehosteiden järkevä käyttö

Valitun myyntiin liittyvän materiaalin tuottaminen viestinnän työvälineillä

Palvelulupauksen ja myyntiesityksen kiteyttäminen kirjalliseen ja visuaaliseen muotoon

Esitietovaatimukset

Opintojaksolla ei ole lähtötaasovaatimuksia.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija

- osaa joltain osin kuvata myyntitoiminnon ja –prosessin sekä IT-asiantuntijan roolin myynnissä
- kykenee joltain osin huomioimaan asiakasnäkökulman palveluiden tarjoamisessa
- osaa erottaa ratkaisun ominaisuudet ja hyödyt
- tuntee aihealueeseen liittyvät keskeiset käsitteet
- tuntee keskeisten työvälineiden periaatteet
- käyttää työvälineitä ohjauksen avulla

Hyvä (3-4)

Opiskelija

- osaa kuvata myyntitoiminnon ja -prosessin sekä IT-asiantuntijan roolin myynnissä
- kykenee huomioimaan hyvin asiakasnäkökulman palveluiden tarjoamisessa
- tuntee arvontuotantoon liittyviä käsitteitä
- osaa perustella IT-ratkaisun hyötyjä
- käyttää joustavasti ja tehokkaasti keskeisiä työvälineitä
- on aktiivisesti kiinnostunut

Kiitettävä (5)

Opiskelija

- osaa kuvata erittäin hyvin myyntitoiminnon ja -prosessin sekä IT-asiantuntijan roolin myynnissä
- osaa aktiivisesti ehdottaa ratkaisuja asiakkaan tarpeisiin hyödyntäen asiakasymmärrystä ja asiakkaan arvontuotantoa
- osaa perustella IT-ratkaisun asiakashyötyjä erinomaisesti
- hallitsee erinomaisesti aihealueen tehtävät
- käyttää ammattimaisesti ja itsenäisesti keskeisiä työvälineitä.
- etsii aktiivisesti lisää tietoa ja pyrkii kehittämään omaa ammattiosaamistaan opintojakson aikana

SAL1TA002 ICT-ratkaisumyynti: 5 op**Osaamistavoitteet**

Opiskelija

oppii teorian ja käytännön harjoittelun kautta ratkaisumyynnin prosessin ja sen eri vaiheissa käytettäviä tekniikoita sekä neuvottelutaitoja
hahmottaa vaativan ratkaisumyynnityön osa-alueet ja oman asiantuntijaroolinsa siinä.

Sisältö

Ratkaisumyynnin prosessi

Tarjouksen laatiminen

Ratkaisumyynnin neuvottelut

Esitietovaatimukset

Työvälineet myynnin ja palvelun ympäristössä, Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä (Suomi),
Orientaatio ICT- ja liiketoiminta, Yrityksen toiminnot ja ICT-alan sopimukset tai vastaavat tiedot.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Ryhmä osoittaa, että tuntee joiltakin osin ratkaisumyynnin prosessien vaiheet.

Ryhmä ei osaa kunnolla hyödyntää erilaisia menetelmiä ratkaisumyynnin prosessin eri vaiheissa (tarkennukset, tarjousasiakirjat, ryhmän työskentely/viestintä), joilla huomioidaan asiakkaan tarpeita. Vertaisarvioinnin perusteella opiskelija osallistuu vähän ryhmän toimintaan. Vähäinen itsenäinen panostus.

Hyvä (3-4)

Ryhmä osoittaa, että tuntee ratkaisumyynnin prosessien vaiheet.

Ryhmä osaa hyödyntää erilaisia menetelmiä ratkaisumyynnin prosessin eri vaiheissa, jotta asiakkaan todellisiin tarpeisiin vastataan.

Opiskelija osallistuu hyvin ryhmän toimintaan. Hän osaa toimia melko itsenäisesti.

Aktiivinen osallistuminen ryhmän työskentelyyn.

Kiitettävä (5)

Ryhmä tuntee erittäin hyvin ja asiakaslähtöisesti ratkaisumyynnin prosessien vaiheet ja asiakkaan todellisiin tarpeisiin vastaamisen. Ryhmä osaa hyödyntää hyvin erilaisia tekniikoita ja työkaluja ratkaisumyynnin prosessin eri vaiheissa ja ottaa huomioon asiakkaan todelliset prosessit ja tarpeet ryhmäneuvotteluissa. Erittäin aktiivinen osallistuminen ryhmän työskentelyyn ja työn eteenpäin viemiseen. Hyvä kyky toimia itsenäisesti. Yksilön innovatiivisuus, positiivinen asenne ja aikataulujen noudattaminen.

DIGIIBUS-1001 Liiketoimintaosaaminen: 15 op**BUS1TA010 Liiketoiminnan matematiikka: 5 op****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

tuntee tilastolliset peruskäsitteet liiketoiminnan sovelluksien hallitsee liiketoiminnassa useimmin toistuvat laskutehtävät osaa hinnoitella tuotteita ja palveluja pystyy laatimaan kannattavuuden arviointiin liittyviä laskelmia osaa laskea yleisen hintatason vaikutuksia pystyy esittämään aikasarjoja Excelin avulla hallitsee lyhytaikaisen korkolaskennan ja osaa koronkorkolaskun perusteet kykenee valitsemaan käytännön työtehtävissä tarvittavat oikeat laskentamenetelmät kykenee vertailemaan investointien kannattavuutta ja soveltamaan niitä perusteltuihin myyntikeskusteluihin osaa käyttää sujuvasti Excel-ohjelmaa laskelmissa

Kurssin osaamistavoitteet saavutetaan etupäässä harjoitusten avulla.

Sisältö

Kurssin keskeiset osa-alueet:

tilastolliset peruskäsitteet (tiedon esittäminen, mitta-asteikot, muuttujat, luokittelu, tärkeimmät tunnusluvut, korrelaatio ja regressio)
prosenttilaskua (kertauksenomaisesti) liiketoiminnan sovelluksien, arvonlisävero
kannattavuuslaskelmien matemaattiset perusteet (katelaskenta)
indeksit
aikasarjat Excelillä
yksinkertainen korkolasku ja koronkorkolaskut
jaksolliset suoritukset
investointilaskelmat
Excel-työkalut

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Hallitsee välttävästi opintojakson aihealueet ja ymmärtää vain osittain niiden merkityksen liiketoiminnan sovelluksissa. Osaa määritellä joitakin tärkeimpiä käsitteitä ja soveltaa niitä osittain

laajempiin yhteyksiin. Osaa liiketoiminnan ongelmissa valita auttavasti oikeita laskentamenetelmiä ja tehdä laskutulosten perusteella oikeitakin toimenpidepäätöksiä.

Hyvä (3-4)

Hallitsee kohtalaisesti opintojakson aihealueet ja ymmärtää riittävästi niiden merkityksen liiketoiminnan sovelluksissa. Osaa määritellä tärkeimmät käsitteet ja soveltaa niitä laajempiin yhteyksiinkin. Osaa liiketoiminnan ongelmissa valita melko itsenäisesti oikeat laskentamenetelmät ja tehdä laskutulosten perusteella usein oikeita toimenpidepäätöksiä.

Kiitettävä (5)

Hallitsee hyvin kaikki opintojakson aihealueet ja ymmärtää niiden merkityksen liiketoiminnan sovelluksissa. Osaa määritellä kaikki tärkeimmät käsitteet ja soveltaa niitä laajempiin yhteyksiin. Osaa liiketoiminnan ongelmissa valita oma-aloitteisesti oikeat laskentamenetelmät ja tehdä laskutulosten perusteella oikeita toimenpidepäätöksiä.

BUS1TA011 Yrityksen toiminnot: 5 op

Osaamistavoitteet

Osaamistavoitteet

Opiskelija tuntee yrityksen toiminnan lähtökohtiin liittyvät käsitteet ja oppii arvioimaan yrityksen liiketoiminnallista vuorovaikutusta ja sen rajoja toimintaympäristön kanssa. Hän oppii analysoimaan yrityksen toimintaa arvon muodostuksen näkökulmasta. Yrittäjäyys ja yrityksen kasvu sekä liiketalouden perusteet syventävät opiskelijan osaamista yrityksestä.

Sisältö

Sisältö

- Yrityksen toimintaa ohjaavat perustekijät
- Yritysmuodot, rakenne ja rajat sekä yritys osana liiketoimintatoimintaympäristöä
- Arvon muodostus yrityksessä (value adding), arvon muodostuksen analysointitapoja sekä liiketoiminnan operaatiot
- Yrittäjäyys ja yrityksen kasvu, yrityksen elinaari
- Talouden näkökulma yrityksen toimintaan.

Esitietovaatimukset

Lähtötaso: ei vaadi aikaisempia tietoja aiheesta

Ei sidonnaisuuksia.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1–5

Arvosana 1

Tuntee osittain yritystoimintaa ohjaavat peruskäsitteet; hahmottaa yrityksen toiminnan arvoa muodostavana resurssijoukkona ja osana laajempaa arvoverkkoa toimintaympäristössä; pystyy nimeämään joitakin yrittäjyyden perustekijöistä sekä laskentatoimen peruskäsitteitä.

Hyvä (3-4)

Arvosana 3

Tuntee yritystoimintaa ohjaavat peruskäsitteet; tuntee toimintaympäristön ja yrityksen välisen vuorovaikutuksen keskeiset asiat; hahmottaa ja osaa soveltaa opetettuja analyysimenetelmiä

yrittäjien toiminnan arvonn muodostuksessa ja osana yrityksen laajempaa arvoverkkoa; tunnistaa yrityksen operaatiot; pystyy nimeämään yrittäjyyden perustekijät sekä tuntee tuloksen ja sekä taseen keskeisimmät osatekijät.

Kiitettävä (5)

Arvosana 5

Tuntee erinomaisesti yritystoimintaa ohjaavat peruskäsitteet; tuntee toimintaympäristön ja yrityksen välisen vuorovaikutuksen asiat kattavasti; hahmottaa ja osaa soveltaa opetettuja analyysimenetelmiä yrityksen toiminnan arvonn muodostuksessa ja osana yrityksen laajempaa arvoverkkoa oivallisesti; tunnistaa yrityksen operaatiot ja näihin liittyvät erityispiirteet; nimeää vaivatta yrittäjyyden perustekijät sekä tuntee tuloksen ja sekä taseen sekä näiden sidoksisuuden oivallisesti.

BUS1TA012 ICT-alan sopimukset: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- Ymmärtää, miten sopimus syntyy.
- Tuntee IT2018-sopimusehtojen keskeisen sisällön ja osaa tehdä sopimuksia IT2018-sopimusehtoja hyödyntäen.
- Tuntee immateriaalilainsäädännön keskeisen sisällön.
- Ymmärtää immateriaalioikeuksien merkityksen ICT-liiketoiminnassa.
- Tietää, miten aineettomia oikeuksia lisensoidaan.
- Osaa tulkita työehtosopimuksia ja niiden vaikutusta työntekijän asemaan työsuhteessa.
- Osaa tulkita lainsäädännön, työsopimuksen ja työehtosopimuksen merkitystä yksittäisessä työoikeudellisessa ongelmassa.

Sisältö

ICT-alan sopimukset:

- Sopimuksen syntyminen
- IT2018-sopimusehtokokoelma

Aineettomat oikeudet:

- Patenti, tekijänoikeus, mallisuoja, yrityssalaisuudet
- Avoimen lähdekoodin lisensointi, loppukäyttäjäsopimus, Creative Commons -lisenssit

ICT-alaa koskeva työlainsäädäntö:

- Työehtosopimusjärjestelmä ja siihen vaikuttava lainsäädäntö
- Työsopimuksen eri vaiheet solmimisesta päättämiseen
- Yhteistoimintalain toteuttaminen työpaikoilla

Esitietovaatimukset

Ei esitietovaatimuksia.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osaa:

- Tunnistaa IT2018-sopimusehtoja ja osaa nimetä niiden käyttötarkoituksia.
- Tunnistaa ja erotella immateriaalilainsäädännön säädöksiä ja aineettomien oikeuksien lisensoimisen käytänteitä.
- Nimetä keskeisimpiä työntekijän asemaan liittyviä oikeudellisia kysymyksiä.
- Soveltaa ennalta osoitettuja työoikeuden sääntöjä yksinkertaisiin tapauksiin pääosin

asianmukaisesti.

- Kuvailla pääpiirteittäin lainsäädännön, työsopimusten ja työehtosopimusten merkitystä työoikeudessa.
- Hakea oikeudellisista tietokannoista ennalta nimettyjä työoikeudellisia aineistoja.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa:

- Kuvailla IT2018-sopimusehtoja ja niiden käyttötarkoitusta.
- Kuvailla immateriaalilainsäädännön säädöksiä ja aineettomien oikeuksien lisensoimisen käytänteitä.
- Tunnistaa ja erotella keskeisimpiä työntekijän asemaan liittyviä oikeudellisia kysymyksiä.
- Kuvailla työoikeuden keskeisiä oikeussäätöjä ja soveltaa niitä pääosin asianmukaisesti itsenäisesti yksinkertaisiin tapauksiin.
- Kuvailla, miten lainsäädännön, työsopimuksen ja työehtosopimuksen keskinäiset suhteet määräytyvät työoikeudessa.
- Hakea annettuun työoikeudelliseen teemaan liittyviä aineistoja itsenäisesti oikeudellisista tietokannoista.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa

- Soveltaa IT2018-sopimusehtoja eri käyttötarkoituksissa.
- Soveltaa immateriaalilainsäädännön säädöksiä ja aineettomien oikeuksien lisensoimisen käytänteitä.
- Tunnistaa ja erotella työntekijän asemaan liittyviä oikeudellisia kysymyksiä käyttäen käsitteitä asianmukaisesti.
- Kuvailla työoikeuden keskeisiä oikeussäätöjä sekä soveltaa niitä itsenäisesti yksinkertaisiin tapauksiin.
- Arvioida lainsäädännön, työsopimuksen ja työehtosopimuksen merkitystä yksinkertaisissa työoikeudellisissa ongelmissa.
- Hakea itsenäisesti ja perustellusti tietoa työoikeudellisesta lainsäädännöstä ja oikeuskäytännöstä sekä työehtosopimuksista.

