

DIGI19 Tietojenkäsittely - päivätoteutus

Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto, 210 op

Syksy 2019

- [Rakenne](#)
- [Kuvaus](#)

Valitse näytettävät lukuvuodet, lukukaudet ja periodit (kun vain yksi vuosi on valittuna) alla olevilla napeilla.

(K = Kevät, S = Syksy)

Lukuvuodet 1 2 3 4

Lukukaudet 1S 1K 2S 2K 3S 3K 4S

Hae nimellä:

op 1 2 3 4

PERUSOPINNOT

(Valitaan kaikki)

Viestintäosaaminen

(Valitaan kaikki)

[ENG1TN003 ICT and Business English](#)

5

[COM1TN012 Communication in Multicultural Environments](#)

5

[THE1TN001 Tutkimusprosessi](#)

5

Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen

(Valitaan kaikki)

[COM1TN010A Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 1](#)

3

[COM1TN010B Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 2](#)

2

Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä

(Valitaan kaikki)

[COM1TN011A Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - Svenska skriftlig del](#)

2

[COM1TN011B Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - Svenska muntlig del](#)

1

[COM1TN011C Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - suomi](#)

2

Palvelu- ja myyntiosaaminen

Hae nimellä:

op 1 2 3 4

(Valitaan kaikki)

[SAL1TN001 Työvälineet myynnin ja palvelun ympäristössä](#)

5

[SAL1TN002 ICT-ratkaisumyynti](#)

5

Liiketoimintaosaaminen

(Valitaan kaikki)

[BUS1TN010 Liiketoiminnan matematiikka](#)

5

[BUS1TN011 Yrityksen toiminnot](#)

5

[BUS1TN012 ICT-alan sopimukset](#)

5

Projektiosaaminen

(Valitaan kaikki)

[PRO1TN001 Innovointi ja projektityö](#)

10

[PRO1TN003 Projektin johtaminen](#)

5

33 17 5 10

PROFIILIOPINNOT

(Valitaan opintoja 85 op)

Orientoivat opinnot

(Valitaan kaikki)

[BIG1TN001 Orientaatio ICT ja liiketoiminta](#)

5

[ICT1TN010 Orientaatio ICT-infrastruktuuriin](#)

5

[SWD1TN001 Orientaatio ohjelmistotuotantoon](#)

5

[DIG1TN001 Orientaatio digitaalisiin palveluihin](#)

5

Ohjelmistotuotanto

(Valitaan erillisten kriteerien mukaan 0-75 op)

[SWD4TN032 Ohjelmointi 1](#)

5

[SWD4TN033 Ohjelmointi 2](#)

5

[SWD1TN003 Tietokannat ja tiedonhallinta](#)

5

Hae nimellä:

op 1 2 3 4

[SWD4TN020 Palvelinohjelmointi](#)

5

[SWD8TN001 Vaatimusmäärittely ja vaatimuslähtöinen testaus](#)

5

[SWD4TN026 Front end -ohjelmointi](#)

5

[SWD4TN022 Ohjelmistoprojekti I](#)

5

[SWD4TN021 Mobiiliohjelmointi](#)

5

[SWD4TN023 Ohjelmistokehityksen teknologioita](#)

5

[SWD4TN024 Ohjelmistoprojekti II](#)

10

[SWD4TN025 Tietokannan suunnittelu ja toteutus](#)

5

[PRO4TN002 Softalaprojekti](#)

15

Digitaaliset palvelut

(Valitaan erillisten kriteerien mukaan 0-64 op)

[DIG1TN003 Digitaalisen palvelun protoilu](#)

5

[DIG1TN002 Käyttäjäkokemus](#)

5

[DIG4TN020 Digitaalinen liiketoiminta](#)

5

[DIG4TN021 Digitekniikat](#)

5

[DIG4TN022 Digiprojekti](#)

5

[DIG4TN023 DigiTuote](#)

5

[DIG4TN024 DigiStartUp](#)

10

[PRO4TN003 Monialaprojekti \(Digitaaliset palvelut\)](#)

10

[BUS8TN007 Design Sprint Days](#)

5

[MUM8TA001 Basic 3D Design with Blender](#)

3

[MUM8TA002 3D Extended Course](#)

3

[MUM8TA003 3D Printing](#)

3

ICT-infrastruktuurit

(Valitaan erillisten kriteerien mukaan 0-60 op)

[ICT1TN011 Windows palvelimet](#)

5

Hae nimellä:

op 1 2 3 4

[ICT1TN012 Tietoverkkojen perusteet](#)

5

[ICT4TN020 Tietoturvan perusteet](#)

5

[ICT4TN021 Linux palvelimet](#)

5

[ICT4TN022 Palvelinten hallinta](#)

5

[ICT4TN023 Tietoverkkojen toiminta](#)

5

[ICT4TN024 Pilviteknologiat](#)

5

[ICT4TN025 Järjestelmäprojekti](#)

5

[ICT4TN026 Tietoturvan hallinta](#)

5

[ICT4TN027 Tunkeutumistestaus](#)

5

[PRO4TN004 Monialaprojekti \(ICT-infrastruktuurit\)](#)

10

Liiketoiminta ja ICT

(Valitaan erillisten kriteerien mukaan 0-35 op)

[BIG1TN002 Toiminnanohjausjärjestelmät](#)

5

[BIG1TN003 Liiketoimintaprosessit](#)

5

[BIG4TN023 ICT-arkkitehtuurit](#)

5

[BIG4TN022 Business Intelligence](#)

5

[BIG8TN001 Basics of AI](#)

5

55 115 50 0

HARJOITTELU

(Valitaan opintoja 30 op)

[PLA6TN001 Työharjoittelu](#)

30

[PLA6TN001A Työharjoittelu, osa 1](#)

15

[PLA6TN001B Työharjoittelu, osa 2](#)

15

0 0 60 0

OPINNÄYTETYÖ

(Valitaan opintoja 15 op)

Hae nimellä: <input type="text"/>	op	1	2	3	4
THE7TN900 Opinnäytetyö, työpaja	0				
THE7TN901 Opinnäytetyö, seminaari	0				
THE7HH901 Opinnäytetyö, vaihe 1	5				
THE7HH902 Opinnäytetyö, vaihe 2	5				
THE7HH903 Opinnäytetyö, vaihe 3	5				
THE7HH904 Kypsyysnäyte	0				
		0	0	0	0
VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT					
(Valitaan opintoja 15 op)					
SWE1TN061 Ruotsin tasokoe	0				
SWE8TN062 Ruotsin kielioppi ja rakenteet	3				
ENG1TN061 Englannin tasokoe	0				
ENG8TN062 Englannin kielioppi ja rakenteet	3				
COM8TN005 ICT-kouluttaja	3				
		9	0	0	0
Opintopisteitä per periodi / lukukausi / lukuvuosi		97	132	115	10

Lukukausi- ja lukuvuosikohtaiset opintopistekertymät vaihtelevat valinnaisten ja vapaasti valittavien opintojen ajoituksesta johtuen.

ICT and Business English, 5 cr - ENG1TN003

Course unit language

English

Upcoming implementations

- ICT and Business English ENG1TN003-3009 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN2PA1, ...) +
- ICT and Business English ENG1TN003-3014 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN2PD2, ...) +
- Show all (3)

Learning objectives

- effective oral and written ICT communication skills in English
- knowhow in retrieving and producing latest professional information, as well as sharing it collaboratively with others

Contents

- producing coherent ICT/business-related texts and a longer Media Survey Report
- enhancing students' overall oral competence through discussions and presentations
- acquiring information on the latest concepts and phenomena in ICT/business using various literal and online sources
- understanding the role of communication in company contexts in the ICT field

Execution methods

The learning methods of this course are the following:

- a. contact lessons
- b. independent studies
- c. virtual/blended learning
- d. recognition or prior learning (RPL)

Learning materials

Moodle and global news archives deployed.

Further information

Current trends in the field of ICT/business are closely monitored and the implementations are comprised of students from both the Finnish and international degree programs.

Starting level and linkage with other courses

English Level Test passed or English Level Course completed.

Assessment criteria

Assessment criteria - grade 1

The student has knowledge of basic English vocabulary used in ICT contexts and is able to produce ICT texts on professional level. He/she masters appropriate terminology and has theoretical knowledge about delivering ICT presentations.

Assessment criteria - grade 3

The student has intermediate knowledge of ICT vocabulary and concepts. He/she is able to explain the meaning of ICT concepts using more elaborate vocabulary. The student is able to give ICT presentations in order to educate and influence other ICT professionals. He/she is able to produce ICT documentation that follows the correct format and traditions.

Assessment criteria - grade 5

The student has knowledge of ICT vocabulary at an advanced level. He/she demonstrates knowledge of idiomatic ICT and business English, is able to carry out elaborate discussions, argumentation and debates. The student compares and estimates concepts, develops argumentative narratives and gives engaging presentations that leave a permanent positive impression on audiences. He/she produces high-quality ICT documentation that follows correct format and traditions and is able to develop documentation practices to meet local and global needs.

Communication in Multicultural Environments, 5 cr - COM1TN012

Course unit language

English

Upcoming implementations

- Communication in Multicultural Environments COM1TN012-3005 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PB, ...) +
- Communication in Multicultural Environments COM1TN012-3006 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PB, ...) +

Learning objectives

Upon successful completion of this course, the students will be able to increase their cross-cultural communications skills in global and culturally diverse work environments. This will be accomplished through comparing and contrasting key dimensions in global cultures. One of the main goals is appreciating how reaching multicultural synergy benefits individuals and companies. A key learning point is positioning your own culture in universal systems.

Contents

Topics to be covered on the course include the following:

- The nature of multicultural communication; concept of culture
- Universal systems, contrasting cultural values and cultural clashes
- Verbal and nonverbal communication
- Business and social customs; global etiquette
- Intercultural negotiations and virtual meetings

Assignments and course agenda:

- Introduction and dividing the students into teams. Discussing the concept of culture. (Culture can be global, local, geographical or demographical and there can be subcultures and subgroupings.)
- Individual oral or written assignment: My cultural conflict. (Explaining personal experiences of culture shock, understanding the dynamics of an acculturation process, as well as concepts of ethnocentrism and stereotypes.)
- Team assignment: Watching a videoed lecture by a specialist. Analyzing that lecture within your team. Comparing and contrasting Finnish culture with some other culture and its values.
- Team assignment: Creating an educational video that describes the communications or work culture in one country to an audience of expatriate employees.
- Team assignment: Writing a comparative cultural report on two countries according to HH guidelines.
- Team assignment: Recording a video or giving an oral presentation based on your comparative cultural report.
- Individual assignment: 1-2 peer evaluations; assessing the shared work effort in your team and/or evaluating some of the course material according to Lewis and Hofstede models

Execution methods

Contact lessons, independent studies, group learning, written report, presentation, virtual and distant learning.

Recognition of prior learning (RPL) process is in place:

Recognition of prior learning (RPL) is a process where prior learning will be assessed in consideration of current studies. Prior learning should be based on work experience in global positions, where the working language has been English. If the student wants to pass the course by using (RPL/AHOT), the student has to enroll on the course officially and contact the teacher of the course to start the RPL/AHOT procedure. Official enrollment includes registration through Winha and being present on the first lecture

Learning materials

Provided or informed by the teacher.

Haaga-Helia Reporting Guidelines

Richard D. Lewis: When Cultures Collides – Leading Across Cultures

Chaney and Martin: Intercultural Business Communication

Geert Hofstede website

Further information

Working life connections:

Current international trends in the field of ICT/business are closely monitored.

International characteristics of the course:

Timetables allowing, the implementations are comprised of students from both the Finnish and international degree programs, including exchange students. Presentations of international ICT professionals are included, when applicable.

Starting level and linkage with other courses

No special requirements or prior studies.

Assessment criteria

Assessment criteria - grade 1

The student can present values, communication and cultural features pertaining to a country and understands the importance of cultural sensitivity and global awareness. The quality of work and participation is uneven.

Assessment criteria - grade 3

The student celebrates diversity and understands the possible negative effects of cultural miscommunication. The student can compare and contrast values, communication and cultural features in two countries constructively and understands how selected cultures can be positioned in universal systems. Even contribution in group work, active participation and good quality of work

Assessment criteria - grade 5

The student understands the personal and corporate benefits of cultural synergy and knows how to improve intercultural communication and behavior in conflict situations. Universal cultural systems have been internalized and the person understands how to apply these theories into new situations. Impressive contribution in the team's work effort, active attendance and participation, as well as excellent quality of work.

Preparing in advance, timely execution in all assignments and active participation during sessions is required and does have an impact in evaluation

Tutkimusprosessi, 5 op - THE1TN001

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Tutkimusprosessi THE1TN001-3008 30.03.2020-22.05.2020 5 op (TN7PC, ...) +

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, menetelmä kuvauksen, tulokset ja johtopäätökset

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Luennot, itsenäinen työskentely ja palaute toteutuskohtaisen aikataulun mukaisesti.

Oppimisalustana käytetään Moodlea.

Oman oppimisen arviointi 1 h.

Ei vaihtoehtoisia suoritustapoja.

AHOT - Vaadittu osaaminen:

Korkea-asteen oppilaitoksessa suoritettu vastaava tieteellisen kirjoittamisen opintosuoritus (sisältäen IMRaD -rakennetta noudattavan tutkimusraportin kirjoittamisen) katsotaan riittäväksi suoritukseksi. Opiskelija osoittaa suorituksensa opintojakson alussa kurssiosan vastuuopettajalle.

Oppimateriaalit

Walliman, Nicholas. 2011. Research Methods: the basics. Routledge. New York.

HAAGA-HELLIAN raportointiohje (kirjoittaminen ja raportin ulkoasu)

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki, kustannusosakeyhtiö Tammi (tai uudempi)

Tutkimusaiheen kirjallisuus sekä tieteelliset artikkelit

Lisätiedot

Arviointiperusteet

Tutkimussuunnitelma ¼

Tentti ¼

Tutkimusraportti ja vertaisarvioinnit ½

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

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 kirjoitustapaa

Arviointikriteeri - arvosana 3

ymmärtää:

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

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

Arviointikriteeri - arvosana 5

osaa:

- valita ja käyttää tekstissään useita tieteellisen kriteeristön täyttäviä lähteitä ja viitata niihin konvention mukaisesti
- tuoda teoriataustassa esiin lähteiden välisen vuoropuhelun

- laatia tutkimusraporttiinsa mielekkään ja tasapainoisen sisällön: teoria ja valitut menetelmät palvelevat analyysia ja johtopäätöksiä.

Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, 0 op (COM1TN010-1001)

Lisätiedot

<http://www.haaga-helia.fi/fi/opinto-opas/opintojaksokuvaukset/COM1TN010>

Sisällön valinnaisuus

Kaikki pakollisia

Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 1, 3 op - COM1TN010A

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 1 COM1TN010A-3010 20.01.2020-22.05.2020 3 op (TN1PC) +
- Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 1 COM1TN010A-3011 20.01.2020-22.05.2020 3 op (TN1PB) +
- Näytä kaikki (4)

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 (3,5 vuotta).

Opiskelija osaa toimia rakentavasti opiskeluyhteisössään.

Sisältö

- Orientointipäivät opintoja aloitettaessa
- Opiskelu ammattikorkeakoulussa
- Opiskeluun liittyvät tietojärjestelmät, ohjelmistot ja palvelut
- Luki-info
- Terveys- ja hyvinvointipalvelut
- Kirjaston palvelut
- Haaga-Helian kansainväliset opiskelijavaihtomahdollisuudet
- Opiskelijajärjestöjen esittäytyminen
- Ajanhallinta, ryhmätyötaidot ja -välineet
- Ergonomia työssä ja opiskeluympäristössä
- Henkilökohtaisen opintosuunnitelman eli HOPS:in laatiminen ja urasuunnittelu omaohjaajan kanssa.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Orientointipäivät ja osa opintojaksosta toteutetaan lähiopetuksena ja kontaktitapaamisina, tietoiskut, opiskelijan itsenäinen työskentely.

Oppimateriaalit

Haaga-Helian julkiset sivut, Mynet ja Moodle.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei lähtötasovaatimuksia.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Hyväksytty / Hylätty

Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 2, 2 op - COM1TN010B

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 2 COM1TN010B-3004 20.01.2020-22.05.2020 2 op (TN3PB, ...) +

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

- IT-alan työtehtäviin tutustuminen
- Työntekijän oikeudet ja velvollisuudet
- Työelämätaidot
- Video-CV
- HOPS:in täydentäminen, läpikäynti ja urasuunnittelu yhteistyössä omaohjaajan kanssa
- SWOT-analyysi omista vahvuuksista ja kehityskohteista

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Lähiopetus, ryhmätyöskentelyä.

AHOT mahdollinen, yhteys opettajaan.

Oppimateriaalit

Moodlessa oleva materiaali.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei lähtötasovaatimuksia.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Hyväksytty / Hylätty.

Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä, 0 op (COM1TN011-1001)

Lisätiedot

<http://www.haaga-helia.fi/fi/opinto-opas/opintojaksokuvaukset/COM1TN011>

Sisällön valinnaisuus

Kaikki pakollisia

Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - Svenska skriftlig del, 2 op - COM1TN011A

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - Svenska skriftlig del COM1TN011A-3015 30.03.2020-22.05.2020 2 op (TN1PA) +
- Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - Svenska skriftlig del COM1TN011A-3016 30.03.2020-22.05.2020 2 op (TN1PB) +
- Näytä kaikki (4)

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- viestiä työelämän keskeisissä tilanteissa ymmärrettävästi ja johdonmukaisesti ruotsin kielellä sekä suullisesti että kirjallisesti.

- hyödyntää oman alansa ruotsinkielisiä ammattijulkaisuja sekä keskustella oman alansa ilmiöistä ruotsin kielellä.

- keskustella omasta työstään ja omista opinnoistaan ruotsin kielellä.

- toimia pohjoismaisissa yrityskulttuureissa kulttuurierot huomioiden.

Sisältö

Työelämän viestintä: mm. henkilökohtainen vuorovaikutus, vuorovaikutus ryhmätilanteissa, asiakasvuorovaikutus (ml. myyntitilanteet), sähköpostiviestintä.

It-aiheet ja keskeinen it-terminologia ruotsin kielellä.

Työnhakuun, opiskeluun ja vaihto-opiskeluun liittyvät aiheet ja ruotsinkielinen terminologia sekä työnhakuun liittyvät asiakirjat.

Pohjoismaiden väliset kulttuurierot työelämän ja yrityskulttuurien näkökulmasta.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Lähiopetus perustuu aktiiviseen vuorovaikutukseen, jossa opiskelijat tekevät paljon dialogi- ja keskusteluharjoituksia. Opettajan rooli on valmentava ja ryhmäytymistä tukeva. Läsnäolo oppitunneilla on suullisen kielitaidon kehittymisen vuoksi tärkeää.

Oppimateriaalit

Ohinen-Salvén, M. 2008 / 2015. Jobba med IT. Svenska för högskolor. Edita. Helsinki.

Tunnilla ja / tai oppimisalustan kautta jaettava lisämateriaali.

Lisätiedot

HUOM! Kirjallinen osio COM1TN011A ja suullinen osio COM1TN011B suoritetaan yhtenä kolmen opintopisteen kokonaisuutena, näitä ei voi siis suorittaa erikseen.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Edeltävyyssehtona on hyväksytty suoritus MyNetissä joko koodilla SWE1TN061 Ruotsin tasotesti tai SWE8TN062 Ruotsin kielioppi ja rakenteet.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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.

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.

Arviointikriteeri - arvosana 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.

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.

Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - Svenska muntlig del, 1 op - COM1TN011B

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - Svenska muntlig del COM1TN011B-3015 30.03.2020-22.05.2020 1 op (TN1PA) +
- Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - Svenska muntlig del COM1TN011B-3016 30.03.2020-22.05.2020 1 op (TN1PB) +
- Näytä kaikki (4)

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- viestiä työelämän keskeisissä tilanteissa ymmärrettävästi ja johdonmukaisesti ruotsin kielellä sekä suullisesti että kirjallisesti.

- hyödyntää oman alansa ruotsinkielisiä ammattijulkaisuja sekä keskustella oman alansa ilmiöistä ruotsin kielellä.

- keskustella omasta työstään ja omista opinnoistaan ruotsin kielellä.

- toimia pohjoismaisissa yrityskulttuureissa kulttuurierot huomioiden.

Sisältö

Työelämän viestintä: mm. henkilökohtainen vuorovaikutus, vuorovaikutus ryhmätilanteissa, asiakasvuorovaikutus (ml. myyntitilanteet), sähköpostiviestintä.