DIGIIPROJ-1001 Projektiosaaminen: 15 op

PRO1TA001-1001 Innovointi ja projektityö: 10 op

PRO1TA001A Innovointi: 4 op

Osaamistavoitteet

Kurssilla tutkitaan ja kehitetään omaa innovatiivisuutta ja luovaa ongelmanratkaisukykyä.

Opiskelija osaa soveltaa ideointimenetelmiä innovaation kehittämiseen toimien luovasti sekä asiakas- ja ratkaisukeskeisesti. Opiskelija osaa esitellä innovatiivisen tuotteen käyttäen visuaalisia apuvälineitä. Opiskelija hallitsee konseptointimenetelmiä sekä konseptin mukaisen ratkaisun toteuttamisen projektissa.

Sisältö

Innovaatiotoiminnan käsitteet, vaiheet ja vaatimukset, ideointi- ja analyysimenetelmät sekä jäsentelyn apuvälineet.

Kurssin aiheet:

1. innovaatio
2. innovaattori
3. joukkoistaminen
4. muotoiluajattelu
5. ideointi
6. out-of-the-box
7. kokeileminen

Esitietovaatimukset

Itsenäinen innovaatio-osuus kurssista Innovointi ja projektityö PRO1TA001

Innovointi-opintojakso (4 op) on osa Innovointi ja projektityö -opintojaksoa (10 op). Kurssi on tarkoitettu opiskelijoille, jotka osaavat jo projektityön ja projektiviestinnän osuuden tavoitteet ja voivat AHOToida ne, ja haluavat nyt opiskella vain Innovointi-osuuden. Projektityön ja projektiviestinnän AHOTointi hoidetaan näyttökokeessa.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija saavuttaa arvosanaan 1 tarvittavat pisteet tehtävistä: Työskentely on kevyttä ja ympäröivää. Yksityöskohdat puuttuvat. Käytännön tekemistä ei ole tai se on hyvin ylimalkaista. Aikataulut eivät pidä.

Hyvä (3-4)

Opiskelija saavuttaa arvosanaan 3 tarvittavat pisteet tehtävistä: Työskentelyssä hyödynnetään jossain määrin kurssin teoriaa. Soveltamista käytännössä tapahtuu jonkin verran. Oman innovaatioajattelun haastaminen on kevyttä. Työ on jotakuinkin aikataulussa.

Kiitettävä (5)

Opiskelija saavuttaa arvosanaan 5 tarvittavat pisteet tehtävistä: Työskentelyssä hyödynnetään ja sovelletaan monipuolisesti kurssin teoriaa ja viedään sitä käytäntöön yksityiskohtien tasolla. Lisäksi tekeminen haastaa opiskelijan innovaatioajattelua. Työ on tehty ajallaan.

PRO1TA001B Projektityö: 3 op

PRO1TA001C Projektiviestintä: 3 op

PRO1TA001 Innovointi ja projektityö: 10 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa toimia vastuullisesti ja oma-aloitteisesti ryhmässä. Opiskelija osaa soveltaa ideointimenetelmiä innovaation kehittämiseen toimien luovasti sekä asiakas- ja ratkaisukeskeisesti. Opiskelija osaa esitellä innovatiivisen tuotteen käyttäen visuaalisia apuvälineitä. Opiskelija hallitsee konseptointimenetelmiä sekä konseptin mukaisen ratkaisun toteuttamisen projektissa.

Opiskelija tuntee projektin ohjaukseen käytäntöjä, osaa priorisoida projektin tavoitteita sekä tehtäviä ja hallitsee projektiorganisaation tehtävät projektin valmistelusta sen päättämiseen. Opiskelija tuntee projektiviestinnän keskeiset käytännöt sekä osaa toimia vastuullisesti eri osapuolten kanssa ja

kertoa vakuuttavasti projektin edistymisestä.

Kurssin oppimistavoitteet saavutetaan etupäässä harjoitusten ja ryhmätöiden avulla.

Sisältö

Kurssikokonaisuuden lähtökohtana ovat vierailevien yritysten esittämät ongelmat tai aiheet. Ideoista kehitetään ryhmissä innovaatioita, ja innovaation kehittämistä ohjataan hyvän projektityötavan mukaisesti. Projektiviestintä on pääosin integroitu ryhmissä toteutettavaan innovointi- ja projektityöskentelyyn.

Kurssin keskeiset osa-alueet:

- innovointi: innovaatiotoiminnan käsitteet, vaiheet ja vaatimukset, ideointi- ja analyysimenetelmät sekä jäsentelyn apuvälineet
- konseptointi: konseptin määrittely ja kuvaaminen, esitleminen ja testaaminen sekä julkistaminen
- projektityö: sidosryhmät ja projektiorganisaation vastuut, projektin laajuuden arviointi ja rajaus, projektin riskit ja niiden ennakointi
- projektinhallinta: projektin valmistelu, suunnittelu, ohjaus ja päättäminen, projektin ohjausmallit ja projektihallinnan työkalut
- projektiviestintä: projektiryhmän vuorovaikutus, projektiraportointi ja dokumentit, projektikokoukset.

Esitietovaatimukset

Ei sidonnaisuuksia.

Lisätiedot

Työelämäyhteydet

Innovaatiotoimintaa tarkastellaan vierailevien yritysten tai TKI-hankkeiden näkökulmasta. Yritykset tai TKI-hankkeet esittelevät omaa innovaatiotoimintaansa sekä innovaatioita ja ideoinnin aiheita toimialtaan. Opiskelijaryhmät poimivat esitetyjä aiheita lähtökohdikseen, tai erikseen sovittaessa keksivät oman aiheen. Yritykset tai TKI-hankkeet voivat osallistua kurssin puolivälissä konseptien esittelyyn ja lopussa koko kurssin tulosten esittelyyn.

Kansainvälisyys

Digitaalisissa palveluissa ja ohjelmistoprojekteissa kansainvälisyys on lähtökohta.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Tuntee innovaatiomenetelmiä, hahmottaa innovaatiotoiminnan ydinkohdat sekä tietää innovaatioprojektin pääpiirteet. Tuntee projektin hallintatapoja ja tunnistaa projektin sidosryhmiä sekä projektiryhmän vastuita projektin tehtävässä ja viestinnässä.

Hyvä (3-4)

Tuntee innovaatiotoiminnan peruskäsitteet, osaa valita innovointimenetelmiä käytännön ongelmien ratkaisemiseksi, tunnistaa innovaatiotoiminnan vaiheet sekä osaa toimia innovaatioprojektissa tiimin jäsenenä. Osaa valita projektiin sopivan ohjauskäytännön, osaa jakaa projektin tehtävän sopiviin työkokonaisuuksiin, hoitaa vastuullisesti itselleen osoitetut tehtävät ja kommunikoi sujuvasti projektin eri osapuolten kanssa sekä osoittaa kiinnostusta kehittyä projektin ohjaus- ja viestintätehtävissä.

Kiitettävä (5)

Tuntee innovaatiotoiminnan käsitteistön ja osaa soveltaa innovointimenetelmiä käytännön ongelmien ratkaisemiseksi, hallitsee innovaatiotoiminnan vaiheet ja vaatimukset sekä osaa toteuttaa ja hallita innovointiprojektin käyttäjäkeskeisesti. Osoittaa aloitekykyä innovaatiotoiminnan kehittämisessä ja projektikäytäntöjen parantamisessa yhteisössä.

PRO1TA003 Projektin johtaminen: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tuntee projektijohtamisen ja projektihallinnan parhaita käytäntöjä ja osaa hyödyntää niitä projektityössä
- tuntee projektien menestykselliseen johtamiseen liittyvät keskeiset osaamisalueet
- osaa hankkia ja soveltaa tietoa itsenäisesti
- osaa hyödyntää projektijohtamiseen ja projektihallintaan liittyvää osaamistaan kriittisesti, mutta samalla luovasti ja käytännönläheisesti mahdollisissa tulevilla projekteissa

Sisältö

Tentti 60 %, oppimistehtävät 40 %

Esitietovaatimukset

Osallistuminen edellyttää projektityöosuuden hallintaa opintojaksosta PRO1TA001 Innovointi ja projektityö.

Lisätiedot

Työelämäyhteydet

Opintojaksolla keskitytään ensisijaisesti työelämän kanssa läheisessä kosketuksessa oleviin projektijohtamisen ja projektihallinnan käytäntöihin.

Kansainvälisyys

Oppimateriaalit ovat osittain kansainvälisistä lähteistä peräisin.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tuntee vain vähäisessä määrin projektijohtamisen ja projektihallinnan parhaita käytäntöjä ja keskeisiä osaamisalueita. Samaten opiskelija vain vähäisessä määrin osaa hyödyntää projektijohtamiseen ja projektihallintaan liittyvää teoreettista osaamistaan käytännössä eikä juurikaan osaa hankkia tai soveltaa tietoa itsenäisesti.

Hyvä (3-4)

Opiskelija tuntee melko hyvin projektijohtamisen ja projektihallinnan parhaita käytäntöjä ja keskeisiä osaamisalueita. Samaten opiskelija melko hyvin osaa hyödyntää projektijohtamiseen ja projektihallintaan liittyvää teoreettista osaamistaan käytännössä sekä osaa hankkia ja soveltaa tietoa melko itsenäisesti.

Kiitettävä (5)

Opiskelija tuntee hyvin projektijohtamisen ja projektihallinnan parhaita käytäntöjä ja keskeisiä osaamisalueita. Samaten opiskelija osaa hyvin hyödyntää projektijohtamiseen ja projektihallintaan liittyvää teoreettista osaamistaan käytännössä sekä osaa hankkia ja soveltaa tietoa itsenäisesti

DIGIIPRO-1001 PROFIILOPINNOT: 85 op

DIGIORIE-1001 Orientoivat opinnot: 20 op

ICT1TA010 Orientaatio ICT-infrastruktuuriin: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- tunnistaa tietokoneen rakenteen ja toiminnan.
- osaa ottaa käyttöön käyttöjärjestelmän.
- tunnistaa ICT-infrastruktuurin rakennetta ja toimintaa.
- tunnistaa virtualisointiratkaisujen ja pilvipalveluiden toimintaperiaatteita.
- tunnistaa tietoverkkojen ja verkotettujen palveluiden toimintaperiaatteita.
- tunnistaa tietoturvaohjelmia.
- osaa toimia tietoturvan huomioiden tietoverkko- ja järjestelmäympäristöissä.

Sisältö

- laitteistokokoonpanot ja liitännät
- käyttöjärjestelmät: Windows ja Linux
- työasemat ja palvelimet
- virtualisointiratkaisut ja pilvipalvelut
- tietoverkon rakenne ja toiminta, TCP/IP -protokollat, aktiivilaitteet.
- tietoturvasuojat, virustorjuntaohjelmat, haittaohjelmat, verkkopalvelujen tietoturva

Esitietovaatimukset

Ei edeltävyysvaatimuksia.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija

- Osoittaa riittävää aktiivisuutta opiskelussa.
- Osaa selittää opintojaksolla käytyjä asioita.
- Pystyy hyödyntämään opintojaksolla opetettuja perusasioita.
- Saattaa usein tarvita neuvontaa ongelmatilanteissa ja materiaalin tulkitsemisessa.

Hyvä (3-4)

Opiskelija

- Osoittaa hyvää aktiivisuutta opiskelussa.
- Osaa selittää hyvin opintojaksolla käytyjä asioita.
- Pystyy hyödyntämään monipuolisesti opintojaksolla opetettuja asioita.
- Saattaa joskus tarvita neuvontaa ongelmatilanteissa ja opintojakson materiaalin tulkitsemisessä

Kiitettävä (5)

Opiskelija

- Osoittaa erinomaista aktiivisuutta opiskelussa.
- Osaa selittää erinomaisesti opintojaksolla opiskeltuja asioita.
- Pystyy monipuolisesti soveltamaan opintojaksolla opetettuja asioita.
- Osaa omatoimisesti selvittää ja ratkaista ongelmatilanteita ja hakea tietoa eri lähteistä.

SWD1TA001 Orientaatio ohjelmistotuotantoon: 5 op**Osaamistavoitteet**

Opintojaksolla luodaan yleiskuva ohjelmistotuotannosta ja perehdytään ohjelmoinnin perusteisiin.

Tavoitteena on, että opiskelija osaa:

- toteuttaa verkkosivuja, joilla on yksinkertaisia selainohjelmoinnilla toteutettuja toimintoja
- käyttää verkkosivujen toteutukseen ja selainohjelmointiin tarvittavaa kehitysympäristöä

- hyödyntää teknistä dokumentaatiota ja tiedonhakua ongelmanratkaisussa

Sisältö

ohjelmistotuotantoprosessin keskeiset vaiheet
yksinkertaisen ohjelmalogiikan suunnittelu ja toteuttaminen verkkosivulle
valinta- ja toistorakenne, funktiot, taulukot, objektit, JSON

Esitietovaatimukset

Suositteluaan, että opiskelija on suorittanut opintojakson DIG1TA001 tai DIG1TN001 Orientaatio digitaalisiin palveluihin. Opintojaksolle voi osallistua, vaikka ei olisi suorittanut Orientaatio digitaalisiin palveluihin -opintojaksoa.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Osoittaa välttävää kurssin sisällön, peruskäsitteiden ja termien ymmärrystä. Osoittaa välttävää tietotaitoa sovelluksen kehittämisessä kurssilla opetetuilla taidoilla. Tarvitsee hyvin usein apua perusongelmienkin ratkaisemiseen (avun kysyminen yleensä tosin lasketaan positiiviseksi asiaksi). Ei oikein osaa hyödyntää kurssimateriaaleja oman oppimisensa tukena.