It-aiheet ja keskeinen it-terminologia ruotsin kielellä.

Työnhakuun, opiskeluun ja vaihto-opiskeluun liittyvät aiheet ja ruotsinkielinen terminologia sekä työnhakuun liittyvät asiakirjat.

Pohjoismaiden väliset kulttuurierot työelämän ja yrityskulttuurien näkökulmasta.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Lähiopetus perustuu aktiiviseen vuorovaikutukseen, jossa opiskelijat tekevät paljon dialogi- ja keskusteluharjoituksia. Opettajan rooli on valmentava ja ryhmäytymistä tukeva. Läsnäolo oppitunneilla on suullisen kielitaidon kehittymisen vuoksi tärkeää.

Oppimateriaalit

Ohinen-Salvén, M. 2008 / 2015. Jobba med IT. Svenska för högskolor. Edita. Helsinki.

Tunnilla ja / tai oppimisalustan kautta jaettava lisämateriaali.

Lisätiedot

HUOM! Kirjallinen osio COM1TN011A ja suullinen osio COM1TN011B suoritetaan yhtenä kolmen opintopisteen kokonaisuutena, näitä ei voi siis suorittaa erikseen.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Edeltävyysehtona hyväksytty suoritus MyNetissä joko koodilla SWE1TN061 Ruotsin tasotesti tai SWE8TN062 Ruotsin kielioppi ja rakenteet.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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.

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.

Arviointikriteeri - arvosana 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.

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.

Viestinnän perusteet kotimaisilla kielillä - suomi, 2 op - COM1TN011C

Opintojakson kieli
Suomi
Tulevat toteutukset

Ei vielä toteutuksia julkaistu.

Osaamistavoitteet

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

Sisältö

- Viestinnän perustaitojen hahmottaminen sekä omien viestintätaitojen arviointi ja reflektointi
- Opintojen ja työelämän erityyppisten viestintätilanteiden harjoittelu 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 valmistelemine ja havainnollistaminen
- Kielenhuolto
- Haaga-Helian raportointiohjeiden tunteminen ja soveltaminen omiin töihin

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Luennot, yksilö-, ryhmä- ja paritehtävät.

Lähiopetus perustuu aktiiviseen vuorovaikutukseen, jossa opiskelijat tekevät runsaasti erilaisia vuorovaikutusharjoituksia opettajan toimiessa pienryhmien tukena. Kurssilla tehdään myös runsaasti harjoituksia itsenäisesti ja ryhmässä, mahdollisuuksien mukaan verkkoympäristössä. Kurssin tehtävissä hyödynnetään mahdollisuuksia soveltaa omista työkokemuksista kertyneitä tietoja.

Oppimateriaalit

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. Ammatillaisen 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.

- 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.

Lisätiedot

Työelämä- ja yritysysteistyö:

Opintojaksolla hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan yritys-elämän edustajia vierailuluennoitsijoina.

Kansainvälisyys:

Omien viestintävalmiuksien kehittäminen ja reflektointi sekä oman kielellisen taustan ymmärtäminen ovat keskeinen perusta, jonka avulla opiskelija rakentaa pohjaa myös kansainväliseen viestintäosaamiseen sekä oppii toimimaan monikulttuurisissa vuorovaikutustilanteissa.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei edeltävyyssehtoja tai sidonnaisuuksia muihin opintojaksoihin.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Kurssilla ei ole tenttiä. Sekä suullisen että kirjallisen viestinnän osaamistavoitteiden mukaista osaamista arvioidaan ryhmä- ja yksilötehtävin.

Esimerkkejä arvioitavista tehtävistä:

- kirjallinen tehtävä (yksilötyö), jossa harjoitellaan tieteellisen kirjoittamisen perusteita (mm. lähde-merkintöjä) sekä omien ajatusten yhdistämistä lainattuihin osuuksiin

- lyhyet kirjoitusharjoitukset

- videoitu yksilöesitys

- yhteisöviestinnän esitys pienryhmissä

Arvosana 1 (hyväksytty)

- Opiskelija ymmärtää tyydyttävästi viestinnän osaamisen tärkeyden ja tuntee viestinnän merkityksen nykypäivän organisaatioissa. Hän haluaa kehittyä viestintä- ja vuorovaikutustaidoissaan.

- Opiskelija tunnistaa tyydyttävästi erilaisia opiskelun ja työelämän viestintätilanteita ja tekstilajeja sekä ymmärtää niiden erilaisia tavoitteita.

- Hän hallitsee välttävästi kurssin keskeiset sisällöt (asiatyyllisen tekstin tuottamisen, Haaga-Helian raportointiohjeet sekä esiintymistaidon perusteet).

Arviointikriteeri - arvosana 3

Arvosana 3 (hyvä)

- Opiskelija ymmärtää hyvin viestinnän osaamisen tärkeyden. Hän osoittaa selkeästi kehittämiskykyään viestintä- ja vuorovaikutustaidoissaan sekä suullisesti että kirjallisesti.

- Opiskelija tunnistaa hyvin opiskelun ja työelämän viestintätilanteita ja tekstilajeja sekä osaa toimia niiden erilaisten tavoitteiden mukaan.

- Hän hallitsee hyvin kurssin keskeiset sisällöt (asiatyyllisen tekstin tuottamisen, Haaga-Helian raportointiohjeet sekä esiintymistaidon perusteet).

Arviointikriteeri - arvosana 5

Arvosana 5 (erinomainen)

- Opiskelija ymmärtää erinomaisesti viestinnän osaamisen merkityksen. Hän osoittaa kehittyneensä viestintä- ja vuorovaikutustaidoissaan sekä suullisesti että kirjallisesti.
- Opiskelija toimii luontevasti erilaisissa opiskelun ja työelämän viestintätilanteissa. Hän esimerkiksi käyttää osuvasti ja vaihtelevasti tekstilajeja kunkin tilanteen edellyttämien tavoitteiden mukaan.
- Hän hallitsee erinomaisesti kurssin keskeiset sisällöt (asiatyyllisen tekstin tuottamisen, Haaga-Helian raportointiohjeet sekä esiintymistaidon perusteet).

Palvelu- ja myyntiosaaminen, 0 op (DIGISAL-1001)

Lisätiedot

<http://www.haaga-helia.fi/fi/opinto-opas/opintojaksokuvaukset/DIGISAL>

Sisällön valinnaisuus

Kaikki pakollisia

Työvälineet myynnin ja palvelun ympäristössä, 5 op - SAL1TN001

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Työvälineet myynnin ja palvelun ympäristössä SAL1TN001-3010 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN1PB) +
- Työvälineet myynnin ja palvelun ympäristössä SAL1TN001-3011 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN1PA) +
- Näytä kaikki (4)

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 ja esityksiä asiakaskohtaamisiin

Sisältö

Myynti ja palvelu (2op)

- 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 (3op)

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.

Opintojakson esimerkit ja etätehtävät mukailevat yritysmaailmassa esiintyviä todellisia tilanteita.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Lähiopetus, etätehtävät, ryhmätyöt, case, verkko-opetus.

Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen on prosessi, jossa arvioidaan aikaisemmin hankittua osaamista suhteessa suoritettavaan opintojaksoon. Aiemmin hankittu osaaminen voi perustua aikaisempaan opiskeluun tai alan työkokemukseen. Opiskelijan halutessa suorittaa opintojakso AHOT-menettelyä käyttäen tulee opiskelijan ilmoittautua normaalisti opintojaksolle ja ottaa yhteyttä opintojakson opettajaan AHOT-menettelyn käynnistämiseksi.

Oppimateriaalit

Opettajan jakama ja ilmoittama materiaali

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opintojaksolla ei ole lähtötasovaatimuksia.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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

Arviointikriteeri - arvosana 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

ICT-ratkaisumyynti, 5 op - SAL1TN002

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- ICT-ratkaisumyynti SAL1TN002-3008 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN5PB, ...) +
- ICT-ratkaisumyynti SAL1TN002-3009 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN5PB, ...) +

Osaamistavoitteet

Opiskelija

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

Sisältö

- Ratkaisumyynnin prosessi
- Tarjouksen laatiminen
- Ratkaisumyynnin neuvottelut

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät päivä- tai monimuotototeutuksena TAI
- b. Työelämäprojektiin tai muuhun projektiin osallistuminen TAI
- c. Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistaminen (AHOT) TAI
- d. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen)

Opintojaksoon sisältyy myös pakollisena oman oppimisen arviointi.

Oppimateriaalit

- Eades, K. 2004. The New Solution Selling, The Revolutionary Sales Process That is Changing the Way People Sell. McGraw-Hill.
- Eades, K. & Touchstone, J. & Sullivan, T. 2005. Solution Selling Fieldbook. McGraw-Hill.
- Hänti, S., Kairisto-Mertanen, L., & Kock, H. 2016. Oivaltava myyntityö: asiakkaana organisaatio. Edita.
- Roune, T. & Korpela, E. Joki. 2008. Tuloksia ratkaisujen myyntiin. Readme.fi. Jyväskylä.
- Muu opettajan jakama materiaali

Lisätiedot

Työelämäyhteydet

- Opintojakson myynti-caset perustuvat yritysten todellisiin tarjous- ja myyntiprojekteihin.

Kansainvälisyys

- Opintojaksolla hyödynnetään kansainvälistä aineistoa. Myynti-caset voivat olla kansainväliseen myyntiin liittyviä.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

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

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Tiedot

- Opiskelija tuntee joiltakin osin ratkaisumyynnin prosessien vaiheet ja eri vaiheissa käytettäviä tekniikoita.

Taidot

- Opiskelija osaa osittain hyödyntää erilaisia tekniikoita ja työkaluja ratkaisumyynnin prosessin eri vaiheissa ja ryhmäneuvotteluissa.

Pätevyys

- Opiskelija osallistuu melko vähän ryhmän toimintaan.
- Vähäinen itsenäinen panostus.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Tiedot

- Opiskelija tuntee ratkaisumyynnin prosessien vaiheet ja eri vaiheissa käytettävät tekniikat.

Taidot

- Opiskelija osaa hyödyntää erilaisia tekniikoita ja työkaluja ratkaisumyynnin prosessin eri vaiheissa ja ryhmäneuvotteluissa.

Pätevyys

- Opiskelija osallistuu hyvin ryhmän toimintaan.
- Hän osaa toimia melko itsenäisesti.
- Aktiivinen osallistuminen ryhmän työskentelyyn.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Tiedot

- Opiskelija tuntee erittäin hyvin ratkaisumyynnin prosessien vaiheet ja eri vaiheissa käytettävät tekniikat.

Taidot

- Opiskelija osaa hyödyntää hyvin erilaisia tekniikoita ja työkaluja ratkaisumyynnin prosessin eri vaiheissa ja ryhmäneuvotteluissa.

Pätevyys

- Erittäin aktiivinen osallistuminen ryhmän työskentelyyn
- Hyvä kyky toimia itsenäisesti
- Innovatiivisuus, positiivinen asenne ja aikataulujen noudattaminen

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Opintojakson suorittamisen edellytyksenä on lisäksi annettujen tehtävien suoritus hyväksyttävästi ja osallistuminen annettuihin toimeksiantoihin.

Oman oppimisen arviointitehtävä ei vaikuta arvosanan muodostukseen. Tehtävä on kaikille

opintojaksoille/opintokokonaisuuksille yhteinen ja vastauksia käytetään myös opintojakson/opintokokonaisuuden kehittämiseen. Tehtävä tehdään E-lomakkeella.

Liiketoimintaosaaminen, 0 op (DIGIBUS-1001)

Lisätiedot

<http://www.haaga-helia.fi/fi/opinto-opas/opintojaksokuvaukset/DIGIBUS>

Sisällön valinnaisuus

Kaikki pakollisia

Liiketoiminnan matematiikka, 5 op - BUS1TN010

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Liiketoiminnan matematiikka BUS1TN010-3011 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PA) +
- Liiketoiminnan matematiikka BUS1TN010-3012 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PB, ...) +
- Näytä kaikki (4)

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 (kertausenomaisesti) liiketoiminnan sovelluksien, arvonlisävero
kannattavuuslaskelmien matemaattiset perusteet (katelaskenta)
indeksit
aikasarjat Excelillä
yksinkertainen korkolasku ja koronkorkolaskut
jaksolliset suoritukset
investointilaskelmat
Excel-työkalut

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Luennot, tuntiharjoitukset, etätehtävät, talousmatematiikan koe.

Oppimateriaalit

Saaranen, P., Koltto, E. ja Pöso, J. 2016. Liike-elämän matematiikka. Edita. (myös vanhemmat painokset käyvät).

Tuntityöskentelyn materiaali sekä muu luennoitsijan ilmoittama ja jakama materiaali.

Opintojaksoon kuuluu oman oppimisen arviointi.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei sidonnaisuuksia.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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.

Arviointikriteeri - arvosana 3

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.

Arviointikriteeri - arvosana 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.

Yrityksen toiminnot, 5 op - BUS1TN011

Opintojakson kieli
Suomi
Tulevat toteutukset

Ei vielä toteutuksia julkaistu.

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

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.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voidaan saavuttaa

a. Lähiopetuksena suorittamalla siihen liittyvät tehtävät päivä-, monimuoto- tai intensiivitoteutuksena sekä tentti.

Osakorvaavuuksina kohdan a. vaatimukseen hyväksytään

b. Työelämäprojektiin tai muuhun projektiin osallistuminen TAI

c. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen).

Opintojaksoon sisältyy myös pakollisena oman oppimisen arviointi.

Oppimateriaalit

Luentomateriaali

Viitala, Jylhä. Liiketoimintaosaaminen : menestyvän yritystoiminnan perusta

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei lähtötasovaatimuksia

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

Tuntee yritystoimintaa ohjaavat peruskäsitteet; tuntee toimintaympäristön ja yrityksen välisen vuorovaikutuksen keskeiset asiat; hahmottaa ja osaa soveltaa opetettuja analyysimenetelmiä yrityksen toiminnan arvon muodostuksessa ja osana yrityksen laajempaa arvoverkkoa; tunnistaa yrityksen operaatiot; pystyy nimeämään yrittäjäyden perustekijät sekä tuntee tuloksen ja sekä taseen keskeisimmät osatekijät.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Tuntee erinomaisesti yritystoimintaa ohjaavat peruskäsitteet; tuntee toimintaympäristön ja yrityksen välisen vuorovaikutuksen asiat kattavasti; hahmottaa ja osaa soveltaa opetettuja analyysimenetelmiä yrityksen toiminnan arvon 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.

Projektiosaaminen, 0 op (DIGIPROJ-1001)

Lisätiedot

<http://www.haaga-helia.fi/fi/opinto-opas/opintojaksokuvaukset/DIGIPROJ>

ICT-alan sopimukset, 5 op - BUS1TN012

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- ICT-alan sopimukset BUS1TN012-3008 30.03.2020-22.05.2020 5 op (TN4PC, ...) +

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.

Englanniksi

Sisältö

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

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Etä- eli Virtuaalitoteutus

AHOT: todistukset aikaisemmista opinnoista ja työkokemuksesta sekä haastattelu, ja mahdollisesti tehtävä, jos tarvitaan täydennystä.

Oppimateriaalit

Erlund, K., Lindfors, A., Salminen, J. & Turunen, J. 2016. IT2015 - käytännön käsikirja. Lakimiesliiton kustannus. Helsinki.

Haarmann, P-L. & Mansala, M-L. 2012. Immateriaalioikeuden perusteet. Talentum, Helsinki.

Hietala, H., Kahri, T., Kairinen, M. & Kaivanto, K. 2016. Työsopimuslaki käytännössä. Alma Talent. Helsinki.

Äimälä, M., Åström, J. & Nyysölä, M. 2012. Käytännön työoikeutta esimiehille. Sanoma Pro. Helsinki.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei tarvitse tietää kurssin aiheista etukäteen mitään

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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.

Englanniksi

Arviointikriteeri - arvosana 3

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 oikeussääntöjä 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.

Englanniksi

Arviointikriteeri - arvosana 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 oikeussääntöjä 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.

Englanniksi

Sisällön valinnaisuus

Kaikki pakollisia

Innovointi ja projektityö, 10 op - PRO1TN001

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Innovointi ja projektityö PRO1TN001-3009 20.01.2020-22.05.2020 10 op (TN2PA1, ...) +
- Innovointi ja projektityö PRO1TN001-3010 20.01.2020-22.05.2020 10 op (TN2PD2, ...) +
- Näytä kaikki (3)

Osaamistavoitteet

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

Opiskelija tuntee projektin ohjauk käytäntöjä ja ymmärtää projektiorganisaation tehtävät projektin valmistelusta sen päättämiseen. Opiskelija osaa määrittellä projektin tavoitteet, tehtäviä ja riskejä sekä tuntee ohjauskeinoja, joilla projektin tavoitteen saavuttamista tuetaan. Opiskelija tuntee projektiviestinnän keskeiset käytännöt sekä osaa toimia vastuullisesti eri osapuolten kanssa.

Kurssin oppimistavoitteet saavutetaan etupäässä harjoitusten ja ryhmätöiden avulla.

Sisältö

Kurssikokonaisuuden lähtökohtana ovat toimeksiantajien esittämät kehitystarpeet. Ideoista kehitetään ryhmissä innovaatioita, ja innovaation kehittämistä ohjataan hyvien projektikäytäntöjen mukaisesti. Projektiviestintä on 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
- projektinhallinta: projektiorganisaatio, projektin valmistelu, suunnittelu, ohjaus ja päättäminen, riskinhallinta, projektin ohjausmallit ja projektihallinnan työkalut
- projektiviestintä: projektiryhmän vuorovaikutus, projektiraportointi ja dokumentit, projektikokoukset.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

Innovointi

- a. Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät päivä-, monimuoto- tai intensiivitoteutuksena TAI
- b. Työelämäprojektiin tai muuhun projektiin osallistuminen TAI
- c. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen).

Projektityö ja -viestintä

- a. Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät, osin verkkototeutuksena TAI
- b. Työelämäprojektiin tai muuhun projektiin osallistuminen (ahointi) TAI
- c. Tentti ja/tai oppimistehtävä(t).

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Tuntee innovaatiotoiminnan käsitteistön ja osaa soveltaa innovointimenetelmiä käytännön ongelmien ratkaisemiseksi, hallitsee innovaatiotoiminnan vaiheet ja vaatimukset. Osaa valita projektiin sopivan ohjauskäytännön, ja noudattaa sitä systemaattisesti. Osaa jakaa projektin tehtävän osakokonaisuuksiin, huolehtii vastuullisesti projektin tehtävien edistymisestä ja kommunikoi rakentavasti projektin eri osapuolten kanssa. Osoittaa vastuunkantoa ja kiinnostusta kehittyä projektin ohjaus- ja viestintätehtävissä. Osoittaa aloitekykyä innovaatiotoiminnan ja projektikäytäntöjen kehittämiseen.

Projektin johtaminen, 5 op - PRO1TN003

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Projektin johtaminen PRO1TN003-3007 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN7PC, ...) +
- Projektin johtaminen PRO1TN003-3008 30.03.2020-22.05.2020 5 op (TN7PC, ...) +

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, ja
- osaa hyödyntää projektijohtamiseen ja projektihallintaan liittyvää osaamistaan kriittisesti, mutta samalla luovasti ja käytännönläheisesti mahdollisissa tulevilla projekteissa.

Sisältö

Projekti ja sen hallinta ja johtaminen sekä tähän liittyvät roolit, projektiryhmän johtaminen, sidosryhmien johtaminen, projektin ohjausmallit ja ICT-projektien johtaminen.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Opintojaksolla oppiminen perustuu lähiopetukseen ja siihen liittyviin viikkotehtäviin sekä syventäviin oppimistehtäviin, joiden tekemistä tuetaan lähiopetuksessa.

Lähiopetuksen ja siihen liittyvät tehtävät voi korvata itsenäisesti tehtävillä etätehtävillä. Samoin syventävät oppimistehtävät on mahdollista tehdä itsenäisesti osallistumatta lähiopetukseen.

Opintojaksoon sisältyy lisäksi pakollisena osana oman oppimisen arviointi.

AHOT perustuu monipuoliseen työkokemukseen projektinjohtamisen parissa. Opiskelijan halutessa hyödyntää AHOT-menettelyä on hänen ilmoitettava normaalisti opintojaksolle ja sovittava AHOT-menettelyä opettajan kanssa viimeistään opintojakson alussa.

Oppimateriaalit

- Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti: Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Kauppakamari.
- Opintojaksolla osoitettava osittain englanninkielinen materiaali.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Osallistuminen edellyttää projektityöosuuden hallintaa opintojaksosta PRO1TN001 Innovointi ja projektityö tai vastaavia tietoja.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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.