Hyvä (3-4)

Osoittaa hyvää kurssin sisällön, peruskäsitteiden ja termien ymmärrystä. Osoittaa hyvää tietotaitoa sovelluksen kehittämisessä kurssilla opetetuilla taidoilla. Tarvitsee joskus apua perusongelmien ratkaisemiseen. Osaa hyödyntää kurssimateriaaleja oman oppimisensa tukena. Osaa itsenäisesti löytää muuta tietoa oppimisensa tueksi.

Kiitettävä (5)

Osoittaa erinomaista kurssin sisällön, peruskäsitteiden ja termien ymmärrystä. Osoittaa erinomaista tietotaitoa sovelluksen kehittämisessä kurssilla opetetuilla taidoilla. Osaa ratkaista ongelmat itsenäisesti, mutta osaa kysyä apua. Osaa hyödyntää sujuvasti kurssimateriaaleja ja löytämiänsä muita materiaaleja oman oppimisensa tukena. Osaa itsenäisesti löytää muuta tietoa oppimisensa tueksi. Osaa oppia ja soveltaa itsenäisesti kurssimateriaalien ulkopuolisia asioita.

DIG1TA001 Orientaatio digitaalisiin palveluihin: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija tunnistaa digitaalisen palvelun mahdollisuudet, ymmärtää käyttökokemuksen ja käytettävyyden merkityksen, osaa suunnitella ja toteuttaa käyttöliittymän ja osaa analysoida digitaalista palvelua.

Sisältö

Digitaalinen palvelu yleisesti: käytettävyys, käyttökokemus ja responsiivisen käyttöliittymän suunnittelu ja toteutus (perustaidot koodauksessa) sekä digitaalisen palvelun analyysi ja suunnittelu.

Esitietovaatimukset

Ei edeltävyysvaatimuksia

Lisätiedot

Työelämäyhteydet: Opintojaksolla on mahdollisuus toteuttaa pieniä projekteja.

Kansainvälisyys: Opintojaksolla käytetään alan kansainvälistä aineistoa (sekä lähdemateriaalia että ohjelmistoja).

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tunnistaa digitaalisen palvelun, tuntee käyttökokemuksen ja käytettävyyden perusteet sekä osaa suunnitella ja toteuttaa käyttöliittymän ohjatusti. Opiskelija ymmärtää digitaalisen palvelun analysoinnin merkityksen

Hyvä (3-4)

Opiskelija tunnistaa digitaalisen palvelun mahdollisuudet, ymmärtää käyttökokemuksen ja käytettävyyden merkityksen sekä osaa suunnitella ja toteuttaa käyttöliittymän itsenäisesti. Opiskelija osaa analysoida digitaalista palvelua.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa hyödyntää digitaalisen palvelun mahdollisuuksia tehokkaasti, hyödyntää käyttökokemusta ja käytettävyyttä mielekkäästi sekä osaa suunnitella ja toteuttaa laadukkaan käyttöliittymän itsenäisesti. Opiskelija osaa analysoida digitaalista palvelua ammattimaisesti.

BIG1TA001 Orientaatio ICT ja liiketoiminta: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija hahmottaa yrityksen tietojärjestelmiä ja niiden toimintaa ja roolia liiketoiminnan kehittämisessä ja mahdollistamisessa. Tavoite on että opiskelija:

- Ymmärtää tiedon merkityksen liiketoiminnassa
- Tunnistaa yleisimmät yrityksistä löytyvät tietojärjestelmät ja ymmärtää niiden käyttötarkoituksen
- Hahmottaa tietojärjestelmien roolin liiketoiminnan kehittämisessä ja mahdollistamisessa
- On perehtynyt järjestelmän elinkaariajatteluun, tunnistaa kehittämisen eri vaiheet sekä hahmottaa liiketoimintalähtöisen kehittämisen merkityksen
- Ymmärtää ICT:n johtamisen roolin ja tarpeen

Sisältö

- Yrityksen liiketoimintaympäristö ja sen ICT-järjestelmät
- ICT-järjestelmien rakenne ja luokitus
- Liiketoimintalähtöisen järjestelmäkehityksen elinkaari ja kehittämisprojektit
- Oleelliset integroidut tietojärjestelmät ja niihin liittyvät prosessit (ERP, CRM, SCM, BI)
- Keskeisiä liiketoiminta- / ICT-peruskäsitteitä
- ICT-toimintaympäristö ja ICT:n eri roolit
- Tietohallinnon rooli yrityksessä; johdanto ICT-johtamiseen

Esitietovaatimukset

Opintojakso toimii Liiketoiminta ja ICT-profiiliopintojen esittelykurssina. Ei edeltävyysvaatimuksia.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija:

- Tunnistaa yleisimmät yrityksistä löytyvät integroidut tietojärjestelmät.
- Ymmärtää yrityksen perustoiminnan.
- Ymmärtää tietohallinnon roolin yrityksessä.
- Ymmärtää liiketoiminnan ja tietojärjestelmien yhteyden.
- Tuntee alan termistöä.

Hyvä (3-4)

Opiskelija edellisten lisäksi:

- Ymmärtää tiedon merkityksen liiketoiminnassa.

- Ymmärtää yleisimpien integroitujen tietojärjestelmien käyttötarkoituksen.
- Hahmottaa tietojärjestelmien roolin liiketoiminnan kehittämisessä ja mahdollistamisessa.
- Osaa toimia vastuullisesti ryhmässä.
- Ymmärtää tietohallinnon ja ICT:n johtamisen roolin ja tarpeen.
- Ymmärtää tietojärjestelmien kehittämisen ja liiketoiminnan kehittämisen välisen yhteyden.

Kiitettävä (5)

Opiskelija edellisten lisäksi:

- Osaa kuvata tiedon roolin liiketoiminnan mahdollistajana.
- Ymmärtää yleisimpien integroitujen tietojärjestelmien ja liiketoiminnan ohjaamisen ja kehittämisen välisen yhteyden.
- Ymmärtää ICT-johtamisen ja erilaisten linjausmallien välisen yhteyden.

DIGIIBIG-1001 Liiketoiminta ja ICT: 55 op

BIG1TA002 Toiminnanohjausjärjestelmät: 5 op

Osaamistavoitteet

Tavoite on, että opiskelija ymmärtää toiminnanohjausjärjestelmien keskeiset liiketoimintaprosessit, ja saa käytännön kokemusta järjestelmän käytöstä. Opiskelija ymmärtää järjestelmän käyttöönottoprojektin vaiheineen sekä järjestelmien ylläpitovaiheeseen liittyvän toiminnan.

Sisältö

Keskeisiin liiketoimintaprosesseihin tutustuminen toiminnanohjausjärjestelmän avulla. Kurssilla on käytössä SAP ja Microsoft Dynamics Nav – järjestelmät.

Keskeiset liiketoimintaprosessit käytännön harjoitusten avulla: myynti, osto, tuotannosuunnittelu, taloushallinto. Toiminnanohjausjärjestelmien käyttöönottoprojektit ja järjestelmien ylläpito

Esitietovaatimukset

Edeltävyysvaatimus: Orientaatio ICT ja liiketoiminta BIG1TA001, BIG1TN001 tai vastaavat tiedot

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelijalla on vähän käytännön osaamista keskeisten prosessien läpiviennistä toiminnanohjausjärjestelmässä sekä vähän käsitystä järjestelmiin liittyvistä projekteista ja ylläpidosta.

Hyvä (3-4)

Opiskelijalla on hyvä käytännön osaaminen keskeisten prosessien läpiviennistä toiminnanohjausjärjestelmässä sekä hyvä käsitys järjestelmiin liittyvistä projekteista ja ylläpidosta.

Kiitettävä (5)

Opiskelijalla on erinomainen käytännön osaaminen keskeisten prosessien läpiviennistä toiminnanohjausjärjestelmässä sekä erinomainen käsitys järjestelmiin liittyvistä projekteista ja ylläpidosta.

BIG1TA003 Liiketoimintaprosessit: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojaksolla käydään läpi yrityksen liiketoimintaprosesseja ja liiketoimintaprosessien hallintaa. Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- Ymmärtää prosessiajattelun liiketoimintahyödyt.
- Osaa soveltaa prosessiajattelua toiminnan kehittämisessä.
- Osaa hahmottaa, mallintaa, analysoida, kehittää ja ohjata prosesseja.
- Ymmärtää prosessien kehittämisen ja tietojärjestelmäkehittämisen yhteyden.
- Ymmärtää prosessienhallintajärjestelmän toiminnan ja sillä saavutettavat hyödyt.

Sisältö

Opintojakso keskittyy liiketoimintaprosesseihin; niiden tunnistamiseen, mallintamiseen, analysointiin, kehittämiseen, ohjaamiseen ja hallintaan. Keskeisiä aihealueita ovat:

- Liiketoimintatarpeet
- Kehittämisen sykli, jatkuva kehittäminen
- Prosessiajattelu
- Prosessien mallintaminen, BPMN
- Prosessien hallinta, BPM, Prosessien kypsyys
- Mittaaminen ja arviointi
- Standardointi / harmonisointi (Governance)

Esitietovaatimukset

Osallistuminen edellyttää opintojakson BIG1TA001 / BIG1TN001 "Orientaatio ICT ja liiketoiminta" sisällön hallintaa.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija

- Tunnistaa yleisimmät yrityksistä löytyvät prosessit
- Ymmärtää prosessien hallinnan merkityksen
- Ymmärtää prosessikehitysprosessin vaiheet
- Ymmärtää prosessiajattelun merkityksen tietojärjestelmäkehityksessä
- Osaa prosessien mallintamisen perusteet
- Tuntee alan termistöä
- Osaa toimia vastuullisesti ryhmässä

Hyvä (3-4)

Opiskelija edellisten lisäksi

- Osaa tunnistaa liiketoiminnan ydin- ja tukiprosessit
- Osaa rajata ja kuvata kehittämisen kohteen yleisesti käytettyjä menetelmiä hyödyntäen
- Ymmärtää prosessien ja mittareiden kehittämisen yhteyden
- Osaa mallintaa prosesseja mielekkäitä työkaluja käyttäen
- Ymmärtää prosessienhallintasovelluksen toimintaa
- Osaa käyttää itsenäisesti valittuja välineitä ja menetelmiä

Kiitettävä (5)

Opiskelija edellisten lisäksi

- Osaa laatia perustellun arvion olemassa olevista prosesseista
- Osaa laatia perustellun prosessinkehittämis ehdotuksen
- Osaa laatia selkeän näkemyksen kehitettävän prosessin asettamista vaatimuksista

toiminnanohjausjärjestelmille ja/tai tietojärjestelmille

- Osaa ehdottaa mielekkäitä mittareita kehitettäville prosesseille
- Osaa perusteet yrityksen prosessikokonaisuuden hallinnasta prosessienhallintasovelluksen avulla

BIG4TA020 CRM liiketoiminnassa: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija tuntee keskeisimmät CRM -käsitteet ymmärtää CRM:n merkityksen liiketoiminnassa tunnistaa keskeisimmät hyödyt ja haasteet CRM -ratkaisuissa tiedostaa datan ja tiedonhallinnan merkityksen CRM -käytössä hahmottaa ja osaa suunnitella liiketoimintaprosesseja, jotka liittyvät CRM:n hyödyntämiseen

Sisältö

CRM liiketoiminnassa
CRM tietojärjestelmät
Data ja CRM
Liiketoimintaprosessit ja CRM
CRM käyttöönotto

Esitietovaatimukset

Ei lähtötaaso-vaatimuksia.

Lisätiedot

Kurssilla jokainen opiskelija tutustuu Salesforce CRM ohjelmistoon käytännön kautta tekemällä pelillistettyjä Salesforce trailhead tehtäviä annattujen ohjeiden mukaan. Ohjelmiston käyttö edellyttää englannin kielen osaamista erityisesti CRM sanaston osalta.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tietää mitä on CRM ja tunnistaa keskeisimmät käsitteet

Hyvä (3-4)

Opiskelijalla hyvä tuntemus aihealueesta, hän ymmärtää aihealueeseen liittyvät haasteet ja mahdollisuudet.

Kiitettävä (5)

Opiskelija hahmottaa kokonaisuuden CRM aihealueeseen liittyen ja hän osaa systemaattisesti hyödyntää ja tuottaa liiketoimintalähtöisiä dataa hyödyntäviä CRM -ratkaisuja.

BIG4TA021 Toiminnanohjausjärjestelmät 2: 5 op

Osaamistavoitteet

Kurssin suorittamisen jälkeen opiskelijalla on laaja ymmärrys toiminnanohjausjärjestelmästä ja eri liiketoimintaprosessien välisistä yhteyksistä (integraatio) seuraavilla alueilla: myynti, osto, tuotannonsuunnittelu. Opiskelija osaa ratkoa itsenäisesti järjestelmän käytössä ilmeneviä ongelmia.

Sisältö

Keskeisiin liiketoimintaprosesseihin syventyminen käytännön harjoitusten avulla järjestelmässä. Kurssilla on käytössä SAP ECC ja SAP S/4 HANA -järjestelmät.

Liiketoimintaprosessit ja niiden keskinäiset yhteydet toiminnanohjausjärjestelmässä: myynti, osto, tuotannosuunnittelu.

Järjestelmän käytössä ilmenevien ongelmien ratkominen itsenäisesti ja aikaisemmin opitun soveltaminen prosessien läpiviennissä.

Esitietovaatimukset

Edeltävyysvaatimus: Toiminnanohjausjärjestelmät BIG1TA002 tai BIG4TF002 tai vastaavat tiedot

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelijalla on vähän käytännön osaamista prosessien läpiviennistä toiminnanohjausjärjestelmässä sekä hyvä käsitys liiketoimintaprosessien yhteyksistä järjestelmässä myynnin, oston ja tuotannosuunnittelun alueella. Opiskelija ei osaa ratkoa järjestelmän käytössä ilmeneviä ongelmia itsenäisesti, vaan tarvitsee niissä jatkuvaa apua.

Hyvä (3-4)

Opiskelijalla on hyvä käytännön osaaminen prosessien läpiviennistä toiminnanohjausjärjestelmässä sekä hyvä käsitys liiketoimintaprosessien yhteyksistä järjestelmässä myynnin, oston ja tuotannosuunnittelun alueella. Opiskelija osaa ratkoa järjestelmän käytössä ilmeneviä ongelmia hyvällä tasolla.

Kiitettävä (5)

Opiskelijalla on erinomainen käytännön osaaminen prosessien läpiviennistä toiminnanohjausjärjestelmässä sekä erinomainen käsitys liiketoimintaprosessien yhteyksistä järjestelmässä myynnin, oston ja tuotannosuunnittelun alueella. Opiskelija osaa ratkoa järjestelmän käytössä ilmeneviä ongelmia erinomaisella tasolla.

BIG4TA022 Business Intelligence: 5 op

Osaamistavoitteet

Suoritettuaan kurssin, opiskelija:

- ymmärtää liiketoimintatiedon hallinnan merkityksen kilpailuetuna nykypäivän liiketoiminnassa
- tuntee liiketoimintatiedon hallinnan peruskäsitteet ja menetelmät kuten tiedon louhinta, erilaiset tietovarastot, reaaliaikaiset tietovarastot, heterogeeniset tietovarastot, liiketoimintatiedon analysointi
- ymmärtää Business Intelligence-järjestelmän toteuttamisprosessin eri vaiheet ja osaa soveltaa niitä rajattuun ongelmaan
- osaa hyödyntää joitakin BI-työkaluja liiketoimintatiedon analysoimisessa
- uudet trendit liiketoimintatiedon analysoinnissa.

Sisältö

- Liiketoimintatiedon hallinnan käsitteiden ja toimintakentän esittely käytännön tapauksen kautta
- Liiketoimintatiedon hallinnan menetelmiä ja työvälineitä
- Työpajat, joissa menetelmien ja työvälineiden hyödyntämistä harjoitellaan
- Uudet trendit BI:ssä.

Esitietovaatimukset

Perustiedot liiketoimintaprosesseista ja tiedonhallinnasta yleisesti.

Lisätiedot

Työelämäyhteydet:

Yritystapaukset ja mahdolliset yritysvierailut.

Kansainvälisyys:

Materiaalit ovat pääosin englanninkielisiä ja kansainvälisiä.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

- tunnistaa BI:n merkityksen kilpailuetuna nykypäivän liiketoiminnassa
- tuntee BI:n peruskäsitteitä ja menetelmiä
- tunnistaa BI-järjestelmän toteuttamisprosessin eri vaiheita
- osaa hyödyntää jotakin BI-työkalua liiketoimintatiedon analysoimisessa
- tunnistaa joitakin uusia trendejä liiketoimintatiedon analysoinnissa.

Hyvä (3-4)

- ymmärtää BI:n merkityksen kilpailuetuna nykypäivän liiketoiminnassa
- tuntee BI:n peruskäsitteet ja menetelmät
- ymmärtää BI-järjestelmän toteuttamisprosessin eri vaiheet ja osaa soveltaa niitä rajattuun ongelmaan
- osaa hyödyntää joitakin BI-työkaluja liiketoimintatiedon analysoimisessa
- tuntee joitakin uusia trendejä liiketoimintatiedon analysoinnissa.

Kiitettävä (5)

- ymmärtää erinomaisesti BI:n merkityksen kilpailuetuna nykypäivän liiketoiminnassa
- tuntee erittäin hyvin BI:n peruskäsitteet ja menetelmät
- ymmärtää hyvin BI-järjestelmän toteuttamisprosessin eri vaiheet ja osaa soveltaa sitä
- osaa hyödyntää erinomaisesti joitakin BI-työkaluja liiketoimintatiedon analysoimisessa
- tuntee lukuisia uusia trendejä liiketoimintatiedon analysoinnissa.

Hyväksytty, hylätty

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1 – 5:

Tehtävät 50%

Projekti 50%

BIG4TA023 ICT-arkkitehtuurit: 5 op

Osaamistavoitteet

Tavoitteena on omaksua arkkitehtuuriajattelun perusteet sekä kyky hahmottaa ja mallintaa kokonaisuuksia, jota voi hyödyntää tietojärjestelmien suunnittelussa ja tietotekniikan johtamisessa. Opiskelija osaa hahmottaa toiminnan ja tiedon suhteen liiketoiminnassa.

Oppimistavoitteena on tuntea mitä tarkoittaa yritysarkkitehtuuri ja siihen liittyvät osa-arkkitehtuurit. Aiheeseen kuuluvat keskeiset peruskäsitteet ja arkkitehtuuriin liittyvien suunnittelumenetelmien tietämys.

Sisältö

Yritysarkkitehtuurikehykset TOGAF, JHS 179 ja Karttur

TOGAF ADM -menetelmä

Informaatioarkkitehtuurit

SOA –arkkitehtuuri

Micro Services - arkkitehtuuri
Teknologia-arkkitehtuurit

Esitietovaatimukset

Osallistuminen edellyttää opintojakson BIG1TA001 / BIG1TN001 Orientaatio ICT ja liiketoiminta sisällön hallintaa.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osoittaa vähäistä tietämystä arkkitehtuurista. Osaa määritellä peruskäsitteistä ja tietää tyydyttävällä tasolla mitkä asiat liittyvät IT-arkkitehtuureihin.

Hyvä (3-4)

Opiskelijalla on perustietämys arkkitehtuurista, osa-arkkitehtuureista sekä tuntee käsitteet hyvin. Opiskelija on osoittanut kykyä hahmottaa arkkitehtuurista ajattelua.

Kiitettävä (5)

Opiskelijalla on erinomainen asiantuntemus arkkitehtuurista, osa-arkkitehtuureista sekä tuntee laajasti käsitteet. Erinomainen menetelmätietämys ja opiskelija on osoittanut kykyä hahmottaa arkkitehtuurista ajattelua.

BIG4TA024 ICT-palvelut ja hankinnat: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan, opiskelija

- tuntee ICT-palveluhallinnan käytännöt ja referenssimallit
- ymmärtää palveluhallinnan operatiivisen toiminnan periaatteet, laatuvaatimukset ja riskit
- tuntee ICT-hankintaprosessin ja hankintoihin liittyvät menettelyt ja toimintamallit
- ymmärtää ICT-hankintaosaamisen ja -yhteistyön merkityksen yritykselle ja julkishallinnolle

Sisältö

- ICT-palvelut, palveluhallinta ja -tuotanto
- Palveluhallinnan toimintamallin kehittäminen ja toteuttaminen
- Palveluiden laadun hallinta
- Viitekehysmallit, mm. Cobit ja ITIL
- Teknologiahankintojen strategialähtöinen suunnittelu
- Järjestelmähankinnat, elinkaariajattelu
- Palveluiden hankinta ja hankintamuodot

Esitietovaatimukset

Osallistuminen edellyttää opintojakson BIG1TA001 "Orientaatio ICT ja liiketoiminta" sisällön hallintaa.

Lisätiedot

Työelämäyhteydet

Palvelujen kehittämistä ja hankintoja opiskellaan työelämälähtöisten case-harjoitusten avulla.

Kansainvälisyys

Opitaan kansainvälisesti tunnettuja ja tunnustettuja hyviä käytäntöjä ja standardeja. ICT-palveluita ja hankintoja tarkastellaan myös kansainvälisesti toimivan yrityksen näkökulmasta.

Arviointitavat ja niiden painoarvot

Tentti 40 % (toteutuksesta riippuen)

Harjoitustehtävät 60 %

Oman oppimisen arviointitehtävä ei vaikuta arvosanan muodostukseen. Tehtävä on kaikille opintojaksoille/-

kokonaisuuksille yhteinen ja vastauksia käytetään myös opintojakson/-kokonaisuuden kehittämiseen. Tehtävä tehdään E-lomakkeella

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija

- tuntee osittain ICT-palveluhallinnan käytäntöjä ja referenssimalleja
- ymmärtää osittain palvelutuotannon operatiivisen toiminnan periaatteet, laatuvaatimukset ja riskit
- tuntee jonkin verran ICT-hankintaprosessia ja hankintoihin liittyviä toimintaperiaatteita
- tuntee jonkin verran hankintaprojektin hallintoa, tehtäviä, rooleja ja yleisiä suosituksia

Hyvä (3-4)

Opiskelija

- tuntee melko hyvin ICT-palveluhallinnan käytäntöjä ja referenssimalleja
- ymmärtää melko hyvin palvelutuotannon operatiivisen toiminnan periaatteet, laatuvaatimukset ja riskit
- tuntee melko hyvin ICT-hankintaprosessia ja hankintoihin liittyviä toimintaperiaatteita
- tuntee melko hyvin hankintaprojektin hallintoa, tehtäviä, rooleja ja yleisiä suosituksia

Kiitettävä (5)

Opiskelija

- tuntee hyvin ICT-palveluhallinnan käytäntöjä ja referenssimalleja
- ymmärtää hyvin palvelutuotannon operatiivisen toiminnan periaatteet, laatuvaatimukset ja riskit
- tuntee hyvin ICT-hankintaprosessia ja hankintoihin liittyviä toimintaperiaatteita
- tuntee hyvin hankintaprojektin hallintoa, tehtäviä, rooleja ja yleisiä suosituksia

BIG4TA025 Tietohallintojohtaminen: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- Ymmärtää liiketoimintayhteistyön merkityksen liiketoimintaa tukevan tietotekniikan johtamisessa ja kehittämisessä
- Ymmärtää tietohallinnon ja liiketoiminnan strategioiden yhteensovittamisen merkityksen
- Tuntee tietohallinnon johtamiseen liittyviä viitekehysmalleja
- Tuntee IT -organisointiin liittyviä toimintamalleja
- Omaa perusteet hahmottaa tietotekniikkatoimintoja johdettavana resurssina.

Sisältö

- Johtamiseen liittyvät peruskäsitteet: strategia, hallinto, toimeenpano ja valvonta
- Tietotekniikkaan liittyvä liiketoimintayhteistyön osaaminen ja harjoitukset
- Viitekehukset yleisesti, esim. Cobit (tai IT governance), tietohallintojohtamisen malli
- 4T -malli: Tietotekniikan hyötyjen johtaminen tiedon, talouden, teknologian ja tuotannon näkökulmasta
- Jatkuvan parantamisen malli tietotekniikan kehittäjänä.

Esitietovaatimukset

Osallistuminen edellyttää opintojakson BIG1TA001 / BIG1TN001 Orientaatio ICT ja liiketoiminta sisällön hallintaa.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Arvosana 1 (40%)

Opiskelija osoittaa vähäistä tietämystä tietohallinnosta. Osaa määritellä keskeisiä tehtäviä ja tietää tyydyttävällä tasolla tietohallinnon merkityksen organisaatiossa.

Hyvä (3-4)

Arvosana 3 (70%)

Opiskelijalla on tuntee tietohallinnon toiminnot, keskeiset tehtävät ja omaa perustietämyksen toiminnan organisoimisesta. Opiskelija tuntee tietotekniikan ja liiketoimintayhteistyön keskeisiä haasteita. Opiskelijalla osoittaa tietävänsä perustiedot viitekehysistä. Opiskelija tiedostaa tietohallintoon liittyvän kokonaiskuvan ja ne puitteet, jotka vaikuttavat tietohallinnon toimintaan.

Kiitettävä (5)

Arvosana 5 (90%)

Opiskelijalla on erinomainen asiantuntemus tietohallinnosta, sen keskeisistä tehtävistä ja omaa näkemyksen toiminnan organisoimisesta. Opiskelija tuntee laajasti kehityskohteet ja tuntee tietotekniikan ja liiketoimintayhteistyön keskeisiä haasteita. Opiskelijalla on erinomainen menetelmätietämys yleisimmistä viitekehysistä ja osoittaa kykyä kokonaisnäkemyksen hahmottamiselle.

Hyväksytty, hylätty

Opintojakso arvioidaan asteikolla 1 - 5. Arviointikriteerit on esitetty asteikolla 1 - 3 - 5.

Tentti 50 %

Harjoitukset 50 %

Oman oppimisen arviointitehtävä ei vaikuta arvosanan muodostukseen. Tehtävä on kaikille opintojaksoille/- kokonaisuuksille yhteinen ja vastauksia käytetään myös opintojakson/- kokonaisuuden kehittämiseen. Tehtävä tehdään E-lomakkeella.

PRO4TA001 Monialaprojekti: 10 op**Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa kehittämissuunnitelmassa soveltaa profiilinsa mukaisia laadukkaita menetelmiä ja tekniikoita toimeksiantajan tarpeet huomioiden. Opiskelija osaa toimia asiakaskontaktissa sekä ratkaista haasteita ja ongelmia yhteistyössä eri tahojen kanssa. Opiskelija osaa omassa roolissaan ottaa vastuuta projektiryhmässä. Opiskelija osaa osana projektiryhmää luoda ratkaisun, joka vastaa asiakkaan tarpeita.

Opiskelija osaa työskennellä, perehtyä aiheeseen ja soveltaa oppimaansa itsenäisesti.

Sisältö

Opintojakso toteutetaan projektimuotoisena. Opintojakson käynnistyessä opiskelijat solmivat projektisopimuksen. Opiskelijat muodostavat projektiryhmän sopien vastuualueensa.

Projektipäällikkönä toimii yksi projektiryhmän opiskeliosta. Projektiryhmä päättää käytettävistä

menetelmistä ja työvälineistä yhdessä asiakkaan kanssa. Projektiryhmä laatii hyvän projektityötavan mukaisen projektisuunnitelman sekä sopii asiakkaan kanssa hyväksymiskäytännöistä. Projektiryhmä toteuttaa asiakkaan vaatimuksia vastaavan tuloksen.