Arviointikriteeri - arvosana 3

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.

Arviointikriteeri - arvosana 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.

Orientoivat opinnot, 0 op (DIGIORIE-1001)

Sisällön valinnaisuus

Kaikki pakollisia



Orientoivat opinnot, 0 op (DIGIORIE-1001)



Sisällön valinnaisuus


Kaikki pakollisia

Orientaatio ICT ja liiketoiminta, 5 op - BIG1TN001

Tulevat toteutukset

 Orientaatio ICT ja liiketoiminta BIG1TN001-3012
20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN1PB) 

 Orientaatio ICT ja liiketoiminta BIG1TN001-3013
20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN1PC) 

Näytä kaikki (4) 

Orientaatio ICT-infrastruktuuriin, 5 op - ICT1TN010

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Orientaatio ICT-infrastruktuuriin ICT1TN010-3011 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN1PC) +
- Orientaatio ICT-infrastruktuuriin ICT1TN010-3012 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN1PB) +
- Näytä kaikki (4)

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, virusohjelmat, haavaohjelmat, verkkopalvelujen tietoturva

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa:

- a) lähiopetukseen osallistuen
- b) aiemmin hankitun osaamisen tunnistamisella (AHOT)

Oppimateriaalit

- opintojaksosivujen materiaali
- verkkomateriaali
- muu soveltuva materiaali

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintoihin

Ei edeltävyysvaatimuksia.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija

- Osoittaa riittävää aktiivisuutta opiskelussa.
- Osaa selittää opintojaksolla käytyjä asioita.

- Pystyy hyödyntämään opintojaksolla opetettuja perusasioita.
- Saattaa usein tarvita neuvontaa ongelmatilanteissa ja materiaalin tulkitsemisessa.

Arviointikriteeri - arvosana 3

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

Arviointikriteeri - arvosana 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.

Orientaatio ohjelmistotuotantoon, 5 op - SWD1TN001

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Orientaatio ohjelmistotuotantoon SWD1TN001-3014 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN1PB) +
- Orientaatio ohjelmistotuotantoon SWD1TN001-3015 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN1PA) +
- Näytä kaikki (4)

Osaamistavoitteet

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija saa jäsenyneen yleiskuvan ohjelmistotuotannosta ja oppii ohjelmoinnin perusteita. Opintojaksoa suorittaessaan opiskelijalle syntyy käsitys tietotekniikan koulutusohjelman ohjelmistotuotantopolun opintojen tavoitteista ja sisällöstä. Lisäksi opintojakson suorittaminen harjaannuttaa opiskelijan oppimis- ja työskentelyvalmiuksia.

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- * selittää ohjelmistotuotanto-opintojen tavoitteet ja eritellä niihin sisältyvien opintojaksojen sisältöjä
- * selittää ohjelmistotuotannon osa-alueet ja erotella ohjelmistotuotantoprosessin vaiheet
- * suunnitella yksinkertaista ohjelmointilogiikkaa ja toteuttaa se JavaScript-kielellä.
- * toteuttaa verkkosivuja, joilla on yksinkertaisia selainohjelmoinnilla toteutettuja toimintoja
- * käyttää verkkosivujen toteutukseen ja selainohjelmointiin tarvittavaa kehitysympäristöä ja julkaista sivut verkkopalvelimella
- * hyödyntää teknistä dokumentaatiota ja tiedonhakua ongelmanratkaisussa

Sisältö

Opintojaksolla luodaan yleiskuva ohjelmistotuotannosta ja perehdytään ohjelmoinnin perusteisiin.

Opintojakson keskeinen sisältö:

- * ohjelmistotuotannon keskeiset käsitteet, osa-alueet ja haasteet
- * ohjelmistotuotantoprosessin keskeiset vaiheet
- * ohjelmistotuotantoprosessin vaiheita käytännössä havainnollistavia menetelmiä ja mallikuvauksia
- * verkkosivun tekniset toteutusperiaatteet
- * verkkosivujen kehitysympäristö ja julkaiseminen palvelimella
- * ohjelmakoodin liittymät verkkosivuun
- * yksinkertaisen ohjelmalogiikan suunnittelu ja toteuttaminen
- * valinta- ja toistorakenne, taulukot, funktiot ja oliot
- * verkkosivujen toteutuksessa ja selainohjelmoinnissa tarvittava tekninen dokumentaatio ja sen hyödyntäminen

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Opintojakson opetuksessa sovelletaan valmentavaa ja opiskelijoita aktivoivaa lähestymistapaa. Merkittävä osa lähitunneista sisältää ohjattua yksilö- ja ryhmätyöskentelyä. Yksilötyöskentelyn kautta kehitetään itsenäisiä käytännön taitoja. Ryhmätyöskentelyn avulla perehdytään yhdessä muiden opiskelijoiden kanssa laajempaan kokonaisuuteen ja hankitaan osaamista yhteistoiminnallisen oppimisen kautta.

Osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- * Lähiopetus (luennot, ohjattu yksilö- ja ryhmätyöskentely, tentit) ja itsenäinen työskentely

* Verkkototeutus ja työpajat

* Näyttö: voidaan suorittaa tekemällä tentti sekä esittelemällä perusteellisesti oma verkkosovellus

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opintojakso toimii Ohjelmistotuotanto–profiilipintojen esittelykurssina. Opintojakso suositellaan suoritettavaksi samanaikaisesti opintojakson DIG1TN001 Orientaatio digitaalisiin palveluihin kanssa. Ei edeltävyysvaatimuksia.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Osoittaa välttävää aktiivisuutta luokka- ja yksilöopiskelussa. 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.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Osoittaa hyvää aktiivisuutta luokka- ja yksilöopiskelussa. 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 myös muuta tietoa oppimisensa tueksi.

Arviointikriteeri - arvosana 5

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

Orientaatio digitaalisiin palveluihin, 5 op - DIG1TN001

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

Ei vielä toteutuksia julkaistu.

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tunnistaa digitaalisen palvelun mahdollisuudet.
- ymmärtää käyttökokemuksen ja käytettävyyden merkityksen.
- osaa suunnitella käyttöliittymän.
- osaa toteuttaa käyttöliittymän.
- osaa analysoida digitaalista palvelua

Sisältö

- Digitaalinen palvelu yleisesti
- Käytettävyyden ja käyttökokemuksen käsitteet
- Responsiivisen käyttöliittymän suunnittelu
- Responsiivisen käyttöliittymän toteutus
- Digitaalisen palvelun analyysi ja suunnittelu

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja itsenäinen työskentely
- b. AHOT
- c. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen)

Lisäksi opintojaksoon sisältyy myös pakollisena oman oppimisen arviointi.

Lisätiedot

Työelämäyhteydet:

Opintojaksolla on mahdollisuus toteuttaa pieniä web-projekteja.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei edeltävyysvaatimuksia.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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

Opiskelija osaa analysoida digitaalista palvelua.

Arviointikriteeri - arvosana 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.

Ohjelmistotuotanto, 75 op (DIGISWD-1001)

Lisätiedot

<http://www.haaga-helia.fi/fi/opinto-opas/opintojaksokuvaukset/DIGISWD>

Sisällön valinnaisuus

Valitaan erillisten kriteerien mukaan n 0 - 75 op

Ohjelmointi 1, 5 op - SWD4TN032

Opintojakson kieli

Suomi

Opettaja

Jukka Juslin

Tulevat toteutukset

Ei vielä toteutuksia julkaistu.

Osaamistavoitteet

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

Sisältö

Opintojaksolla syvennetään ohjelmoinnin perusosaamista ja tutustutaan Java-ohjelmointikielen käyttöön.

- Java-kielen perusrakenne
- Tietotyypit
- Ehtolauseet
- Toistolauseet
- Metodit
- Olio-ohjelmoinnin perusteet
- Taulukon, listan käsittely
- Poikkeukset

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät päivä-, monimuoto- tai intensiivitoteutuksena TAI b. Työelämäprojektiin tai muuhun projektiin osallistuminen TAI c. Omassa työssä oppiminen (työssä tehdyn oppinnollistaminen)

Opintojaksoon sisältyy myös pakollisena oman oppimisen arviointi

Oppimateriaalit

Jaetaan Moodlessa.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

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

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

- osaa määrittää ja käyttää luokkia ja olioita
- osaa laatia ohjelman, jossa poikkeuksia käsitellään
- osaa käyttää listoja ohjelmissa
- hahmottaa tehdyn sovelluksen ja sen ajoympäristön perusrakenteet

Arviointikriteeri - arvosana 5

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

Ohjelmointi 2, 5 op - SWD4TN033

Opintojakson kieli

-

Tulevat toteutukset

- Ohjelmointi 2 SWD4TN033-3004 23.03.2020-31.07.2020 5 op (TN2PA2, ...) +
- Ohjelmointi 2 SWD4TN033-3005 23.03.2020-31.07.2020 5 op (TN2PD2, ...) +
- Näytä kaikki (3)

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa toteuttaa Java-ohjelmointikielellä pienen tietokantaa käyttävän verkkosovelluksen.

Sisältö

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

- Periytyminen, Rajapinta ja Map-tietorakenne
- Verkkosovelluksen arkkitehtuuri
- HTTP-tiedonsiirto, pyynnöt ja vastaukset
- Javalla toteutettu palvelinsovellus
- Tietokantaohjelmointi Javalla, haut ja päivitykset
- Selainkäyttöliittymän toteuttaminen
- Yksikkötestauksen alkeet
- Versionhallinnan alkeet

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät päivä-, monimuoto- tai intensiivitoteutuksena TAI
 - b. Työelämäprojektiin tai muuhun projektiin osallistuminen TAI
 - c. Omassa työssä oppiminen (työssä tehdyn opinnollistaminen)
- Opintojaksoon sisältyy myös pakollisena oman oppimisen arviointi.

Oppimateriaalit

Jaetaan Moodlessa.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opiskelija on suorittanut opintojakson Ohjelmointi 1 (SWD4TN032) tai hänellä on vastaavat tiedot ja taidot. Opiskelija suorittaa samanaikaisesti opintojakson Tietokannat ja tiedonhallinta (SWD1TN003) tai hänellä on vastaavat tiedot ja taidot.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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

Arviointikriteeri - arvosana 5

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

Tietokannat ja tiedonhallinta, 5 op - SWD1TN003

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Tietokannat ja tiedonhallinta SWD1TN003-3009 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN2PA2, ...) +
- Tietokannat ja tiedonhallinta SWD1TN003-3010 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN2PD2, ...) +
- Näytä kaikki (3)

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-kuvauskielillä laadittuja luokkakaavioita ja relaatiokaavioita
- * johtaa relaatiokaavion luokkakaavion pohjalta
- * luoda relaatiotietokannan taulut eheysääntöineen
- * käsitellä relaatiotietokannan tietoja SQL-kielillä
- * selittää tietokantatransaktion periaatteen ja merkityksen ohjelmiston luotettavassa toiminnassa

Sisältö

- * Tietokantojen perusteet, relaatiomalli ja RDBMS
- * Tietokannanhallintajärjestelmän (DBMS) palvelujen merkitys ohjelmistokehittäjälle
- * Yleiskuva tietokannan suunnittelun vaiheista, tehtävistä ja tuotoksista
- * Tietokeskeisten kuvausten tulkinta: UML-kielen notaatio, luokkakaavio, relaatiokaavio
- * Relaatiokaavion johtaminen käsittekaaviosta ja relaatioiden normalisointi
- * SQL DML laajasti ja SQL DDL:n perusteet

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

- a. Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät päivä-, monimuoto- tai intensiivitoteutuksena TAI
- b. Verkkototeutus tai etäopiskelu TAI.
- c. Tentti ja/tai oppimistehtävä(t) TAI
- d. Työelämäprojektiin tai muuhun projektiin osallistuminen TAI
- e. Omassa työssä oppiminen (opinnoistaminen)
- f. Oman osaamisen todentaminen AHOTointi-menettelyllä.

Oppimateriaalit

Luentomateriaalit (Moodlessa)

Connolly, Begg. Database Systems.

SQL-tietokantaympäristö (esim. Oracle, SQL Server, MySQL, MariaDB)

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Suosittelaa opintojakson Johdatus ohjelmistotuotantoon (SWD1TN001) ja Orientaatio ICT-infrastruktuuriin (ICT1TN010) suorittamista.

Edeltää kurssia SWD4TN020 Palvelinohjelmointi sekä ohjelmistotuotannon projektikursseja.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija

- * osoittaa välttävää aktiivisuutta opiskelussaan
- * osoittaa välttävää kurssin sisällön ja termien ymmärrystä
- * osoittaa välttävää tietotaitoa SQL-kielen käytössä
- * osoittaa välttävää tietotaitoa tietokannan suunnittelukuvausten soveltamisessa
- * ei juuri osaa hyödyntää kurssimateriaaleja oman oppimisensa tukena

Arviointikriteeri - arvosana 3

Opiskelija

- * osoittaa hyvää aktiivisuutta opiskelussaan
- * osoittaa hyvää kurssin sisällön ja termien ymmärrystä
- * osoittaa hyvää tietotaitoa SQL-kielen käytössä
- * osoittaa hyvää tietotaitoa tietokannan suunnittelukuvausten soveltamisessa
- * osaa hyödyntää kurssimateriaaleja oman oppimisensa tukena

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija

- * osoittaa kiitettävää aktiivisuutta opiskelussaan
- * osoittaa kiitettävää kurssin sisällön ja terminologian ymmärrystä
- * osoittaa kiitettävää tietotaitoa SQL-kielen käytössä
- * osoittaa kiitettävää tietotaitoa tietokannan suunnittelukuvausten soveltamisessa
- * etsii ja löytää itsenäisesti lisätietoa oppimisensa täydentämiseksi

Palvelinohjelmointi, 5 op - SWD4TN020

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Palvelinohjelmointi SWD4TN020-3006 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PA) +
- Palvelinohjelmointi SWD4TN020-3007 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PA) +

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

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

- Opetus 64 t
- Omatoiminen harjoittelu varatussa luokassa 32 t
- Muu omatoiminen harjoittelu 38 t
- Oman oppimisen arviointi 1 t

Oppimateriaalit

Jaetaan Moodlessa.

Lisätiedot

Mahdollisia vierailuluentoja alan yrityksistä.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opiskelija on suorittanut SWD1TN001 Orientaatio ohjelmistotuotantoon, Ohjelmointi (1+2) ja SWD4TN003 Tietokannat ja tiedonhallinta kurssit ohjelmoinnista ja tietokannoista.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Osoittaa välttävää aktiivisuutta luokka- ja yksilöopiskelussa. 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

Arviointikriteeri - arvosana 3

Osoittaa hyvää aktiivisuutta luokka- ja yksilöopiskelussa. 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 myös muuta tietoa oppimisensa tueksi.

Arviointikriteeri - arvosana 5

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

Vaatimusmäärittely ja vaatimuslähtöinen testaus, 5 op - SWD8TN001

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Vaatimusmäärittely ja vaatimuslähtöinen testaus SWD8TN001-3005 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PB, ...) +
- Vaatimusmäärittely ja vaatimuslähtöinen testaus SWD8TN001-3006 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PA) +

Osaamistavoitteet

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa tunnistaa kehitettävän kohteen liiketoiminnan ja sen intressiryhmien tavoitteet kehittämiselle, sekä selvittää vaatimukset ICT-ratkaisulle. Opiskelija osaa analysoida kehitettävän toiminnan vaatimukset ja täsmentää sekä mallintaa vaatimukset käsittelysääntöineen. Hän osaa laatia testitapaukset hyväksymistestiä varten.

Kurssin oppimistavoitteet saavutetaan harjoitusten ja ryhmätöiden avulla.

Sisältö

Sisältö

Kurssikokonaisuuden lähtökohtana on nimetyn 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
- hyväksymistestaukseen testitapausten laatiminen vaatimuslähtöisessä testauksessa
- määrittäminen katselmointi ja jäljitettävyyden osoittaminen

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Oppimistavat

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät, osin verkkototeutuksena TAI
- b. Työnantajan todentama vaatimusmäärittäminen osallistumisen ja työnantajan vaatimusmäärittämissä käytännön esittely (ahotointi) TAI
- c. Kirjatentti ja laaja oppimistehtävä.

Opintojaksoon kuuluu oman oppimisen arviointi.

Oppimateriaalit

Moodle sivustolla

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei sidonnaisuuksia.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Arviointi

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1 – 5

Arvosana 1

Tunnistaa business casen ja sen laajuuteen vaikuttavia tekijöitä sekä sidosryhmiä. Hahmottaa ICT-ratkaisulle löytyviä vaatimuksia ja osaa johtaa testitapauksia tietäen, mikä on vaatimus ja testitapaus. Osaa mallintaa ICT- vaatimusten mukaista ohjelmistoratkaisua.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Arviointi

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1 – 5

Arvosana 3

Tunnistaa ja osaa mallintaa eri sidosryhmät ja niiden tarvitsemia palveluita. Osaa jäsentää, priorisoida ja täsmentää hyväksytyjä vaatimuksia sekä laatia niihin liittyviä testitapauksia ohjelmistoratkaisulle. Osaa mallintaa ymmärrettävästi ICT- vaatimusten mukaista ohjelmistoratkaisua.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Arviointi

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1 – 5

Arvosana 5

Osaa analysoida business casen ja sille arvoa tuottavia palveluita tietotarpeineen ja käsittelyrutiineineen. Osaa laatia realistiset, ymmärrettävät ja liiketoimintaa tulevat vaatimukset ohjelmistoratkaisulle. Osaa laatia hyväksymistestille testiaineiston. Osoittaa aloitekykyä ja tekee perusteltuja ehdotuksia vaatimusten ja testitapausten löytämiseksi. Osaa mallintaa ymmärrettävästi ja kurssilla käytettyjä kuvaustapoja käyttäen ICT- vaatimusten mukaista ohjelmistoratkaisua. Osaa esittää tuloksia ja neuvotella vaatimusmäärittelystä.

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Ryhmätyö 50 %

Yksilösuoritus esim. yksilötentti 30 %

Tuntiaktiivisuus ja osallistuminen ryhmätyöhön 20 %

Front end -ohjelmointi, 5 op - SWD4TN026

Opintojakson kieli

-

Tulevat toteutukset

- Front end -ohjelmointi SWD4TN026-3003 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PA) +
- Front end -ohjelmointi SWD4TN026-3004 20.01.2020-22.05.2020 5 op (VIROS, ...) +
- Näytä kaikki (3)

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

Oppimateriaalit

Front end -frameworkin, UI- ja navigaatiokirjaston dokumentaatio

Moodlessa oleva materiaali

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

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

Ohjelmistoprojekti I, 5 op - SWD4TN022

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Ohjelmistoprojekti I SWD4TN022-3006 30.03.2020-22.05.2020 5 op (TN3PA) +
- Ohjelmistoprojekti I SWD4TN022-3007 30.03.2020-22.05.2020 5 op (TN3PA) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

1. toimia ohjelmistotiimin jäsenenä
2. toteuttaa ohjelmistorajapinnan
3. 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. Digiprojektikurssilta tulee kurssin edetessä lisää tarpeita siihen mitä rajapinnalta tarvitaan.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät päivätoteutuksena TAI
- b. Työelämän ohjelmistoprojektiin osallistuminen TAI
- c. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen) TAI
- d. Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen.

Oppimateriaalit

Opiskelijat ohjataan sopivien verkkomateriaalien pariin ryhmätyön aikana tarpeiden mukaan. Aihealueet liittyvät pääosin rajapinnan rakentamisessa tarvittaviin tekniikoihin kuten JEE, REST, Spring, SpringBoot, Javascript, JQuery, JSON, palvelinohjelmointi, MariaDB, git, Palvelimet, Heroku. Ohjausideologiana käytetään ensisijaisesti Scrumia / Lean:iä, joiden käyttöön tarjotaan myös tukimateriaaleja tarpeen mukaan.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

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

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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.

Arviointikriteeri - arvosana 3

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.

Arviointikriteeri - arvosana 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.