Esitietovaatimukset

Opiskelijan profiilivalinnan mukaiset aiemmat opinnot soveltavasti.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija

- tuntee osittain projektityön toimintaperiaatteet ja roolit projektityössä.
- on osallistunut kehittämisprojektin osittaiseen suorittamiseen.

Opiskelijan/Opiskelijaryhmän työn

- tulos ei täytä tarkoitustaan ja yhteistyö tilaajatahon kanssa oli heikkoa.
- keskeiset projektityön asiakirjat ovat puutteellisia.

Hyvä (3-4)

Tuotos vastaa hyvin asiakkaan tilaukseen. Opiskelija on osallistunut projektiin ja ottanut siinä vastuuta.

Opiskelija

- tuntee projektityön toimintaperiaatteet ja roolit projektityössä.
- on osallistunut kehittämisprojektin suorittamiseen ja dokumentointiin projektiryhmän jäsenenä.

Opiskelijan/Opiskelijaryhmän työn

- tulos vastaa hyvin tavoitetta.
- projektityömenetelmät ovat ohjanneet työskentelyä hyvin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija

- tuntee erittäin hyvin projektityön toimintaperiaatteet ja roolit projektityössä.
- on kiitettävästi osallistunut kehittämisprojektin suorittamiseen ja dokumentointiin tärkeänä osana projektiryhmää.

Opiskelijan/Opiskelijaryhmän työn

- tulos on innovatiivinen ja vastaa asiakastarpeeseen erinomaisesti.
- projektityömenetelmät ovat ohjanneet työskentelyä erinomaisesti.
- opiskelija on osoittanut kykyä itsenäiseen ja ryhmämuotoiseen työskentelyyn.

Hyväksytty, hylätty

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1–5. Arviointi perustuu raporttiin (40 %), tilaaja-arviointiin (40 %) ja vertaisarviointiin (20 %).

BIG8TN001 Basics of AI: 5 op

Osaamistavoitteet

Upon completion of the course, the student is able to:

- * understand what is AI and how it can affect business
- * recognize opportunities of AI in different domains
- * is able to analyze and visualize data
- * knows the basic statistical methods used in data analysis

- * knows how to use software to perform data analysis
- * knows how to apply some basic methods used in AI
- * knows trends in AI
- * can recognize ethical challenges related to applying AI in business

Sisältö

- * definition of AI and basic concepts related to it
- * business cases where AI is used
- * methods and software for data analysis and visualization
- * basics of statistical data analysis methods
- * application of AI methods in a project work
- * recent trends in AI
- * ethical issues in AI

DIGIIDIG-1001 Digitaaliset palvelut: 59 op**DIG1TA002 Käyttäjäkokemus: 5 op****Osaamistavoitteet**

Kurssin käytyään opiskelija osaa kehittää parempia palveluja tuomalla käyttäjän äänen mukaan palvelukehitykseen.

- Ymmärtää käyttäjäkokemuksen koostuvan käyttäjän kannalta merkityksellisestä arvontuotannon prosessista, johon voi liittyä erilaisia palvelutuokioita ja kontaktipisteitä sekä interaktioita palveluntuottajan, erilaisten käyttöliittymien ja muiden palvelun käyttäjien kanssa
- Osaa tarkastella ja kehittää sekä kokonaiskokemusta että sen osia
- Tiedostaa ja huomioi käyttäjäkokemuksen kehittämisen haasteet
- Osaa käyttää erilaisia menetelmiä käyttäjäkokemuksen kartoittamiseen ja suunnitteluun sekä soveltaa niitä tilanteeseen sopivalla tavalla
- Ymmärtää eri sidosryhmien osallistamisen merkityksen kehitystyön onnistumisen kannalta sekä kykenee soveltamaan erilaisia työtapoja ja menetelmiä osallistavan suunnittelun osalta
- Osaa muuntaa käyttäjän kokemuksesta esiin nousevat ongelmakohdat tai muut palvelukokemuksen kannalta merkittävät hetket palveluratkaisuiksi ja -elementeiksi sekä kuvata ratkaisunsa siten, että niistä voidaan viestiä palvelun kehityksen eri sidosryhmille
- Osaa validoida prosessissa syntyneen suunnitelman ja muokata suunnitelmaa validoinnin tulosten mukaisesti

Sisältö

Käyttäjäkokemuksen kehittämisen menetelmät:

- käyttäjän kokemuksen kartoittamiseen
- käyttäjätiedon analysointiin
- käyttäjämääräyksen hyödyntämiseen suunnittelussa
- suunnitelmien testaamiseen ja arviointiin

Esitietovaatimukset

Opiskelija on suorittanut Johdatus digitaalisiin palveluihin -opintojakson.

Lisätiedot

Työelämäyhteydet

Opintojaksolla voidaan tehdä asiakasprojekteja.

Kansainvälisyys

Esimerkeissä ja materiaaleissa voidaan käyttää kansainvälisiä materiaaleja.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Tuntee osittain käyttäjäkokemuksen peruskäsitteet ja hahmottaa käyttäjäkokemuksen merkityksen palvelun käytön kannalta sekä käyttökokemuksen suunnittelun pääpiirteet.

Hyvä (3-4)

Tuntee käyttäjäkokemuksen peruskäsitteet, osaa kartoittaa käyttäjän kokemuksen ja siirtää kartoituksen tulokset osittain käyttäjäkokemuksen suunnitteluun.

Kiitettävä (5)

Hallitsee käyttäjäkokemuksen kokonaisuutena, osaa kartoittaa käyttäjän kokemuksen kattavasti ja hyvin sekä soveltaa taidokkaasti saamia tietoa käyttäjäkokemuksen suunnittelussa.

Hyväksytty, hylätty

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1 – 5.

DIG1TA003 Digitaalisen palvelun protoilu: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa suunnitella digitaaliselle palvelulle visuaalisen ilmeen sekä osaa hyödyntää protoilutyökaluja.

Sisältö

- Iteratiivinen suunnittelu
- Käyttöliittymän visuaalisuus
- Protoilutyökalut
- Prototyypin toteuttaminen

Esitietovaatimukset

Suosittelaa Innovaatioprojekti- ja Käyttäjäkokemus -opintojaksojen suorittamista ennen.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija ymmärtää visuaalisen ilmeen merkityksen digitaaliselle palvelulle sekä ymmärtää protoilutyökalujen merkityksen ja osaa toteuttaa niillä alkeellisen prototyypin.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa suunnitella visuaalisen ilmeen digitaaliselle palvelulle sekä osaa toteuttaa prototyypin hyödyntäen protoilutyökaluja.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa suunnitella tarkoituksenmukaisen visuaalisen ilmeen digitaaliselle palvelulle sekä osaa toteuttaa laadukkaan prototyypin hyödyntäen tehokkaasti protoilutyökaluja.

Hyväksytty, hylätty

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1–5. Arviointi pohjautuu toteutuksen tehtäviin.

DIG4TA020 Digitaalinen liiketoiminta: 5 op

Osaamistavoitteet

Tervetuloa oppimaan digitaalisen liiketoiminnan muotoilua! Kurssilla tutustut arvonmuodotukseen ja harjoittelet liiketoimintaa tukevien digitaalisten ratkaisujen kehittämistä käytännössä.

Opintojakson suoritettuaasi:

- ymmärrät digitaalisuuden mahdollisuudet liiketoiminnan ja asiakaskokemuksen kehittämisessä
- osaat tunnistaa erilaisia sidosryhmiä digitaalisessa palvelutuotannossa
- osaat tuottaa arvoa liiketoiminnalle digitaalisia ratkaisuja hyödyntäen
- osaat laatia digitaalisen palvelun kehittämiseen tähtäävän konseptin yhteistyössä asiakkaan kanssa
- osaat validoida ja kehittää arvoa tuottavia digitaalisia ratkaisuja

Sisältö

- Liiketoiminta ja digitaalisuus
- Asiakkaan arvon muodostuminen digiratkaisun käytön kautta
- Digitaalisten innovaatioiden adaptoitumisen mallit
- Palvelumuotoilu ja sen soveltaminen digitaalisessa ympäristössä
- Liiketoimintaa tukeva konseptointi
- Konseptin validointi ja kehittäminen maksavan asiakkaan näkökulmasta
- Käyttäjän tai kävijän konvertoituminen maksavaksi asiakkaaksi

Esitietovaatimukset

Suositteluaan Käyttäjäkokemus- ja Digitaalisen palvelun protoilu -opintojaksojen suorittamista ennen tätä opintojaksoa.

Lisätiedot

Opintojaksolla on tavoitteena tehdä yhteistyötä elinkeinoelämän ja muiden yhteisöjen kanssa.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija ymmärtää digitaalisuuden mahdollisuudet liiketoiminnan ja asiakaskokemuksen kehittämisessä sekä ymmärtää sidosryhmien merkityksen.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa suunnitella digitaalisen ratkaisun tukemaan liiketoimintaa.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa tuottaa validoituja ja lisäarvoa tuottavia ratkaisuja liiketoiminnan tueksi.

DIG4TA021 Digitekniikat: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa etsiä ja hyödyntää valmiita komponentteja digitaalisen palvelun toteuttamisessa, osaa hyödyntää pilvipalveluita digitaalisessa palvelutuotannossa ja osaa toteuttaa digitaalisen palvelun käyttäen ajankohtaisia tekniikoita ja rajapintoja

Sisältö

Sisältö: valmiit komponentit, pilvipalvelut, ajankohtaiset toteutustekniikat ja rajapintatekniikat

Esitietovaatimukset

Orientaatio digitaalisiin palveluihin ja Orientaatio ohjelmistotuotantoon -opintojaksojen suorittamista ennen Digitekniikat-opintojaksoa

Lisätiedot

Työelämäyhteydet: opintojaksolla on mahdollisuus toteuttaa pieniä projekteja.

Kansainvälisyys: opintojaksolla käytetään alan kansainvälistä aineistoa (sekä lähdemateriaalia että ohjelmistoja).

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija tuntee digitaalisten palveluiden rakentamiseen tarjolla olevia komponentteja.

Hyvä (3-4)

Opiskelija tuntee tekniikoita, joilla digitaalisia palveluita voidaan integroida. Opiskelija osaa itsenäisesti etsiä valmiita komponentteja digitaalisten palveluiden toteuttamiseen. Opiskelija osaa vertailla digitaalisten palveluiden rakentamisen tekniikoita ja ehdottaa erilaisia ratkaisuteknologioita.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa perustella erilaisten digitaalisten palveluiden rakentamisessa käytettävien tekniikoiden etuja. Opiskelija osaa perustella, mitkä osat kannattaa rakentaa itse ja milloin kannattaa käyttää valmiita komponentteja. Opiskelija osaa toteuttaa digitaalisen palvelun, joka integroituu ulkopuolisiin palveluihin.

DIG4TA022 Digiprojekti: 5 op**Osaamistavoitteet**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

ymmärtää palvelumuotoilun kehitysmenetelmiä projektin suunnittelussa
osaa määritellä, suunnitella ja toteuttaa digitaalisen palvelun käyttöliittymäkerroksen
osaa toimia projektissa digitaalisen palvelun toimittajan roolissa
osaa kehittää digitaalisen palvelun yhteistyössä asiakkaan, loppukäyttäjien ja ohjelmistokehittäjien kanssa

ymmärtää erilaisten arkkitehtuurien, rajapintojen ja tekniikoiden mahdollisuudet ja osaa käyttää niitä digitaalisen palvelun toteuttamisessa.

Sisältö

Digitaalisen palvelun kehittäminen ryhmässä

Valmiin järjestelmän hyödyntäminen ja rajapinnan kehittäminen

Käyttöliittymäkerroksen suunnittelu ja toteutus

Palvelun arkkitehtuuri ja eri rajapintojen yhdistäminen

Projektidokumentaatio

Orientaatio palvelumuotoilun digitaalisen palvelun kehittämisessä

Esitietovaatimukset

Esitietoina Digitaaliset palvelut -profiiliin aiempia (2. ja 3. lukukauden), erityisesti teknisiä opintojaksoja tai vastaava osaaminen.

Suosittelaa jollekulle projektiryhmän jäsenelle Ohjelmistotuotanto-profiiliin osaamista, erityisesti web- tai mobiiliohjelmointia ja tiedonhallinnan (tietokannat).

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija osaa toimia projektiryhmän jäsenenä ja ymmärtää toteutetun digitaalisen palvelun toiminnan yleisellä tasolla. Opiskelija osaa määrittellä, suunnitella ja toteuttaa pieniä yksittäisiä ratkaisuja digitaalisen palveluun käyttöliittymään käyttäen annettua rajapintaa ja tekniikkaa.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osaa perustella palvelumuotoilun menetelmien käytön ja toimia aktiivisena projektin jäsenenä. Opiskelija osaa toteuttaa digitaaliseen palveluun käyttöliittymään kokonaisen komponentin. Opiskelija osaa käyttää annettuja tekniikoita ja määrittellä uuden rajapinnan. Opiskelija osaa viestiä tarkoituksenmukaisesti sekä oman tiiminsä jäsenten kesken että sidosryhmien kanssa.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osaa valmentaa projektiryhmää sopivan projektimenetelmän, palvelumuotoilun menetelmien ja digipalvelutekniikoiden käytössä. Opiskelija kykenee ottamaan kokonaisvastuun digitaalisen palvelun määrittelystä ja suunnittelusta. Opiskelija osaa perustella muulle projektiryhmälle ja sidosryhmäläisille tehtävien ratkaisujen hyötyjä ja haittoja. Opiskelija osaa toteuttaa itsenäisesti digitaalisen palvelun käyttöliittymän hyödyntäen rajapintaa. Opiskelija osaa myös siirtää tietoaan muille sidosryhmäläisille.

DIG4TA023 DigiTuote: 5 op**Osaamistavoitteet**

Kurssin tavoitteena on, että opiskelija osaa kehittää olemassa olevaa digitaalista palvelua niin, että se on palvelun luonteelle sopivassa määrin tuotteistettu ja palvelumuotoiltu. Opintojakson suoritettuaan opiskelija ymmärtää palveluliiketoiminnan alan käsitteistöä ja erityispiirteitä.

Sisältö

Opintojaksolla opiskellaan liiketoimintalähtöisen digitaalisen palvelun tuotteistamista ja muotoilua tunnistamalla palvelujen käyttäjien ja ostajien tarpeita, palvelun tuottajan osaamisia ja tuottamiseen liittyviä työskentelyprosesseja. Tunnistettuihin osaamisiin ja tarpeisiin perustuen muotoillaan valitusta prosessista tai työtavasta toistettavia ja tehokkaasti viestittävässä olevia kokonaisuuksia.

Opintojaksoon sisältyy

1. tuotteistetun palveluja sisältävän tuotteen erityispiirteiden tunnistaminen
2. olemassa olevan palvelun analysointi
 - kohderyhmät, kilpailijat, strategiat
 - aineelliset ja aineettomat osiot
 - palvelutuotteen osien luonteet
 - tuotteistamisen vaiheet ja palvelumallit
3. oman ryhmän osaamisen ja palvelun osaamistarpeiden vertailu, sisäisen prosessin muotoilu
4. tuotteistamisprosessi (sisäinen ja ulkoinen)
 - digitaalisen palvelutuotteen asemointi
 - digitaalisen palvelutuotteen vakiointi
 - digitaalisen palvelutuotteen kuvaaminen ja konkretisointi

Esitietovaatimukset

Edellytetään Käyttäjäkokemus ja Digitaalinen liiketoiminta -opintojaksojen suoritusta tai vastaavia tietoja ja taitoja. Lisäksi suositellaan samanaikaista DigiStartUp-opintojakson suoritusta.

Lisätiedot

Työelämäyhteydet:

Kurssilla opiskelijat tekevät omaa liiketoimintalähtöistä digitaalisen palvelun tuotteistamista, joka voi suuntautua B2B- tai B2C-markkinaan.

Kansainvälisyys:

Kurssin markkinaympäristönä on Suomi, EU ja/tai muu maailma.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Hyväksytytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1–5.

Arvosana 1

Tuntee osittain tuotteistamisen ja palvelumuotoilun peruskäsitteet, hahmottaa sisäisen ja ulkoisen prosessin pääpiirteet.

Hyvä (3-4)

Arvosana 3

Tuntee tuotteistamisen ja palvelumuotoilun peruskäsitteet ja digitaalisen palvelun erityispiirteet ja osaa analysoida palvelun niin sisäisen kuin ulkoisen prosessin näkökulmasta. Tuntee prosessin vaiheet.

Kiitettävä (5)

Arvosana 5

Tuntee erittäin hyvin sekä sisäiseen että ulkoiseen tuotteistamiseen ja palvelumuotoilun liittyvät käsitteet ja niiden väliset yhtäläisyydet ja erot. Osaa niiden avulla analysoida ja monipuolisesti kehittää digitaalisten palvelujen kokonaisuuksia. Osaa innovatiivisesti soveltaa ja jakaa oppimaansa.

DIG4TA024 DigiStartUp: 10 op**Osaamistavoitteet**

Haluatko oppia toteuttamaan digitaalisia palveluratkaisuja ketterällä ja liiketoimintalähtöisellä otteella?

Tervetuloa DigiStartUp-kurssille! Tällä kurssilla kehität uuden digitaalisen palvelukonseptin ja myyt sen oikealle maksavalle asiakkaalle. Luit aivan oikein - tavoitteemme on saada oikea asiakas maksamaan tekemästäsi työstä.

Käytännössä testaat uusia palvelu- / tuoteideoita todellisella markkinalla, julkaiset pienen toimivan prototyypin ja myyt sekä toimitat sen asiakkaalle. Myytävä palvelu tai tuote saa olla aivan yksinkertainen ja aivan pienikin tuotto riittää.

Kurssilla kehität osaamistasi tunnistaa ja toimittaa asiakkaalle uutta arvoa. Pääset kokeilemaan ja kehittämään taitojasi käytännössä niin asiakashankinnan kuin koodaamisen osalta. Tällä kurssilla haastat itseäsi ja työtapojasi johtamaan ideoita teoiksi, suunnitelmia toiminnaksi.

Oletko tulevaisuuden osaaja, joka on valmis rämpimään umpihangessa etsien uusia asiakastarpeita

ja kehittämään niihin todennettuja ratkaisuideoita? Tämä ei ole yrittäjyyskurssi. Sen sijaan tämä on kurssi, jossa kehität yrittäjämäistä asennetta ja proaktiivista työtapaa. Tervetuloa mukaan!

Sisältö

- Asiakashankinta käytännössä
- Lean Startup
- Nopea prototyyppi (rapid prototyping)
- Pienin mahdollinen toteutus (MVP)
- Ketterä koodaus
- Testaus oikeilla asiakkaila (liiketoiminnallinen validointi)
- Sähköinen maksujen kerääminen käytännössä

Esitietovaatimukset

Liiketoiminnan suunnitteluun ja palvelun ideointiin suositellaan Käyttäjäkokemus ja Digitaalinen liiketoiminta -kurssien suoritusta. Lisäksi prototyypin toteuttamista varten suositellaan Digiteknikat- ja Digiprojekti-kursseja. Eduksi on myös ohjelmoinnin perusteiden ja Linux-palvelinten perusteiden osaaminen. Toteutukselle on eduksi, jos ryhmästä on osaamista jostain palvelinpään weppitekniikasta (LAMP, Flask, Django, Swing...).

Lisäksi suositellaan samanaikaista DigiTuote-kurssin suoritusta. Opiskelijalle voi olla hyötyä myös Digital Marketing in Modern Business -kurssista.

Lisätiedot

Kurssin erinomainen suorittaminen on työelämää. Kurssilla työskennellään todellisella markkinalla pyrkimyksenä hankkia ulkopuolisia asiakkaita. Kurssilla voi suuntautua joko B2B- tai B2C-markkinaan.

Palvelut ja dokumentaation voi laatia suomeksi tai englanniksi, esitysten ja opetuksen kieli on suomi. Koska palvelut ovat digitaalisia, niitä voi halutessaan markkinoida maantieteellisistä rajoista välittämättä, kunhan selvittää itsenäisesti kohdemarkkinoiden säännöt. Kurssilla tutustutaan myös kansainvälisiin maksunkäsittelijöihin.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Kurssin tehtävät palautettu määräajassa. MVP toteutettu ja testattu itse.

Hyvä (3-4)

MVP kokeiltu suppealla joukolla potentiaalisia asiakkaita. Palvelu olisi kohderyhmän ja arkkitehtuurin puolesta mahdollinen toteuttaa markkinoille asti jatkokehityksessä. Opiskelija on työskennellyt enimmäkseen itsenäisesti ja palauttanut laadukkaat välitavoitteet aikataulussa.

Kiitettävä (5)

Oikeita, ulkopuolisia asiakkaita on hankittu ja he ovat maksaneet palvelusta. Maksaneista asiakkaista on kerätty tietoa tilastoimalla, kyselyillä tai haastatteluilla. Opiskelija on työskennellyt itsenäisesti ja palauttanut laadukkaat välitavoitteet aikataulussa.

MUM8TA001 Basic 3D Design with Blender: 3 op

MUM8TA002 3D Extended Course: 3 op

MUM8TA003 3D Printing: 3 op**PRO4TA003 Monialaprojekti: 10 op****Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa kehittämissuunnitelmassa soveltaa profiilinsa mukaisia laadukkaita menetelmiä ja tekniikoita toimeksiantajan tarpeet huomioiden. Opiskelija osaa toimia asiakaskontaktissa sekä ratkaista haasteita ja ongelmia yhteistyössä eri tahojen kanssa. Opiskelija osaa omassa roolissaan ottaa vastuuta projektiryhmässä. Opiskelija osaa osana projektiryhmää luoda ratkaisun, joka vastaa asiakkaan tarpeita.

Opiskelija osaa työskennellä, perehtyä aiheeseen ja soveltaa oppimaansa itsenäisesti.

Sisältö

Opintojakso toteutetaan projektimuotoisena. Opintojakson käynnistyessä opiskelijat solmivat projektisopimuksen. Opiskelijat muodostavat projektiryhmän sopien vastuualueensa.

Projektipäällikkönä toimii yksi projektiryhmän opiskelijoista. Projektiryhmä päättää käytettävistä menetelmistä ja työvälineistä yhdessä asiakkaan kanssa. Projektiryhmä laatii hyvän projektityötavan mukaisen projektisuunnitelman sekä sopii asiakkaan kanssa hyväksymiskäytännöistä. Projektiryhmä toteuttaa asiakkaan vaatimuksia vastaavan tuloksen.

Esitietovaatimukset

Opiskelijan profiilivalinnan mukaiset aiemmat opinnot soveltavasti.

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

Opiskelija

- tuntee osittain projektityön toimintaperiaatteet ja roolit projektityössä.
- on osallistunut kehittämissuunnitelman osittaiseen suorittamiseen.

Opiskelijan/Opiskelijaryhmän työn

- tulos ei täytä tarkoitustaan ja yhteistyö tilaajatahon kanssa oli heikkoa.
- keskeiset projektityön asiakirjat ovat puutteellisia.

Hyvä (3-4)

Tuotos vastaa hyvin asiakkaan tilaukseen. Opiskelija on osallistunut projektiin ja ottanut siinä vastuuta.

Opiskelija

- tuntee projektityön toimintaperiaatteet ja roolit projektityössä.
- on osallistunut kehittämissuunnitelman suorittamiseen ja dokumentointiin projektiryhmän jäsenenä.

Opiskelijan/Opiskelijaryhmän työn

- tulos vastaa hyvin tavoitetta.
- projektityömenetelmät ovat ohjanneet työskentelyä hyvin.

Kiitettävä (5)

Opiskelija

- tuntee erittäin hyvin projektityön toimintaperiaatteet ja roolit projektityössä.
- on kiitettävästi osallistunut kehittämissuunnitelman suorittamiseen ja dokumentointiin tärkeänä osana projektiryhmää.

Opiskelijan/Opiskelijaryhmän työn

- tulos on innovatiivinen ja vastaa asiakastarpeeseen erinomaisesti.
- projektityömenetelmät ovat ohjanneet työskentelyä erinomaisesti.
- opiskelija on osoittanut kykyä itsenäiseen ja ryhmämuotoiseen työskentelyyn.

Hyväksytty, hylätty

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1–5. Arviointi perustuu raporttiin (40 %), tilaaja-arviointiin (40 %) ja vertaisarviointiin (20 %).

DIGIISWD-1001 Ohjelmistotuotanto: 35 op**SWD4TA032 Ohjelmointi 1: 5 op****Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa toteuttaa komentoriviohjelmiä monipuolisesti Java-ohjelmointikielen kontrolli- ja oliorakenteita käyttäen.

Sisältö

Opintojaksolla syvennetään ohjelmoinnin perusosaamista ja tutustutaan Java-ohjelmointikielen käyttöön.

- Java-kielen perusrakenne
- Ehtolauseet
- Toistolauseet
- Merkkijonojen käsittelyä
- Poikkeusten käsittelyn perusteita
- Taulukot
- Metodit
- Olio-ohjelmoinnin perusteita: luokka, olio, yhteysuhde
- Listan käsittelyä

Esitietovaatimukset

Opiskelija on suorittanut opintojakson Orientaatio ohjelmistotuotantoon (SWD1TA001 tai SWD1TN001) tai hänellä on vastaavat tiedot ja taidot

Arviointikriteerit**Tyydyttävä (1-2)**

- osaa käyttää ehto- ja toistorakenteita
- osaa määrittellä metodeita
- ymmärtää olio-ohjelmoinnin peruskäsitteet
- ymmärtää poikkeusten käsittelyn merkityksen ohjelmassa
- ymmärtää, mihin listoja käytetään

Hyvä (3-4)

- osaa määrittää ja käyttää luokkia ja olioita
- osaa käyttää listoja ohjelmissa
- hahmottaa tehdyn sovelluksen ja sen ajoympäristön perusrakenteet

Kiitettävä (5)

- osaa soveltaa oppimaansa luovasti
- osaa hankkia itse uutta tietoa
- osaa kuvata tekemänsä sovelluksen suullisesti ja kirjallisesti

SWD4TA033 Ohjelmointi 2: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa toteuttaa Java-ohjelmointikielellä pienen tietokantaa käyttävän verkkosovelluksen.

Sisältö

Opintojaksolla syvennetään olio-ohjelmoinnin perusosaamista, ja tutustutaan palvelinohjelmointiin Java-ohjelmointikielellä.

- Verkkosovellus (Servlet, JSP, JSTL)
- Tietokantaohjelmointi (JDBC)
- Verkkosovelluksen MVC-malli
- Yksikkötestauksen alkeet
- Versionhallinnan alkeet

Esitietovaatimukset

Opiskelija on suorittanut opintojakson Ohjelmointi 1 (SWD4TA014) tai hänellä on vastaavat tiedot ja taidot. Opiskelija suorittaa samanaikaisesti opintojakson Tietokannat ja tiedonhallinta (SWD1TA003) tai hänellä on vastaavat tiedot ja taidot.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

- osaa tehdä yksinkertaisen palvelinpään ohjelman
- osaa tehdä tietokantahaun Java-ohjelmasta

Hyvä (3-4)

- osaa tehdä MVC-mallia toteuttavan verkkosovelluksen
- osaa tehdä tietokantaan talletuksen Java-ohjelmasta tietoturvallisesti

Kiitettävä (5)

- osaa soveltaa oppimaansa luovasti
- osaa hankkia itse uutta tietoa
- osaa kuvata tekemänsä sovelluksen suullisesti ja kirjallisesti

SWD4TA003 Tietokannat ja tiedonhallinta: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- selittää tietokantaperiaatteen ja tietokanta-alan keskeisiä peruskäsitteitä
- selittää tietokannanhallintajärjestelmän palvelujen merkityksen ohjelmistokehityksessä
- selittää tietokannan suunnitteluprosessin yleisellä tasolla ja eritellä sen työvaiheet
- tulkita UML-kuvauskielellä laadittuja luokkakaavioita, käsitekaavioita ja tietokantakaavioita
- luoda relaatiotietokannan taulut eheysääntöineen
- käsitellä relaatiotietokannan tietoa SQL-kielellä
- selittää tietokantatransaktion periaatteen ja merkityksen ohjelmiston luotettavassa toiminnassa

Sisältö

- tietokantojen perusteet, relaatiomalli ja RDBMS
- tietokannanhallintajärjestelmän (DBMS) palvelujen merkitys ohjelmistokehittäjälle
- SQL DML laajasti ja SQL DDL:n perusteet
- yleiskuva tietokannan suunnittelusta

- tietokeskeisten kuvausten tulkinta: UML-kielen notaatio, käsitekaavio, tietokantakaavio
- relaatiokaavion johtaminen käsitekaaviosta ja relaatioiden normalisointi.