Mobiiliohjelmointi, 5 op - SWD4TN021

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Mobiiliohjelmointi SWD4TN021-3005 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN4PA) +
- Mobiiliohjelmointi SWD4TN021-3008 30.03.2020-22.05.2020 5 op (AMKoodari19C, ...) +

Osaamistavoitteet

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

Sisältö

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

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja itsenäinen työskentely sekä tuntitehtävät ja harjoitustyö
- b. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen)

Oppimateriaalit

Moodlessa oleva materiaali

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ohjelmointi (SWD1TN002) tai Ohjelmointi 1 (SWD4TN014) on oltava suoritettuna ennen tätä opintojaksoa. Suositellaan Front end -ohjelmointi (SWD4TN026) opintojakson suorittamista ennen tätä opintojaksoa.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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

Arviointikriteeri - arvosana 5

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

Ohjelmistokehityksen teknologioita, 5 op - SWD4TN023

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Ohjelmistokehityksen teknologioita SWD4TN023-3004 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN4PA) +
- Ohjelmistokehityksen teknologioita SWD4TN023-3006 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TA4PB, ...) +

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa itsenäisesti lisätä osaamistaan aiemmin tuntemattomista teknologioista. Hän oppii arvioimaan ja valitsemaan avoimen maailman ongelmanratkaisuun soveltuvia teknologioita ja menetelmiä. Hän osaa jakaa hankkimaansa osaamista muille.

Sisältö

Opintojakson sisältö vaihtelee lukukausittain. Opintojaksolla syvennetään ja opiskellaan erityisesti kyseisen Ohjelmistoprojekti 2 -kurssin toimeksiannossa tarvittavia teknologioita. Opiskelijat valitsevat aihealueita joihin syventyvät opettajan tai toimeksiantajan tukemana tarkemmin. Aihealueita ovat esimerkiksi seuraavat ohjelmistokehityksen asiat. Tarkka sisältö määrittyy Ohjelmistoprojekti 2 -kurssin toimeksiantojen mukaan:

Frontend toteutusteknologiat

Backend toteutusteknologiat

Tietokannat

Testaaminen

Jatkuva integrointi

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät päivätoteutuksena TAI
- b. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen) TAI
- c. Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen.

Oppimateriaalit

Julkaistaan Moodlessa.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opiskelija on suorittanut ohjelmoinnin peruskursseja. Kurssi toimii Ohjelmistoprojekti 2 -kurssin teknisenä tukikurssina. Tällä kurssilla opetellaan ja syvennetään projektikurssin toimeksiannossa tarvittavia tekniikoita.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija tutustuu yhteen teknologiaan pinnallisesti. Opiskelija kouluttaa teknologian epäselvästi ja osoittaa vain pinnallista ymmärrystä. Hän tarvitsee paljon opettaja tukea kyetäkseen syventymään teknologioihin.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Opiskelija tutustuu aktiivisesti vähintään kahteen teknologiaan. Hän osaa kouluttaa teknologioista oleellisia asioita ja osaa näyttää miten niitä voitaisiin käyttää oikeassa tilanteessa. Hän osaa itsenäisesti etsiä lisätietoa ja lähteitä oman oppimisensa tueksi.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija tutustuu aktiivisesti useampaan teknologiaan. Hän osaa kouluttaa teknologioita syvällisesti ja käytäntöön sitoen. Hän käyttää koulutuksissaan suunnitelmallisia harjoituksia. Hän soveltaa lähteitä monipuolisesti ja vertailevasti.

Ohjelmistoprojekti II, 10 op - SWD4TN024

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Ohjelmistoprojekti II SWD4TN024-3003 20.01.2020-22.05.2020 10 op (TN4PA) +

Osaamistavoitteet

Opiskelija ymmärtää asiakkaan ongelman ratkaisemiseen tarvittavia ohjelmistokehittäjän taitoja. Hän kykenee ymmärtämään ja kuvaamaan asiakkaan tarpeita ja ehdottamaan niihin soveltuvia ohjelmistoratkaisuja. Hän osaa itsenäisesti lisätä osaamistaan aiemmin tuntemattomista teknologioista. Hän oppii arvioimaan ja valitsemaan avoimen maailman ongelmanratkaisuun soveltuvia teknologioita ja menetelmiä. Hän kykenee ottamaan pääasiallisen toteutusvastuun jostakin toteutettavan ratkaisun osa-alueesta. Hän osaa jakaa hankkimaansa osaamista muille tiimensä jäsenille. Opiskelija osaa tiimin jäsenenä toteuttaa tuotantokelpoisen ohjelmistoratkaisun asiakkaan ongelmaan.

Sisältö

Opintojaksolla aito yritys toimii asiakkaana ja tilaa ohjelmiston oikeaan tarpeeseen. Opiskelijat:

1. Tutustuvat asiakkaan tarpeeseen.
2. Määrittelevät ja suunnittelevat ratkaisun.
3. Sopivat asiakkaan kanssa käytettävät teknologiat, jotka soveltuvat asiakkaan ongelman ratkaisuun parhaiten ryhmän osaaminen huomioiden.
4. Toteuttavat ja esittelevät asiakkaalle tuotantokelpoisia ratkaisuvaihtoehtoja.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät päivätoteutuksena TAI
- b. Työelämän ohjelmistoprojektiin osallistuminen TAI
- c. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen) TAI
- d. Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ohjelmistokehityksen teknologioita-kurssi toimii tämän kurssin teknisenä tukikurssina. Siellä opetellaan ja syvennetään tässä projektissa tarvittavia tekniikoita. Pakollisena esitietovaatimuksena kurssille on palvelinohjelmointi tai vastaavat tiedot sekä Ohjelmistoprojekti 1 tai vastaavat taidot ohjelmistoprojektissa toimimisesta.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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.

Arviointikriteeri - arvosana 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.

Tietokannan suunnittelu ja toteutus, 5 op - SWD4TN025

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Tietokannan suunnittelu ja toteutus SWD4TN025-3003 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN5PB, ...)
- +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- * hahmottaa keskeiset tiedon varastoinnin teknologiat ja niiden käyttöalueet ja rajoitukset
- * määrittellä, suunnitella ja toteuttaa keskikokoisen yhteiskäyttöisen relaatiotietokannan
- * hyödyntää suunnittelumenetelmiä ja -ohjelmistoja
- * suunnitella tarkoituksenmukaisen ja tehokkaan tietojen talletusratkaisun
- * hahmottaa tietokantaratkaisujen tietoturvaongelmia
- * nimetä tietokanta-alan keskeiset tuotteet ja toimijat
- * hahmottaa tietokantatuotteiden välisiä eroja
- * käyttää kansainvälisiä tietolähteitä, täydentää tietämystään ja seurata alan kehitystä

Sisältö

- * Tietokannan suunnittelun tavoitteet ja vaiheet
- * Tietokannan mallintaminen: tietotarpeet, UML-luokkakaaviot, ER-kaaviot,
- * Tietohakemistomäärittelyt
- * Relaatioiden suunnittelu: normalisointi, eheyssäännöt, näkymät
- * Talletusratkaisun suunnittelu: indeksit, sekvenssit, tilavaraukset
- * Tietokannan suojaus
- * Ohjelmamodulit tietokannassa
- * Relaatiotietokannan toteutus eri tietokantaympäristöissä
- * Relaatiotietokannan metatietojen hyödyntäminen

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

- Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät päivä-, monimuoto- tai intensiivitoteutuksena TAI
- Verkkototeutus tai etäopiskelu TAI.
- Tentti ja/tai oppimistehtävä(t) TAI
- Työelämäprojektiin tai muuhun projektiin osallistuminen TAI
- Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen)
- Oman osaamisen todentaminen AHOTointi-menettelyllä.

Oppimateriaalit

Luentomateriaalit (Moodlessa)

Connolly, Begg. Database Systems.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Edeltävät opintojaksot: SW3D1TN00 Tietokannat ja tiedonhallinta tai vastaavat tiedot ja taidot.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija

- * osoittaa välttävää aktiivisuutta opiskelussaan
- * osoittaa välttävää kurssin sisällön ja termien ymmärrystä
- * osoittaa välttävää tietotaitoa tietokannan suunnittelukuvausten soveltamisessa
- * osoittaa välttävää tietotaitoa luotettavan, suorituskykyisen ja turvallisen tietokannan toteutuksessa
- * ei juuri osaa hyödyntää kurssimateriaaleja oman oppimisensa tukena

Arviointikriteeri - arvosana 3

Opiskelija

- * osoittaa hyvää aktiivisuutta opiskelussaan
- * osoittaa hyvää kurssin sisällön ja termien ymmärrystä
- * osoittaa hyvää tietotaitoa tietokannan suunnittelukuvausten soveltamisessa
- * osoittaa hyvää tietotaitoa luotettavan, suorituskykyisen ja turvallisen tietokannan toteutuksessa
- * osaa hyödyntää kurssimateriaaleja oman oppimisensa tukena

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija

- * osoittaa kiitettävää aktiivisuutta opiskelussaan
- * osoittaa kiitettävää kurssin sisällön ja terminologian ymmärrystä
- * osoittaa kiitettävää tietotaitoa tietokannan suunnittelukuvausten soveltamisessa
- * osoittaa kiitettävää tietotaitoa luotettavan, suorituskykyisen ja turvallisen tietokannan toteutuksessa
- * etsii ja löytää itsenäisesti lisätietoa oppimisensa täydentämiseksi

Softalaprojekti, 15 op - PRO4TN002

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Softalaprojekti PRO4TN002-3004 20.01.2020-22.05.2020 15 op (TN5PA) +

Osaamistavoitteet

Opiskelija hallitsee useampia asiakkaan ongelman ratkaisemisessa tarvittavia ohjelmistokehittäjän taitoja. Hän kykenee ymmärtämään ja kuvaamaan asiakkaan tarpeita ja ehdottamaan niihin soveltuvia ohjelmistoratkaisuja. Hän osaa itsenäisesti lisätä osaamistaan aiemmin tuntemattomista teknologioista. Hän oppii arvioimaan ja valitsemaan asiakkaan ongelmanratkaisuun soveltuvia teknologioita ja menetelmiä. Hän osaa ottaa vastuun jostakin toteutettavan ratkaisun osa-alueesta. Hän osaa jakaa hankkimaansa osaamista muille tiimensä jäsenille.

Sisältö

Opintojakso toteutetaan projektina, projektinohjauksen menetelmin. Opiskelija solmii opintojakson käynnistyessä projektisopimuksen oppilaitoksen kanssa. Opiskelijat jaetaan monialaisista erityisosaajista koostuviin projektiryhmiin esitietojen ja kiinnostuksen perusteella. Opiskelijat tutustuvat asiakkaan tarpeeseen, määrittelevät ja suunnittelevat ratkaisun ja sopivat asiakkaan kanssa käytettävät teknologia, jotka soveltuvat parhaiten ongelman ratkaisuun ryhmän osaamisen ja osaamistavoitteet huomioiden.

1. Tilaajan asettama projekti
2. Projektityötapo, muutosmenettely ja sopimuskäytäntö
3. Projektin tulostavoitteen vaatimat tilaajan kehitysvälineet ja alusta sekä dokumentointikäytäntö
4. Ohjelmistokehityksen prosessimalli ja –menetelmät
5. Vuorovaikutus-, koulutus- ja esiintymistaidot

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Projektityöskentely aktiivisesti lähiopetukseen osallistuen
- b. Työelämän ohjelmistoprojektiin osallistuminen (Opinnollistaminen)
- c. Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen (AHOT)

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija osallistuu ryhmän toimintaan heikosti. Ryhmän lopputulos ei täytä tarkoitustaan ja yhteistyö tilaajatahon kanssa on heikkoa.

Opiskelija tuntee ja osaa nimetä

- ✓ kehittämistilanteeseen soveltuvan ohjelmistokehityksen prosessimallin ja menetelmiä
- ✓ kehittämistyössä käytettävissä olevat välineet (esim. versionhallinta, Eclipse)

- ✓ käytettävyyttä parantavat tekijät
- ✓ asiakaslähtöisen vaatimusmäärityksen menetelmät
- ✓ laadunvarmistuksen käytännöt ja etenemisen
- ✓ testauskäytännöt ja -välineen
- ✓ ratkaistavan ongelman mahdolliset arkkitehtuurimallit ja teknologiat
- ✓ arkkitehtuurin merkityksen ylläpidettävyyden kannalta

Opiskelija osaa

- ✓ esittää ohjelmiston toiminnalliset vaatimukset käyttötapauksina tai käyttäjätarinoina
- ✓ johtaa käyttötapauksen käyttötilanteiden mukaisia testitapauksia
- ✓ laatia testitapaukset ja toteuttaa testit
- ✓ kouluttaa osaamaansa asiaa muille
- ✓ käyttää annettuja ohjeita niiden käyttötarkoituksen mukaisesti
- ✓ esitellä valmiit tulokset
- ✓ huomioida asiakkaan edustajat erilaisissa tilanteissa
- ✓ vastata tilaajan esittämiin kysymyksiin rehellisesti ja asiallisesti

Arviointikriteeri - arvosana 3

Opiskelija osallistuu ryhmän toimintaan aktiivisena ryhmän jäsenenä. Ryhmän lopputulos palvelee tarkoitusta osin ja yhteistyö tilaajatahon kanssa toimi kohtalaisesti.

Opiskelija osaa käyttää ja valita käytettävissä olevista vaihtoehdoista

- ✓ kehittämistilanteeseen soveltuvan ohjelmistokehityksen prosessimallin ja menetelmät
- ✓ kehittämistyössä käytettävät tarkoituksenmukaiset välineet
- ✓ ratkaistavan ongelman mahdolliset arkkitehtuurimallit ja teknologiat
- ✓ ratkaistavan ongelman mahdolliset sovelluskehitykset
- ✓ tilanteeseen sopivat mallinnustavat
- ✓ testaustavan ja -välineen, jolla toteuttaa testit
- ✓ pedagogisen menetelmän lyhyelle koulutukselle tutkimastaan aiheesta
- ✓ tilannekohtaisesti ja tarkoituksenmukaisesti sopivat ohjeet.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija osallistuu ryhmän toimintaan aktiivisesti. Hän ottaa vetovastuun yhdestä tai useammasta kokonaisuudesta. Hän osaa ehdottaa menetelmiä ja tekniikoita ryhmän käyttöön. 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.

Opiskelija osaa valita ja perustella valintansa

- ✓ kehittämistilanteeseen soveltuvan ohjelmistokehityksen prosessimallin ja menetelmien käytölle
- ✓ kehittämistyössä käytettävän välineen sekä tarvittaessa kehittää uuden ratkaistavan ongelman arkkitehtuurimallin
- ✓ esitystavan, jolla toiminnalliset vaatimukset saadaan toteutettua

- ✓ testaustavan, jolla toteuttaa testit
- ✓ pedagogisen menetelmän lyhyelle koulutukselle tutkimastaan aiheesta
- ✓ vallitsevaan tilanteeseen soveltuvat toimenpiteet ja asettaa projektin tavoitteet muuttuneessa tilanteessa

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1 – 5

Opiskelija ottaa vastuun ja tutkii itsenäisesti projektissa tarvittavaa tekniikkaa tai menetelmää ja kouluttaa asiaa omalle ryhmälleen.

Projektin hallinta ja vertaisarviointi (ja loppuessee) 50 %

Opiskelijalla on projektissa useita tehtäviä ja vastuuta. Osa vastuista on roolipohjaisia, osa kompetenssiperustaisia. Opiskelija laatii projektin ohjausdokumentit ja huolehtii projektin edistymisen seurannasta niin sisäisen kuin ulkoisen ohjauksen kannalta. Opiskelija pohtii omaa ja ryhmän toimintaa loppuesseessä.

Projektin tulosten asianmukainen dokumentaatio ja asiakkaan vaatimusten mukainen tekninen ratkaisu sekä asiakaspalaute 50 %

Opiskelija saa tilaajan laatiman kehittämisen kohteen toiminnallisen vaatimusmäärittelyn heti opintojakson alussa. Opiskelija johtaa ohjelmistotasoiset toiminnalliset ja suoriutumisvaatimukset saadun speksin pohjalta ja tilaajan kanssa neuvotellen. Opiskelija laatii tarvittavat tekniset määrittelyt ja perustaa projektin kehitys- ja testausympäristöt. Tekninen määrittely sisältää mm. tekniikoiden ja arkkitehtuurin kuvauksen ja tietokantasuunnitelman sekä rajapintakuvaukset muiden sovellusten/järjestelmien kanssa. Opiskelijan kirjoittama koodi noudattaa em. kuvauksia ja hyvää ohjelmointitapaa. Opiskelija laatii testausuunnitelman, jonka mukaiset testit kattavine testitapauksineen on suoritettu ja dokumentoitu. Opiskelija kuulee tilaajan arvion tulosten käyttökelpoisuudesta katselmointitilanteissa ja ottaa sen huomioon jatkotyössä.

Projektiryhmäkohtaisesti arvioitavat tulokset ja tehtävät

- ✓ Ohjelmistovaatimukset: vaatimukset on laadittu, kattavuuskatselmoitu ja hyväksytetty asiakkaalla
- ✓ Tekniset vaatimukset: vaatimukset on laadittu, perusteltu ja hyväksytetty asiakkaalla
- ✓ Tekninen määrittely: määrittely on laadittu, perusteltu ja hyväksytetty asiakkaalla
- ✓ Tuotettu lähdekoodi: lähdekoodi on yhteisessä versionhallinnassa
- ✓ Testaus: suunnitelma on laadittu, hyväksytetty asiakkaalla ja sitä vasten on ajettu testit ja niistä on tehty raportti
- ✓ Tilaaja antaa arvion projektin tuloksista
- ✓ Projektin ja työn edistämisen hallinta: asianmukaiset hyvän projektityötavan (ulkoinen ohjaus) ja sovittujen käytäntöjen (sisäinen ohjaus) mukaiset asiakirjat, sovittujen aikataulujen noudattaminen ja viestinnän sujuvuus.

Opiskelijakohtaisesti arvioitavat tulokset ja tehtävät

- ✓ Tutkimus ja koulutus: Opiskelijan vastuulla oleva tekniikka tai menetelmä on otettu tiimissä käyttöön

tarkoituksenmukaisesti. Tekniikkaa tai menetelmää on opetettu muille tarpeen mukaan. Loppuesseessä omaa vastuualuetta osataan pohtia.

✓ Opiskelijan vastuulla olevien tehtävien tekeminen suunnitellussa aikataulussa (sprintissä) ja tulosten laadun toteaminen (valmiin määritelmä)

✓ Loppuessee

Digitaaliset palvelut, 64 op (DIGIDIG-1001)

Lisätiedot

<http://www.haaga-helia.fi/fi/opinto-opas/opintojaksokuvaukset/DIGIDIG>

Sisällön valinnaisuus

Valitaan erillisten kriteerien mukaan n 0 - 64 op

Digitaalisen palvelun protoilu, 5 op - DIG1TN003

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Digitaalisen palvelun protoilu DIG1TN003-3007 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PC, ...) +
- Digitaalisen palvelun protoilu DIG1TN003-3008 30.03.2020-22.05.2020 5 op (TN2PB) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa hyödyntää prototyyppejä digitaalisen palvelun suunnittelussa systemaattisena menetelmänä. Hän osaa soveltaa prototyyppien rakentamisessa käytettäviä tekniikoita.

Sisältö

- Protoilumenetelmät, hypoteesien validoiminen ja datan kerääminen prototyypeillä
- Protoilutyökalut, paperiprotoilu, protoilutyökalut, HTML, CSS, JavaScript
- Iteratiivinen suunnittelu
- Prototyypin toteuttaminen
- Visuaalisen ilmeen ja brändi-identiteetin suunnitteleminen

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja itsenäinen työskentely
- b. Verkko-opetus ja itsenäinen työskentely
- c. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen)

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Suosittelaa Innovaatioprojekti- ja Käyttäjäkokemus -opintojaksojen suorittamista ennen.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija ymmärtää protoilun merkityksen digitaalisen palvelun suunnittelussa sekä osaa käyttää protoilutyökaluja alkeellisen prototyypin toteuttamiseen.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Opiskelija osaa käyttää protoilua systemaattisena menetelmänä ja toteuttaa protoilutyökalujen avulla perustellun digitaalisen palvelun prototyypin. Opiskelija osaa perustella suunnittelussa tekemiensä hypoteesien toimivuutta prototyypin avulla keräämällään datalla.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija osaa käyttää protoilua monipuolisesti systemaattisena menetelmänä ja kerätä uskottavaa dataa hypoteesiensa validoimiseksi. Opiskelija osaa toteuttaa visuaalisesti viimeistellyn ja teknisesti laajan prototyypin digitaaliselle palvelulle.