Esitietovaatimukset

Suosittelaa opintojakson Orientaatio ohjelmistotuotantoon (SWD1TA001) ja Orientaatio ICT-infrastruktuuriin (ICT1TA010) suorittamista.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

- osoittaa opiskelussaan välttävää aktiivisuutta
- osoittaa välttävää kurssin sisällön ja termien ymmärrystä
- osoittaa välttävää tietotaitoa SQL-kielen käytössä
- osoittaa välttävää tietotaitoa tietokeskeisen suunnittelun kuvausten soveltamisessa
- ei juuri osaa hyödyntää kurssimateriaaleja oman oppimisensa tukena

Hyvä (3-4)

- osoittaa opiskelussaan hyvää aktiivisuutta
- osoittaa hyvää kurssin sisällön ja termien ymmärrystä
- osoittaa hyvää tietotaitoa SQL-kielen käytössä
- osoittaa hyvää tietotaitoa tietokeskeisen suunnittelun kuvausten soveltamisessa
- osaa hyödyntää kurssimateriaaleja oman oppimisensa tukena

Kiitettävä (5)

- osoittaa opiskelussaan kiitettävää aktiivisuutta
- osoittaa kiitettävää kurssin sisällön ja terminologian ymmärrystä
- osoittaa kiitettävää tietotaitoa SQL-kielen käytössä
- osoittaa kiitettävää tietotaitoa tietokeskeisen suunnittelun kuvausten soveltamisessa
- etsii ja löytää itsenäisesti lisätietoa oppimisensa täydentämiseksi

SWD4TA022 Ohjelmistoprojekti I: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- toimia ohjelmistotiimin jäsenenä
- toteuttaa ohjelmistorajapinnan
- tehdä yhteistyötä toisen tilaajaorganisaation kanssa

Sisältö

Opintojaksolla kehitetään ohjelmistoratkaisu yhteistyössä digiprojektikurssin kanssa. Tämän kurssin tehtävä on tuottaa rajapinta ja tallennusmahdollisuus käyttöliittymäkerrokselle, jonka digiprojektikurssi toteuttaa. Opintojaksolla tarjotaan ensimmäinen versio rajapintakuvauksesta pohjaksi. Sen pohjalta lähdetään rakentamaan palvelun rajapintaa pienissä tiimeissä. Digiprojektikursuilta tulee kurssin edetessä lisää tarpeita siihen mitä rajapinnalta tarvitaan.

Esitietovaatimuksena palvelinohjelmointi tai vastaavat tiedot (käytännössä Spring sovelluskehys pitäisi esim. olla jo jollain tavalla tuttu).

Esitietovaatimukset

Palvelinohjelmointi

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija osallistuu ryhmän toimintaan vähän ja kuvaa loppuesseessä oman ja ryhmän toiminnan pinnallisesti. Ryhmän lopputulos ei täytä tarkoitustaan ja yhteistyö tilaajatahon kanssa kassa oli heikkoa.

Hyvä (3-4)

Opiskelija osallistuu ryhmän toimintaan aktiivisena ryhmän jäsenenä. Hän auttaa toteuttamisessa, muttei ota suurta vetovastuuta mistään aihealueesta. Loppuesseessä hän kuvaa oman ja ryhmän toiminnan hyvin, muttei osoita vielä syvällistä vertailu- tai analysointikykyä. Ryhmän lopputulos palvelee tarkoitusta osin ja yhteistyö tilaajatahon kanssa toimi kohtalaisesti.

Kiitettävä (5)

Opiskelija osallistuu ryhmän toimintaan aktiivisesti. Hän ottaa vetovastuun yhdestä tai useammasta kokonaisuudesta. Hän osaa ehdottaa menetelmiä ja tekniikoita ryhmän käyttöön. Loppuesseessä hän analysoi omaa ja ryhmän toimintaan pohdiskelevasti ja kypsästi. Hän osaa analysoida mitä on tehty hyvin ja missä olisi voitu parantaa. Ryhmän lopputulos palvelee tarkoitusta erinomaisesti ja yhteistyö tilaajatahon kanssa toimi erinomaisesti ja aloitteellisesti.

SWD4TA020 Palvelinohjelmointi: 5 op

Osaamistavoitteet

Kurssin suoritettuaan opiskelija osaa

- ymmärtää ja osaa kuvata palvelinohjelmoinnin tehtäväkentän koskien moderneja web-sovelluksia
- osaa toimia laadukasta jälkeä tuottavana palvelinohjelmoijana. Pystyy analysoimaan ongelmia, etsimään tietoa, soveltamaan tietoa ja pystyy varmistamaan ratkaisun toimivuuden
- eri tapoja toteuttaa palvelinohjelma
- pystyy itsenäisesti oppimaan uusia taustajärjestelmätekniikoita ja kehikkoja

Sisältö

- Johdanto palvelinohjelmointiin
- Johdanto tietoturvaan koskien palvelinohjelmointi
- Koneelliset rajapinta ja tiedonvälitystekniikat (REST-API, JSON)
- Laaja tietokantaohjelmointi palvelinpäässä
- Ohjelmistokehikot taustajärjestelmiä varten
- Taustajärjestelmän suorituskyky
- Continuous integration (CI) erityisesti versionhallinta, build-työkalut ja deployment

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tuntee palvelinohjelmoinnin perustekniikat. Opiskelija osaa ohjauksen avulla toteuttaa yksinkertaisen palvelinohjelman.

Hyvä (3-4)

Opiskelija hallitsee palvelinohjelman toteuttamisen perustekniikat. Opiskelija osaa itsenäisesti toteuttaa palvelinohjelman.

Kiitettävä (5)

Opiskelija hallitsee palvelinohjelman toteuttamisen ammattimaisesti. Opiskelija osaa toteuttaa toiminnallisesti monipuolisen palvelinohjelman. Opiskelija osaa itsenäisesti hakea tietoa ja

hyödyntää sitä.

Hyväksytty, hylätty

Projekti 60%

Tehtävät ja aktiivisuus 40%

SWD4TA021 Mobiiliohjelmointi: 5 op

Osaamistavoitteet

- osaa toteuttaa mobiilisovelluksen kurssilla annetuilla välineillä
- osaa hyödyntää laitetason ominaisuuksia (kamera, paikannus, asentotunnistus) mobiilisovelluksen toteuttamisessa
- ymmärtää mobiilisovelluksen jakeluprosessin

Sisältö

- perussovelluksen teko käytettävissä olevalla tekniikalla
- mobiilikäyttöliittymän tekeminen
- navigaatio
- laiteominaisuuksien käyttö

Esitietovaatimukset

Ohjelmointi (SWD1TA002) tai Ohjelmointi 1 (SWD4TA014) on oltava suoritettuna ennen tätä opintojaksoa.

Suositellaan Front end -ohjelmointi (SWD4TN026) opintojakson suorittamista ennen tätä opintojaksoa.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija tuntee mobiiliohjelmoinnin perustekniikat. Opiskelija osaa ohjauksen avulla toteuttaa yksinkertaisen mobiilisovelluksen.

Hyvä (3-4)

Opiskelija hallitsee mobiilisovelluksen toteuttamisen perustekniikat. Opiskelija osaa itsenäisesti toteuttaa mobiilisovelluksen.

Kiitettävä (5)

Opiskelija hallitsee mobiilisovelluksen toteuttamisen ammattimaisesti. Opiskelija osaa toteuttaa toiminnallisesti monipuolisen mobiilisovelluksen. Opiskelija osaa itsenäisesti hakea tietoa ja hyödyntää sitä.

SWD8TA001 Vaatimusmäärittäminen ja vaatimuslähtöinen testaus: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa tunnistaa rajatun liiketoiminnan kohteen ja sen intressiryhmien tavoitteista vaatimukset ICT-ratkaisulle: sovellus ja/tai palvelu. Opiskelija osaa analysoida kehitettävän toiminnan vaatimukset ja täsmentää sekä mallintaa vaatimukset käsittelysääntöineen. Hän osaa laatia kattavat testitapaukset jäljitettävän testauksen suunnittelemiseksi ja osoittaa vaatimusten ja testitapausten kelpoisuuden.

Kurssin oppimistavoitteet saavutetaan harjoitusten ja ryhmätöiden avulla.

Sisältö

Kurssikokonaisuuden lähtökohtana on nimetyt ja alustavasti kuvatun liiketoiminnan vaatimusten määrittäminen ja testitapausten löytäminen.

Kurssin keskeiset osa-alueet:

- vaatimusmäärittäminen prosessina: vaiheet, tehtävät ja menetelmät
- vaatimusten analysointi, priorisointi ja täsmentäminen
- digitaalisen ratkaisun vaatimusten mallintaminen ja kuvaamisen käytännöt
- vaatimusmäärittäminen laatuluokitus ja vaatimusmäärittäminen laadun merkitys eri tahoille
- hyväksytyjen vaatimusten kattavan testausaineiston ja testitapausten laatiminen
- vaatimuslähtöisen testauksen jäljitettävyyden ja kattavuuden osoittaminen.

Esitietovaatimukset

Ei sidonnaisuuksia.

Lisätiedot

Työelämäyhteydet:

Vaatimusmäärittäminen tehdään joukkoistettavalle liiketoimintamallille, jota tarkastellaan niin toimeksiantavan yrityksen kuin palvelun käyttäjien näkökulmasta. Opintojaksolla tutustutaan vierailuluennolla yhden yrityksen vaatimusmäärittämyksiin.

Kansainvälisyys:

Vaatimusmäärittämisessä käytettävät mallit pohjautuvat kansainvälisen yhteisön käytäntöihin ja ICT-alan standardeihin.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Hyväksytyt opintojaksot arvioidaan asteikolla 1–5.

Arvosana 1

Tunnistaa business casen ja sen laajuuteen vaikuttavia tekijöitä sekä sidosryhmiä. Hahmottaa ICT-ratkaisulle löytyviä vaatimuksia ja johtaa vaatimuksille testitapauksia tietäen, mikä on vaatimus ja testitapaus.

Hyvä (3-4)

Arvosana 3

Tunnistaa ja osaa mallintaa eri sidosryhmät ja niiden tarvitsemia palveluita. Osaa jäsentää, priorisoida ja täsmentää hyväksytyjä vaatimuksia sekä laatia niiden käsittelyyn liittyviä testitapauksia ohjelmistoratkaisulle.

Kiitettävä (5)

Arvosana 5

Osaa analysoida business casen ja sille arvoa tuottavia palveluita tietotarpeineen ja käsittelyrutiineineen. Osaa laatia kattavan testiaineiston, joka on jäljitettävissä vaatimukseen. Osoittaa aloitekykyä vaatimusmäärittämyksen käytäntöjen parantamiseksi yhteisössä ja liiketoimintaa palvelevien sovellusten vaatimusten ja testitapausten löytämiseksi.

SWD4TA026 Front end -ohjelmointi: 5 op

Osaamistavoitteet

Tavoitteena on oppia tekemään yksinkertainen sivusto käyttäen modernia Front end -frameworkia.

Sisältö

- Front end -frameworkilla sivuston tekeminen
- Käyttöliittymän tekeminen käyttäen UI-kirjastoa
- Navigaation toteuttaminen
- JSON-muotoisen tiedon hakeminen ja käsittely
- Ulkoisten palveluiden käyttäminen REST-rajapinnalla

Esitietovaatimukset

Opintojaksolle osallistuminen vaatii Ohjelmointi 1 -opintojakson suorittamisen tai sitä vastaavat tiedot.

DIGIIICT-1001 ICT-infrastruktuurit: 5 op

ICT4TA020 Tietoturvan perusteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- ymmärtää yrityksen tiedon turvaamisen tarpeet sekä riskienhallinnan merkityksen
- tuntee tietoturvaan liittyvät lait ja asetukset sekä säännökset
- kykenee tunnistamaan yrityksen tietoturvariskit
- tuntee yrityksen tietoturvakäytännöt
- osaa suojautua tietoturvariskeiltä

Sisältö

Tietoturva ja riskien hallinta
Tieto-omaisuuden suojaaminen
Tiedon turvaamisen tekniikat
Tietoliikenteen ja verkon tietoturva
Identiteetin ja pääsyn hallinta
Tietoturvan arviointi ja testaus
Toiminnan turvallisuus
Ohjelmistokehityksen tietoturva

Esitietovaatimukset

Opiskelija on suorittanut kurssin ICT1TA010 tai ICT1TN010 "Orientaatio ICT-infrastruktuuriin".

Lisätiedot

Opetuskieli: Suomi

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Opiskelija

Tuntee tietoturvan peruskäsitteet
Ymmärtää tietoturvan merkityksen yritykselle
Tuntee tietoturvakäytäntöjen perusteet
Hallitsee tiedon turvaamisen työkalujen peruskäytön

Hyvä (3-4)

Opiskelija

Tuntee tietoturvan käsitteistön hyvin

Osaa hahmottaa, kuinka tietoturvan eri osa-alueet liittyvät yrityksen toimintaan.