Käyttäjäkokemus, 5 op - DIG1TN002

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Käyttäjäkokemus DIG1TN002-3011 30.03.2020-22.05.2020 5 op (TA2PC, ...) +

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
- käyttäjäymmärryksen hyödyntämiseen suunnittelussa
- suunnitelmien testaamiseen ja arviointiin

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät päivä-, monimuoto- tai intensiivitoteutuksena TAI
- b. Työelämäprojektiin tai muuhun projektiin osallistuminen TAI
- c. Tentti ja/tai oppimistehtävä(t) TAI
- d. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen).
- e. Verkkototeutus.

Opintojaksoon sisältyy myös pakollisena oman oppimisen arviointi.

Oppimateriaalit

Kurssin materiaalit ovat kurssia varten luodussa Moodle-toteutuksessa.

Lisätiedot

Työelämäyhteydet

Opintojaksolla voidaan tehdä asiakasprojekteja.

Kansainvälisyys

Esimerkeissä ja materiaaleissa voidaan käyttää kansainvälisiä materiaaleja.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opiskelija on suorittanut Johdatus digitaalisiin palveluihin -opintojakson.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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

Arviointikriteeri - arvosana 5

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

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1 – 5.

Digitaalinen liiketoiminta, 5 op - DIG4TN020

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Digitaalinen liiketoiminta DIG4TN020-3004 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PB) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- ymmärtää digitaalisuuden mahdollisuudet liiketoiminnan ja asiakaskokemuksen kehittämisessä
- osaa tunnistaa erilaisia sidosryhmiä digitaalisessa palvelutuotannossa
- osaa tuottaa arvoa liiketoiminnalle digitaalisia ratkaisuja hyödyntäen
- osaa laatia digitaalisen palvelun kehittämiseen tähtäävän konseptin yhteistyössä asiakkaan kanssa
- osaa 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

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja itsenäinen työskentely
- b. Verkko-opetus ja itsenäinen työskentely
- c. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen)

Opintojaksoon sisältyy myös pakollisena oman oppimisen arviointi.

Oppimateriaalit

Opettajan ilmoittama materiaali.

Lisätiedot

Työelämäyhteydet:

Opintojaksolla on tavoitteena tehdä yhteistyötä elinkeinoelämän ja muiden yhteisöjen kanssa.

Kansainvälisyys:

Digitaalisen liiketoiminnan mahdollisuuksia tarkastellaan kansainvälisestä näkökulmasta.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

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

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Arviointitavat:

Opintojaksolla suoritettavat tehtävät sisältäen työprosessin arvioinnin.

Arvosana 1

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

Opiskelija osaa suunnitella digitaalisen ratkaisun tukemaan liiketoimintaa.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija osaa tuottaa validoituja ja lisäarvoa tuottavia ratkaisuja liiketoiminnan tueksi.

Digitekniikat, 5 op - DIG4TN021

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Digitekniikat DIG4TN021-3005 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PB) +
- Digitekniikat DIG4TN021-3008 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PB, ...) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- osaa etsiä ja hyödyntää valmiita komponentteja digitaalisen palvelun toteuttamisessa.
- osaa hyödyntää pilvipalveluita digitaalisessa palvelutuotannossa.
- osaa toteuttaa digitaalisen palvelun käyttäen ajankohtaisia tekniikoita ja rajapintoja.

Sisältö

- Valmiit komponentit
- Pilvipalvelut
- Ajankohtaiset toteutustekniikat
- Rajapintatekniikat

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja itsenäinen työskentely.
- b. Verkko-opetus ja itsenäinen työskentely
- c. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen).

Opintojaksoon sisältyy myös oman oppimisen arviointi.

Oppimateriaalit

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

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Suosittelaa Orientaatio digitaalisiin palveluihin ja Orientaatio ohjelmistotuotantoon -opintojaksojen suorittamista ennen tai vastaavia tietoja.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija tuntee digitaalisten palveluiden rakentamiseen tarjolla olevia komponentteja.

Arviointikriteeri - arvosana 3

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.

Arviointikriteeri - arvosana 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.

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1–5

Digiprojekti, 5 op - DIG4TN022

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Digiprojekti DIG4TN022-3004 30.03.2020-22.05.2020 5 op (TN3PB) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- osaa käyttää palvelumuotoilun kehitysmenetelmiä
- osaa 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 rajapintojen mahdollisuudet ja osaa käyttää niitä digitaalisen palvelun toteuttamisessa.

Sisältö

- Digitaalisen palvelun kehittäminen yhdessä ohjelmistoprojekti-kurssin opiskelijoiden kanssa.
- Valmiin rajapinnan käyttäminen ja rajapinnan kehittäminen.
- Käyttöliittymäkerroksen suunnittelu ja toteutus.
- Palvelumuotoilu digitaalisen palvelun kehittämisessä.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Lähiopetus ja itsenäinen työskentely
- b. Verkko-opetus ja itsenäinen työskentely
- c. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen)

Opintojaksoon sisältyy pakollisena oman oppimisen arviointi.

Oppimateriaalit

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

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Suosittelaa Digitekniikoiden ja Innovointi ja projektityö -opintojaksojen suorittamista ennen tai vastaavia tietoja.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija osaa toimia projektiryhmän jäsenenä. Opiskelija osaa toteuttaa pieniä yksittäisiä teknisiä ratkaisuja digitaalisen palveluun käyttöliittymään käyttäen annettua rajapintaa. Opiskelija tuntee joitain palvelumuotoilun hyötyjä.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Opiskelija osaa perustella palvelumuotoilun menetelmien käytön ja toimia aktiivisena projektin jäsenenä. Opiskelija osaa toteuttaa digitaaliseen palvelun käyttöliittymään kokonaisen komponentin. Opiskelija osaa käyttää annettua rajapintaa ja määrittellä uuden rajapinnan. Opiskelija osaa viestiä tarkoituksenmukaisesti sekä oman tiimensä jäsenten kesken että muiden sidosryhmien kanssa kuten: kurssin muut tiimit, ohjelmistoprojektin opiskelijat, loppukäyttäjät ja asiakas.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija osaa valmentaa projektiryhmää palvelumuotoilun menetelmien käytössä. Opiskelija kykenee ottamaan kokonaisvastuun digitaalisen palvelun suunnittelusta. Opiskelija osaa perustella asiakkaalle ja muulle projektiryhmälle tehtävien ratkaisujen hyötyjä ja haittoja. Opiskelija osaa toteuttaa itsenäisesti digitaalisen palvelun käyttöliittymän hyödyntäen annettua rajapintaa. Hän osaa myös määrittellä uuden tarkoituksenmukaisen rajapinnan.

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Hyväksytty opintojakso arvioidaan asteikolla 1–5. Arviointi perustuu ryhmätyönä tehtävään projektiin ja opintojaksoin lopussa palautettavaan esseeseen.

DigiTuote, 5 op - DIG4TN023

Opintojakson kieli
Suomi
Tulevat toteutukset

Ei vielä toteutuksia julkaistu.

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:

- tuotteistetun palveluja sisältävän tuotteen erityispiirteiden tunnistaminen
- olemassa olevan palvelun analysointi
- palvelumuotoilu: tuotteistamisprosessi ja brändin rakentaminen
- oman ryhmän osaamisen ja palvelun osaamistarpeiden vertailu, sisäisen prosessin muotoilu.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa esimerkiksi jollain seuraavista tavoista:

- Lähi- ja/tai verkkototeutuksena siihen liittyvine tehtävineen/tentteineen.
 - Työelämäprojektiin tai muuhun projektiin osallistumalla (mm. opinnollistaminen).
- Opintojaksoon sisältyy myös oman oppimisen arviointi.

Oppimateriaalit

Oppimateriaalit ovat toteutuskohtaisia.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

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

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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

Arviointikriteeri - 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. Osaa soveltaa kattavasti teorian käytäntöön.

DigiStartUp, 10 op - DIG4TN024

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- DigiStartUp DIG4TN024-3003 20.01.2020-22.05.2020 10 op (TA4PB, ...) +

Osaamistavoitteet

Haluatko oppia toteuttamaan digitaalisia palveluratkaisuja ketterällä ja liiketoimintälähtöisellä 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 asiakkailla (liiketoiminnallinen validointi)
- Sähköinen maksujen kerääminen käytännössä

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Kurssilla tehdään projektityö. Työskentely sisältää lähitapaamisia, omatoimista työskentelyä sekä yksilö- ja / ryhmäohjausta.

Opintojaksoon sisältyy myös pakollisena oman oppimisen arviointi.

Oppimateriaalit

Kirjallisuus, verkkoaineistot, liiketoiminnan muotoilun menetelmät ja työkalut

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 markkoinoida maantieteellisistä rajoista välittämättä, kunhan selvittää itsenäisesti kohdemarkkinoiden säännöt. Kurssilla tutustutaan myös kansainvälisiin maksunkäsittelijöihin.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Liiketoiminnan suunnitteluun ja palvelun ideointiin suositellaan Käyttäjäkokemus ja Digitaalinen liiketoiminta -kurssien suoritusta. Lisäksi prototyypin toteuttamista varten suositellaan Digitekniikat- 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.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Kurssin tehtävät palautettu määräajassa. MVP toteutettu ja testattu itse.

Arviointikriteeri - arvosana 3

MVP kokeiltu suppealla joukolla, esimerkiksi kurssikavereilla. Kohderyhmään on saatu kosketus esim. haastatteluiden avulla. Palvelu olisi kohderyhmän ja arkkitehtuurin puolesta mahdollinen toteuttaa markkinoille asti jatkokehityksessä. Opiskelija on työskennellyt enimmäkseen itsenäisesti ja palauttanut laadukkaat välitavoitteet aikataulussa.

Arviointikriteeri - arvosana 5

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

Monialaprojekti (Digitaaliset palvelut), 10 op - PRO4TN003

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Monialaprojekti (Digitaaliset palvelut) PRO4TN003-3004 20.01.2020-22.05.2020 10 op (TF5DIG, ...) +

Osaamistavoitteet

- Opiskelija osaa kehittämissuorituksissa 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.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a. Projektityöskentely aktiivisesti lähiopetukseen (ml. monimuoto-opetuksen eri muodot) osallistuen
- b. Työelämän ohjelmistoprojektiin osallistuminen (Opinnollistaminen)
- c. Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen (AHOT)

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opiskelijan profiilivalinnan mukaiset aiemmat opinnot soveltavasti.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija

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

Opiskelijan/Opiskelijaryhmän työn

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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.

Arviointikriteeri - arvosana 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.

Design Sprint Days, 5 op - BUS8TN007

Opintojakson kieli

-

Tulevat toteutukset

- Design Sprint Days BUS8TN007-3003 25.05.2020-29.05.2020 5 op (KESÄ2020, ...) +

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa esimerkiksi seuraavilla tavoilla: 1) Lähiopetus ja siihen liittyvät tehtävät, 2) työelämäprojektiin tai muuhun projektiin osallistuminen tai 3) omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen). Opintojaksoon sisältyy myös pakollisena oman oppimisen arviointi.

Opintojaksolla noudatetaan aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistamisenmenettelyä (AHOT) erikseen annettavan ohjeen mukaan.

Oppimateriaalit

Google Ventures. 2016. The Design Sprint. <http://www.gv.com/sprint/>

Knapp, J. 2016. Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days. Simon & Schuster.

Lisätiedot

Työelämäyhteydet:

Uusien ratkaisujen nopea protoilu ennen investointia toteutukseen on nykyisin menestymisen edellytys kaikkikanavaisten palveluratkaisujen maailmassa. Opintojaksolla toteutetaan viikon Design Sprint -prosessi toimeksiantajalle.

Kansainvälisyys:

Opintojaksolla hyödynnetään kansainvälisesti merkittävän yrityksen kehittämää Design Sprint prosessia ja menetelmiä. Lisäksi hyödynnetään kansainvälisesti tunnettuja protoilutyökaluja.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opiskelija on väh. toisen vuoden opiskelija ja hallitsee oman alansa peruskäsitteet. Opintojaksolle voivat osallistua kaikkien koulutusohjelmien opiskelijat (myös ylemmän amk-tutkinnon opiskelijat).

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija tietää Google Design Sprint -kehittämisprosessin peruskäsitteet ja menetelmät sekä tietää mitä nopea palvelujen kehittäminen tarkoittaa. Opiskelija tietää kuinka Design Sprint -prosessin avulla tuetaan ratkaisujen ideointia, suunnittelua, protoilua ja testausta. Opiskelija osaa käyttää prosessiin kuuluvia menetelmiä opintojaksoon kuuluvassa kehittämisprojektissa ja tietää kuinka Design Sprint -tiimin jäsenenä toimitaan.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Opiskelija hallitsee Google Design Sprint -kehittämisen prosessin keskeiset käsitteet, vaiheet ja menetelmät. Opiskelija tuntee palvelujen nopean kehittämisen hyödyt. Opiskelija osaa käyttää hyvin Google Design Sprint -prosessiin kuuluvia menetelmiä ratkaisujen ideointiin ja suunnitteluun sekä ratkaisujen protoiluun ja testaukseen yhdessä loppuasiakkaiden kanssa. Lisäksi opiskelija osaa toimia Design Sprint -tiimin jäsenenä.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija hallitsee Google Design Sprint -kehittämisen prosessin keskeiset käsitteet, vaiheet ja menetelmät erinomaisesti. Lisäksi opiskelija osaa itsenäisesti syventää ymmärrystään menetelmistä. Opiskelija tuntee palvelujen nopean protoilun hyödyt ja suunnittelusprinttien merkityksen liiketoiminnan kehittämisen kontekstissa. Opiskelija osaa hyödyntää Google Design Sprint prosessiin kuuluvia menetelmiä ratkaisujen ideointiin ja suunnitteluun sekä ratkaisujen protoiluun ja testaukseen yhdessä loppuasiakkaiden kanssa tuloksellisesti ja ansiokkaasti. Lisäksi opiskelija osaa toimia Design Sprint -tiimissä proaktiivisesti uudenlaisia ratkaisuja luovalla tavalla kehittäen.

Basic 3D Design with Blender, 3 cr - MUM8TA001

Course unit language

English

Upcoming implementations

- Basic 3D Design with Blender MUM8TA001-3006 30.03.2020-22.05.2020 3 op (CAMPUS20K, ...)
+

Learning objectives

Upon successful completion of the course, the student knows how to create valid and complete 3D meshes for use in visualisation, games design, and 3D printing.

Contents

Introduction to 3D modeling

Blender installation and environment

3D Modeling Basics

Learning to use the Blender environment

Transforming objects in Blender

Tool Shelf and Properties window

Adding and moving more objects in Blender

Subdivision and Extrusion

Subdivision Surface

Using curves and background images

Materials and textures using Blender internal render engine

Using the Simple Deformers

Basic Lighting and Cameras

Modifiers and Add-Ons

Rendering the scene

Basic UV Mapping for Blender Internal Render engine

Execution methods

Full online course in Moodle with no contact lessons

The assessment of one's own learning 1 h

Learning materials

Courseware, including 17 PPT files and video material, are all on the implementation Moodle.

Starting level and linkage with other courses

No demands on previous courses.

Followed by an extended, problem-based learning course MUM8TA002 Extended 3D.

This course is a NECESSARY PREREQUISITE for MUM8TA003 3D Printing.

Assessment criteria

Assessment criteria - grade 1

The student has limited understanding of 3D and Blender. Meshes created are very simple and texturing is rudimentary.

The student has satisfactory skills to produce small, textured meshes and rendered scenes in Blender.

The student shows satisfactory activity and initiative in learning process.

Assessment criteria - grade 3

The student knows partly the Blender application. Meshes created are more complex and have good texturing.

The student has good skills to produce intermediately complex meshes and scenes.

The student shows activity and initiative in learning process. He/she is willing to develop his/her 3D skills further.

Assessment criteria - grade 5

The student understands the Blender system to a large extent and can produce complex and well textured meshes.

The student shows activity and initiative in learning process. He/she is willing to develop his/her 3D skills further.

The student shows excellent activity and initiative in the learning process. He/she is independently taking his/her skills further using other online tutorials than those in the course.

3D Extended Course, 3 cr - MUM8TA002

Course unit language

English

Upcoming implementations

- 3D Extended Course MUM8TA002-3003 30.03.2020-22.05.2020 3 op (EXCH, ...) +

Learning objectives

Upon successful completion of the course, the student has a deep understanding of one feature of Blender that he/she has researched.

Contents

This course is a problem-based learning style course, in which the student selects a feature of Blender and produces a tutorial on it. Previous topics of choice have included, but are not limited to:

Rigging

Animation

Procedural materials

Compositing

Physics engine

Game engine

Node-based material systems

Cycles rendering engine

Execution methods

This is a full online course. Students have eight weeks to produce the tutorial but may provide their product at any time. There is no set courseware, because the students have full freedom to choose their topic and use online materials to prepare their own product.

Learning materials

Handouts provided by the teacher and Moodle learning platform.

Starting level and linkage with other courses

This course follows MUM2TA001 Basic 3D Design with Blender, which must be passed before enrolling in this one.

Assessment criteria

Assessment criteria - grade 1

The student has put together a very basic tutorial. Using the tutorial it is possible to gain a narrow idea of the topic.

The student has satisfactory skills to produce a small and limited-scope tutorial on his/her selected topic. The student's work shows limited capability in the learning process.

Assessment criteria - grade 3

The student's tutorial makes it possible to see the potential of the subject matter. The tutorial provides a good scope of the subject matter.

The student has good skills to act as a tutor into using Blender in a more complex way.

The student shows activity and initiative in learning process. He/she is willing to develop his/her 3D skills further.

Assessment criteria - grade 5

The student provides a complete and well-functioning tutorial with which the reader can fully understand the potential of the subject matter and is able to go further with it.

The student has excellent skills to assist new learners into the subject matter of the tutorial. His/her skills provide a solid support for new users.

The student shows excellent activity and initiative in the learning process. He/she is independently taking his/her skills further and provides full coverage on the topic.

3D Printing, 3 cr - MUM8TA003

Course unit language

English

Upcoming implementations

No upcoming implementations yet.

Learning objectives

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

operate and maintain the various printer types of the 3D LAB

design a mesh in Blender

export it to STL file format

check the manifold properties of the mesh

use RepetierHost or Cura to manage the printing process

adjust the mesh and re-export the mesh until perfect

Contents

Understanding 3D printing

Understanding the path from Blender meshes via manifold checking to STL file and printer

Printer materials (ABS, PLA, nylon)

Fused Deposition Manufacturing type printers (MiniFactory, CoLiDo models, BCN3D)

RepetierHost printer management software and using memory card for transferring print jobs

Managing the printing process

Hands-on training on a variety of 3D printer models

Execution methods

This intensive week course is designed to take the student one step further in 3D, namely to design a mesh and take it through the 3D printing process. With 8 printers available, a limited intake of students will be effected with max 20 students attending.

Students will then learn how to design, prepare and print their own designs, and it is planned that this course will enable students then to use the printer lab at their own discretion.

Learning materials

Intensive week course, with a Moodle virtual environment

Further information

Should a student already possess the knowledge and practice of 3D printing, it is possible for that student to design a mesh in the 3D package of his/her choice and then take it through the printing process from the STL file stage onwards. If the person has 3D prints that he/she has printed previously and individually, these can be considered at the teacher's contact hour.

Starting level and linkage with other courses

MUM8TA001 – Basic 3D Design with Blender MUST be taken prior to this course with a good grade, or, the student must display adequate design competence using Blender, 3DS Max, or Cinema 4D.

Any other 3D package can be considered, if it exports STL file format files.

Assessment criteria

Assessment criteria - grade 1

The student

has a passable knowledge of the 3D design process

understands the use of different file formats
understands the significance of the concept of manifold objects
manages to create a very simple printable mesh
manages to take the object through the printing process and the result is a small and simple 3D printed object

Assessment criteria - grade 3

The student

has a good knowledge of the 3D design process
understands the use of different file formats and is able to move between file formats as necessary
understands the significance of the concept of manifold objects and uses tools to check for manifold properties
manages to create a more complex printable mesh
manages to take the object through the printing process and the result is a relatively complex 3D printed object

Assessment criteria - grade 5

The student

has an extensive knowledge of the 3D design process
understands the use of different file formats and is able to move between file formats as necessary
understands the significance of the concept of manifold objects and uses tools to check for manifold properties
manages to create a very complex or multi-part printable mesh
manages to take the object through the printing process and the result is a complex or multi-part 3D printed object

ICT-infrastruktuurit, 60 op (DIGIICT-1001)

Lisätiedot

<http://www.haaga-helia.fi/fi/opinto-opas/opintojaksokuvaukset/DIGIICT>

Sisällön valinnaisuus

Valitaan erillisten kriteerien mukaan n 0 - 60 op

Windows palvelimet, 5 op - ICT1TN011

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Windows palvelimet ICT1TN011-3007 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PB, ...) +
- Windows palvelimet ICT1TN011-3008 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN2PC) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa:

- asentaa Windows -palvelinkäyttäjärjestelmän ja määrittelemään palvelimen
- ottaa käyttöön palvelimen erilaisia ominaisuuksia ja rooleja, kuten
- aktiivihakemiston (AD)
- ryhmäkäytännöt (GP)
- DHCP:n ja DNS:n toiminnan ja niiden määrittelyn
- palvelinalustan vaatimukset ja soveltuvuudet eri palveluille ja palvelujen mukaisten palvelinalustojen määrittelyn
- ottaa käyttöön tyypillisimpiä palvelinkokonaisuuksia ja tuntee Windows-palvelinympäristön perusteet.

Sisältö

- windows palvelinarkkitehtuurit
- palvelimen asennus ja hallinta
- aktiivihakemiston ja ryhmäkäytäntöjen määrittely
- DHCP:n ja DNS:n toiminta ja määrittelyt
- palvelut (services) ja niiden hallinta
- www-palvelimen asennus ja ylläpito
- postipalvelimen asennus ja ylläpidon perusteet
- palvelinympäristön varmistus ja palautus
- ylläpito ja siihen liittyvät työkalut.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Opintojaksolla sovelletaan tutkivaa oppimista.

Opinnot koostuvat lähiopetuksesta (48h) sekä opiskelijan itsenäisestä opiskelusta (87h).

Oppimateriaalit

- opintojaksosivujen materiaali
- verkkomateriaali
- muu soveltuva materiaali

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Orientaatio ICT-infrastruktuuriin.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Tuntee osittain Windows palvelimien toimintojen ydinkohdat sekä pääpiirteet.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Tuntee Windows palvelimien toimintojen piirteet.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Tuntee erittäin hyvin Windows palvelimien toimintojen piirteet.

Tietoverkkojen perusteet, 5 op - ICT1TN012

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Tietoverkkojen perusteet ICT1TN012-3006 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PB, ...) +
- Tietoverkkojen perusteet ICT1TN012-3007 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN2PC) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- tuntee tietoliikenne- ja tietoverkkojen perusteknologiat
- tuntee tietoliikenne- ja tietoverkoissa käytettävät tärkeimmät protokollat
- ymmärtää lähiverkon toiminnan ja toteutustavat
- ymmärtää tietoverkon aktiivilaitteiden toiminnan
- osaa reitittimien ja kytkimien peruskonfiguroinnit
- ymmärtää IP-verkkojen perusteet

Sisältö

- tietoverkkoarkkitehtuurit ja protokollat
- Ethernet
- IPv4 ja IPv6
- TCP ja UDP
- reitittimen ja kytkimen toiminta
- reitittimen ja kytkimen konfigurointi

Opintojakson pohjana käytetään Cisco Networking Academyn kurssia ”Introduction to Networks” ja siihen liittyviä materiaaleja ja harjoituksia. Opintojakson suorittamista varten opiskelijan luo oman käyttäjätunnuksen Cisco Networking Academyn NetSpace-oppimisympäristöön (www.netacad.com).

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- Lähiopetus, siihen liittyvät tehtävät päivä- tai monimuotototeutuksena ja tentti TAI
- Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen)

Oppimateriaalit

Opintojakson pohjana käytetään Cisco Networking Academyn (www.netacad.com) kurssia ”Introduction to Networks” ja siihen liittyviä materiaaleja ja harjoituksia.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Suosittelaaan että opiskelija on suorittanut opintojakson Orientaatio ICT-infrastruktuuriin (ICT1TN010) tai hänellä on vastaavat tiedot ja taidot.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija tuntee osittain tietoverkkojen peruskäsitteet, hahmottaa tietoverkkojen arkkitehtuurin ydinkohdat sekä protokollien pääpiirteet.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Opiskelija tuntee tietoverkkojen peruskäsitteet, tietoverkkojen arkkitehtuurin ydinkohdat sekä tietoverkoissa käytettävien protokollat. Opiskelija hallitsee kytkimen ja reitittimen peruskonfiguroinnin.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija tuntee erittäin hyvin tietoverkkojen peruskäsitteet, tietoverkkojen arkkitehtuurin ydinkohdat sekä tietoverkoissa käytettävien protokollat. Opiskelija hallitsee hyvin kytkimen ja reitittimen konfiguroinnin.

Tietoturvan perusteet, 5 op - ICT4TN020

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Tietoturvan perusteet ICT4TN020-3004 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PC) +

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

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Opetus- ja oppimismenetelmät
Lähiopetus (48h)
Opiskelijan itsenäinen opiskelu (87h)
Oman oppimisen arviointi (1h)

Opiskelu sisältää luentoja sekä harjoitustehtäviä

Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)

Opintojaksolla noudatetaan aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustamismenettelyä (AHOT) erikseen annettavan ohjeen mukaan.

Oppimateriaalit

opintojaksosivujen materiaali
verkkomateriaali

Mark Ciampa: CompTIA Security+ SY0-401 in Depth, Cengage Learning PTR, 2014. (Safari Books Online)

Adam Gordon: Official (ISC)2 Guide to the CISSP CBK, CRC Press, 2015. (Safari Books Online)

Muu kirjallisuus

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opiskelija on suorittanut kurssin ICT1TN010 ”Orientaatio ICT-infrastruktuuriin”.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Tuntee tietoturvan peruskäsitteet

Ymmärtää tietoturvan merkityksen yritykselle

Tuntee tietoturvakäytäntöjen perusteet

Hallitsee tiedon turvaamisen työkalujen peruskäytön

Arviointikriteeri - arvosana 3

Tuntee tietoturvan käsitteistön hyvin

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

Hallitsee tietoturvakäytännöt hyvin

Kykenee käyttämään tiedon turvaamisen työkaluja omatoimisesti

Arviointikriteeri - arvosana 5

Tuntee tietoturvan käsitteistön syvällisesti

Kykenee määrittelemään ja analysoimaan yrityksen toiminnasta johtuvia tietoturvavaatimuksia

Kykenee kehittämään tietoturvakäytäntöjä

Osa käyttää tiedon turvaamisen työkaluja erinomaisesti

Linux palvelimet, 5 op - ICT4TN021

Opintojakson kieli

Suomi

Opettaja

Tero Karvinen

Tulevat toteutukset

Ei vielä toteutuksia julkaistu.

Osaamistavoitteet

Aloita nollassa. Opiskele 8 viikkoa ja hallitse omaa Linux-palvelinta.

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- Osaa hallita Linuxia palvelimena
- Osaa tehdä tärkeimmät asetukset tärkeimmille palvelimille (Apache, OpenSSH)
- Osaa asentaa www-ohjelmointiin sopivan alustan
- Osaa tehdä itselleen uusia asetuksia palvelinohjelmistoihin ohjeiden avulla
- Tietää esimerkkejä palvelintilan tarjoajista ja hinnoista sekä fyysisten palvelinten vastaavista ominaisuuksista

Sisältö

Peruskäyttö

- Asennus, työpöytä ja lisenssit
- Kommentoikeus, ylläpito ja paketinhallinta

Demonit

- Apache-weppipalvelin ja LAMP kehitysalusta
- Syventävä aihe weppipalvelimista
- OpenSSH-etähallinta. Tulimuuri.

Automatisointi

- Automaatio ja ohjelmointiympäristöt

Loppuhuipennus

- Kertaus
- Arvosteltava labraharjoitus (50% arvosanasta)

Sisällössä on toteutuskohtaisia muutoksia.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

- Teoria opetetaan käytäntöön sidottuna: kunkin työkalun yhteydessä esitetään aiheeseen liittyvät käsitteet.
- Työskennellään oikeilla tietokoneilla labrassa ja kotona.
- Kannustetaan opiskelijoita hankkimaan tuotantovälineet itselleen.
- Kannustetaan tulosten julkaisuun.
- Käytetään alun jälkeen pääosin komentoikeutetta (yksiselitteistä, samat komennot toimivat kaikkialla, palvelinten kanssa oletus).

Opinnot (135 h) koostuvat

- lähiopetusta ja laboratorioharjoittelua $8 * 6 \text{ h} = 48 \text{ h}$

- itsenäistä läksyjen tekoa kahtena iltana viikossa $8 * 2 * 4 \text{ h} = 64 \text{ h}$
- vapaamuotoista itsenäistä harjoittelua, mahdollisuus tietokonelaboratorion käyttöön 23 h

Oppimateriaalit

Ohjelmat ovat alansa johtavia ilmaisia, vapaita ohjelmia. (Ohjelmien lisenssit täyttävät FSF:n vapaan ohjelman määritelmän)

Kurssin aikana jaettava ja linkitetty materiaali sisältää sovellusten virallisia oppaita, kolmannen osapuolen tekemiä ohjeita ja muita verkkomateriaaleja.

Harjoitteluun käytetään tietokonelaboratoriota, toissijaisesti virtuaalikoneita.

Lisätiedot

Palautteen hyödyntäminen:

"Linux palvelimet" on saanut huippupalautteen. Useilla toteutuksilla suurin osa opiskelijoista antaa palautteeksi kiitettävä 5/5 ja palautesekiarvo on kiitettävä, välillä 4.6 - 4.8 / 5.

Kurssin suunnittelussa on hyödynnetty palautetta kursseilta "Työasemat ja tietoverkot", "Linux Basics" ja "Linux palvelimena".

Opiskelijoiden toiveiden mukaisesti teoria opetetaan tietokoneiden ääressä käytännön esimerkkien yhteydessä. Opettajakeskeinen opetus ja opiskelijoiden lyhyet tuntiharjoitukset vuorottelevat. Harrastuneisuutta tuetaan ja opiskelijoita kannustetaan taitojen välittömään kokeiluun kurssin ulkopuolella. Kurssilla syntyvien raporttien julkaisemiseen ja vapaaseen lisensointiin kannustetaan.

Palautetta, kommentteja, vanhoja arvioitavia laboratorioharjoituksia ja linkkejä kotitehtävien esimerkkiratkaisuihin:

<http://TeroKarvinen.com>

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei edeltävyysvaatimuksia. Linuxin perusteet opetetaan kurssin alussa.

Englannin ja suomen osaaminen on tarpeellista, sillä opetus on suomeksi, useimmat ohjelmat ja niiden manuaalit englanniksi.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Taso 1: Opiskelija onnistuu asentamaan tavallisimpia palveluja helpoissa tilanteissa tunnilla näytetyllä tavalla. Tietoturvan minimivaatimusten noudattaminen onnistuu esimerkiksi käyttämällä hyviä salasanoja. Kotitehtäviä on yritetty tietokoneella ja raporteja palautettu, mutta kaikki tehtävät eivät ole ratkenneet. Raporteissa testien, havaintojen ja johtopäätösten erittely on puutteellista, joten testit eivät ole täysin toistettavissa.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Taso 3: Opiskelija voisi hallita töissä yksittäisiä, tavallisia palvelimia, kunhan saa siihen ammattilaisen tukea. Tehtäväraportit on palautettu ja niitä on helppo seurata. Pakolliset tehtävät on ratkaistu viimeistään täydentämällä toisten esimerkeistä ja lähteisiin on viitattu. Arvioitavassa laboratorioharjoituksessa asiakas pysyisi käyttämään järjestelmää sen pääasialliseen tarkoitukseen, vaikka siinä olisi puutteita.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Taso 5: Opiskelija voi itsenäisesti rakentaa ja hallita tavallisimpia palvelimia hyvin vähäisellä tuella. Taitoja pystytään jossain määrin soveltamaan uusiin palvelimiin, tilanteisiin ja

verkkoympäristöihin, myös sellaisiin, joita ei ole käyty tunnilla läpi. Tehtävien raportointi auttaa ratkaisemaan laajempia ongelmia, delegoimaan helpompia tehtäviä ja toimii esimerkkinä muille.

Palvelinten hallinta, 5 op - ICT4TN022

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Palvelinten hallinta ICT4TN022-3005 30.03.2020-22.05.2020 5 op (TN3PC) +
- Palvelinten hallinta ICT4TN022-3007 30.03.2020-22.05.2020 5 op (TN3PC, ...) +

Osaamistavoitteet

Hallitse kymmentä konetta, tai sataa, tai tuhatta.

Kurssin käytyään opiskelija osaa

- kuvailla koneiden tavoitetilan (idempotenssi)
- hallita suurinta osaa asetuksista yhdellä työkalulla (yksi totuus)
- ja pelkällä tekstillä (infrastruktuuri koodina, versioitavissa).

Käytännössä muutamalla tekstiteidostolla voi siis kuvailla sovellukset ja niiden asetukset, jolloin järjestelmä asentaa ja säätää ne sekä Linuxille että Windowsille.

Kurssilla opitaan modernin keskitetyn hallinnan (configuration management systems) menetelmät ja jokin johtavista työkaluksista (Salt, Puppet, Chef, Ansible, CFEngine).

Sisältö

Master-slave, pull -arkkitehtuuri. Kommentojen etäsuoritus. Tietojen kerääminen orjista. Idempotentti konfiguraatio. Tulimuurin ja verkko-osoitteenmuunnoksen (NAT) läpäisy. Demonien konfigurointi. Package-file-server. Versionhallinta. Git. Tekniikoiden soveltaminen omiin moduleihin ja omien modulien esittely. Koe.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Opiskelijan halutessa suorittaa opintojakso AHOT-menettelyä käyttäen, tulee opiskelijan ilmoittautua normaalisti opintojaksolle ja ottaa kurssin alkaessa yhteyttä opintojakson opettajaan AHOT-menettelyn käynnistämiseksi. AHOT edellyttää nimenomaan kurssikuvauksessa mainittujen keskitettyyn liittyvien taitojen osaamista ennestään esimerkiksi työn ja harrastusten kautta, käyttäen nykyaikaisia (versioitavia, idempotent) hallintatyökaluja.

Oppimateriaalit

Opiskelu tapahtuu tietokonelaboratoriossa. Opiskelijat voivat halutessaan käyttää myös omia, julkisessa Internetissä olevia virtuaalipalvelimiaan.

Kurssin aikana jaettava ja linkitetty materiaali sisältää sovellusten virallisia oppaita, kolmannen osapuolen tekemiä ohjeita ja muita verkkomateriaaleja.

Lisätiedot

Kurssi on saanut huippupalautteen. Tyypillisellä toteutuksella suurin osa opiskelijoista on antanut palautteeksi kiitettävä 5/5, palautteen keskiarvo on tyypillisesti kiitettävä 4.6-4.9 / 5.

Kurssin suunnittelussa on hyödynnetty palautetta kursseilta "Linuxien keskitetty hallinta", sekä osin "Työasemat ja tietoverkot", "Linux Basics" ja "Linux palvelimena".

Kurssia on toiveiden mukaan laajennettu. Pääosassa on selkeästi yksi työkalu, joka on laajassa käytössä ja soveltuu moniin tilantaisiin. Opetus etenee yksinkertaisista sormiharjoituksista aina oman modulin itsenäiseen kirjoittamiseen. Myös git-versionhallinta käydään läpi kurssilla. Palvelinten hankinnassa käydään läpi myös eri vaihtoehtojen kustannukset.

Palautetta, kotitehtäviä ja linkkejä esimerkkiratkaisuihin ja kommentteja:

<http://TeroKarvinen.com>

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Linux palvelimet vaadittu, Kurssilla käytetään Linuxin komentokehotetta.

Suosituksia: Windows palvelimet -kurssi; TCP/IP-pinon osaaminen.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Pystyy automatisoimaan yksinkertaisia standardipalveluita helpoissa olosuhteissa. Automatisoiminen on osittaista, ja ylläpitäjä joutuu osin ottamaan yhteyksiä yksittäisille koneille.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Tavallisten palveluiden automatisointi onnistuu koko verkon tasolla.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija osaa automatisoida palveluita koko verkon tasolla. Opiskelija pystyy paikoin ratkomaan hankalien ja epästandardien sovellusten automatisointia.

Tietoverkkojen toiminta, 5 op - ICT4TN023

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Tietoverkkojen toiminta ICT4TN023-3005 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN4PC) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- ymmärtää erilaisten tietoverkkojen toimintaperiaatteet
- tuntee reitittimen ja kytkimen toiminnan
- tuntee tärkeimmät lähiverkkoteknologiat ja niiden käytön
- tuntee yleisimmät reititysteknologiat ja niiden toiminnan
- osaa konfiguroida reitittimen ja kytkimen toimimaan osana tietoverkkoratkaisua

Sisältö

- tietoverkkoarkkitehtuurit ja protokollat
- lähiverkon toimintaperiaatteet
- virtuaaliset lähiverkot (VLAN)
- reititinverkkojen toimintaperiaatteet
- staattinen reititys
- dynaaminen reititys ja reititysprotokollat
- pääsyylistat (ACL)
- DHCP
- osoitteenmuunnokset (NAT)

Opintojakson pohjana käytetään Cisco Networking Academyn kurssia ”Routing and Switching Essentials” ja siihen liittyviä materiaaleja ja harjoituksia. Opintojakson suorittamista varten opiskelija luo oman käyttäjätunnuksen Cisco Networking Academyn NetSpace-oppimisympäristöön (www.netacad.com).

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- Lähiopetus, siihen liittyvät tehtävät päivä- tai monimuotototeutuksena ja tentti TAI
- Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen)

Oppimateriaalit

Opintojakson pohjana käytetään Cisco Networking Academyn (www.netacad.com) kurssia ”Routing and Switching Essentials” ja siihen liittyviä materiaaleja ja harjoituksia.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Suosittelaa että opiskelija on suorittanut opintojakson Tietoverkkojen perusteet (ICT1TN012) tai hänellä on vastaavat tiedot ja taidot.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija tuntee osittain erilaisten tietoverkkojen toimintaperiaatteet sekä erilaiset lähiverkko- ja reititysteknologiat. Opiskelija tuntee osittain reitittimen ja kytkimen toiminnan.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Opiskelija tuntee erilaisten tietoverkkojen toimintaperiaatteet sekä erilaiset lähiverkko- ja reititysteknologiat. Opiskelija tuntee reitittimen ja kytkimen toiminnan. Opiskelija hallitsee kytkimen ja reitittimen konfiguroinnin osaksi tietoverkkoa.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija tuntee erittäin hyvin erilaisten tietoverkkojen toimintaperiaatteet sekä erilaiset lähiverkko- ja reititysteknologiat. Opiskelija tuntee erittäin hyvin reitittimen ja kytkimen toiminnan. Opiskelija hallitsee hyvin kytkimen ja reitittimen konfiguroinnin osaksi tietoverkkoa.

Pilviteknologiat, 5 op - ICT4TN024

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Pilviteknologiat ICT4TN024-3003 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN4PC, ...) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

- ymmärtää pilvipalvelujen toteutusteknologiat ja periaatteet
- tuntee palveluihin liittyvät sopimuskäytännöt
- oppii arvioimaan ja valitsemaan yrityksen pilvipalveluratkaisuja
- osaa käyttää/(tuottaa) ja hallinnoida pilvipalveluja

Sisältö

Projektityön aihealueita:

- Pilvipalveluteknologiat, IaaS, PaaS, SaaS
- Toteutusarkkitehtuurit ja -teknologiat
- Palvelutarjonta ja käyttöehdot
- Palvelinvirtualisointi ja sovellusvirtualisointi
- Palvelinteknologiat ja tallennusteknologiat
- Pilvipalvelun käyttöönotto ja hallinnointi

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavasti:

- a. Projektityö ja -opiskelu sekä siihen liittyvä lähiohjaus TAI
- b. Työelämäprojektiin tai muuhun projektiin osallistuminen TAI
- d. Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen).

Opintojaksoon sisältyy myös pakollisena oman oppimisen arviointi.

Oppimateriaalit

Oppimateriaali Moodlessa

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Tuntee osittain pilvipalveluiden peruskäsitteet, osaa hahmottaa pilvipalveluteknologioiden ydinkohdat sekä -palvelujen käytön ja hallinnoinnin pääpiirteet.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Tuntee pilvipalveluiden peruskäsitteet, käyttö sopimukset, teknologioiden käyttöönoton, hallinnoinnin ja käyttövaatimukset.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Tuntee erittäin hyvin pilvipalveluiden peruskäsitteet ja palvelujen käyttösopimukset. Hallitsee erittäin hyvin palveluteknologiat ja niiden käyttöönoton ja hallinnoinnin.