Hallitsee tietoturvakäytännöt hyvin

Kykenee käyttämään tiedon turvaamisen työkaluja omatoimisesti

Kiitettävä (5)

Opiskelija

Tuntee tietoturvan käsitteistön syvällisesti

Kykenee määrittelemään ja analysoimaan yrityksen toiminnasta johtuvia tietoturvavaatimuksia

Kykenee kehittämään tietoturvakäytäntöjä

Osaa käyttää tiedon turvaamisen työkaluja erinomaisesti

Hyväksytty, hylätty

Opintojaksosta annetaan numeroarvosana

DIGIHWPL-1001 HARJOITTELU: 30 op**PLA6TA002A Perusharjoittelu: 15 op****Osaamistavoitteet**

Työharjoittelun jälkeen opiskelija osaa

- tunnistaa ja arvioida omia ammatillisia vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan erityisesti käytännön työtehtävien näkökulmasta
- toimia työyhteisön pelisääntöjen mukaan
- arvioida organisaation toimintoja ja tehdä tarvittaessa perusteltuja kehittämis ehdotuksia
- jatkuvasti kehittää ja päivittää työelämä taitojaan sekä opinto- ja urasuunnitelmiaan

Sisältö

Perusharjoittelun ei tarvitse olla erityisesti ICT-alalla työskentelyä. Perusharjoittelun laajuus (15 op) on 50 työpäivää/ 400 tuntia.

Harjoittelu voidaan suorittaa kotimaisessa tai ulkomaisessa yrityksessä, julkisyhteisössä tai muussa soveltuvassa organisaatiossa, kuten erilaisissa yhdistyksissä tai järjestöissä. Opiskelija voi työskennellä myös yrittäjänä omassa yrityksessään. Työharjoittelu voidaan suorittaa myös ulkomailla.

Työharjoittelun suoritukset vastaanottaa ja kirjaa opiskelijan oma opinto-ohjaaja (omaohjaaja).

Esitietovaatimukset

Perusharjoittelun ajankohta sovitaan oman opinto-ohjaajan kanssa.

PLA6TA002B Suuntautumisharjoittelu: 15 op**Osaamistavoitteet**

Työharjoittelun jälkeen opiskelija osaa

- tunnistaa ja arvioida omia ammatillisia vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan erityisesti tietotekniikan ja tietojenkäsittelyn käytännön työtehtävien näkökulmasta
- toimia työyhteisön pelisääntöjen mukaan
- arvioida organisaation toimintoja ja tehdä tarvittaessa perusteltuja kehittämisehdotuksia
- jatkuvasti kehittää ja päivittää työelämätaitojaan sekä opinto- ja urasuunnitelmiaan

Sisältö

Työharjoittelu suoritetaan joko yhtenä jaksona, jonka kesto on 100 työpäivää tai kahdessa 50 päivän jaksossa. Harjoitteluajan työksi hyväksytään opintoja tukeva tietotekniikka-alan työ - yrityksen ei tarvitse olla tietotekniikka-alan yritys. Opintojen kannalta mielekkäintä on työskentely ohjelmointi- ja/tai suunnittelutehtävissä tai vastaavissa tietojenkäsittelyn kehittämis- ja ylläpitotehtävissä. Työskentely erilaisissa ICT-infrastruktuurin tai digitaalisten palveluiden työtehtävissä sopii myös hyvin harjoitteluksi.

Harjoittelu voidaan suorittaa kotimaisessa tai ulkomaisessa yrityksessä, julkisyhteisössä tai muussa soveltuvassa organisaatiossa, kuten erilaisissa yhdistyksissä tai järjestöissä. Opiskelija voi työskennellä myös yrittäjänä omassa yrityksessään. Työharjoittelu voidaan suorittaa myös ulkomailla.

Esitietovaatimukset

Suuntautumisharjoittelun ajankohdasta sovitaan oman opinto-ohjaajan kanssa.

DIGIITHE-1001 OPINNÄYTETYÖ: 15 op

THE7TA900 Opinnäyte, työpaja: 0 op

Osaamistavoitteet

Valmentaa opiskelijan suorittamaan itsenäisen opinnäytetyön. Ohjeistaa opinnäytetyöprosessin, arviointikriteerit sekä esittelee tarvittavat ohjeet ja dokumentit. Opintojakson tehtävänä opiskelija laatii itselleen hyväksytyyn opinnäytetyösuunnitelman ja kirjaa opinnäytetyöprosessinsa alkavaksi KONTOon.

Sisältö

Opiskelija osallistuu oppinnäytetyöpajaan aloittaessaan opinnäytetyöprosessin. Työpajan yhteydessä käsitellään opinnäytetyön laatimista ohjaava materiaali. Opintojaksolla käsitellään seuraavat asiat:

- Mikä on opinnäytetyö
- Opinnäytetyön prosessi
- Opinnäytetyöprojektin hallinta
- Opinnäytetyötyypit
- Opinnäytetyön raportointi
- Tieteellinen kirjoittaminen
- Elektronisen aineiston hallinta
- Opinnäytetyön arviointi
- Kypsyysnäyte
- Urkund

Opintojakson lopuksi opiskelijalle nimetään opinnäytetyön ohjaaja

Esitietovaatimukset

Opinnäytetyöpaja on pakollinen edeltävyys opinnäytetyön aloittamiselle. Opinnäytetyön voi tehdä joustavasti opintojen aikana.

THE7TA901 Opinnäyte, seminaari: 0 op

Osaamistavoitteet

Opinnäytetyön esittely ja opponointi. Vertaispalautteen hyödyntäminen omassa työssä.

Sisältö

Oman työn esittely seminaaritilaisuudessa ja yhden työn opponointi kirjallisesti ja suullisesti. Seminaariesitysten kuuntelu ja osallistuminen palautekeskusteluun.

Esitietovaatimukset

Opinnäytetyön valmiusaste on noin 70 %.

THE7HH901 Opinnäytetyö, vaihe 1: 5 op

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tuntee opinnäytetyöprosessin vaiheet
- tietää opinnäytetyönsä tavoitteen
- osaa hakea tietoa erilaisista lähteistä
- osaa määritellä opinnäytetyönsä keskeiset käsitteet
- osaa suunnitella realistisen aikataulun opinnäytetyöprojektilleen
- tuntee opinnäytetyön vaatimukset ja rakenteen
- osaa laatia suunnitelman tutkimukselliselle kehittämishankkeelleen

Sisältö

Sisältö

- Opinnäytetyö Haaga-Heliassa
- Opinnäytetyön eteneminen Kontossa
- Opinnäytetyöntekijän roolit ja velvollisuudet
- Liikesalaisuudet opinnäytetyössä
- Tutkimuksellisen kehittämishankkeen suunnitelman sisältö ja laajuus
- Tiedonhaku, tiedonlähteet ja niiden kriittinen arviointi
- Referoiva kirjoittaminen
- Tutkimus-, kehittämis- tai innovointimenetelmän valintaperusteet
- Opinnäytetyön raportointi ohjeen mukaisesti
- Itsensä johtaminen opinnäytetyöprosessin aikana

Esitietovaatimukset

Koulutusohjelman määrittelemät opinnot.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Hyvä (3-4)

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Kiitettävä (5)

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Hyväksytty, hylätty

Suoritusvaiheessa merkitään hyväksytty/hylätty koulutusohjelman tavoitteiden mukaisesti. H-merkintä korvataan opinnäytetyön arvosanalla, kun työ on arvioitu.

Hyväksytty suoritus edellyttää, että opinnäytetyön suunnitelmavaiheen tehtävät, ml. opinnäytetyösuunnitelma on tehty.

Opinnäytetyösuunnitelma on ladattu Kontoon ja se on ohjaajan hyväksymä.

THE7HH902 Opinnäytetyö, vaihe 2: 5 op

Osaamistavoitteet

Osaa hyödyntää aiheeseen liittyvää lähdeaineistoa, toteuttaa työtä soveltaen asianmukaisia menetelmiä ja osaa raportoida ohjeiden mukaisesti

Sisältö

2/3 valmis työ huomioiden työn tyyppin ja koulutusohjelman tavoitteet.

Esitietovaatimukset

Opinnäytetyön vaihe 1/3 on suoritettu.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Hyvä (3-4)

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Kiitettävä (5)

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Hyväksytty, hylätty

Suoritusvaiheessa merkitään hyväksytty/hylätty koulutusohjelman tavoitteiden mukaisesti. H-merkintä korvataan opinnäytetyön arvosanalla, kun työ on arvioitu.

THE7HH903 Opinnäytetyö, vaihe 3: 5 op

Osaamistavoitteet

Osaa tuottaa työstään selkeän ja ohjeita noudattavan.

Hallitsee projektityöskentelyyn.

Sisältö

- raportin viimeistely
- työn julkaisu

Esitietovaatimukset

Opinnäytetyön vaiheet 1/3 ja 2/3 on suoritettu.

Vaihetta 3 ei voi hyväksyä ennen kuin kypsyysnäyte ja plagioinnin tarkastus ovat hyväksytyjä.

Arviointikriteerit

Tyydyttävä (1-2)

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Hyvä (3-4)

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Kiitettävä (5)

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

THE7HH904 Kypsyysnäyte: 0 op**Osaamistavoitteet**

Kypsyysnäyte on opiskelijalle oppimiskokemus, jonka avulla hän pystyy kehittämään omia viestintätaitojaan. Kypsyysnäytteen tavoitteena on myös olla työnäyte opiskelijan taidoista sekä väline oman opinnäytetyön esilletuontiin.

Kypsyysnäytteellä opiskelija osoittaa perehtyneisyyttään opinnäytetyönsä alaan sekä suomen tai ruotsin kieleen valtioneuvoston ammattikorkeakoulututkintoa koskevan asetuksen (A1129/2014, § 8) mukaisesti.

Koulusivistyskielellä (suomi tai ruotsi) tehty kypsyysnäyte on samalla todiste siitä, että opiskelijalla on kyseisestä kielestä lain mukainen erinomainen suullinen ja kirjallinen taito. Hän saa tästä merkinnän todistukseensa.

Sisältö

Haaga-Heliassa kypsyysnäyte on kirjoitus, jonka tekstilajina on essee, mediatiedote tai henkilöstötiedote. Kypsyysnäyte ei ole tenttivastaus.

Esitietovaatimukset

Opinnäytetyö on tehty.

Lisätiedot

Kts. tarkemmat ohjeet MyNetissä

DIGIIFREE-1001 VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT: 15 op**ENG8TA062 Englannin kielioppi ja rakenteet: 3 op****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija pystyy nostamaan englanninkielen taitonsa koulutusohjelman muiden kurssien edellyttämälle tasolle.

Sisältö

Kurssilla kerrataan englannin lukiotason kielioppia sekä tietojenkäsittelyn perussanastoa:

- aikamuodot
- substantiivit: artikkelit, monikkomuodot ja omistusmuodot
- passiivi
- konditionaali
- sanajärjestys
- prepositiot
- ICT-sanasto

Esitietovaatimukset

Kurssin alussa on lähtötasokoe (ENG1TA061), jonka perusteella kurssista voi saada vapautuksen. Opintopisteet tulevat ainoastaan kurssin hyväksytysti suorittaneille. Lähtötasokoe tai kurssi täytyy olla hyväksytysti suoritettuna ennen toisen lukukauden pakollista ammattikielen opintojaksoa, ICT and Business English.

ENG1TA061 Englannin tasokoe: 0 op**SWE8TA062 Ruotsin kielioppi ja rakenteet: 3 op****Osaamistavoitteet**

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- osaa käyttää kielen keskeisiä rakenteita,
- hallitsee yleissanastoa,
- saa valmiuksia ilmaista itseään suullisesti ja kirjallisesti,
- ymmärtää helpohkoja tekstejä ja yksinkertaista puhetta.

Sisältö

Opintojaksolla käsitellään seuraavia aiheita: kieliopin keskeisimmät osa-alueet, sanaston kertaus.

Esitietovaatimukset

Hylätty lähtötasokoe. (Uusille opiskelijoille järjestetään lähtötasokoe, jonka perusteella voi saada vapautuksen tästä opintojaksosta.)

SWE1TA061 Ruotsin tasokoe: 0 op**Lisätiedot**

Kaikille pakollisella ruotsin tasokokeella SWE1TA061 pyritään varmistamaan, että opiskelijan ruotsin kielen taidot vastaavat Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman ruotsin kielen opintojaksoilla vaadittavaa taitotasoa. Tasokokeessa hylätyille järjestetään kielitaitoa kohentava opintojakso, SWE8TA062. Tasokokeesta saa hyväksymismerkinnän, ei opintopisteitä.

Tasokokeessa on monivalinta- ja aukkotäydennystehtäviä, joilla testataan keskeisten rakenteiden ja yleissanaston hallintaa. Tasokokeeseen voi valmistautua esim. kertaamalla lukion ruotsin opintojen keskeisiä sisältöjä.

SWE1TA061 TAI SWE8TA062 on oltava hyväksytysti suoritettuna ennen kaikille tietojenkäsittelyn opiskelijoille pakollisia ruotsin kielen opintojaksoja COM1TA011A ja COM1TA011B.

PRO8TA001 Työelämäprojekti: 5 op**Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa reflektoida ja arvioida projektissa hankkimaansa osaamista ja osaa suhteuttaa sen laajempaan kokonaisuuteen tietoperustan avulla. Hän osaa kuvata oman työskentelyprosessinsa ja sen tavoitteet ja eri työvaiheiden viemän ajan sekä arvioida lopputulosta ja omaa oppimistaan

Sisältö

Työelämäprojekti voi olla esimerkiksi kouluttautuminen ict-alan jollakin aihealueella, jossa saman sisältöistä osaamista ei ole sisällytetty muihin opintojaksoihin. Tyypillisesti tuloksena voi olla sertifikaatti tai pätevyys. Projekti voi olla myös työpaikalla tehtävä muu projekti, jossa opiskelijalle

syntyy lisää ammatillista osaamista.

Esitietovaatimukset

Ei lähtötaaso-vaatimuksia.