Järjestelmäprojekti, 5 op - ICT4TN025

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Järjestelmäprojekti ICT4TN025-3004 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN4PC) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija:

on saanut käytännön kokemusta järjestelmäprojektin suorittamisesta
osaa toimia projektiryhmän jäsenenä
ymmärtää eri roolien merkityksen projektityössä
ymmärtää erilaisten projektidokumenttien merkityksen
osaa esitellä ja perustella projekti-idean, jotta projekti hyväksytään toteutettavaksi
osaa tuottaa sekä teknistä että hallinnollista projektidokumentaatioita
osaa ratkaista teknisiä haasteita ja ongelmia yhteistyössä eri tahojen kanssa

Sisältö

Opintojakso toteutetaan projektimuotoisena. Projektityössä opiskelija syventää osaamistaan projektin aihealueesta sekä kehittää osaamistaan projektityömenetelmistä ja tiedonhankinnasta. Opiskelijat jaetaan projektiryhmiin esitietojen sekä kiinnostuksen perusteella. Kukin projektiryhmä toteuttaa oman järjestelmäprojektin.

Järjestelmäprojekti voi olla:

järjestelmäratkaisu
järjestelmäratkaisun prototyyppi
palvelu
palvelun prototyyppi
tietotekninen selvitys
muu tietotekninen projektityö

Järjestelmäprojektin aihe voi olla opettajan ehdottama tai projektiryhmä voi itse ehdottaa sopivaa aihetta projektiryhmän järjestelmäprojektiksi.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a) Projektityö ja siihen liittyvät tehtävät TAI
- b) Omassa työssä oppiminen (opinnollistaminen)

Opintojaksoon sisältyy myös pakollisena oman oppimisen arviointi.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Suosittelaa että opiskelija on suorittanut 2. ja 3. lukukauden ICT-infrastruktuurin profiiliopinnot. Erityisen tärkeää on, että seuraavat opintojaksot on suoritettu:

Windows palvelimet (ICT1TN011)

Linux palvelimet (ICT4TN021)

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Tuntee osittain projektityön toimintaperiaatteet ja roolit projektityössä. On osallistunut järjestelmäprojektin osittaiseen suorittamiseen. Projektin tulos vastaa pääosiltaan tavoitetta.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Tuntee projektityön toimintaperiaatteet ja roolit projektityössä. On osallistunut järjestelmäprojektin suorittamiseen ja dokumentointiin projektiryhmän jäsenenä. Projektin tulos vastaa hyvin tavoitetta.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Tuntee erittäin hyvin projektityön toimintaperiaatteet ja roolit projektityössä. On kiitettävästi osallistunut järjestelmäprojektin suorittamiseen ja dokumentointiin tärkeänä osana projektiryhmää. Projektin tulos vastaa erinomaisesti tavoitetta.

Tietoturvan hallinta, 5 op - ICT4TN026

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Tietoturvan hallinta ICT4TN026-3004 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN5PC, ...) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tietää tietoturvan hallinnoinnin periaatteet
- tietää tietoturvan hallintajärjestelmän toimintamallin ja perusdokumentit (tietoturvapoliittikka, tietoturvasuunnitelma, jatkuvuussuunnitelma, toipumissuunnitelma, käyttäjien ohjeet)
- osaa toteuttaa suojattuja verkkoyhteyksiä ja suojattuja järjestelmäratkaisuja
- osaa käyttää verkkojen, palvelinten ja www-ohjelmistojen tietoturvan tarkastukseen käytettäviä työkaluja

Sisältö

- Tietoturvan hallinnoinnin periaatteet
- Perustietoturvaratkaisut ja niiden toteuttaminen:
- PKI-ratkaisun toimintaperiaate
- SSH- ja SSL/TLS-yhteyden toimintaperiaate
- VPN-yhteyksien toimintaperiaate
- Tietoturvan todentaminen tietoturvan tarkastustyökaluilla
- Käytännön harjoituksia virtuaalikoneympäristössä

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Osittain oppiminen tapahtuu yksilö- tai ryhmätyönä toteuttavina oppimistehtävinä.

Lähiopetus (48h)

Opiskelijan itsenäinen opiskelu (87h)

Oman oppimisen arviointi (1h)

Opiskelijan halutessa suorittaa opintojakso AHOT-menettelyä käyttäen tulee opiskelijan ilmoittautua normaalisti opintojaksolle ja ottaa yhteyttä opintojakson opettajaan AHOT-menettelyn käynnistämiseksi.

Oppimateriaalit

- Opintojaksosivujen materiaali
- Verkkojulkaisut
- Muu soveltuva kirjallisuus

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opiskelija on suorittanut opintojaksot Orientaatio ICT-infrastruktuuriin ja Tietoturvan perusteet tai omaa vastaavat tiedot.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Arvosana 1 (40%)

- tuntee tietoturvan hallinnoinnin periaatteet
- osaa nimetä PKI-ratkaisun peruskäsitteet
- osaa toteuttaa ohjatusti ssl/tls-suojatun sivuston
- osaa käyttää ohjatusti tietoturvan tarkastustyökaluja
- osaa nimetä käyttäjän todentamiseen liittyvät protokollat

Arviointikriteeri - arvosana 3

Arvosana 3 (70%)

- tuntee hyvin tietoturvan hallintajärjestelmän organisoinnin periaatteet
- osaa suunnitella ja toteuttaa varmenteiden käsittelyn ssl/tls-suojauksen yhteydessä
- osaa kuvata varmenteiden turvallisen käytön
- osaa käyttää tietoturvan tarkastustyökaluja soveltaen
- osaa kuvata käyttäjän todentamiseen liittyvien protokollien keskeiset ominaisuudet

Arviointikriteeri - arvosana 5

Arvosana 5 (90%)

- osaa arvioida tietoturvatoimien tehokkuutta ja tarkoituksenmukaisuutta osana tietoturvan hallintaprosessia
- osaa soveltaa varmenteita turvallisesti keskeisissä käyttökohteissa (sähköposti-, selain- ja ssh-yhteydet)
- osaa kuvata ssl/tls-suojauksen riskitekijät
- ymmärtää tietoturvan tarkastustyökalujen mahdollisuudet ja rajoitukset
- osaa etsiä ja tunnistaa käyttäjän todentamiseen liittyviä ongelmia

Tunkeutumistestaus, 5 op - ICT4TN027

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Tunkeutumistestaus ICT4TN027-3003 30.03.2020-22.05.2020 5 op (TN5PC, ...) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- Tuntee tunkeutumistestauksen prosessin pääpiirteissään
- Tietää, että tunkeutumistestaukselle on lailliset ja eettiset rajat
- Osaa kartoittaa kohdejärjestelmän haavoittuvuuksia
- Osaa hyödyntää valmiita hyökkäyksiä (exploit) ja liittää niihin hyötykuorman käyttäen kurssille valittua työkalua
- Osaa soveltaa tavallisimpia hyökkäyksiä weppisovelluksia vastaan, kun kohdeohjelmistot ovat helppoja ja haavoittuvia.
- Osaa hankkia tunkeutumistestauksessa tarvittavia ohjelmistoja

Kurssilta ei saa mukaansa ilmaista pakettia nollapäivähaavoittuvuuksia, eikä kurssi anna mitään erityisoikeuksia eikä ammattinimikkeitä.

Sisältö

Tunkeutumistestauksessa (penetration testing) järjestelmän tietoturvaa parannetaan hyökkäämällä siihen oikeaa hyökkäystä muistuttavalla tavalla, mutta järjestelmän omistajan tilauksesta ja luvalla.

Tunkeutumistestaus auttaa tunnistamaan ja priorisoimaan riskejä. Testiraportin perusteella järjestelmän turvallisuutta parannetaan korjaamalla havaitut puutteet. Tietoturvasta huolehtiminen on pakollinen osa minkä tahansa yrityksen toimintaa. Riskialttiilla aloilla standardit voivat myös velvoittaa tunkeutumistestaukseen tai haavoittuvuusskannaukseen.

Edistynyt kurssi, tähän alustavaan aikatauluun tulee muutoksia kurssin aikana.

1. Alkutesti ja osallistujien valinta. Nykytila ja lämmittelyharjoitus. Laki ja etiikka.
2. Tiedustelu.
3. Tunkeutuminen.
4. Weppi.
5. Salaus ja salasanat.
6. Troijan hevoset, keihäskalastus ja juottopaikat.
7. Verkkohyökkäyksiä.
8. Arvioitava harjoitus tai koe.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

- Teoria opetetaan käytäntöön sidottuna: kunkin työkalun yhteydessä esitetään aiheeseen liittyvät käsitteet.
- Työskennellään oikeilla tietokoneilla labrassa ja kotona.
- Kannustetaan opiskelijoita hankkimaan tuotantovälineet itselleen.
- Kannustetaan tulosten julkaisuun.

Oppimateriaalit

Kurssin aikana jaettava ja linkitetty materiaali sisältää sovellusten virallisia oppaita, kolmannen osapuolen tekemiä ohjeita, videoita ja muita verkkomateriaaleja.

Mikäli ryhmän taso ja aikataulu sallii, materiaalina on myös lähdekoodeja ja akateemisia, vertaisarvioituja artikkeleita.

Lisätiedot

Kurssi on saanut huippupalautteen. Suurin osa kaikista kurssin käyneistä opiskelijoista on antanut palautteen kiitettävä 5/5. Palautekeskiarvot ovat kiitettäviä, välillä 4.7 - 4.9 / 5. Opiskelijoiden toiveet vaikuttivat ratkaisevasti kurssin perustamiseen. Viimeisimpien palautteiden perusteella on tehty tarkistuksia kurssin vaativuuteen, muutettu työkalujen valintoja sekä selkiytetty viitekehystä.

Kurssi on haastava ja edellyttää itsenäistä ongelmanratkaisua.

Palautetta, vanhoja kotitehtäviä ja niiden esimerkkiratkaisuja:

<http://TeroKarvinen.com>

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Alkutestin suorittaminen on edellytys kurssille pääsyyn. Mikäli hakijoita on enemmän kuin kurssille mahtuu, alkutestin pisteet ratkaisevat etusijan.

Alkutestillä testataan

- Linuxin perusteiden hallinta (esim. komentokehote, demonit, tiedostojärjestelmän rakenne, ssh. Esim. "Linux palvelimet" -kurssi.
- Verkkojen perusteet (esim. TCP/IP pino, paketti, ARP, TCP, UDP, HTTP, ICMP, SSL/TLS, socket, IP-osoite, portti, asiakas-palvelin-arkkitehtuuri)
- Ohjelmoinnin perusteet (muuttuja, suoritusjärjestys, ehtolause, silmukka, funktio, olio)

Kurssilla työskennellään pääasiassa Linuxin komentokehoteissa.

Kurssille pääsy edellyttää myös kurssin sääntöjen hyväksymistä.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Tuntee eettiset ja lailliset rajat tunkeutumistestaukselle. Pystyy harjoittelemaan tekniikoita häiritsemättä järjestelmien toimintaa.

Tunnistaa tavallisimpia haavoittuvuuksia. Onnistuu tunkeutumaan erittäin haavoittuviksi tehtyihin järjestelmiin tai käyttämällä valmiita työkaluja mekaanisesti. Kykenee ratkomaan yksinkertaisia sormiharjoituksia tunnilla ja läksyissä.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Pystyy tunkeutumaan haavoittuviin järjestelmiin sekä wepissä, salasanahyökkäyksillä että infrastruktuuria vastaan. Pystyy soveltamaan helppoja tunkeutumistyökaluja hieman muuttuviin tilanteisiin. Tunnistaa ja

välttää aktiivisesti tunkeutumistestauksesta aiheutuvia riskejä.

Hallitsee alempien arvosanojen vaatimustason.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Pystyy tunkeutumaan haavoittuviin järjestelmiin todellista ympäristöä muistuttavassa tilanteessa. Osaa yhdistellä yksinkertaisia hyökkäyksiä tavoitteen saavuttamiseksi. Pystyy turvallisesti kokeilemaan itselleen uusia työkaluja.

Hallitsee alempien arvosanojen vaatimustason.

Monialaprojekti (ICT-infrastruktuurit), 10 op - PRO4TN004

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Monialaprojekti (ICT-infrastruktuurit) PRO4TN004-3005 20.01.2020-22.05.2020 10 op (TF5DIG, ...) +

Osaamistavoitteet

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

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- a) Projektityöskentely aktiivisesti lähiopetukseen osallistuen
- b) Työelämän projektiin osallistuminen (Opinnollistaminen)
- c) Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen (AHOT)

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Monialaprojekti -kurssilla sovelletaan aikaisemmin opittuja taitoja.

Tämän vuoksi ennen kurssille osallistumista tulisi olla suoritettuna ainakin seuraavat kurssit:

- Windows palvelimet (ICT4TN011)
- Linux palvelimet (ICT4TN021)
- Tietoverkkojen perusteet (ICT1TN012)
- Tietoturvan perusteet (ICT4TN020)
- Järjestelmäprojekti (ICT4TN025)

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija

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

Opiskelijan/Opiskelijaryhmän työn

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

Tuotos vastaa hyvin toimeksiantajan 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

Arviointikriteeri - arvosana 5

Tuotos vastaa erittäin hyvin toimeksiantajan tilaukseen. Opiskelija on aktiivisesti osallistunut projektiin ja ottanut siinä paljon vastuuta.

Opiskelija

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

Opiskelijan/Opiskelijaryhmän työn

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

Liiketoiminta ja ICT, 35 op (DIGIBIG-1001)

Lisätiedot

<http://www.haaga-helia.fi/fi/opinto-opas/opintojaksokuvaukset/DIGIBIG>

Sisällön valinnaisuus

Valitaan erillisten kriteerien mukaan n 0 - 35 op

Toiminnanohjausjärjestelmät, 5 op - BIG1TN002

Opintojakson kieli
Suomi
Tulevat toteutukset

Ei vielä toteutuksia julkaistu.

Osaamistavoitteet

Tavoite on, että opiskelija ymmärtää integroitujen järjestelmien rakenteen, perusmoduulit ja järjestelmien kytkennän liiketoimintaprosesseihin. Opiskelija ymmärtää järjestelmiin liittyvät projektit.

Sisältö

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

Erilaiset integroidut järjestelmät, rakenne ja moduulit

keskeiset prosessit: osto, myynti, tuotannosuunnittelu, taloushallinto, henkilöstöhallinto

ERP-projektit / järjestelmien käyttöönotto

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Yksilö- ja ryhmätehtävät, harjoitus- ja hands-on tehtävät

Luennot, luentomateriaali ja ohjaus

Tentti

Oman oppimisen arviointi

Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)

Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen on prosessi, jossa arvioidaan aikaisemmin hankittua osaamista suhteessa suoritettavaan opintojaksoon. Aiemmin hankittu osaaminen voi perustua aikaisempaan opiskeluun tai alan työkokemukseen. Opiskelijan halutessa suorittaa opintojakso AHOT-menettelyä käyttäen tulee opiskelijan ilmoittautua normaalisti opintojaksolle ja ottaa yhteyttä opintojakson opettajaan AHOT-menettelyn käynnistämiseksi.

Oppimateriaalit

Magal, S. & Word, J. 2011. Integrated Business Processes with ERP Systems. John Wiley & Sons.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Edeltävyysvaatimus: Orientaatio ICT ja liiketoiminta BIG1TN001 tai vastaavat tiedot

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelijalla on vähän käytännön osaamista prosessien läpiviennistä toiminnanohjausjärjestelmässä sekä jonkinlainen käsitys liiketoimintaprosessien integraatiosta ERP- järjestelmässä.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Opiskelijalla on hyvä käytännön osaaminen prosessien läpiviennistä toiminnanohjausjärjestelmässä sekä hyvä käsitys liiketoimintaprosessien integraatiosta ERP-järjestelmässä.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelijalla on erinomainen käytännön osaaminen prosessien läpiviennistä toiminnanohjausjärjestelmässä sekä erinomainen käsitys liiketoimintaprosessien integraatiosta ERP- järjestelmässä.

Liiketoimintaprosessit, 5 op - BIG1TN003

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Liiketoimintaprosessit BIG1TN003-3004 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN3PB, ...) +

Osaamistavoitteet

Opintojaksolla käydään läpi yrityksen liiketoimintaprosesseja ja liiketoimintaprosessien hallintaa.

Opintojakson suorittuaan 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 kypsyyt
- Mittaaminen ja arviointi
- Standardointi / harmonisointi (Governance)

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Verkkototeutus

Oppimateriaalit

Opintojakson moodletoteutuksella jaettava materiaali.

Harmon, Paul: Business Process Change, 3rd edition 2014

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

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

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija edellisten lisäksi

- Osaa laatia perustellun arvion olemassa olevista prosesseista
- Osaa laatia perustellun prosessinkehittämisehdotuksen
- 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

ICT-arkkitehtuurit, 5 op - BIG4TN023

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- ICT-arkkitehtuurit BIG4TN023-3004 20.01.2020-22.05.2020 5 op (TN5PB, ...) +

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 Kartturi

TOGAF ADM -menetelmä

Informaatioarkkitehtuurit

SOA –arkkitehtuuri

Micro Services - arkkitehtuuri

Teknologia-arkkitehtuurit

Mahdolliset vierailuluennot

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Kurssi on lähitoteutus, jolla tuetaan työelämälähtöisyyttä. Opetus perustuu opettajan ohjaukseen ja itsenäiseen työhön.

- Harjoitustehtävät

- Kirjallisuus

- Tentti

- Oman oppimisen arviointi ja kurssipalaute

Opintojaksolla noudatetaan aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistamismenettelyä (AHOT) erikseen annettavan ohjeen mukaan.

Arvioiti tapahtuu tentin ja harjoitusten perusteella.

Tentti 60 %

Harjoitukset 40 %

Oppimateriaalit

JHS 179 ja Kartturi – dokumentit.

Enterprise Architecture : A Pocket Guide. Graves, Tom. IT Governance. June 2009 Print ISBN 9781849280167; eBook ISBN 9781849280174

Enterprise Architecture for Integration : Rapid Delivery Methods and Technologies Finkelstein, Clive. Chapter 1 Enterprise Architecture and Enterprise Engineering 1. Pages 1-19.

Dynamic Enterprise Architecture : How to Make It Work. Wagter, Roel Berg, Martin Van Den Luijpers, Joost. eISBN: 9780471716518. CHAPTER 3: Dynamic Architecture. Pages 35-50.

Guide to Enterprise IT Architecture : A Strategic Approach. Beveridge, Tony. Chapter 4:TOGAF and the Architectural Development Method. Pages 76-94

Muu kurssikäyttöön tarkoitettu opetusmateriaali

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Osallistuminen edellyttää opintojakson BIG1TN001 ”Orientaatio ICT ja liiketoiminta” sisällön hallintaa

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

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

Arviointikriteeri - arvosana 3

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

Arviointikriteeri - arvosana 5

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

Business Intelligence, 5 op - BIG4TN022

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

Ei vielä toteutuksia julkaistu.

Osaamistavoitteet

Suoritettuaan opintojakson opiskelija:

- Ymmärtää liiketoimintatiedon hallinnan ja analyysin merkityksen nykypäivän liiketoiminnassa.
- Tuntee liiketoimintatiedon hallinnan ja analyysin peruskäsitteet ja menetelmät kuten analytiikka (deskriptiivinen ja prediktiiivinen), ETL-prosessi, datan mallinnus ja visualisointi.
- Ymmärtää liiketoimintatiedon hallinta- ja analyysiprosessin vaiheet ja osaa soveltaa niitä projektissa.
- Osaa hyödyntää joitakin BI-työvälineitä kuten Power BI:tä liiketoimintatiedon hallinnassa ja analysoimisessa.
- Tuntee uusia trendejä liiketoimintatiedon hallinnassa ja analysoinnissa.

Sisältö

- Liiketoimintatiedon hallinnan ja analysoinnin käsitteiden ja toimintakentän esittely käytännön tapauksen kautta.
- Liiketoimintatiedon hallinnan hallinnan ja analysoinnin prosessi, menetelmiä ja työvälineitä kuten Power BI.
- Uudet trendit liiketoimintatiedon hallinnassa ja analysoinnissa.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Tämän opintojakson osaamistavoitteet voi saavuttaa seuraavilla tavoilla:

- Lähiopetus.
- Itsenäinen opiskelu.
- Soveltavat tehtävät ja projekti.
- Opintojaksoon sisältyy oman oppimisen arviointi.

AHOT erillisen ohjeistuksen mukaan.

Oppimateriaalit

- Paul Bocij, Andrew Greasley, Simon Hickie: Business Information Systems, 5th ed, 2015, Pearson.
- Ramesh Sharda, Dursun Delen, Efraim Turban: Business Intelligence, Analytics and Data Science: A Managerial Perspective. Pearson, 2018.
- Microsoftin Power BI -tutoriaalit
- Muut oppimisalustalla osoitetut materiaalit

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Perustiedot liiketoimintaprosesseista ja tiedonhallinnasta.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Opiskelija

- Tunnistaa liiketoimintatiedon hallinnan ja analyysin merkityksen nykypäivän liiketoiminnassa.
- Tuntee liiketoimintatiedon hallinnan ja analyysin peruskäsitteitä ja menetelmiä.
- Tunnistaa liiketoimintatiedon hallinta- ja analyysiprosessin vaiheita.
- Osaa hyödyntää jotakin BI-työvälinettä.
- Tunnistaa joitakin uusia trendejä liiketoimintatiedon hallinnassa ja analysoinnissa.

Arviointikriteeri - arvosana 3

Opiskelija

- Ymmärtää liiketoimintatiedon hallinnan ja analyysin merkityksen nykypäivän liiketoiminnassa.
- Tuntee liiketoimintatiedon hallinnan ja analyysin peruskäsitteet ja menetelmät.
- Ymmärtää liiketoimintatiedon hallinta- ja analyysiprosessin vaiheet ja osaa soveltaa niitä projektissa.
- Osaa hyödyntää joitakin BI-työvälineitä liiketoimintatiedon hallinnassa ja analysoinnissa.
- Tuntee joitakin uusia trendejä liiketoimintatiedon hallinnassa ja analysoinnissa.

Arviointikriteeri - arvosana 5

Opiskelija

- Ymmärtää erinomaisesti liiketoimintatiedon hallinnan ja analyysin merkityksen nykypäivän liiketoiminnassa.
- Tuntee erittäin hyvin liiketoimintatiedon hallinnan ja analyysin peruskäsitteet ja menetelmät.
- Ymmärtää hyvin liiketoimintatiedon hallinta- ja analyysiprosessin vaiheet ja osaa soveltaa niitä monipuolisesti projektissa.
- Osaa hyödyntää erinomaisesti joitakin BI-työvälineitä liiketoimintatiedon hallinnassa ja analysoinnissa.
- Tuntee uusia trendejä liiketoimintatiedon hallinnassa ja analysoinnissa ja osaa arvioida niiden merkittävyyttä.

Basics of AI, 5 cr - BIG8TN001

Course unit language

English

Upcoming implementations

- Basics of AI BIG8TN001-3003 30.03.2020-22.05.2020 5 op (AMKoodari19D) +

Learning objectives

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

Contents

- * 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

HARJOITTELU, 30 op (DIGIWPL-1001)

Lisätiedot

<http://www.haaga-helia.fi/fi/opinto-opas/opintojaksokuvaukset/DIGIWPL>

Sisällön valinnaisuus

Valitaan 30 opintopistettä

Työharjoittelu, 30 op - PLA6TN001

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Työharjoittelu PLA6TN001-3005 20.01.2020-22.05.2020 30 op (TN6PC, ...) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson 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 kehittämissuunnitelmia
- 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. 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 rittäjänä omassa yrityksessään. Työharjoittelu voidaan suorittaa myös ulkomailla.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Työharjoittelun aikana opiskelija kirjoittaa oppilaitoksesta nimetylle ohjaajalle blogia. Harjoittelun päätyttyä opiskelija toimittaa oppilaitoksen ohjaajalle työtodistuksen.

Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen (AHOT)

Mikäli opiskelijalla on ennen opintojen alkua hankittua ICT-alan työkokemusta, hän voi hakea hyväksilukua harjoittelusta. Hyväksiluku haetaan kirjoittamalla raportti erillisen ohjeen mukaan ja näyttämällä työtodistukset. Työharjoittelun voi hyväksilukea myös, jos opiskelija opintojensa aikana työskentelee tietojenkäsittelyn alan työtehtävissä yhteensä 100 päivää tai jos opiskelija työskentelee opintojensa aikana ICT-alan työtehtävissä yhteensä 750-800 tuntia osa-aikatyössä. Käynnistääkseen työharjoittelun hyväksilukuprosessin opiskelija ottaa yhteyttä työharjoittelukoordinaattoriin [katariina.kainu\(a\)haaga-helia.fi](mailto:katariina.kainu(a)haaga-helia.fi)

Oppimateriaalit

Työharjoittelun ohjeistus ja dokumentit Moodlen työtilassa: Tietojenkäsittely (nuoret) opinto-ohjaus

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Työharjoittelu on suunniteltu suoritettavaksi opintojen loppuvaiheessa (6. lukukausi), jotta harjoittelujakson alkaessa opiskelijalla olisi vähintään perusosaaminen tietojenkäsittelyn keskeisistä osa-

alueista. Lisäksi on suositeltavaa suorittaa COM1TN010B Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 2 ennen työharjoittelua.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Opintojakso arvioidaan asteikolla Hyväksytty - Hylätty.

Työharjoittelu, osa 1, 15 op - PLA6TN001A

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Työharjoittelu, osa 1 PLA6TN001A-3004 20.01.2020-22.05.2020 15 op (TN6PC, ...) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson 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. 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 rittäjänä omassa yrityksessään. Työharjoittelu voidaan suorittaa myös ulkomailla.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Työharjoittelun aikana opiskelija kirjoittaa oppilaitoksesta nimetylle ohjaajalle blogia. Harjoittelun päätyttyä opiskelija toimittaa oppilaitoksen ohjaajalle työtodistuksen.

Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen (AHOT)

Mikäli opiskelijalla on ennen opintojen alkua hankittua ICT-alan työkokemusta, hän voi hakea hyväksilukua harjoittelusta. Hyväksiluku haetaan kirjoittamalla raportti erillisen ohjeen mukaan ja näyttämällä työtodistukset. Työharjoittelun voi hyväksilukea myös, jos opiskelija opintojensa aikana työskentelee tietojenkäsittelyn alan työtehtävissä yhteensä 100 päivää tai jos opiskelija työskentelee opintojensa aikana ICT-alan työtehtävissä yhteensä 750-800 tuntia osa-aikatyössä. Käynnistääkseen työharjoittelun hyväksilukuprosessin opiskelija ottaa yhteyttä työharjoittelukoordinaattoriin [katariina.kainu\(a\)haaga-helia.fi](mailto:katariina.kainu(a)haaga-helia.fi)

Oppimateriaalit

Työharjoittelun ohjeistus ja dokumentit Moodlen työtilassa: Tietojenkäsittely (nuoret) opinto-ohjaus

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Työharjoittelu on suunniteltu suoritettavaksi opintojen loppuvaiheessa (6. lukukausi), jotta harjoittelujakson alkaessa opiskelijalla olisi vähintään perusosaaminen tietojenkäsittelyn keskeisistä osa-

alueista. Lisäksi on suositeltavaa suorittaa COM1TN010B Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 2 ennen työharjoittelua.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Hyväksytty / hylätty

Työharjoittelu, osa 2, 15 op - PLA6TN001B

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Työharjoittelu, osa 2 PLA6TN001B-3005 20.01.2020-22.05.2020 15 op (TN6PC, ...) +

Osaamistavoitteet

Opintojakson 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 kehittämissuunnitelmia
- 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. 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 rittäjänä omassa yrityksessään. Työharjoittelu voidaan suorittaa myös ulkomailla.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Työharjoittelun aikana opiskelija kirjoittaa oppilaitoksesta nimetyille ohjaajalle blogia. Harjoittelun päätyttyä opiskelija toimittaa oppilaitoksen ohjaajalle työtodistuksen.

Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen (AHOT)

Mikäli opiskelijalla on ennen opintojen alkua hankittua ICT-alan työkokemusta, hän voi hakea hyväksilukua harjoittelusta. Hyväksiluku haetaan kirjoittamalla raportti erillisen ohjeen mukaan ja näyttämällä työtodistukset. Työharjoittelun voi hyväksilukea myös, jos opiskelija opintojensa aikana työskentelee tietojenkäsittelyn alan työtehtävissä yhteensä 100 päivää tai jos opiskelija työskentelee opintojensa aikana ICT-alan työtehtävissä yhteensä 750-800 tuntia osa-aikatyössä. Käynnistääkseen työharjoittelun hyväksilukuprosessin opiskelija ottaa yhteyttä työharjoittelukoordinaattoriin [katariina.kainu\(a\)haaga-helia.fi](mailto:katariina.kainu(a)haaga-helia.fi)

Oppimateriaalit

Työharjoittelun ohjeistus ja dokumentit Moodlen työtilassa: Tietojenkäsittely (nuoret) opinto-ohjaus

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Työharjoittelu on suunniteltu suoritettavaksi opintojen loppuvaiheessa (6. lukukausi), jotta harjoittelujakson alkaessa opiskelijalla olisi vähintään perusosaaminen tietojenkäsittelyn keskeisistä osa-

alueista. Lisäksi on suositeltavaa suorittaa COM1TN010B Opiskelu- ja työelämätaitojen kehittäminen, osa 2 ennen työharjoittelua.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Hyväksytty / hylätty

OPINNÄYTETYÖ, 15 op (DIGITHE-1001)

Lisätiedot

<http://www.haaga-helia.fi/fi/opinto-opas/opintojaksokuvaukset/DIGITHE>

Sisällön valinnaisuus

Valitaan 15 opintopistettä

Opinnäytetyö, työpaja, 0 op - THE7TN900

Opintojakson kieli

Suomi

Tulevat toteutukset

- Opinnäytetyö, työpaja THE7TN900-3006 30.03.2020-22.05.2020 (TN7PC, ...) +

Osaamistavoitteet

Työpajan avulla opiskelija saa käsityksen miten opinnäytetyö tehdään ja minkälaisia vaihtoehtojen opinnäytetyön toteutukselle on.

Sisältö

Käydään läpi opinnäytetyön tekemisen perusasiat: opinnäytetyötyypit ja prosessi.
Keskustellaan opiskelijoiden omista opinnäytetyöaiheista.
Käynnistetään opinnäytetyö

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Lyhyet luennot

ohjeiden läpikäynti

ryhmäkeskustelut

opiskelijakohtaiset keskustelut

Oppimateriaalit

työpajassa esitellyt ohjeet.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

opinnäytetyöpajan lopputentti suoritettu

Opinnäytetyö, seminaari THE7TN901-3007 30.03.2020-22.05.2020 (TN7PC, ...) -

Toteutustapa

Lähiopetus

Toimipiste

Pasilan toimipiste

Opetuskieli

Suomi

Ajoitus

30.03.2020 - 22.05.2020

Ilmoittautumisaika

02.01.2020 - 03.04.2020

Ryhmä

- o TN7PC
- o TN6PC
- o TN7PB
- o TN6PB
- o TN7PA
- o TN6PA

Opettaja

Mirja Jaakkola

Paikkoja

15 - 40

Koulutusohjelma

HETI Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Arviointitavat

H-5

Opinnäytetyö, vaihe 1, 5 op - THE7HH901

Opintojakson kieli

-

Tulevat toteutukset

- Opinnäytetyö, vaihe 1 THE7HH901-3010 30.03.2020-22.05.2020 5 op (LZ5B, ...) +
- Opinnäytetyö, vaihe 1 THE7HH901-3012 30.03.2020-22.05.2020 5 op (LH5PAACC, ...) +
- Näytä kaikki (3)

Osaamistavoitteet

Osaa tunnistaa opinnäytetyön tavoitteet, laatia aikataulun opinnäytetyöprojektille ja tuntee opinnäytetyölle asetetut vaatimukset.

Sisältö

- aihe-ehdotus
- opinnäytetyösuunnitelma
- opinnäytetyön käynnistäminen
- toimeksiantosopimus tarvittaessa

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

- ohjaustapaamiset ja yhteydenpito ohjaajaan
- työelämä- ja/tai asiantuntijayhteistyö

Oppimateriaalit

- MyNetin opinnäytetyöohjeistus
- Koulutusohjelmakohtaiset ohjeet

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Koulutusohjelman määrittelemät opinnot.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Arviointikriteeri - arvosana 3

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Arviointikriteeri - arvosana 5

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

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

Opinnäytetyö, vaihe 2, 5 op - THE7HH902

Opintojakson kieli

-

Tulevat toteutukset

Ei vielä toteutuksia julkaistu.

Osaamistavoitteet

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

Sisältö

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

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

- ohjaustapaamiset ja yhteydenpito ohjaajaan
- työelämä- ja/tai asiantuntijayhteistyö
- raportin kirjoittaminen

Oppimateriaalit

- MyNetin opinnäytetyöohjeistus
- Koulutusohjelmakohtaiset ohjeet

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opinnäytetyön vaihe 1/3 on suoritettu.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Arviointikriteeri - arvosana 3

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Arviointikriteeri - arvosana 5

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Suoritusvaiheessa merkitään hyväksytty/hylätty koulutusohjelman tavoitteiden mukaisesti.

H-merkintä korvataan opinnäytetyön arvosanalla, kun työ on arvioitu.

Opinnäytetyö, vaihe 3, 5 op - THE7HH903

Opintojakson kieli

-

Tulevat toteutukset

Ei vielä toteutuksia julkaistu.

Osaamistavoitteet

Osa tuottaa työstään selkeän ja ohjeita noudattavan.

Hallitsee projektityöskentelyn.

Sisältö

- raportin viimeistely

- työn julkaisu

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

- ohjaustapaamiset ja yhteydenpito ohjaajaan

- työelämä- ja/tai asiantuntijayhteistyö

- raportin kirjoittaminen

Oppimateriaalit

- MyNetin opinnäytetyöohjeistus

- Koulutusohjelmakohtaiset ohjeet

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

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

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

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri - arvosana 1

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Arviointikriteeri - arvosana 3

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Arviointikriteeri - arvosana 5

Kts. arviointikriteerit MyNetissä

Kypsyysnäyte, 0 op - THE7HH904

Opintojakson kieli

-

Tulevat toteutukset

Ei vielä toteutuksia julkaistu.

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.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Kypsyysnäyte kirjoitetaan valvotussa tilanteessa, esimerkiksi Examissa tai uusintatenttitilaisuudessa. Opiskelija sopii kypsyysnäytteen kirjoittamisesta ohjaajan kanssa.

Kypsyysnäyte kirjoitetaan käsin tai koneella ohjaavan opettajan päätöksen mukaisesti. Jos kypsyysnäyte kirjoitetaan käsin, käsialan tulee olla selvästi luettavaa. Isojen ja pienten kirjainten, välimerkkien ja yhdyssanojen täytyy erottua selvästi. Jos kypsyysnäyte kirjoitetaan tietokoneella, kone ei saa olla kytkettynä verkkoon eikä siinä saa olla käytössä automaattista kielentarkistusta.

Opiskelija ei saa tuoda tilaisuuteen muistitikkua eikä matkapuhelinta. Opiskelija voi kirjoittaa kypsyysnäytettä enintään 1 tunnin ja 55 minuutin ajan. Opettaja säilyttää kypsyysnäytettä puoli vuotta.

Oppimateriaalit

Tarkempi kuvaus tekstilajeista ja tekstien laatimisohjeet ovat Haaga-Helian opinnäytetyösivustolla

Lisätiedot

Kts. tarkemmat ohjeet MyNetissä

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opinnäytetyö on tehty.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri, hyväksyty/hylätty

Kypsyysnäyte arvioidaan asteikolla hyväksyty–hylätty Haaga-Helian kypsyysnäytteen arviointikriteerien mukaan. Kypsyysnäytteestä ohjaaja tarkistaa sekä sisällön että kieliasun. Hylätty kypsyysnäyte pitää uusia.

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT, 15 op (DIGIFREE-1001)

Lisätiedot

<http://www.haaga-helia.fi/fi/opinto-opas/opintojaksokuvaukset/DIGIFREE>

Sisällön valinnaisuus

Valitaan 15 opintopistettä

Ruotsin tasokoe, 0 op - SWE1TN061

Opintojakson kieli

-

Tulevat toteutukset

- Ruotsin tasokoe SWE1TN061-3005 20.01.2020-22.05.2020 (TN1PD, ...) +

Lisätiedot

Kaikille pakollisella ruotsin tasokokeella (SWE1TN061) pyritään varmistamaan, että opiskelijan ruotsin kielen taidot vastaavat Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman ruotsin kielen opintojaksoilla vaadittavaa taitotasoa. Tasokokeessa hylätyille järjestetään kielitaitoa kohentava opintojakso, SWE8TN062. Tasokokeesta saa hyväksymismerkin, ei opintopisteitä.

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

SWE1TN061 TAI SWE8TN062 on oltava hyväksytysti suoritettuna ennen kaikille tietojenkäsittelyn opiskelijoille pakollista ruotsin kielen opintojaksoa COM1TN011A&B.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Arviointi: Hyväksytty / Hylätty.

Ruotsin kielioppi ja rakenteet, 3 op - SWE8TN062

Opintojakson kieli

-

Tulevat toteutukset

Ei vielä toteutuksia julkaistu.

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.

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Monimuoto-opetusta:

Lähiopetuksessa (10-26 h) käydään läpi teoria, esimerkit ja harjoitukset, joille itsenäinen työskentely (55-71 h) pohjautuu.

Itsenäinen työskentely sisältää viikottaiset itsenäisesti tehtävät harjoitukset sekä opettajalle palautettavat oppimistehtävät.

Kirjallinen koe 2h.

Oppimateriaalit

Lehto, T. & Portin, M. 2005. Gröna linjen. Mot högskolestudier. Oppikirjasta voi käyttää myös myöhempää painosta. Helsinki: WSOY. Uusimmissa painoksissa kustantajana on SanomaPro.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Hylätty lähtötasokoe.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Arviointiasteikko: Hyväksytty / Hylätty.

Hyväksytyyn arvosanaan vaaditaan hyväksytysti suoritettu kurssikoe, hyväksytysti suoritettut oppimistehtävät ja jatkuva näyttö.

Englannin tasokoe, 0 op - ENG1TN061

Opintojakson kieli

-

Tulevat toteutukset

- Englannin tasokoe ENG1TN061-3005 20.01.2020-22.05.2020 (TN1PD, ...) +

Osaamistavoitteet

Kaikille pakollisella englannin lähtötasotestillä (ENG1TN061) pyritään varmistamaan, että opiskelijan englanninkielen kirjalliset taidot vastaavat tietojenkäsittelyn koulutusohjelman muilla englannin kielen kurseilla vaadittavaa taitotasoa. Testissä hylätyille järjestetään kielitaitoa kohentava kurssi, ENG8TN062.

Sisältö

Lähtötasotestissä on monivalinta- ja aukkotäydennystehtäviä, joilla testataan keskeisten rakenteiden ja sanaston hallintaa sekä tekstinymmärrystä. Testiin voi valmistautua esim. kertaamalla lukion englannin opintojen keskeisiä sisältöjä.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

ENG1TN061 tai ENG8TN062 on oltava hyväksytysti suoritettuna ennen kaikille tietojenkäsittelyn opiskelijoille pakollista englanninkielen kurssia: ICT and Business English

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Lähtötasotestistä saa hyväksymismerkin, ei opintopisteitä.

Englannin kielioppi ja rakenteet, 3 op - ENG8TN062

Opintojakson kieli

-

Tulevat toteutukset

- Englannin kielioppi ja rakenteet ENG8TN062-3005 20.01.2020-22.05.2020 3 op (TN1PD, ...) +

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

Oppimistavat (sisältää ahotin ja erilaiset toteutusvaihtoehdot)

Lähiopetus tai/sekä itsenäinen opiskelu. Verkkomateriaali.

Oppimateriaalit

Moodle, opetusmonisteet: kielioppiteoria ja -tehtävät sekä verkkotehtävät.

Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Kurssin alussa on lähtötasokoe (ENG1TN061), 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.

Arviointikriteerit

Arviointikriteeri, hyväksytty/hylätty

Verbikoe 70 % oikein.

Loppukoe 50 % oikein.

Hyväksytty suoritus edellyttää kokeen läpäisyä em. kriteerein.

Arvosana: hylätty/hyväksytty

ICT-kouluttaja, 3 op - COM8TN005

Opintojakson kieli

-

Tulevat toteutukset

- ICT-kouluttaja COM8TN005-3004 30.03.2020-22.05.2020 3 op (TN4PC, ...) -

Toteutustapa

Lähiopetus

Toimipiste

Pasilan toimipiste

Opetuskieli

Suomi

Ajoitus

30.03.2020 - 22.05.2020

Ilmoittautumisaika

02.01.2020 - 03.04.2020

Ryhmä

- TN4PC
- TN4PB
- TN4PA

Opettaja

Tarja Paasi-May

Paikkoja

15 - 30

Koulutusohjelma

HETI Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma