

# Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma, Helsinki, monimuoto (1.8.2015 ennen aloittaneet)

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma pähkinäkuoressa | [Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman profiili](#) | [Koulutuksen tavoitteet](#) | [Ammatillinen kasvu](#) | [Lukukausiteemat](#) | [Opetussuunnitelma](#)

<b>Tutkintonimike</b>	Tradenomi
<b>Tutkintotaso</b>	AMK-tutkinto
<b>Ohjelman laajuus</b>	210 opintopistettä 3,5 vuotta
<b>Ohjelman kesto</b>	Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma soveltuu erityisesti henkilöille, joilla on ICT-alan koulutusta tai kokemusta. Aiempien opintojen sekä muuten hankitun ammatillisen osaamisen avulla opintoja voi nopeuttaa merkittävästi. Opintosuunnitelma on suunniteltu siten, että aiempaa koulutusta tai kokemusta ICT-alalta ei välttämättä tarvita.
<b>Opiskelumuoto</b>	Monimuotokoulutus. Tutkinto on mahdollista suorittaa työn ohessa. Opiskelija voi valita itselleen soveltuvia toteutusmuotoja, kuten lähiopetusta iltaisin (ma – to klo 17.40 – 20.30), intensiivikursseja ja verkko-opintoja. Osa opinnoista voi sijoittua arkisin klo 16.00 - 17.30 ja lauantaisin klo 10 - 16. Useimmista opintojaksoista on valittavissa kaksi erilaista toteutustapaa.
<b>Arviointi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Tutkintosäätö &gt;&gt;</a></li><li>• <a href="#">Arviointiprosessi &gt;&gt;</a></li></ul>
<b>Tutkintovaatimukset</b>	Opetussuunnitelman mukaisten opintojen suorittaminen, pakollinen harjoittelu, opinnäytetyö ja kypsyysnäyte Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 15.5.2003/352
<b>Aiemmin hankitun osaamisen tunnustaminen</b>	Aiemmillä korkeakouluopinnoilla voi hakea korvaavuutta opinnoista. Muualla hankittua, aikaisempaan opiskeluun tai alan työkokemukseen perustuvaa osaamista on mahdollisuus osoittaa näytöillä. Jos opiskelijalla on alan työkokemusta, hän voi suorittaa työharjoittelun (30 op) näytöllä.
	<a href="#">Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustamisen periaatteet HAAGA-HELIAssa &gt;&gt;</a>
	Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351 20§
<b>Hakukelpoisuus ja hakeminen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tutustu hakutietoihin <a href="http://www.opintopolku.fi">www.opintopolku.fi</a> -sivustolla ennen hakua!</li></ul>
<b>Jatko-opinnot</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Erikoistumisopinnot HAAGA-HELIAssa &gt;&gt;</a></li><li>• <a href="#">Ylempi amk-tutkinto: Tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelma, Pasila &gt;&gt;</a></li><li>• <a href="#">Ylempi amk-tutkinto: Degree Programme in Information Systems Management, Pasila &gt;&gt;</a></li><li>• Yliopisto-opinnot</li></ul>

## **Sijoittuminen työelämään**

Monimuoto-opiskelijat ovat pääsääntöisesti jo työelämässä opintojensa aikana. It-tradenomin opinnoissa syntyvä osaamisen kehittyminen ja korkeakoulututkinto edistävät/varmistavat opiskelijoiden urakehitystä.

Koulutusohjelman opiskeluun kuuluu monikulttuurisen tiimityön opintojen ohella englannin kielellä toteutettuja opintojaksoja.

Englanninkielisillä verkkototeutuksilla voi olla osallistujia partneriyliopistoista. Tämä edistää osaltaan opiskelijoiden kansainvälistymistä.

## **Kansainvälistyminen**

Kv-vaihtomahdollisuuksia on tarjolla erittäin runsaasti, joskin aikuiset voivat hyödyntää niitä melko harvoin – sen sijaan aika ajoin on mahdollisuuksia lyhyisiin vierailuihin esimerkiksi kansainvälisissä tietotekniikkatapahtumissa.

Koulutusohjelmassa toteutetaan vuosittain yritysten kanssa yhteisiä seminaareja (tietohallinto) ja opintojaksoilla vierailee säännöllisesti ict-alan edustajia.

## **Työelämäyhteistyö/ yhteistyö muiden toimijoiden kanssa**

HAAGA-HELIA:n opettajien ohella koulutusohjelmassa on elinkeinoelämän kouluttajia.

Opiskelijat työstävät monenlaisia kehityshankkeita yritysten kanssa.

Lisäksi HAAGA-HELIALla on läheinen yhteistyö mm. seuraavien toimijoiden kanssa: TTLry, Systemityöyhdistys, Hetky, SFS, FISMA.

## **Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman profiili**

HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelma tarjoaa opiskelijoilleen vahvan ja ajanmukaisen osaamisen, jota tarvitaan ict-alan vaativissa työtehtävissä. Koulutus merkitsee opiskelijoille oman osaamisen kasvua ja syvenemistä sekä korkeakoulututkinnon tuomaa mahdollisuutta omalla uralla etenemiseen. Opetussuunnitelma on laadittu niin, että se mahdollistaa nopeankin etenemisen opiskelijoille, joilla on ict-alan työkokemusta ja/tai aiempia alan opintoja. Aiemmin hankitun osaamisen tunnistamisella ja tunnustamisella varmistetaan, ettei opiskelijan tarvitse opiskella sellaista, jonka jo osaa. Aiempaa osaamista ei kuitenkaan edellytetä: tutkinnon lähtötaso on määritelty siten, että myös esimerkiksi alan vaihtajat pääsevät sujuvasti tietotekniikan opintoihin kiinni.

It-tradenomiksi valmistuvat sijoittuvat ict-alan tai tietotekniikkaa hyväksikäyttävien organisaatioiden palvelukseen, tehtävänimikkeinä ovat esimerkiksi tietohallinnon kehittäjä, ohjelmistokehittäjä, sovellusasiantuntija, järjestelmäasiantuntija tai it-asiantuntija.

Ammattikorkeakoulututkinto tähtääkin asiantuntijatehtäviin, mutta erityisesti aikuisten, jo alalla työssäkäyvien kohdalla tutkinto antaa mahdollisuuden myös päällikötasoisiiin tehtäviin.

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa opiskelu on monimuotoista, se sisältää henkilökohtaisten valintojen mukaisesti perinteistä lähiopetusta pääosin iltaisin, verkkoavusteista opetusta, intensiivikursseja ja erilaisia projektiluonteisia toteutuksia. Opintojaksojen rinnakkaisia toteutuksia on tarjolla sekä syksyisin että keväisin. Pakollisten opintojaksojen ohella koulutusohjelma sisältää mahdollisuuksia henkilökohtaisten kurssivalintojen tekemiseen. Opiskelua tukee vahva opintojen ohjaus, sillä jokaisella opiskelijalla on oma henkilökohtainen ohjaaja koko opintojensa ajan.

## **Koulutuksen tavoitteet**

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman tavoitteena on antaa opiskelijoilleen vahva ammatillinen perusosaaminen sekä 1-2 erityisosaamisen aluetta. ICT-opintojen rinnalla opiskelija hankkii hyvän liiketoimintaosaamisen, joka osaltaan edesauttaa ja varmistaa it-tradenomien menestymistä työelämässä. Koulutusohjelma ottaa huomioon kansainvälisen toimintaympäristön vaatimukset. Monikulttuuriset vuorovaikutustaidot auttavat ict-alan työtehtävissä. Opiskelijat voivat suuntautua tietohallinnon kehittäjiksi tai pk-yrityksen ict-asiantuntijaksi, myös ohjelmisto- ja järjestelmäkehittäjän suuntautumisopinnot ovat valittavissa.

Ajankohtaiset opintokokonaisuudet, yhteistyö alueen elinkeinoelämän kanssa sekä tutkivan ja kehittävän oppimisen työskentelymuodot varmistavat osaamisen kehittymisen.

Aikuisten monimuotototeutuksessa opintojen keston vaikuttavat aiemmat opinnot sekä opiskelijan muuten, myös työssä, hankkima ammatillinen osaaminen. Opiskelu on monimuotoista, opiskelija voi valita erilaisia, itselleen soveltuvia toteutusmuotoja, esimerkiksi iltaopintoja, intensiivikursseja ja verkko-opintoja. Yhteisöllinen oppiminen tapahtuu myös verkossa.

## **Ammatillinen kasvu**

Opiskelu on käytännönläheisempää kuin tietotekniikan alan opiskelu tiedekorkeakouluissa. Käytännönläheisyys toteutuu runsailla harjoituksilla ja jatkuvalla teorian soveltamisella aitoihin työelämän tilanteisiin. Osa harjoitusten työksiannoista on suoraan yrityksiltä.

Opiskelija laatii oman henkilökohtaisen opiskelusuunnitelmansa (HOPS). Suunnitelmassa opiskelija esittää tekemänsä valinnat tarjonnassa olevista vaihtoehtoisista ja vapaasti valittavista opintojaksoista sekä tavoitteellisen aikataulun tutkinnon suorittamiselle. Oma opinto-ohjaaja auttaa ja tukee HOPSin rakentamisessa. Opiskelijalla on vastuu oppimisestaan.

Pakollisten opintojen jälkeen opiskelija erikoistuu valitsemalla yhden vaihtoehtoisista opintokokonaisuuksista. Aikuisten monimuotototeutuksessa tarjotaan Tietohallinnon kehittäjän opintopolkua. Opiskelija osaa hoitaa ICT-hankintaprosessin liiketoiminnan tarpeista lähtien, ymmärtää yrityksen järjestelmien kokonaisuuden, osaa suunnitella järjestelmien yhteentoimivuuden, osaa esitellä ehdotuksensa päättäjille sekä osaa toimia projektin johtoryhmässä. Tietohallinnon kehittäjän ohella opiskelija voi erikoistua pk-yrityksen it-asiantuntijaksi, ohjelmistokehittäjäksi tai järjestelmäasiantuntijaksi.

## **Lukukausiteemat**

Jokainen opiskelija voi suunnitella yksilöllisesti oman etenemismallinsa. Kaikkia pakollisia opintojaksoja tarjotaan valittaviksi sekä syksyisin että keväisin. Lähes kaikkia koulutusohjelmaan kuuluvia pakollisia opintoja voi suorittaa kahdella vaihtoehtoisella tavalla, joko ns. lähiopetukseen osallistumalla tai virtuaali-, intensiivi- tai projektiluonteisena toteutusena.

Mikäli opiskelija noudattaa opetussuunnitelman perusaikataulua, etenee opiskelu seuraavien teemojen mukaisesti.

**Ensimmäisenä** lukuvuonna opiskelija saa valmiudet pientoimiston tietoteknisten ratkaisujen kehittämiseen (small office junior ict designer). Opinnoissaan opiskelija keskittyy seuraaviin teemoihin

- selkeä kokonaiskuva ict-alasta ja tietotekniikan mahdollisuudet omassa ammatillisessa kehittämisessä

- ammattietiikka ja ammatillinen kasvu opintojen aikana
- henkilökohtaiset ict-valmiudet
- pientoimiston ict-toimintojen hoitaminen

**Toisen** lukuvuoden opinnot valmentavat osaajia liiketoimintaa tukevien ohjelmistojen kehittämiseen (junior software developer). Lukuvuoden opiskelu

- keskittyy ohjelmistojen kehittämiseen
- syventää ict-osaamista opiskelijan valitsemalla osa-alueella
- vahvistaa liiketoimintaprosessien ymmärtämistä

**Kolmantena** ja **neljäntenä** lukuvuonna opiskelija syventää valitsemansa alueen osaamista yhdessä työelämän kanssa, tuloksena kansainvälinen ict-kehittäjä (multicultural ict-developer). Lukuvuosien teemoja ovat

- opiskelijan valitseman suuntautumisalueen opinnot
- opinnäytetyö
- vapaasti valittavat opinnot

## **Opetussuunnitelma**

- [Koulutusohjelman rakenne, sisältö ja laajuus >>](#)
- [Opintojen suoritusjärjestys >>](#)
- [Opintopolut >>](#)

## **[Opintojen ohjaus ja HOPS >>](#)**

## **[Monimuotototeutus - vaihtoehtoja opiskeluun >>](#)**

## **[Yhteystiedot >>](#)**

# Opintojaksokuvaukset

Pakolliset perus- ja ammattiopinnot			105
<a href="#">ICT1TA001</a>	Orientaatio ICT-alaan	3	
<a href="#">ICT1TA002</a>	Työasemat ja tietoverkot	9	
<a href="#">ICT1TA003</a>	Tietoturva	3	
<a href="#">ICT1TA004</a>	Verkkomultimedia	6	
<a href="#">ICT1TA005</a>	Tiedonhallinta ja tietokannat	6	
<a href="#">ICT1TA006</a>	Ohjelmointi	9	
<a href="#">ICT2TA007</a>	Ohjelmistokehitys	1 2	
<a href="#">ICT2TA008</a>	Usability and user interface	6	
<a href="#">ICT2TA009</a>	Tietohallinto	3	
<a href="#">ICT2TA010</a>	ICT Architectures	3	
<a href="#">ICT2TA011</a>	Tietotekninen selvitys ja kouluttaminen	6	
<a href="#">BUS1TA001</a>	Yrityksen toiminta ja toimintaympäristö	3	
<a href="#">BUS1TA002</a>	Multicultural teamwork	3	
<a href="#">BUS2TA003</a>	Liiketoimintaprosessit	6	
<a href="#">BUS2TA004</a>	Juridiikka	3	
<a href="#">BUS2TA005</a>	Yrityksen taloudellisuus ja tuloksellisuus	3	
<a href="#">COM1TA001</a>	Viestintä ja esiintymistaito	3	
<a href="#">COM2TA001</a>	Kokous- ja neuvottelutaito	3	
<a href="#">ENG1TA001</a>	English 1	3	
<a href="#">ENG1TD061</a>	Englannin tasokoe	0	
<a href="#">ENG2TA002</a>	English 2	3	
<a href="#">MAT1TA001</a>	Matematiikka	3	
<a href="#">SWE1TA001</a>	IT svenska	3	
<a href="#">SWE1TD061</a>	Ruotsin tasokoe	0	
<a href="#">TOO1TA001</a>	Tietotekniset välineet	3	
<b>Vaihtoehtoiset ammattiopinnot - opiskelija valitsee 30 op:n kokonaisuuden ja 15 op voi suorittaa myös muista tai omasta alueesta 15 op:n projekti</b>			<b>45</b>
<i>Tietohallinnon kehittäjä</i>			
<a href="#">MGT4TA001</a>	Tietohallinto ja sen kehittäminen	3	
<a href="#">MGT4TA002</a>	Projektitoiminta	6	
<a href="#">MGT4TA003</a>	ICT-hankinnat	6	
<a href="#">MGT4TA004</a>	ICT-palvelut	6	

<a href="#">MGT4TA005</a>	ICT-johtaminen ja -strategiat	6	
<a href="#">MGT4TA006</a>	Tietohallinnon ajankohtaisseminaari	3	
<a href="#">MGT4TA007</a>	Tietohallinnon projekti	1 2	
<a href="#">MGT4TA008</a>	Projektihallinnan parhaat käytännöt	3	
<i>PK-yrityksen it-asiantuntija</i>			
<a href="#">SME4TA001</a>	PK-yrityksen tietojenkäsittely	3	
<a href="#">SME4TA002</a>	PK-yrityksen visuaalinen viestintä	3	
<a href="#">SME4TA003</a>	PK-yrityksen sähköinen kaupankäynti	3	
<a href="#">SME4TA004</a>	Tuotteistaminen	3	
<a href="#">SME4TA005</a>	Sosiaalinen media liiketoiminnan tukena	3	
<a href="#">SME4TA006</a>	Verkkoviestinnän multimediatyökalut	3	
<a href="#">SWD4TA011</a>	XML	3	
	Muita suuntautumistason kursseja		
<i>Ohjelmistokehittäjän ja järjestelmäasiantuntijan opintojaksot tarjotaan <a href="#">nuorten ohjelmassa Pasilassa &gt;&gt;</a></i>			
<b>Vapaasti valittavat opinnot</b>			<b>15</b>
<a href="#">SWE8TD062</a>	Ruotsin kielioppi ja rakenteet	3	
<a href="#">ENG8TD062</a>	Englannin kielioppi ja rakenteet	3	
<a href="#">MUM8TA002</a>	Extended 3D Design with Blender	3	
<a href="#">MUM8TA003</a>	3D Printing using Blender and MiniFactory	3	
	Vapaasti valittavia opintoja voi valita sekä oman että muiden koulutusohjelmien tarjonnasta		
<b>Työharjoittelu</b>			<b>30</b>
PLA6TA001	Työharjoittelu	3 0	
<b>Opinnäytetyö</b>			<b>15</b>
<a href="#">THE7TA900</a>	Opinnäyte, työpaja	0	
<a href="#">THE7TA901</a>	Opinnäyte, seminaari	0	
<a href="#">THE7TA001</a>	Opinnäytetyö	1 5	
<b>Yhteensä</b>			<b>210</b>

# Orientaatio ICT-alaan

Tunnus: ICT1TA001

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 1. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei lähtötasovaatimuksia.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tuntee ammattikorkeakouluopiskelun tavoitteet ja toimintatavat
- tietää HAAGA-HELIA:n tietojenkäsittelyn koulutusohjelman rakenteen ja sen tuomat mahdollisuudet
- osaa toimia opiskeluyhteisössä vastuullisesti
- osaa suunnitella opintojaan ja laatia ja seurata henkilökohtaista opintosuunnitelmaansa (hops)
- tuntee ICT-alan työtehtäviä ja alalla käytössä olevia tavallisimpia työmenetelmiä

## Sisältö

Opintojakso koostuu kahdesta osasta:

1. Opiskelu HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulussa ja omien opintojen suunnittelu
2. ICT-alaan perehtyminen

### 1. Opiskelu HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulussa ja omien opintojen suunnittelu

- Opiskelija pohtii opiskelunsa tavoitteita ja lähtökohtia opintojen alussa tehtävän ennakkotehtävän muodossa. Orientaatioviikolla hän saa valmiuksia mm. oman henkilökohtaisen opintosuunnitelman laatimiseen.
- Orientaatioviikon ja ensimmäisten opiskeluviikkojen aikana hän perehtyy koulutusohjelmansa rakenteeseen, tutkintosääntöön ja moniin muihin käytännön asioihin opiskeluun liittyen.
- Opiskelija kehittää ja ylläpitää henkilökohtaista opintosuunnitelmaansa koko opintojen ajan.

### 2. ICT-alaan perehtyminen

- Opiskelija tutustuu ICT-alaan, sen työtehtäviin ja tavallisimpiin työmenetelmiin.
- Käsiteltäviä aiheita ovat muun muassa ammattietiikka (tekijän oikeudet), vihreä IT, työhyvinvointi ja projektityöskentely.

## Työelämäyhteydet

Vieraileva luennoitsija tai yritysvierailu

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Luennot, yksilö-, ryhmätehtävät

Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma tehdään ensin itsenäisesti ja lopullinen versio työstetään vuorovaikutteisesti opinto-ohjaajan kanssa.

Oman oppimisen arviointi 1 h

## **Vastuopettajat**

Irene Vilpponen, Malmi

## **Arviointiperusteet**

Opintojakson 1. osan arviointi on: hyväksytty/hylätty. Hyväksytty suoritus edellyttää osallistumista orientaatioviikkoon, annettujen tehtävien tekemistä hyväksytysti ja henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman laatimista

Suoritusmerkinnän osuudesta ”Opiskelu HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulussa ja omien opintojen suunnittelu” antaa opinto- ohjaaja.

2. osan arviointi on: hyväksytty/hylätty. Hyväksytty suoritus edellyttää osallistumista lähiopetukseen ja annettujen tehtävien tekemistä hyväksytysti.

Kokonaisuuden suoritusmerkintä edellyttää molempien osien suoritusta.

ICT-alalla tällä hetkellä työskentelevät voivat osoittaa 2. osion osaamisensa erikseen sovittavalla tavalla, joita voivat olla muun muassa:

- raportti/essee
- esitys/luento
- verkko-oppimisalustan tehtävät

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



# Työasemat ja tietoverkot

Tunnus: ICT1TA002

Laajuus: 9 op (243 h)

Ajoitus: 1. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opintojaksolla ei ole lähtötasovaatimuksia. Opintojakso on läheisessä yhteydessä opintojaksoon tietoturva (ICT1TA003).

## Tavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- osaa hallita yksittäistä työasemaa ja tuntee tärkeimmät palvelut (tulostus, www, tiedosto, tietokanta) sekä osaa asentaa ne.
- osaa hankkia ja asentaa Linux- ja Windows-käyttöjärjestelmät sekä osaa yhdistää koneensa verkkoon.
- ymmärtää keskeisimmän teorian työasemiin ja tietoverkkoihin liittyvien tehtävien taustalla.

## Sisältö

Käyttöjärjestelmistä asennetaan Windows (Windows 7) ja Linux (Suse tai Ubuntu).

Käyttöjärjestelmien ylläpidosta opetellaan mm. yleiset periaatteet, ohjelmien asentaminen ja käyttäjienhallinta, perehdytään käyttöjärjestelmien käyttämiin tiedostojärjestelmiin (ext4, NTFS), hakemistorakenteisiin (FHS) ja käyttöoikeuksiin (unix, acl). Lisäksi perehdyhään, miten käyttöjärjestelmä ja tavallisimmat ohjelmat hankitaan ja mistä niiden kokonaiskustannus syntyy.

Molempia käyttöjärjestelmiä käytetään sekä työpöydällä että komentokehoteessa.

Komentokehoteen käyttöön perehdytään Linuxissa ja Windowsissa. Komentokehotetta etäkäytetään salatulla SSH-yhteydellä.

Tutustutaan www-palvelimeen, nimipalveluun, ohjelmalliseen palomuriin ja DHCP:N ja NAT:n käyttöön.

Laitteiston osalta opetellaan helppoja huoltotöitä, kuten kovalevyn vaihtaminen. PC-koneen rakenteeseen tutustutaan lyhyesti ja opetellaan kiinnittämään tietokoneen kaapelit. Lisäksi selvitetään mahdollisuudet energian säästämiseen.

Verkkoon yhdistämiseen tutustutaan sekä fyysisellä että ohjelmallisella tasolla. Samalla opetellaan ratkomaan tavallisia verkko-ongelmia ("internet ei toimi"). Teoriaa opetellaan näiden tehtävien vaatimassa laajuudessa (esim. osoite, maski, oletusreititin, nimipalvelimet; ip addr, route -n, ipconfig, ping).

## Työelämäyhteydet

Opintojaksolla toteutetaan mahdollisuuksien mukaan yritysvierailu ja/tai vierailevan luennoitsijan esitys. Kurseilla syntyviä raportteja voidaan julkaista vapailla lisensseillä yritysten käyttöön.

## **Opetus- ja oppimismenetelmät**

Lähiopetus 92 h jakautuu teoriaopetukseen luokassa 46 h ja ohjattuihin harjoituksiin tietokonelaboratoriossa 46 h.  
itsenäistä työskentelyä 150 h.  
oman oppimisen arviointi 1 h.

Työasemat ja tietoverkot -kurssista on myös monimuoto/virtuaalitoteutus:  
lähitunnit ja tentti 26 h  
itsenäinen opiskelu 206 h  
oman oppimisen arviointi 1 h

## **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. Aiempaan opiskeluun perustuvan ahotoinnin hyväksi lukee opinto-ohjaaja, tarvittaessa yhdessä substanssiopettajan kanssa. Aikaisempaan työkokemukseen lukeutuvaa AHOT-menettelyä varten järjestetään opiskelijalle hyvissä ajoin ennen opintojakson alkua haastattelutilaisuus.

## **Vastuopettajat**

Ahti Kare, Pasila  
Timo Ruohomaa, Pasila  
Tero Karvinen, Pasila  
Olavi Korhonen, Pasila  
Atte Pakkanan, Pasila  
Juhani Merilinna, Pasila  
Petri Hirvonen, Pasila

## **Oppimateriaali**

Oppimateriaali jaetaan Moodlessa.

Oheislukemistona esimerkiksi:

Kiiänmaa Matti, 2011. Suuri Windows 7 käsikirja, Readme.fi

Helmke Matthew, 2012. Ubuntu UNLEASHED (covering 11.10 and 12.04), Sams Publishing, USA. Ubuntu Suomi, ubuntu-fi.org

## **Arviointiperusteet**

Arvosana muodostuu kahdesta välikokeesta (50%) ja harjoituksista (50%).

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

## Kurssin osaamistavoitteet

Arvosana 1	Arvosana 3	Arvosana 5
Opiskelija	Opiskelija	Opiskelija
<ul style="list-style-type: none"><li>• osoittaa riittävästi aktiivisuutta opiskelussa</li><li>• ymmärtää kurssilla käydyt perusasiat</li><li>• pystyy hyödyntämään kurssilla opetettuja perusasioita</li><li>• saattaa usein tarvita neuvontaa ongelmatilanteissa ja kurssimateriaalin tulkitsemisessa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• osoittaa hyvää aktiivisuutta opiskelussa</li><li>• ymmärtää hyvin kurssilla käydyt perusasiat</li><li>• pystyy monipuolisesti hyödyntämään kurssilla opetettuja perusasioita</li><li>• saattaa joskus tarvita neuvontaa ongelmatilanteissa</li><li>• ymmärtää kurssin materiaalin pääosin</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• osoittaa erinomaista aktiivisuutta opiskelussa</li><li>• ymmärtää erinomaisesti kurssilla käydyt perusasiat</li><li>• pystyy monipuolisesti hyödyntämään ja soveltamaan kurssilla opetettuja asioita</li><li>• osaa omatoimisesti selvittää ongelmatilanteita ja hakea tietoa muualtakin kuin kurssimateriaalin soveltamisesta</li></ul>

## Palautteen hyödyntäminen

Aikaisemmilta työasemat ja tietoverkot kurseilta sekä aihetta sivuavilta kurseilta (käyttöjärjestelmät ja lähiverkot, Linux perusteet, tietokone ja tietoverkot) saatua palautetta on hyödynnetty kurssikuvauksen ja toteutuksen suunnittelussa.

Harrastuneisuutta tuetaan ja opiskelijoita kannustetaan taitojen välittömään kokeiluun kurssin ulkopuolella. Kurssilla syntyvien raporttien julkaisemiseen ja vapaaseen lisensointiin kannustetaan. Opiskelijoille annetaan käytännöllisiä taitoja ja sidotaan teoria näiden taitojen taustoittamiseen. Palautetta kerätään myös kesken toteutuksen, jotta tarvittavia korjauksia voidaan toteuttaa jo palautteen antaneelle ryhmälle.

# Tietoturva

Tunnus: ICT1TA003

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 1. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Peruskäsitteet työasemista ja tietoverkoista Työasemat ja tietoverkot –opintojaksolta.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- ymmärtää tiedon turvaamisen tarpeet ja tavoitteet sekä riskienhallinnan merkityksen
- tuntee tietoturvaan liittyvät lait ja asetukset sekä säännökset
- osaa huolehtia oman työaseman, omien tiedostojen ja tietovälineiden tietoturvasta
- osaa hyödyntää Internetiä turvallisesti
- tuntee kokonaisvaltaist tietoturvakäsitteen
- osaa laatia yrityksen tietoturvasuunnitelman

## Sisältö

- Tietourvan määritelmä, kokonaistietoturva
- Tietoturvan osa-alueet, standardit
- Tietoturvan tarpeet ja tavoitteet. Työaseman uhkat ja suojauminen.
- Tietoturvaan liittyvät lait ja asetukset. Idenditeetin suojaaminen.
- Tietoturvallisuuden hallinnan periaatteet. Varmuuskopiointi.
- Salasanojen turvallinen käyttö ja hallinta. Riskikartoituksen perusteet.
- Selaimen käytön turvallisuus. Selaimen tietoturva-asetukset.

## Työelämäyhteydet

Opintojakson jälkeen opiskelijalla on työelämän edellyttämät valmiudet työaseman turvallisesta käytöstä. Opintojaksolla järjestetään vierailuluentoja mahdollisuuksien mukaan.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Lähiopetus ja tentti 28 h

Itsenäinen opiskelu 52 h

Oman oppimisen arviointi 1 h

Lähiopetus järjestetään Pasilan tietoliikennelaboratorioissa.

Tietoturva-kurssista on myös monimuoto/virtuaalitoteutus, jossa lähiopetusta on vähemmän: lähitunnit ja tentti 8 h, itsenäinen opiskelu 72 h, oman oppimisen arviointi 1 h.

## 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. Aiempaan opiskeluun perustuvan ahotoinnin hyväksi lukee opinto-ohjaaja, tarvittaessa yhdessä substanssiopettajan kanssa. Aikaisempaan työkokemukseen lukeutuvaa AHOT-menettelyä varten järjestetään opiskelijalle hyvissä ajoin ennen opintojakson alkua haastattelutilaisuus.

## Vastuopettajat

Ahti Kare, Pasila  
Titta Ahlberg, Pasila  
Petri Hirvonen, Pasila

## Oppimateriaalit

Opettajan laatima materiaali  
Verkojulkaisut  
Oheislukemistona esimerkiksi Järvinen Petteri, 2012, Arjen tietoturva – vinkit ja ratkaisut, Docenco.fi.

## Arviointiperusteet

Arvioitavat harjoitukset 50 %  
Tentti 50 %

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

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

1	3	5
		Opiskelija
Opiskelija	Opiskelija	
<ul style="list-style-type: none"><li>• osoittaa riittävästi aktiivisuutta opiskelussa</li><li>• ymmärtää kurssilla käydyt perusasiat</li><li>• pystyy hyödyntämään kurssilla opetettuja perustasioita</li><li>• saattaa usein tarvita neuvontaa ongelmatilanteissa</li><li>• ymmärtää kurssin materiaalin pääpiirteissään</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• osoittaa hyvää aktiivisuutta opiskelussa</li><li>• ymmärtää hyvin kurssilla käydyt perusasiat</li><li>• pystyy monipuolisesti hyödyntämään kurssilla opetettuja perustasioita</li><li>• saattaa joskus tarvita neuvontaa ongelmatilanteissa</li><li>• ymmärtää kurssin materiaalin</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• osoittaa erinomaista aktiivisuutta opiskelussa</li><li>• ymmärtää erinomaisesti kurssilla käydyt perusasiat</li><li>• pystyy monipuolisesti hyödyntämään ja soveltamaan kurssilla opittuja asioita</li><li>• osaa omatoimisesti selvittää ongelmatilanteita</li><li>• osaa hyödyntää ja soveltaa kurssin materiaalia</li></ul>

# Verkkomultimedia

Tunnus: ICT1TA004

Laajuus: 6 op (162h)

Ajoitus: 2. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa

- toteuttaa staattisia www-sivustoja käyttäen xhtml- ja CSS- standardeja
- käyttää tarkoituksenmukaisesti kuvankäsittelyohjelmaa visuaalisen ilmeen ja käyttäjäystävällisen käyttöliittymän toteuttamisessa.
- perustasolla hyödyntää skriptikieltä www-sivustossa.

## Sisältö

- XHTML
- CSS
- oikeanmuotoisuus
- validointi
- digitaalinen kuva
- mediaelementtien käyttö www-sivulla
- tekijänoikeudet
- käyttöliittymän suunnittelu ja toteuttaminen
- www-sivuston saavutettavuus
- skriptikieleen tutustuminen

## Työelämäyhteydet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija pystyy itsenäisesti laatimaan www-sivuston pk-yrityksen tarpeisiin.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Lähiopetus 50 %

Itsenäinen työskentely 50 %

Oman oppimisen arviointi 1 h

## Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)

Aiemmin hankitun osaamisen tunnustaminen 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.

## Näyttö

Tietyissä ensimmäisen ja toisen lukukauden opintojaksoissa, kuten tässä opintojaksossa, aiemmin hankittu osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan näyttökokeella. Näyttökokeeseen voi osallistua vain kerran ja se suoritetaan ennen opetuksen käynnistymistä ensimmäisen lukukauden alussa. Näyttökokeeseen ilmoitaudutaan opiskelupaikan vastaanottamisen yhteydessä.

## Vastuupettajat

Heikki Hietala, Malmi

Niina Kinnunen, Malmi

Outi Valkki, Pasila

## Oppimateriaalit

W3C:n suositukset

## Arviointiperusteet

Opintojakso suoritetaan harjoitustöillä.

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

	Taso 1-2 (hyväksytty)	Taso 3-4 (hyvä)	Taso 5 (erinomainen)
		Opiskelija	Opiskelija
Opiskelija	<ul style="list-style-type: none"><li>osaa toteuttaa ja julkaista toimivan www-sivuston</li><li>tunnistaa alan suositukset: xhtml/html 5 ja css</li><li>tuntee keskeisten työvälineiden periaatteet: eri selaimet, html-editorit ja kuvankäsittelyohjelmat</li><li>käyttää työvälineitä ohjauksen avulla</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>osaa toteuttaa ja julkaista oikeaoppisesti koodatun ja toimivan, visuaalisesti ja käytettävyydeltään onnistuneen www-sivuston</li><li>hallitsee alan suositukset: xhtml/html 5 ja css</li><li>käyttää joustavasti ja tehokkaasti keskeisiä työvälineitä</li><li>on aktiivisesti kiinnostunut www-sivustojen toteuttamisesta</li><li>omaa riittävät valmiudet alan perustehtäviin</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>osaa toteuttaa ja julkaista laadukkaasti koodatun ja toimivan, visuaalisesti ja käytettävyydeltään erinomaisen www-sivuston</li><li>hallitsee erinomaisesti alan suositukset: xhtml/html 5 ja css</li><li>etsii aiheeseen liittyvää tietoa laaja-alaisesti (esim. visuaalinen suunnittelu, käytettävyys, uusimmat tekniikat)</li><li>käyttää ammattimaisesti ja itsenäisesti keskeisiä työvälineitä</li><li>etsii aktiivisesti lisää tietoa ja pyrkii kehittämään omaa ammattiosaamistaan opintojakson aikana</li></ul>

# Tiedonhallinta ja tietokannat

Tunnus: ICT1TA005

Laajuus: 6 op (162 h)

Ajoitus: 2. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei lähtötasovaatimuksia, mutta suositellaan, että opintojaksot

Orientaatio ICT-alaan (ICT1TA001), Työasema ja tietoverkot (ICT1TA002) sekä Tietoturva (ICT1TA003) on suoritettu.

Kurssi edeltää Ohjelmistokehitys (ICT2TA007) –kurssia sekä tietokanta-alan vaihtoehtoisia opintoja.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- hallitsee tietokanta-alan keskeiset käsitteet
- pystyy seuraamaan alan kehitystä suomen- ja englanninkielisistä julkaisuista
- osaa erottaa erityyppisiä tietojärjestelmiä ja tiedon varastointiratkaisuja
- osaa perustella, miksi erityyppisten tietotarpeiden ratkaisut vaativat erityyppistä teknologiaa
- tuntee tietokannan hallintajärjestelmän tarjoamat palvelut ja ymmärtää niiden merkityksen
- tuntee relaatiotietokannan perustana olevan relaatiotietomallin
- hallitsee SQL-kielen keskeisen sisällön
- ymmärtää UML:llä laaditun luokkakaavion
- osaa suunnitella ja toteuttaa pienimuotoisen relaatiotietokannan
- osaa hyödyntää tietokannanhallintajärjestelmän ominaisuuksia, joiden avulla tietokanta pidetään eheänä, suojattuna ja suorituskäytössä

## Sisältö

- tiedon varastointi osana tietojärjestelmää
- tiedon varastoinnin keskeiset tekniikat ja standardit
- tietokannan hallintajärjestelmän palvelut ja niiden merkitys
- relaatiotietomalli
- SQL
- liiketoiminnan tarpeita vastaavan pienen tietokannan suunnittelu, toteutus ja dokumentointi

## Työelämäyhteydet

Opintojaksolla järjestetään mahdollisuuksien mukaan vierailuluentoja.



## **Kansainvälisyys**

Käytettävät ohjelmistot, manuaalit ja lähdeoteokset ovat pääosin englanninkielisiä. Opintojaksolla järjestetään mahdollisuuksien mukaan yhteinen ryhmätyötehtävä englanninkielisen koulutusohjelman (BITE) vastaavan opintojakson kanssa.

## **Opetus- ja oppimismenetelmät**

Opiskelu koostuu lähiopetuksesta (luennot & harjoitukset) ja itsenäisestä työskentelystä. Lähiopetuksessa perehdytään uusiin aihekokonaisuuksiin ja välineisiin teoriassa ja käytännössä. Itsenäinen opiskelu lähiopetuksen lisäksi on välttämätöntä. Opiskelija tekee ja palauttaa viikoittain aiheeseen liittyviä pakollisia harjoitustehtäviä yksin tai ryhmässä sekä pitää oppimispäiväkirjaa. Itsenäinen opiskelu rakentaa oppilaan osaamista ja oman oppimisen arviointia.

Oman oppimisen arviointi 1 h

## **Vaihtoehtoiset suoritustavat**

Opintojaksosta on sekä lähiopetuksellisia toteutuksia että verkkototeutus (virtuaalitoteutus)

Jos opiskelijalla on hyvät valmiudet itsenäiseen työskentelyyn, hän voi ilmoittautua verkkototeutukseen ja opiskella etäopiskeluna (osallistumatta lähiopetukseen). Pakolliset harjoitukset on palautettava normaalisti.

Jos opiskelijalla on kattavaa kokemusta tiedonhallintaan ja tietokantoihin liittyen, hän voi ilmoittautua toteutukseen ja osallistua tenttiin (osallistumatta lähiopetukseen ja tekemättä pakollisia harjoitustehtäviä. Opiskelija voi tutustua itsenäisesti kurssin materiaaleihin ja tehtäviin.) Lisäksi opiskelijan on palautettava kurssin loppuyö.

Pelkän tentin suorittamisesta on sovittava etukäteen opettajan kanssa.

## **Näytöt ja osaamisen tunnistaminen & tunnustaminen**

Tietyissä ensimmäisen ja toisen lukukauden opintojaksoissa, kuten tässä opintojaksossa, aiemmin hankittu osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan näyttökokeella. Näyttökokeeseen voi osallistua vain kerran ja se suoritetaan ennen opetuksen käynnistymistä ensimmäisen lukukauden alussa. Näyttökokeeseen ilmoitaudutaan opiskelupaikan vastaanottamisen yhteydessä.

## **Vastuopettajat**

Christian Brade, Malmi

## **Oppimateriaalit**

- Opintojakson www-sivut
- Connolly, Begg. Database Systems. Addison-Wesley. (3.painos tai uudempi)

## **Ohjelmistot**

- Microsoft SQL-Server, Oracle RDBMS
- Microsoft Visio
- Microsoft Access

## Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Arvosanat/ Kohteet	1	3	5
<b>Tiedot</b>	Tuntee relaatiotietokannan mallintamisen perusteet ja osaa mallintaa yksinkertaisen tietokannan.	Tuntee relaatiotietokannan mallintamisen ja osaa mallintaa tietokannan väli- ja alitaulurakenteineen.	Tuntee hyvin relaatiotietokannan mallintamisen ja osaa mallintaa monimutkaisen tietokannan väli- ja alitaulurakenteineen.
<b>Taidot</b>	Tuntee SQL kielen perusteet. Osaa mallintaa ja toteuttaa yksinkertaisen relaatiotietokannan joko SQL Serverillä tai Oraclella.	Tuntee SQL kielen ja osaa käyttää sitä sujuvasti. Osaa mallintaa ja toteuttaa relaatiotietokannan väli- ja alitaulurakenteineen joko SQL Serverillä tai Oraclella.	Tuntee hyvin SQL kielen ja osaa käyttää sitä sujuvasti. Osaa mallintaa ja toteuttaa monimutkaisen relaatiotietokannan väli- ja alitaulurakenteineen joko SQL Serverillä tai Oraclella.
<b>Pätevyys</b>	Osaa käyttää SQL kieltä tyydyttävästi. Kykenee osallistumaan ryhmän työskentelyyn ja ymmärtää pääpiirteittäin toiminnan tavoitteet ja reunaehdot.	Osaa käyttää SQL kieltä. Kykenee aktiivisesti osallistumaan ryhmän työskentelyyn ja osaa antaa ryhmän toiminnalle lisäarvoa omalla toiminnallaan.	Osaa käyttää SQL kieltä hyvin. Kykenee vetämään ryhmän työskentelyä ja ymmärtää hyvin toiminnan tavoitteet ja reunaehdot.

## Arviointiperusteet

Tentit 50 %

Lopputyö 30 %

Tehtävät ja oppimispäiväkirja 20 %

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

# Ohjelmointi

Tunnus: ICT1TA006

Laajuus: 9 op (243 h)

Ajoitus: 3. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei lähtötaaso-vaatimuksia, mutta suositellaan että opintojaksot Orientaatio ICT-alaan, Työasemat ja tietoverkot ja Tietotekniset työvälineet on suoritettu tai että opiskelijalla on näitä vastaavat tiedot.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- osaa suunnitella ja toteuttaa pienimuotoisia sovelluksia Java-kielellä
- ymmärtää olio-ohjelmoinnin perusteet
- osaa käyttää sovelluskehitysvälinettä esimerkiksi Eclipseä

## Sisältö

- ohjelmoinnin perusteet
- olio-ohjelmointi
- tietorakenteet ja tiedon tallentaminen

## Kansainvälisyys

Opintojaksolla järjestetään mahdollisuuksien mukaan vierailuluento kansainvälisestä ohjelmistoteollisuudesta.

## Työelämäyhteydet

Opintojaksolla järjestetään mahdollisuuksien mukaan vierailuluento ohjelmistoteollisuudesta.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Opintojakso muodostuu luennoista ja harjoituksista sekä kahdesta kokeesta.

Opiskelu ja oppiminen tapahtuvat viikkotehtävien avulla.

Oppimisprosessissa tieto sisäistetään viikkoharjoituksissa, joissa teoretieto sovelletaan suoraan käytäntöön.

Opiskelija käyttää opintojakson suorittamiseen yhteensä 243 tuntia. Tämä sisältää sekä ohjatun että itsenäisen opiskelun. Opiskelija saa opetusta 4-7 tuntia viikossa. Opiskelijan omatoiminen opiskelu on 8 tuntia viikossa.

Oman oppimisen arviointi 1 h

## Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)

Kurssia ei voida AHOToida.

## Näyttö

Tietyissä ensimmäisen ja toisen lukukauden opintojaksoissa, kuten tässä opintojaksossa, aiemmin hankittu osaaminen tunnustetaan ja tunnustetaan näyttökokeella. Näyttökokeeseen voi osallistua vain kerran ja se suoritetaan ennen opetuksen käynnistymistä ensimmäisen lukukauden alussa. Näyttökokeeseen ilmoittaudutaan opiskelupaikan vastaanottamisen yhteydessä.

## Vastuuopettajat

Jaakko Leikko, Pasila  
Sirpa Marttila, Malmi

## Oppimateriaalit

Silander - Ollikainen - Peltomäki: Java, Docendo Oy  
[www.oracle.com](http://www.oracle.com) Java Standard Edition

## Työvälineohjelmistot

- Oracle Java SE
- Eclipse

## Vaihtoehtoinen suoritustapa

Tentti

## Arviointiperusteet

Opintojakso muodostuu luennoista, palautettavista viikkotehtävistä, vapaaehtoisesta harjoitustyöstä sekä kahdesta osakokeesta. Palautettavista tehtävistä täytyy tehdä 50 %, jotta opiskelija voi osallistua osakokeisiin. Osakokeet tehdään koneella. Kokeissa saa käyttää kaikkea materiaalia. Ensimmäisen osakokeen voi uusida toisen osakokeen yhteydessä. Toista osakoetta ei voi uusida, vaan koko kurssi on uusittava uusintatentillä.

Arvosana muodostuu seuraavasti: 100 % kokeet (2 kpl), ensimmäinen osakoe arvioidaan arvosanalla hyväksytty/hylätty, toinen osakoe määrää kurssiarvosanan. Molemmat kokeet pitää olla hyväksyttyjä.

Taso 1-2 (hyväksytty)	Taso 3-4 (hyvä)	Taso 5 (erinomainen)
Opiskelija <ul style="list-style-type: none"><li>• osaa käyttää muuttujia</li><li>• osaa käyttää ehtolauseita</li><li>• osaa käyttää toistolauseita</li></ul>	Opiskelija <ul style="list-style-type: none"><li>• osaa käyttää taulukoita ja muita yksinkertaisia tietorakenteita</li><li>• osaa määrittää ja käyttää metodeja</li></ul>	Opiskelija <ul style="list-style-type: none"><li>• osaa määrittää ja käyttää listoja</li><li>• osaa soveltaa oppimaansa luovasti</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• ymmärtää taulukot, metodit ja oliot</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• osaa määrittää ja käyttää luokkia ja olioita</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• osaa hankkia itse uutta tietoa</li></ul>
---	--	--

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

# Ohjelmistokehitys

Tunnus: ICT2TA007

Laajuus: 12 op (324h)

Ajoitus: 4. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ICT-osaaminen

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opiskelija osaa ohjelmoida ja perustaa tietokannan kehitysympäristössä. Opiskelija hallitsee projektitoiminnan perusteet ja osaa toimia projektiryhmän jäsenenä. Opiskelija on suorittanut opintojaksot Ohjelmointi (ICT1TA006), Multicultural teamwork (BUS1TA002) ja Tiedonhallinta (ICT1TA005) tai hänellä on vastaavat tiedot.

Seuraavien opintojaksojen suorittamista joko samanaikaisesti tai aiemmin Ohjelmistokehitys-jakson kanssa suositellaan:

Liiketoimintaprosessit (BUS2TA003): systeemijaon periaatteet ja osasysteemin toiminnalliset vaatimukset

Usability and user interface (ICT2TA008): käyttöliittymä käsitteenä, käytettävyys eri näkökulmista ja käytettävyyden arviointi

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- osaa määritellä, suunnitella, toteuttaa ja testata pienen, olioajattelun mukaisen, selainpohjaisen tietokantasovelluksen annettujen vaatimusmääritysten perusteella.
- osaa rakentaa ylläpidettävän ohjelmiston ja laatia ylläpitoa tukevan dokumentaation.
- osaa arvioida ja ohjata pienimuotoista sovelluskehitystä noudattaen projektitoiminnan hyviä käytäntöjä.
- tunnistaa ohjelmistotuotannon tehtävät ja menetelmiä sekä ymmärtää ohjelmistokehityksen prosessina.
- ymmärtää kehittämisen tietoturvaperiaatteet ja tunnistaa ICT:n vihreät arvot.

## Sisältö

Sisältö noudattaa projektimuotoisen sovelluskehityksen kulkua:

Ohjelmistotuotanto prosessina

Ohjelmistoprojektin ohjaus

Vaatimuksiin  
perehtyminen

Projektin  
kännistäminen

Ohjelmiston  
vaatimusten

Projektin  
edistymisen  
seuranta

Käyttöliittymän  
suunnittelu ja  
toteuttaminen

Projektin  
päättäminen

täsmäntäminen ja  
mallintaminen

Ohjelmiston  
suunnittelu,  
toteutus ja testaus  
Tietokannan  
rakenteen  
suunnittelu ja  
toteuttaminen

Ohjelmiston laadun varmistus

## **Työelämäyhteydet**

Yritysvierailu tai -demo, vierailija

## **Kansainvälisyys**

Käytettävä ohjelmointikieli on käytössä kansainvälisesti. Käytetyt välineet ja mallit ovat kansainvälisesti hyödynnettäviä.

## **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.

Opiskelija osoittaa avoimeen ympäristöön sijoitetun, asiallisesti dokumentoimansa ja itsenäisesti toteuttamansa selainpohjaisen tietokantasovelluksen ja suorittaa tentin hyväksytysti.

## **Vaihtoehtoiset suoritustavat**

Aihekokonaisuuksittain opiskelija tuottaa joko dokumentin, esimerkkiohjelman, web-sivut tms. etukäteen sovitulla tavalla.

## **Opetus- ja oppimismenetelmät**

Opetus- ja oppimismenetelminä käytetään teorialuentoja sekä lähi- että etämuotoisena, yksilöharjoituksia sekä teorian soveltamista ryhmätyönä projektissa.

Oman oppimisen arviointi 1 h

## **Vastuopettajat**

Anne Benson, Pasila  
Ismo Harjunmaa, Pasila  
Jukka Juslin, Pasila  
Raine Kauppinen, Pasila  
Tiina Koskelainen, Malmi  
Altti Lagsted, Pasila  
Seija Lahtinen, Pasila  
Arvo Lipitsäinen, Pasila  
Hanna Närvänen, Pasila  
Anne Valsta, Pasila  
Irene Vilpponen, Malmi

## **Oppimateriaali**

Cohn, M. Agile Estimating and Planning. Prentice Hall, 2005.  
Harju, J. ja Juslin, J. Java-ohjelmointi. Readme.fi, 2009.  
Leffingwell, D. Scaling Software Agility. Addison-Wesley, 2008.  
Pollice, G. Augustine, L. Lowe, C. ja Madhur, J. Software Development for Small Teams, A RUP-Centric Approach. Addison-Wesley, 2003.  
Schwaber, K. ja Beetle, M. Agile Software Development with Scrum. Prentice Hall, 2001.  
Vesterholm, M. Kyppö, J. Java-ohjelmointi + CD. Talentum Media Oy, 2008.

## **Arviointiperusteet**

Yksilöharjoitukset 50 % ja ryhmätyöosuus 50 %

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



# Usability and User Interface

Code: ICT2TA008

Extent: 6 ECTS (162 h)

Timing: 4rd-5th semester

Language: Finnish/English

Level: professional studies

Type: compulsory

## Starting level and linkage with other courses

The student has passed the following courses: Programming, Data Management, Databases, Data Warehousing, Network Multimedia, Visual Design.

## Learning outcomes

Upon successful completion of the course, the student

- understands humans as users of various IT systems
- knows the concept of user interface and can assess an interface from various points of view
- understands different usage requirements and use situations in various application areas
- knows how to take usability into account as part of the systems development process and understands factors that influence user interface design
- knows the parts of user interface design and methods used

## Course contents

- Using systems with the point of view of an user
- Usability and user experience
- Humans as computer users
- Different usage requirements in various application areas
- User interface and interaction
- Usability analysis
- Accessibility

Goals of user interface design and factors affecting interface design

- Inclusion of usability in systems development
- Performing and utilizing user analysis
- Selecting appropriate methods for various tasks
- Methods for creating a high-quality user interface
- Significance of development tools
- User interface testing

## Cooperation with the business community

Co-operation is handled through examples and assignments.

After completing this course the student will be able to design user interfaces for business purposes.

## Teaching and learning methods

Problem-based learning

The student will research the material through theory and practical exercises.

This course covers two periods.

Contact lessons: 32 h + 32 h.

Network-based learning and student work: 97 h.

The assessment of one's own learning 1 h.

## **Recognition of prior learning (RPL)**

Recognition of Prior Learning (RPL) is a process that recognizes a student's earlier accomplished skills and experience. These skills can be based on prior studies or work experience. Students wishing to have their prior learning recognized, enroll normally to the course and contact their teacher upon the first lesson to start the RPL-procedure.

Prior learning can be assessed either by organizing an assessment event, or by examining portfolios of earlier products.

## **Teacher responsible**

Heikki Hietala, Vallila

## **Course material**

Various network sources.

Selected parts of the following books:

A. Enders & D. Rombach, A Handbook of Software and Systems Engineering: empirical observations, laws and theories, Pearson Addison-Wesley 2003.

Krug, S 2006. Don't Make Me Think. 2nd edition. New Riders Publishing. Berkeley, California, USA.

Jakob Nielsen, Usability Engineering, Ap Professional 1993.

Ben Shneiderman, Chathrine Plaisant Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, Pearson Education, Inc. 2005.

Daniel D. McCracken Rosalee J. Wolfe: User-Centered Website Development

A Human-Computer Interaction Approach, Pearson Education, Inc. 2004

## **Assessment items and criteria**

Assessment will be made with scale 1 - 5.

<b>Core competences</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>User interface and UI design</b>	Recognizes a user interface	Is able to assess a UI	Is able to design a simple UI	Is able to enhance an existing UI	Is able to construct a complex UI
<b>Usability</b>	Knows the basics of usability	Understands the basics of usability	Is able to assess usability	Is able to enhance usability of a small UI	Is able to enhance usability of a complex UI
<b>Usability assessment and methods</b>	Knows the principles of UI assessment and some methods	Understands the meaning of assessment	Is able to utilize basic assessment methods	Is able to assess usability from many viewpoints	Is able to utilize many assessment methods to arrive at an exhaustive analysis
<b>Interaction</b>	Knows basic features of interaction	Understands basic features of interaction	Is able to create rudimentary interaction	Is able to enhance interaction	Is able to create versatile and effective interaction
<b>User analysis and accessibility</b>	Knows meaning of accessibility	Understands meaning of accessibility	Is able to perform basic user analysis	Is able to take into account different users and accessibility in design	Is able to utilize user analysis exhaustively in designing good UIs
<b>Visual design</b>	Knows the visual elements of a UI	Understands the designed use of elements	Is able to construct a UI with appropriate elements	Is able to use visuals to a large degree in UI design	Is able to construct a UI that is both visually and interactively fulfilling

### **Assessment methods and their importance**

Assessed assignment 60 %

Assessed practice assignments 40 %

Both parts of the assessment must be passed.

The assessment of one's own learning does not influence the grade. The assignment is the same for all courses/modules and the answers will also be used for course/module development. The assignment is completed online in WinhaOpaali.

# Tietohallinto

Tunnus: ICT2TA009

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 2. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tietää tietohallinnon pääperiaatteet ja ymmärtää tietotekniikan merkityksen liiketoiminnalle
- ymmärtää prosessimaisen toiminnan periaatteet ja osaa kuvata ydintoiminnot ja näiden väliset tietovirrat
- tuntee yrityksen keskeiset IT-arkkitehtuurit sekä tietojärjestelmien kehittämisen perusteet
- ymmärtää tietohallinnon organisoinnin IT:n näkökulmasta ja sen johtamisen liiketoiminnan perspektiivistä

## Sisältö

Opintojaksossa lähestytään tietohallintoa IT:n ja liiketoiminnan integraation näkökulmasta.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

- lähiopetusta 3 tuntia / vko
- case study, jonka pohjalta opiskelijaryhmät tutustuvat tietohallinnon eri aihealueisiin
- yrityksen tietovirtakaavion kuvaaminen ryhmätyönä
- IT-arkkitehtuurin kuvaaminen ryhmätyönä
- omaehtoinen ja vertaisarviointi
- vierailijan asiantuntijan pitämä luento tai osallistuminen ajankohtaisseminaariin
- tentti käsiteltävinä olleista aiheista
- oman oppimisen arviointi 1 h

## Vaihtoehtoinen suoritustapa

Jos opiskelijalla on esimerkiksi aiempaa laaja-alaista kokemusta liiketoiminnan ja/tai tietojärjestelmien kehittämisestä tai tietohallinnosta, hän voi ilmoittautua toteutukseen, perehtyä oppimateriaalissa mainittuun kirjallisuuteen, tutustua itse opetuslustralta löytyvään oppiaineistoon, tehdä arvioitavat tehtävät itsenäisesti ja lähiopetukseen osallistumatta osallistua suoraan keskeiset kohdat kertaavaan tenttiin muiden opintojakson opiskelijoiden mukana. Vaihtoehtoisesta suoritustavasta on opiskelijan erikseen sovittava opintojakson opettajan kanssa, jolloin siihen voidaan tarvittaessa yhdistää myös AHOT-menettely.

## Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)

Aiemmin hankitun osaamisen tunnustaminen ja tunnustaminen on prosessi, jossa arvioidaan aikaisemmin hankittua osaamista suhteessa suoritettavaan opintojaksoon. Aiemmin hankittu osaaminen voi perustua aikaisempaan opiskeluun tai alan työkokemukseen. Halutessaan hyödyntää

opintojakson suorittamisessa AHOT-menettelyä, tulee opiskelijan ilmoittautua normaalisti opintojaksolle ja ottaa yhteyttä opintojakson opettajaan AHOTT-menettelyn käynnistämiseksi.

## Vastuopettaja

Jukka Mutikainen, Malmi

## Oppimateriaalit

- Stenberg, Martin. (2006): Tieto - Tietojohdamisen arkkitehtuurit.
- opetuslustoilla (Moodle) jaettava muu oppimateriaali
- tehtäväksi annetut opetuslustoilla ja tehtävien palautus opetuslustoille

## Arviointiperusteet

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

Arvosanat / Kohteet	AMMATILLINEN TIETOPERUSTA	AMMATTITAITO JA TIEDONHAKU	RYHMÄ- ja TIIMITYÖTAIDOT sekä VASTUULLISUUS
	Tentti	Ryhmätyöt	Ryhmätyöt
	- osaa käyttää <i>hyvin</i> tietohallintoon liittyviä keskeisiä käsitteitä ja ammattisanastoa	- osaa käyttää <i>hyvin</i> soveltavia tekniikoita, työvälineitä dokumentoinnissa	- aktiivisesti edistää ryhmän toimintaa ja tavoitteiden saavuttamista annettujen aikataulujen mukaisesti
5	- tuntee <i>hyvin</i> tietohallinnon viitekehyksen: liiketoiminnan ja tietotekniikan yhdistäminen, johtaminen, tietoturva, arkkitehtuurit, palvelut, hankinnat, projektitoiminta ja organisaatorakenteet	- osaa <i>selkeästi</i> esittää asiat tietohallinnon näkökulmasta ja raportoida tiivistäen asiakokonaisuuksia ammattikielellä	- kyky toimia itsenäisesti ja tarvittaessa ottaa vastuu ryhmän toiminnasta
	- osaa raportoida ammatillista osaamistaan <i>hyvin</i>	- osaa <i>hyvin</i> etsiä ajankohtaista tietoa ja analysoida tämän hetken tietohallinnon tilannetta ja kehityssuuntauksia (Suomessa)	
	- on <i>hyvin</i> selvillä ajankohtaisista alan kehityssuuntauksista		
3	- osaa käyttää <i>melko hyvin</i> tietohallintoon liittyviä	- osaa käyttää <i>melko hyvin</i> soveltavia	- osallistuu melko hyvin ryhmän toimintaan ja tavoitteiden

keskeisiä käsitteitä ja ammattisanastoa	tekniikoita, työvälineitä dokumentoinnissa	saavuttamiseen annettujen aikataulujen mukaisesti
- tuntee <i>melko hyvin</i> tietohallinnon viitekehyksen: liiketoiminnan ja tietotekniikan yhdistäminen, johtaminen, tietoturva, arkkitehtuurit, palvelut, hankinnat, projektitoiminta ja organisaatorakenteet	- osaa <i>melko selkeästi</i> esittää asiat tietohallinnon näkökulmasta ja raportoida tiivistäen asiakokonaisuuksia ammattikielellä	- kyky toimia melko itsenäisesti ja tarvittaessa osittain ottaa vastuu ryhmän toiminnasta
- tuntee <i>melko hyvin</i> tietohallinnon operatiiviseen toteuttamiseen liittyvät asiat kuten tekniset, hallinnolliset ja sosiaaliset	- osaa <i>melko hyvin</i> etsiä ajankohtaista tietoa ja analysoida tämän hetken tietohallinnon tilannetta ja kehityssuuntauksia (Suomessa)	
- osaa raportoida ammatillista osaamistaan <i>melko hyvin</i>		
- on <i>melko hyvin</i> selvillä ajankohtaisista alan kehityssuuntauksista		
- osaa käyttää <i>jossain määrin</i> tietohallintoon liittyviä keskeisiä käsitteitä ja ammattisanastoa	- osaa käyttää <i>jonkin verran</i> soveltavia tekniikoita, työvälineitä dokumentoinnissa	
- tuntee <i>jossain määrin</i> tietohallinnon viitekehyksen: liiketoiminnan ja tietotekniikan yhdistäminen, johtaminen, tietoturva, arkkitehtuurit, palvelut, hankinnat, projektitoiminta ja organisaatorakenteet	- osaa <i>jossain määrin</i> esittää asioita tietohallinnon näkökulmasta ja raportoida tiivistäen asiakokonaisuuksia ammattikielellä	- toimii ja etenee opiskelijaryhmän jäsenenä
		- kykenee vain vähäisessä määrin ottamaan vastuuta ryhmän toiminnasta
- tuntee <i>jossain määrin</i> tietohallinnon operatiiviseen toteuttamiseen liittyvät asiat, kuten tekniset, hallinnolliset ja sosiaaliset	- osaa <i>jossain määrin</i> etsiä ajankohtaista tietoa ja analysoida tämän hetken tietohallinnon tilannetta ja kehityssuuntauksia (Suomessa)	
- osaa raportoida ammatillista osaamistaan <i>jossain määrin</i>		

- on *jonkin verran* selvillä  
ajankohtaisista alan  
kehityssuuntauksista

## Arviointitavat ja niiden painoarvo

### Joko

1.
  1. kolme ryhmätyötä: 3 \* 20 %
  2. lähiopetukseen perustuva tentti: 40 %  
**tai**
  3. kokonaan erillinen kirjatentti: 100 %  
jolloin arviointikohteena pelkästään *ammattillinen tietoperusta*. Kirjatentin sisältö sovitaan erikseen.

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

# ICT Architectures

Course ID: ICT2TA010

Extent: 3 cr (81 h)

Timing: 5th semester

Language: English

Level: basic studies

Type: mandatory

## Starting level and linkage with other courses

Passing grade of Software Development and Business processes -courses.

## Learning outcomes

Student knows all relevant ICT architectures and understands their role and meaning in business oriented systems development and management processes.

Upon successful completion of the course, the student

- knows necessary concepts related to ICT architectures
- is able to follow the development of the topic in both domestic and international publications
- can identify and plan different types of architectures
- can justify and argument the need of different architectures

## Content

- Introduction to enterprise architectures
- TOGAF enterprise architecture framework and its main elements: Architecture development process and meta model
- Business, information, information system and technology architectures, etc.
- Service oriented architecture in the enterprise architecture
- SOA and Cloud computing in the enterprise architectures
- Enterprise architecture cases

Besides theory, during the course an enterprise architecture or cloud computing related (or mixed) study in groups is done.

## Cooperation with the business community

Guest lecture by enterprise representative.

## International dimensions

Co-operation with international partner universities and enterprises.

## Teaching and Learning Methods

Lectures and exercises. Independent individual and group studies are also required.  
The assessment of one's own learning 1 h.



## Recognition of prior learning (RPL)

Recognition of Prior Learning (RPL) is a process that recognizes a student's earlier accomplished skills and experience. These skills can be based on prior studies or work experience. Students wishing to have their prior learning recognized, enroll normally to the course and contact their teacher upon the first lesson to start the RPL-procedure.

### Teachers responsible

Kamaja Pekka, Pasila campus  
Lipitsäinen Arvo, Pasila campus  
Ryynänen Tuomo, Pasila campus

### Study Material

TOGAF 9.1 specification  
Kokonais-arkkitehtuurin käsikirja, 2010  
Articles  
Public sector EA frameworks  
Teachers' lecturing material

### Assessment Criteria

Assessment is based on an exam and exercises.

The assessment of one's own learning does not influence the grade. The assignment is the same for all courses/modules and the answers will also be used for course/module development. The assignment is completed online in WinhaOpaali.

Components/ Grade	1	3	5
Knowledge	Student knows the basic concepts of the enterprise architecture frameworks	Student has good understanding of the concepts concerning enterprise architecture work and its goals	Student knows the concepts of enterprise architecture excellently and is capable to discuss professionally as well s/he has a deep understanding of EA, enterprise architecture, in organizations' strategic management
Skills	Student can define various architectural artifacts of enterprise architectures and their interdependencies.	Student can develop enterprise architecture frameworks for organizations.	Student can assess the architecture capabilities of organizations and outline (plan) a roadmap for

Competence	Student understands architectural goals and principles of organizations and can act according to them in the projects.	Student can act as a member of an architecture team and control the compliance of projects with the architecture vision of an organization.	achieving the more mature levels of EA  Student can act successfully as the enterprise architect in an organization.
------------	--	---	--

# Tietotekninen selvitys ja kouluttaminen

Tunnus: ICT2TA011

Laajuus: 6 op (162 h)

Ajoitus: 5. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Edellytyksinä Tietotekniset välineet (TOO1TA001) ja Viestintä- ja esiintymistaito (COM1TA001).

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelijalla on valmiudet itsenäisesti toteutettavien tutkimusprosessien (selvitys- ja ratkaisuhankkeiden) läpiviemiseen sekä tieteelliseen kirjoittamiseen jäsennellyn tutkimusraportin muodossa.

Opintojakso antaa valmiuksia opinnäytetyön tekemiseen. Opintojaksolla opiskelija perehtyy tietotekniikan kouluttamiseen ja sen eri osa-alueisiin. Opiskelija harjoittelee käytännössä tietotekniikan oppituntien pitämistä.

## Kouluttamisen suoritettuaan opiskelija osaa

- suunnitella ja toteuttaa tyypillisiä yrityksen sisäisiä IT-alan koulutuksia
- pitää esityksen tutkimastaan aiheesta
- opastaa käyttäjiä tietoteknisissä tilanteissa
- käyttää koulutuksessaan hyväksi perinteisiä ja teknologia-avusteisia opetusvälineitä.

## Sisältö

Opiskelija paneutuu harjoitustyössään yhteen tietotekniikan aihealueeseen ja laatii valitsemastaan aiheesta suomenkielisen tutkimussuunnitelman. Tutkimussuunnitelman laajuus on noin 10-15 sivua. Opiskelija hankkii tutkielmaansa liittyvän lähdeaineiston, laatii työstään aihe-ehdotuksen ja tutustuu aiheeseen sekä laatii aihe-ehdotuksen mukaisen tutkimussuunnitelman. Osan kirjallisista lähteistä tulee olla englanninkielisiä, osan tietoverkoista saatavaa aineistoa.

IT-koulutuksesta käsitellään alan haasteet ja erityispiirteet, ja niiden vaikutukset koulutussuunnitteluun. Opiskelija tutustuu tiettyyn kohderyhmään pitämänsä harjoitusoppitunnin avulla ja oppii ihmissuhdetaitojen merkityksen kouluttajan työssä. Opiskelija saa valmiuksia toimia IT-kouluttajana ja ymmärtää minkälaisia tehtäviä koulutus sisältää. Koulutukseen liittyvästä viestinnästä opiskelija saa valmiudet viestiä tehokkaasti ja tiedostaa minkälaisia tehtäviä hyvän koulutuksen toteuttaminen edellyttää. Opiskelija saa valmiudet tuottaa koulutusviestintää ja oppimateriaalia, myös pedagogiset tavoitteet huomioonottaen. Pidettävän harjoitusoppitunnin kautta opiskelija tottuu neuvovaan ja opastavaan rooliin. Opetusteknologian hallinta ja kurssin läpivieminen arviointiin asti tulevat tutuksi viestinnän osiossa.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

- luennot, itsenäinen työskentely ja palaute toteutuskohtaisen aikataulun mukaisesti.

- opintojakso toteutetaan osin verkossa. Verkossa tapahtuvaan opetukseen saadaan ohjausta ja opitaan yhteisöllisen oppimisen merkitys. Opetusjärjestelmien eri ominaisuuksien tehokäyttö tulee tutuksi ja siellä ohjattu opetus, yhteisöllinen oppiminen sekä opetusjärjestelmiin tutustuminen.
- oman oppimisen arviointi 1 h

## **Työelämäyhteydet**

Koulutus pidetään työelämäympäristössä, ja käytetyt esimerkit ovat käytännön työelämätilanteista.

## **Kansainvälisyys**

Opintojaksolla käytetään osittain englanninkielisiä lähteitä, ja opiskelija voi pitää koulutuksen englanniksi.

## **Vaihtoehtoiset suoritustavat**

Ei vaihtoehtoisia suoritustapoja.

## **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.

### **Selvitys (AHOT)**

Korkea-asteen oppilaitoksessa suoritettu vastaava tieteellisen kirjoittamisen opintosuoritus katsotaan tietoteknisen selvityshankkeen suorittamiseksi. Opiskelija osoittaa suorituksensa opintojakson alussa kurssiosan vastuuopettajalle.

### **Kouluttaminen (AHOT)**

Opiskelija laatii koulutus suunnitelman ja koulutusraportin nykyisessä tai aikaisemmassa työssään pitämästään koulutuksesta. Koulutuksen tulee liittyä tietotekniikan alaan. Tarkemmat ohjeet ovat saatavissa kurssiosan vastuuopettajalta.

## **Vastuuopettajat**

Immo Hahtola, Malmi  
Niina Kinnunen, Malmi  
Pekka Käyhkö, Malmi  
Taru Parikka, Malmi

## **Oppimateriaalit**

- Luennot
- HAAGA-HELIA:n raportointiohje
- Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki, kustannusosakeyhtiö Tammi
- Verkkomateriaali ja tutkimusaiheen kirjallisuus sekä tieteelliset artikkelit

## **Arviointiperusteet**

## Selvitys

- Aihe-ehdotus, tutkimussuunnitelma ja sen esittäminen sekä vertaisarviointi.

<b>Ydinosaamiset</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
aihe	nimeää	osaa rajata	perustelee
tietoperusta ja lähdeviittaukset	osaa kirjoittaa jonkin verran jotakin tekstiä tietoperustaan	kirjoittaa hyvää tietoperustatekstiä ja sitä on riittävän laajasti	teksti on monipuolista ja se muodostaa kokonaisuuden
tutkimuskysymykset	nimeää	muotoilee hyvin	muotoilee hyvin suhteessa tietoperustaan
lähteet	nimeää joitakin lähteitä	nimeää hyviä lähteitä	nimeää monipuolisesti hyviä lähteitä
menetelmä	nimeää	valitsee hyvin ja kuvaa	perustelee

## Kouluttaminen

- Koulutussuunnitelma ja koulutusraportti. Kouluttaja kerää koulutettavilta palautteen ja raportoi saamastaan palautteesta koulutusraportissa.

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

# Yrityksen toiminta ja toimintaympäristö

Tunnus: BUS1TA001

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 1. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- ymmärtää yrityksen toiminnan perusteita ja toimintaympäristöä
- ymmärtää toiminnan perusteita myös talouden ja kannattavuuden sekä tietotekniikan ja liiketoiminnan näkökulmasta
- osaa soveltaa perusvalmiuksia asiantuntijaksi kehittyessään
- ymmärtää palveluasenteen merkityksen asiakassuhteiden hoidossa

## Sisältö

- yrityksen toimintamallit
- liikeidea ja liiketoimintasuunnitelma
- yhtiömuodot ja yrittäjyys
- toimintaympäristön kilpailutekijät
- yrityksen talous: tilinpäätös, kannattavuus

## Työelämäyhteydet

Yksilötehtävän kautta

## Opetus- ja oppimismenetelmät

- Luennot
- Yksilötehtävä
- Oppimisalustana Moodle
- Oman oppimisen arviointi 1 h

## 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 (henkilökohtainen haastattelu ja mahdolliset jatkotoimenpiteet).

## Näyttö

Tietyissä ensimmäisen ja toisen lukukauden opintojaksoissa, kuten tässä opintojaksossa, aiemmin hankittu osaaminen tunnustetaan ja tunnustetaan näyttökokeella. Näyttökokeeseen voi osallistua vain kerran ja se suoritetaan ennen opetuksen käynnistymistä ensimmäisen lukukauden alussa. Näyttökokeeseen ilmoittaudutaan opiskelupaikan vastaanottamisen yhteydessä.

## Vaihtoehtoinen suoritustapa: etäkurssi

Kurssi etämuotoisena sisältää yhden tapaamisen opettajan kanssa ja kokeen. Kurssin aloitustapaamisessa opettaja antaa ohjeet tehtävien suorittamiseen ja kokeeseen valmistautumiseen. Opiskelijoilla on noin kaksi kuukautta suorittaa etätehtävät ja valmistautua kokeeseen

## Vastuopettaja

Aku Laksola, Malmi

## Oppimateriaalit

Viitala, R. & Jylhä, E.. Liiketoimintaosaaminen. Menestyvän yritystoiminnan perusta., soveltuvien osin. 2006 tai uudempi. Edita Publishing.

## Arviointiperusteet

Oppimistehtävä 40 %  
Tentti 60 %

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

## Arvioinnin kohteet ja kriteerit

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

Arvosanat/ Kohteet	1	3	5
<b>Tiedot</b>	Osaa nimetä yrityksen perustoimintoja, toimintaympäristön tekijöitä ja yrityksen talouden käsitteitä, liikeidean sekä palvelujen myynnin.	Tietää yrityksen toiminta- ja talousprosessin, yrityksen toimintaympäristön vuorovaikutuksen. Ymmärtää liikeidean merkityksen yrityksen toimintasuunnitelmassa. Ymmärtää palveluasenteen merkityksen asiakassuhteille.	Edellisten lisäksi opiskelija osaa kurssin aineiston yksittäiset termit taloudesta liikeideaan ja liiketoimintasuunnitelmaan.
<b>Taidot ja pätevyys</b>	Osaa tehdä liikeidean aloittavalle yritykselle osittain (66%) oikein ja yrityksen liiketoiminta-	Osaa tehdä liikeidean täysin oikein ja liiketoiminnan suunnitelmasta noin kaksi kolmasosaa.	Osaa tehdä aloittavalle yrityksen liiketoimintasuunnitelman lähes (90%) kokonaan oikein, ja sitä on käsitelty yksityiskohtaisesti ja syvällisesti.

suunnitelmasta noin yksi  
kolmasosan.



# Multicultural Teamwork

Code: BUS1TA002  
Extent: 3 ECTS (81h)  
Timing: 3rd semester  
Language: English  
Level: core studies  
Type: compulsory

## Starting level and linkage with other courses

COM1TAOOI (viestintä- ja esiintymistaito) and COM1TAOO2 (kokous- ja neuvottelutaito)

## Learning outcomes

Upon successful completion of the course, the student :

- understands the various aspects of culture and the impact of those in communication and social interaction
- is able to act in teams and projects in a participative manner
- is able to prepare a report in English
- is able to acquire information via using an interview.

## Course contents

- HAAGA-HELIA reporting standards
- Research methods including acquiring information via using an interview
- Multicultural communication
- Team work

## Cooperation with the business community

When feasible, the students will analyze and prepare the multicultural report about a particular organization or community.

## International dimension

The key task of the course is to clarify issues related to multicultural concerns and/or procedures in communication and social interaction. Examples of multicultural work are being shared and BIT- and exchange students will be interviewed in order to acquire further information relevant to the project.

## Teaching and learning methods

1. Contact hours 14 h
2. Group work and self-study in the virtual learning environment 63 h
3. The assessment of one's own learning 1 h

The pedagogical approach used during the course is progressive inquiry and project learning. The course is comprised of contact sessions and distance teaching. At the beginning of the course, there

will be an orientation meeting to clarify the course objectives, learning methods, tasks and timetables. After orientation, contact hours and independent group work follows where the students will be

- forming the teams
- familiarizing themselves with the assignments
- familiarizing themselves with different aspects of multiculturalism
- familiarizing themselves with research methods and guidelines
- completing the assignments

## **Recognition of prior learning (RPL)**

The student will attend the competence demonstration to demonstrate skills and competences in the required areas. In the competence demonstration he/she needs to present detailed, written and signed documents (job certificate, study diplomas etc.) that confirm that learning has already been acquired. A competence demonstration is being assessed on the scale from 1 to 5 and therefore also the documents need to enable qualitative evaluation of the prior learning.

It is not possible to seek for recognition of prior learning and attend the competence demonstration without sufficient written documentation. In the competence demonstration, the students may also be asked to carry out specific tasks related to the course in question.

It is possible to participate in the competence demonstration only once before taking the course.

## **Teachers responsible**

Taru Parikka, Malmi  
Riitta Blomster, Pasila  
Anna Kimberley, Pasila  
Tarja Paasi-May, Pasila

## **Course materials**

- Literal sources
- Online sources
- Interviews

## **Assessment criteria**

Teachers', company representatives' and peers' evaluation on the process and the report. Evaluation is based on five assignments and the participation (Topic plan 10 p, Draft version of the report 5 p, Final report 50 p, Presentation 20 p, Peer evaluation using the template in Moodle 5 p, participation 10 p).

The assessment of one's own learning does not influence the grade. The assignment is the same for all courses/modules and the answers will also be used for course/module development. The assignment is completed online in WinhaOpaali.

# Liiketoimintaprosessit

Tunnus: BUS2TA003

Laajuus: 6 op (162h)

Ajoitus: 3. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Suosituksena on Yrityksen toiminta ja toimintaympäristö -opintojakson (BUS1TA001) suoritus.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- saa valmiudet soveltaa prosessiajattelua
- osaa mallintaa liiketoimintaprosesseja ja ymmärtää miten prosessien kehittäminen yrityksissä etenee
- ymmärtää prosessien kehittämisen ja tietojärjestelmien kehittämisen yhteyden
- ymmärtää toiminnanohjausjärjestelmän roolin liiketoiminnassa.

## Sisältö

- Liiketoimintaprosessit
- Prosessien mallintaminen
- Prosessien kehittäminen, nykytila- ja tavoitetila-analyysi
- Prosesseja tukevat tietojärjestelmät
- Toiminnanohjausjärjestelmät

## Työelämäyhteydet

Opintojaksolla toteutetaan laaja ryhmätyö. Ryhmätyössä opiskelijat etsivät sopivan yhteistyöyrityksen ja selvittävät ja kuvaavat valitseman yrityksen toimintaa.

## Kansainvälisyys

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

Mahdollisuuksien mukaan tehdään yhteistyötä globaalien yritysten kanssa

## Opetus- ja oppimismenetelmät

- Luennot ja ohjaus toteutuskohtaisen aikataulun mukaisesti
- Ryhmätyö
- Yksilötyöt
- Tentti
- Oman oppimisen arviointi 1 h

## 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.

### Vastuopettajat

Immo Hahtola, Malmi

### Oppimateriaalit

Harmon: Business Process Change

Dumas, van der Aalst & ter Hofstede: Process-Aware Information Systems

Van der Hoeven: ERP and Business Processes

Mary Sumner: Enterprise Resource Planning

### Arviointikriteerit

Ryhmätyö 1/3

Yksilötyö 1/3

Tentti 1/3

Sekä ryhmätyö, yksilötyö että tentti pitää suorittaa hyväksytysti.

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

Arviointikriteerit on esitetty asteikolla 1-3-5.

#### 1-2

Opiskelija ymmärtää:

- liiketoiminnan jäsentämisen prosessien näkökulmasta
- prosessiajattelun merkityksen tietojärjestelmäkehityksessä
- jäsenneilyn prosessimallinnuksen hyödyt
- prosessikehitysprosessin vaiheet
- pääpiirteittäin prosessien roolin

#### 3-4

Opiskelija osaa:

- tunnistaa liiketoiminnan ydin- ja tukiprosessit
- rajata ja kuvata kehittämisen kohteen yleisesti käytettyjä menetelmiä hyödyntäen
- toimia vastuullisesti ryhmässä
- käyttää itsenäisesti valittuja välineitä ja menetelmiä
- noudattaa annettuja ohjeita ja ymmärtää prosessien hallintaa

#### 5

Opiskelija osaa tuottaa:

- perustellun arvion olemassa olevista prosesseista
- perustellun kehittämissuunnitelman
- selkeän näkemyksen kehitettävän prosessin asettamista vaatimuksista toiminnanohjausjärjestelmille ja/tai tietojärjestelmille
- itsenäisesti hahmottaa ja hallita keskeiset prosessit toiminnanohjausjärjestelmän avulla

toiminnanohjausjärjestelm  
ssä

toiminnanohjausjärjestelm  
ällä

# Juridiikka

Tunnus: BUS2TA004

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 4. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

Opintojaksossa on kaksi osaa: Työoikeus (1,5 op) ja IT-sopimukset (1,5 op)

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tuntee yleiset IT-alan työehtosopimukset ja osaa tulkita niitä
- ymmärtää oikeustapausten ratkaisuja ja niiden perusteluja ja osaa soveltaa niitä oman työympäristön tilanteisiin
- osaa solmia työsopimuksia ja ymmärtää, milloin sopimuksen ehto on lain tai työehtosopimuksen tai oikeuskäytännön vastainen
- ymmärtää miten sopimus syntyy
- tietää miten IT2010-sopimusehtoja käytetään
- tuntee IT2010-sopimusehtojen keskeisen sisällön

Tavoitteena on kokonaisvaltaisen näkemyksen saaminen eikä lukuisten yksityiskohtaisten tietojen oppiminen.

## Sisältö

- työsuhteen yleiset säännökset; sopimuksen muoto, koeaika, jne.,
- työnantajan ja työntekijän oikeudet ja velvollisuudet työsuhteen aikana
- työsuhteen päättämistilanteet ja lomautus
- yleiset IT-alan työehtosopimukset
- tarjouksen sitovuus, sopimuksen syntyminen
- asiakasprosessi, toimitusprosessi
- yleiset sopimusehdot ja niiden käyttö
- ohjelmistotoimituksen sopimus ja sen sopimusehdot
- ylläpitosopimus ja sen sopimusehdot

## Opetus- ja oppimismenetelmät

- lähiopetusta 4 tuntia viikossa
- orientoituminen työoikeuteen ja IT-sopimukseen palautettavien tehtävien muodossa
- opiskeltavien asioiden ja tehtävien läpikäynti lähiopetuksessa
- näkökulma: soveltaminen toteutettaessa sopimuksia ja ratkottaessa työoikeudellisia ongelmia
- keskeiset kohdat kertaava tentti
- oman oppimisen arviointi 1 h

## Vastuopettajat

## Oppimateriaalit

- IT2010-sopimusehtoaineisto jaetaan opiskelijoille sähköisessä muodossa
- Erlund, Lindfors, Salminen & Turunen: IT2010 – käytännön käsikirja, 2010, Lakimiesliiton kustannus
- Suojanen, Savolainen, Vanhanen: Tradenomin käsikirja Opi oikeutta, luku 5 tai Suojanen, Savolainen, Vanhanen: Opi oikeutta 1, luku 5.
- keskeiset IT alan työehtosopimukset ([www.finlex.fi](http://www.finlex.fi))
- Moodlessa jaettava muu oppimateriaali
- Tehtävät opetuslustalla ja tehtävien palautus opetuslustalle
- Työoikeuden luennot kirjoista:  
Hietala, Kahri, Kairinen, Kaivanto: Työsopimuslaki käytännössä, 2004  
Saarinen, Mauri : Työsuhteen pelisäännöt. 2005, Kauppakaari, Jyväskylä.

## 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.

## Arviointikriteerit - työoikeuden osa

Opintojakson osa arvioidaan asteikolla 1 - 5. Arviointikriteerit on esitetty asteikolla 1 - 3 - 5.

Arvosanat/ Kohteet	1	3	5
<b>Tiedot</b>	Tuntee työläinsäädännön perusteita yleisellä tasolla. Ymmärtää työntekijän ja työnantajan välisten oikeuksien ja velvollisuuksien periaatteet, mutta ei tiedä yksityiskohtia.	Tietää työsopimuslain periaatteet hyvin ja osaa paljon myös lain yksityiskohtia.	Opiskelija hallitsee työsopimuslain keskeiset käsitteet ja yksityiskohdat erittäin hyvin.
<b>Taidot</b>	Osaa tulkita työsopimuslain oikeustapausten pääkohtia.	Osaa tulkita oikeuskäytäntöä pääpiirteittäin hyvin ja ymmärtää osan tapausten yksityiskohdista.	Osaa tulkita seikkaperäisesti työsopimuslain oikeuskäytäntöä.
	Tapausten pääkohdista jotkut yksityiskohdat saattavat jäädä epäselviksi.	Suoriutuu tehtävistään hyvin.	Osoittaa erinomaista osaamista tehtävissä ja tentissä.
	Osaa tehdä tehtävänsä pääpiirteittäin oikein.		

<b>Pätevyys</b>	Osaa valvoa jonkun verran oikeuksiaan työelämässä ja pystyy löytämään vastaavista oikeustapauksista jonkun verran osviittaa omiin tilanteisiinsa.	Osaa valvoa hyvin oikeuksiaan työelämässä. Pystyy löytämään vastaavista oikeustapauksista neuvoa käytännön tilanteisiin.	Osaa valvoa oikeuksiaan ja neuvoa toisia työntekijöitä heidän oikeuksistaan työelämässä. Osaa hakea oikeuskäytännöstä neuvoa juridisiin ongelmiin ja ymmärtää tapausten vivahte-erot.
-----------------	---	--	---

## Arviointitavat ja niiden painoarvot - työoikeuden osa

Tentti 30%

Yksilötehtävät 70%

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

## Arviointikriteerit - IT-sopimusten osa

Opintojakson osa arvioidaan asteikolla 1 - 5. Arviointikriteerit on esitetty asteikolla 1 - 3 - 5.

<b>Arvosanat/ Kohteet</b>	<b>1 (min. 50 % suoritettu)</b>	<b>3 (min. 70 % suoritettu)</b>	<b>5 (min. 90 % suoritettu)</b>
<b>Tiedot</b>	Tuntee osittain IT2010-sopimusehtojen keskeisen sisällön. Tietää heikosti miten IT2010-sopimusehtoja käytetään.	Tuntee IT2010-sopimusehtojen keskeisen sisällön. Tietää hyvin miten IT2010-sopimusehtoja käytetään.	Tuntee erinomaisesti IT2010-sopimusehtojen keskeisen sisällön. Tietää erittäin hyvin miten IT2010-sopimusehtoja käytetään.
<b>Taidot</b>	Ymmärtää heikosti miten sopimus syntyy. Osaa välttävästi esitellä ryhmän mukana jonkin IT2010-sopimusehdoista tai -malleista.	Ymmärtää hyvin miten sopimus syntyy. Osaa hyvin esitellä ryhmän mukana jonkin IT2010-sopimusehdoista tai -malleista.	Ymmärtää erittäin hyvin miten sopimus syntyy. Osaa erinomaisesti ja kriittisesti esitellä ryhmän mukana jonkin IT2010-sopimusehdoista tai -malleista.
<b>Pätevyys</b>	Osallistuu melko vähän ryhmän toimintaan.	Osallistuu hyvin ryhmän toimintaan - toimii myös itsenäisesti.	Erittäin aktiivinen osallistuminen ryhmän työskentelyyn - ideointikyky, asenne.

## Arviointitavat ja niiden painoarvot – IT-sopimusten osa

Keskeiset asiat kertaava tentti



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

# Yrityksen taloudellisuus ja tuloksellisuus

Tunnus: BUS2TA005

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 2. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- osaa katetuottolaskennan perusteet
- osaa investointilaskennan perusteet
- ymmärtää pitkäaikaisen kannattavuuden peruselementit – aika ja laskentakorkokanta
- ymmärtää tietojärjestelmähankkeiden yhteyden liiketoimintaan
- osaa soveltaa Exceliä ongelmanratkaisussa
- tuntee alan termistöä

## Sisältö

- analyttinen tuloslaskelma, katetuottolaskenta
- investointilaskennan matemaattiset perusteet
- investointilaskentamenetelmät
- ict -hankkeen investointien hallinta, kustannukset ja hyödyt
- Excel-sovellukset

## Opetus- ja oppimismenetelmät

- Luennot ja tuntiharjoitukset
- Kertaustehtävät
- Excel-harjoitukset
- Etätehtävät
- Tentti
- Oman oppimisen arviointi 1 h

## 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 erilliseen näytilaisuuteen.

## Vaihtoehtoiset suoritustavat

Monimuoto-opetus Moodle-ympäristössä

## Vastuopettajat

## Oppimateriaalit

Opintomonisteet, Moodle-materiaalit ja www-linkit.

Arvosana/ Kohteet	1	3	5
<b>Tiedot</b>	Opiskelija tuntee yrityksen taloudellisuuden ja tuloksellisuuden peruskäsitteitä.	Opiskelija tietää yrityksen taloudellisuuden ja tuloksellisuuden peruskäsitteet ja ymmärtää niiden väliset yhteydet myös liiketoimintaan.	Opiskelija ymmärtää taloudellisuuden ja tuloksellisuuden merkityksen liiketoiminnassa myös tietotekniikka/liiketoiminta näkökulmaa soveltaen.
<b>Taidot</b>	Opiskelija suoriutuu yksittäisistä kannattavuuden laskentaan liittyvistä tehtävistä.	Opiskelija osaa pääosin virheettömästi laatia katetuotto – ja investointilaskelmia ja laskea näihin liittyviä tunnuslukuja sekä ymmärtää pitkäaikaiseen kannattavuuteen liittyvät tekijät – rahan aika-arvo, laskentakorko ja epävarmuus.	Opiskelija osaa laatia kiitettävästi lyhyt – ja pitkäaikaisia kannattavuuslaskelmia ja pystyy perustellen kuvaamaan kannattavuuden vaikutuksia ja kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä liiketoiminnassa. Opiskelija osaa soveltaa Exceliä ongelmanratkaisussa ja ymmärtää tietojärjestelmä-hankkeiden yhteyden liiketoimintaan.
<b>Pätevyys</b>	Opiskelija osaa jossain määrin soveltaa oppimiaan asioita käytäntöön.	Opiskelija osaa soveltaa oppimiaan asioita käytännön laskentatilanteisiin.	Opiskelija osaa erittäin hyvin soveltaa oppimiaan asioita käytännön päätöksentekotilanteisiin.

## Arviointi

Tentti 70 %

Etätehtävät 30 %

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

# Viestintä ja esiintymistaito

Tunnus: COM1TA001

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 1. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opintojaksolla ei ole edeltävyyssehtoja eikä sidonnaisuuksia muihin opintojaksoihin.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija saa hyvän yleiskuvan viestinnän merkityksestä nykypäivän organisaatioissa ja ymmärtää suullisten ja kirjallisten viestintätaitojen merkityksen osana ICT-asiantuntijan ammattitaitoa. Opittujen ja omaksuttujen tietojen ja taitojen lisäksi opiskelija saa valmiuksia kehittää itseään edelleen viestinnän eri osa-alueilla sekä osaa hyödyntää oppimaansa työssä ja opiskelussa.

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- hallitsee HAAGA-HELIAssa käytössä olevat asiakirjastandardit ja lähteiden käytön tekniikan sekä asiakielisen kirjoittamisen
- osaa kirjoittaa tavallisimpia työelämässä tarvittavia asiakirjoja
- hallitsee esiintymistaidon perusteet ja ymmärtää vuorovaikutuksen ja oheisviestinnän merkityksen osana onnistunutta viestintää.

## Sisältö

- ICT-asiantuntijan ammattiin liittyvän sekä vastaanottajan huomioivan yleiskielen kirjoittaminen
- ICT-aiheisen asiatekstin tuottaminen lähteitä hyväksikäyttäen
- Puhe- ja esiintymistaidon harjoitukset
- Kielenhuolto ja oikeinkirjoitus
- HAAGA-HELIAN ohjeiden mukaisten tekstien laatiminen

## Työelämäyhteydet

Opintojaksolla toteutetaan mahdollisuuksien mukaan vierailuluentoja ja opetustehtävissä hyödynnetään liike-elämän ajankohtaisia esimerkkejä ja materiaaleja.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Lähiopetus 22 h

Harjoitustehtävät itsenäisesti ja ryhmässä, työskentely ja yhteistoiminnallinen oppiminen verkko-oppimisympäristössä, 58 h

Oman oppimisen arviointi 1 h

## Vaihtoehtoiset suoritustavat

Intensiivitoteutus:

- 4 iltaopetuskertaa ja lauantai yhteensä 22 h
- Verkkoharjoitustehtävät, osallistuminen keskustelufoorumiin, itsenäinen työskentely verkko-oppimisympäristössä 58 h
- Oman oppimisen arviointi 1 h

Intensiivitoteutusta on muutettu saadun opiskelijapalautteen perusteella, ja lähiopetukseen on lisätty perjantai-ilta tai lauantapäivä.

## **Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)**

Opiskelija osoittaa näyttötilaisuudessa hallitsevansa opintojaksojen tavoitteissa ja sisällöissä kuvatut asiat. Näyttötilaisuuteen tulee toimittaa kirjalliset, yksilöidyt ja allekirjoitetut dokumentit (tyypillisesti työ- ja opiskelutodistukset), joilla pystytään todentamaan opiskelijan hallitsevan opintojakson koko sisällön. Näyttö arvioidaan asteikolla 1–5, joten todistusten tulee myös mahdollistaa aiemmin hankitun osaamisen laadullinen arviointi.

Näyttötilaisuuteen ei voi osallistua ilman kirjallista dokumentaatiota. Jossain tapauksissa opiskelija voi myös joutua täydentämään suoritustaan näyttötilaisuudessa suoritettavilla tehtävillä.

## **Vastuuopettajat**

Taru Parikka, Malmi  
Tarja-Paasi-May, Pasila

## **Oppimateriaalit**

HAAGA-HELIAn raportointiohjeet  
Tuntityöskentelyn materiaali sekä muu ohjaajan ilmoittama ja jakama materiaali

## **Arviointiperusteet**

Tuntityöskentely ja suulliset esitykset 25 %  
Kirjalliset tehtävät 75 %

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

# Kokous- ja neuvottelutaito

Tunnus: COM1TA002

Laajuus: 3 op (81h)

Ajoitus: 3. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Viestintä- ja esiintymistaito (COM1TA001) suositellaan suoritetuksi ennen kurssin aloittamista.

## Oppimistavoitteet

Opiskelija osaa valmistautua erilaisiin kokous- ja neuvottelutilanteisiin ja toimia niissä osallistujana, puheenjohtajana ja sihteerinä. Opiskelija osaa toteuttaa vaikuttavia ja tarkoituksenmukaisia suullisia puhe-esityksiä eri kohderyhmille.

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- hallitsee kokouskäytännöt ja kokousetiketin
- osaa laatia yleisimmät kokous- ja neuvotteluasiakirjat
- osaa toimia tavoitteellisesti erilaisissa neuvottelutilanteissa ja ymmärtää argumentoinnin merkityksen
- hallitsee vaikuttavan esiintymisen perusteet ja osaa edelleen kehittää näitä taitoja
- osaa arvioida neuvottelu- ja kokoustilanteissa omia ja muiden vuorovaikutustaitoja.

## Sisältö

- Kokous- ja neuvotteluasiakirjat
- Erilaiset kokoukset ja neuvottelut
- Kokouksen ja neuvottelun erot ja yhtäläisyydet
- Neuvottelutyypit, -roolit ja -strategiat
- Vaikuttaminen ja argumentointi
- Kokouskäytännöt ja kokoustekniikka
- Vuorovaikutustaidot neuvottelu- ja kokoustilanteissa
- Virtuaali- ja etätiimien neuvottelukäytännöt
- Esityksen valmistaminen ja toteutus
- Suullisen esityksen videointi ja analysointi

## Työelämäyhteydet

Opintojaksolla toteutetaan mahdollisuuksien mukaan vierailuluentoja ja opetustehtävissä hyödynnetään liike-elämän ajankohtaisia esimerkkejä.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Lähiopetus 22 h

Tehtävät, tentti, itsenäinen ja ryhmätyöskentely verkko-oppimisympäristössä sekä mahdolliset

videoneuvottelut 58 h  
Oman oppimisen arviointi 1 h

Intensiivitoteutusta on muutettu saadun opiskelijapalautteen perusteella, ja lähiopetukseen on lisätty perjantai-ilta ja lauantapäivä.

Vaihtoehtoiset suoritustavat

Intensiivitoteutus:

4 iltapäätuskertaa, perjantai-ilta ja lauantai 22 h

Verkkoharjoitustehtävät, osallistuminen verkkokeskusteluihin, itsenäinen työskentely verkko-oppimisympäristössä 58 h

Oman oppimisen arviointi 1 h

### **Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)**

Opiskelija osoittaa näyttötilaisuudessa hallitsevansa opintojaksojen tavoitteissa ja sisällöissä kuvatut asiat. Näyttötilaisuuteen tulee toimittaa kirjalliset, yksilöidyt ja allekirjoitetut dokumentit (tyypillisesti työ- ja opiskelutodistukset), joilla pystytään todentamaan opiskelijan hallitsevan opintojakson koko sisällön. Näyttö arvioidaan asteikolla 1–5, joten todistusten tulee myös mahdollistaa aiemmin hankitun osaamisen laadun arviointi.

Näyttötilaisuuteen ei voi osallistua ilman kirjallista dokumentaatiota. Joissain tapauksissa opiskelija voi myös joutua täydentämään suoritustaan näyttötilaisuudessa suoritettavilla tehtävillä.

### **Vastuopettajat**

Taru Parikka, Malmi

Tarja-Paasi-May, Pasila

### **Oppimateriaalit**

- Kansanen, A. 2002. Neuvottelu- ja kokoustaito. WSOY.
- Miettinen, S. & Torkki, J. 2008. Neuvotteluväline. WSOY.
- Vanha-aho, P. & Mäkelä, K. 2007. Neuvottelutaidon opas. TJS Opintokeskus.
- Tuntityöskentelyn materiaali sekä muu ohjaajan ilmoittama ja jakama materiaali.

### **Lisämateriaali**

- Jyväskylän yliopiston Kielikeskus. Puheviestinnän perusteita. Luettavissa: [http://kielikompassi.jyu.fi/puheviestinta/tietomajakka/maja\\_perusteita.shtml](http://kielikompassi.jyu.fi/puheviestinta/tietomajakka/maja_perusteita.shtml)
- YLE 2002. Kokoonnutaan. Luettavissa: <http://www.yle.fi/opinportti/kortit/kokoonnutaan/jakso1/videoteekki.shtml>
- Yliopistojen täydennyskoulutus Kielijelppi. Mitä kokous on? Luettavissa: <http://www.kielijelppi.fi/kokoustaito>
- Yliopistojen täydennyskoulutus Kielijelppi. Neuvottelutaito. Luettavissa: <http://sprakhjalpen.fi/neuvottelutaito/neuvottelutaidot>

## **Arviointiperusteet**

- Tentti tai kirja-analyysi 30 %
- Kirjalliset tehtävät ja dokumentit 40 %
- Suullinen esitys, aktiivinen osallistuminen lähiopetukseen ja tuntiharjoitukset 30 %

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



# English 1

Code: ENG1TA001

Extent: 3 ECTS (81 h)

Timing: 2nd semester

Language: English

Level: Basic studies

Type: Compulsory

## Starting level and linkage with other courses

The students must have passed either the level test or the level course prior to taking this course.

## Learning outcomes

Upon successful completion of the course, the students

- are able to enhance their skills in written English
- are able to produce well structured, grammatically correct standard English related to ICT
- are able to use literal sources related to ICT
- are able to express themselves orally more fluently on topics related to their studies, everyday and working life situations.

## Course contents

- writing exercises; a essay, an article, an abstract
- small talk, presentations, videotaped group assignment

## Cooperation with the business community

Visiting lecturers

## International dimension

The course includes, the circumstances allowing, cooperation with foreign students.

## Teaching and learning methods

The course is comprised of contact teaching (about 30hrs) and independent study (about 50 hrs). Contact hours focus on practicing to produce coherent ICT-related text and on enhancing the students' spoken skills using different individual, pair and group exercises.

Independent study covers the completion of the given written tasks, which requires students to acquire information using various sources, reading articles, enhancing their vocabulary and deepening their competence regarding grammar. Furthermore, the students properly prepare themselves for the oral assignments.

The course can be completed by taking an exemption examination, the passing of which, however, requires very strong written and oral skills which must be indicated in an authentic and solid manner.

The assessment of one's own learning 1 h.

## **Alternative dimensions**

The evening programme offers courses in a one-period intensive mode, whereas two-period regular courses are organized in the day programme.

## **Recognition of Prior Learning (RPL)**

The course can be completed by taking an exemption examination the passing of which, however, requires very strong competence that must be indicated in a reliable manner e.g. with a proper portfolio. The student can participate to the exemption examination only once before the beginning of the first semester.

## **Teachers responsible**

Riitta Blomster, Malmi  
Eija Hansén, Malmi

## **Course materials**

- internet sources
- supplementary material provided by the teachers

## **Assessment criteria**

Written and spoken skills are assessed separately. Required attendance 80%.

Written part:

- essay
- article
- abstract

Spoken part:

- class participation
- presentation
- video assignment

The assessment of one's own learning does not influence the grade. The assignment is the same for all courses/modules and the answers will also be used for course/module development. The assignment is completed online in WinhaOpaali.

# Englannin tasokoe

Tunnus: ENG1TD061

Ajoitus : 1. lukukausi

## Vastuopettaja

Riitta Blomster, Pasila

Eija Hansén, Pasila

## Arviointiperusteet

Kaikille pakollisella englannin lähtötasotestillä (ENG1TD061) pyritään varmistamaan, että opiskelijan englannin kielen kirjalliset taidot vastaavat TIKOn muilla englannin kielen kursseilla vaadittavaa taitotasoa. Testissä hylätyille järjestetään kielitaitoa kohentava kurssi, ENG1TD062. Lähtötasotestistä saa hyväksymismerkinnän, ei opintopisteitä.

Testi sisältää monivalintakysymyksiä, ja siihen voi valmistautua esim. kertaamalla lukion englannin kielioppisisältöjä. ENG1TD061 tai ENG1TD062 on oltava suoritettuna ennen TIKOn toisen lukukauden englannin kielen opintoja.

# English 2

Code: ENG2TA002

Extent: 3 op (81 h)

Timing: 3rd semester

Language: English

Level: core studies

Type: compulsory

## Starting level and linkage with other courses

English 1 (ENG1TA001) must be completed. The course is partly integrated with the substance courses of the same and previous semesters.

## Learning outcomes

Upon successful completion of the course, the students

- learn the key terminology discussed during the course both orally and in writing
- enhance their skills as for following the development of the field of ICT using various online and literal sources.

## Course contents

During the course, the students acquire information about the basic concepts and various phenomena in the field of ICT by conducting a media survey. The students can choose their topics from among e.g. the following subject matters:

- hardware
- programming
- software
- databases
- data security
- emerging technologies
- networks
- user interfaces
- information systems
- multimedia

Based on the media survey, the students write a final report on their topic as an individual assignment.

## Cooperation with the business community

The students follow the current development of the field intensively. Time permitting, visiting lecturers are invited to talk about the latest trends in ICT and the students' own company contacts are benefitted when possible.

## International dimension

The media survey is carried out by consulting mainly international sources.

## **Teaching and learning methods**

The students share the material of their media survey on a Moodle forum to which all the course participants have an access. In addition, the students present their topics in class and draw up a bilingual document with the key terminology and concepts to be delivered to the other students. Terminology exercises are conducted in order to monitor the learning process. Some of the implementations are carried out as Learning Cafés.

At the end of the course, the students write, according to the HAAGA-HELIA reporting guidelines, a final report based on their media survey. The reports are posted to Moodle for peer evaluation. The course is implemented partly on the Net (Moodle) with weekly contact sessions.

The assessment of one's own learning 1 h.

## **Alternative completions**

The evening programme offers two parallel courses: a one-period intensive course and a two-period regular course.

## **Recognition of Prior Learning (RPL)**

The course can be completed by taking an exemption examination the passing of which, however, requires very strong competence that must be indicated in a reliable manner e.g. with a proper portfolio. The student can participate to the exemption examination only once before the beginning of the first semester.

## **Teachers responsible**

Riitta Blomster, Malmi

Eija Hansén, Malmi

## **Course materials**

- To be specified at the beginning of the course.
- Learning platform: Moodle
- Supplementary material provided by teachers
- Internet sources

## **Assessment criteria**

Terminology exercises 30 p

Final report 54 p

Attendance 16 p

The assessment of one's own learning does not influence the grade. The assignment is the same for all courses/modules and the answers will also be used for course/module development. The assignment is completed online in WinhaOpaali.

# Matematiikka

Tunnus: MAT1TA001

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 2. lukukausi

Kieli: suomi

Taso: perusopinnot

Tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Lähtötaso: Lukion lyhyt matematiikka tai vastaavat tiedot.

- Yrityksen toiminta ja toimintaympäristö (BUS1TA001). Talousmatematiikan esimerkkejä ratkotaan Excelin avulla.
- Englanti 1 (ENG1TA001). Opintojakso sisältää englanninkielisiä tehtäviä

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- ymmärtää numeerista tietoa ja osaa tulkita tilastollista informaatiota
- kykenee laskemaan tunnuslukuja ja analysoimaan tilastollista tietoa
- osaa hyödyntää Exceliä matemaattisessa ongelmanratkaisussa.

## Sisältö

Opintojaksolla käsitellään seuraavia aiheita:

- tilastollisen aineiston rakenne ja kuvaaminen
- tilastomuuttujien käsittely ja tunnusluvut
- tiedon analysointi

## Työelämäyhteydet

Opintojakson esimerkit ja etätehtävät mukailevat yritysmaailmassa esiintyviä todellisia ongelmatilanteita.

## Kansainvälisyys

Opintojaksolla annetaan tehtäviä englanniksi ja nämä tehtävät opiskelija palauttaa myös englanniksi.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

32h lähiopetusta, sisältäen luentoja sekä tuntiharjoituksia manuaalisesti ja Excelillä.

48h opiskelijan omaa työtä, sisältäen Excelillä ratkaistavia etätehtäviä.

Tehtävien ratkaisemisessa hyödynnetään opiskelijoiden kannettavia tietokoneita.

Oman oppimisen arviointi 1 h

## 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.

### Vastuopettaja

Kalevi Keinänen, Pasila

### Oppimateriaalit

Tunnilla ja / tai oppimisalustan kautta jaettava materiaali  
Oheislukemistona mikä tahansa AMK –asteen tilastollisten menetelmien oppikirja

### Arviointiperusteet

Arvointi asteikolla 1-5. Arviointikriteerit esitetty asteikolla 1, 3, 5.

Tiedot	Taidot
<p>Osaa ainakin osittain suorittaa harjoitustehtäviin liittyvän laskennan ja suoriutuu tentistä hyväksytysti. Tunnistaa</p> <p><b>1</b> keskeiset käsitteet ja tuntee niiden peruserkityksen. Osaa esittää tilastollisen aineiston yksinkertaisesti ja selkeästi annetulla menetelmällä.</p>	<p>On omaksunut ammattikorkeakouluopiskelun periaatteet, käyttäytyy hyvin ja asenne työskentelyyn on oikea. Suoriutuu rutiininomaisista sovellustilanteista.</p>
<p>Osaa suorittaa suurimman osan harjoitustehtäviin liittyvästä laskennasta ja osaa avata laskennan tulokset sanallisesti. Suoriutuu tentistä hyvin.</p> <p><b>3</b> Ymmärtää keskeisten käsitteiden merkityksen ja osaa kuvata käsiteltävää tilannetta käsitteiden avulla. Osaa esittää tilastollisen aineiston monipuolisesti usealla annetulla menetelmällä.</p>	<p>Osaa ongelmissa valita oma-aloitteisesti oikeat analysointimenetelmät. Lisäksi hän osaa tehdä tulosten perusteella oikeita toimenpidepäätöksiä. Opiskelija toimii oma-aloitteisesti, kriittisesti ja osaa analyttisesti tarkastella tilastollisia ongelmia laajemmassa kontekstissa.</p>
<p>Suoriutuu sekä harjoitustehtävistä että tentistä erinomaisesti. Osaa määritellä hyvin</p> <p><b>5</b> kaikki tärkeimmät käsitteet. Osaa soveltaa käsitteitä laajempiin yhteyksiin. Osaa laatia tilastollisesta aineistosta oma-aloitteisesti monipuolisen ja selkeän esityksen.</p>	<p>Osaa ongelmissa valita oma-aloitteisesti oikeat analysointimenetelmät. Lisäksi hän osaa tehdä tulosten perusteella oikeita toimenpidepäätöksiä. Opiskelija toimii oma-aloitteisesti, kriittisesti ja osaa analyttisesti tarkastella tilastollisia ongelmia laajemmassa kontekstissa.</p>



Koe (teoria, käsitteet) 50%

Etätehtävät ( Excel) 50%

Kukin etätehtävä sekä koe tulee suorittaa erikseen hyväksytysti.

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

### **Vaihtoehtoiset suoritustavat**

Lähiopetuksessa ei ole läsnäolopakkoa, joten opiskelija voi suorittaa opintojakson pelkästään palauttamalla etätehtävät ja osallistumalla kokeeseen.

# IT svenska

Tunnus: SWE1TA001A ja SWE1TA001B

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 4. lukukausi

Kieli: ruotsi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Lähtötaso: hyväksytty suoritus Winhassa joko koodilla SWE1TD061 Ruotsin tasotesti tai SWE8TD062 Ruotsin kielioppi ja rakenteet

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- omaa valmiudet selviytyä keskeisistä työelämän tilanteista ruotsin kielellä suullisesti ja kirjallisesti
- kykenee kertomaan omasta koulutuksestaan ja työstään ruotsin kielellä
- kykenee hyödyntämään oman alansa ruotsinkielisiä ammattijulkaisuja ja keskustelemaan alan keskeisistä ilmiöistä ruotsin kielellä
- ymmärtää pohjoismaisia yrityskulttuureja
- kiinnostuu kehittämään ruotsin kielen taitoaan edelleen

## Sisältö

Opintojaksolla käsitellään mm. seuraavia aiheita:

- opiskelu ja työnhaku
- työelämän suullinen ja kirjallinen viestintä
- ammatillinen kielitaito (it-aiheet ja projektisanasto)
- pohjoismaiset yrityskulttuurit
- kulttuuriaiheet (ruotsinkielinen musiikki, elokuvat, teatteri, lehdet).

## Työelämäyhteydet

Opintojaksolla järjestetään mahdollisuuksien mukaan ruotsinkielinen vierailuluento tai yrityskäynti.

## Kansainvälisyys

Opintojaksolle hankitaan mahdollisuuksien mukaan pohjoismainen vierailija.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Opintojaksoon kuuluu sekä lähiopetusta että itsenäistä työskentelyä. Lähiopetuksessa tehdään paljon keskustelu- ja dialogiharjoituksia pari- ja pienryhmätyöskentelynä. Itsenäisen työskentelyn osuuteen kuuluu mm. tekstien lukeminen, kirjallisen tekstin tuottaminen, verkkokeskustelu oppimisalustan keskusteluryhmässä, tiedonhaku internetistä sekä internetissä olevien kielioppi- ja

sanastomateriaalien hyödyntäminen. Lisäksi tehdään ryhmän kiinnostuksen mukaan teatterikäynti tai muu kulttuuritehtävä.

Oman oppimisen arviointi 1 h.

## **Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen**

Mikäli opiskelija katsoo hankkineensa työelämässä tai muulla tavoin opintojakson tavoitteita ja sisältöä vastaavan kielitaidon, hän voi sopia AHOT-mahdollisuudesta vastuopettajan kanssa.

## **Vastuopettaja**

Antti Oksanen

## **Oppimateriaali**

Ohinen-Salvén M. 2008. Jobba med IT. Svenska för högskolor. Edita. Helsinki.  
Tunnilla ja / tai oppimisolun kautta jaettava lisämateriaali.

## **Arviointiperusteet**

Kirjallinen arvosana: loppukoe 60 %, kirjalliset oppimistehtävät 40 %.  
Suullinen arvosana: ryhmäkeskustelu 70 %, aktiivisuus ja jatkuva näyttö 30 %.  
Kaikki oppimistehtävät pitää olla hyväksytysti suoritettuina ennen loppukoetta.

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

# Ruotsin tasokoe

Tunnus: SWE1TD061

Laajuus: 0 op

Ajoitus: 1. lukukausi

## Vastuopettaja

Maarit Ohinen-Salvén, Pasila

## Arviointiperusteet

Kaikille pakollisella ruotsin lähtötasotestillä (SWE1TD061) pyritään varmistamaan, että opiskelijan ruotsin kielen kirjalliset taidot vastaavat koulutusohjelman muilla ruotsin kielen kursseilla vaadittavaa taitotasoa. Testissä hylätyille järjestetään kielitaitoa kohentava kurssi, SWE8TD062. Lähtötasotestistä saa hyväksymismerkinnän, ei opintopisteitä.

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

SWE1TD061 tai SWE8TD062 on oltava hyväksytysti suoritettuna ennen pakollista ruotsin kielen kurssia SWE1TA001.

# Tietotekniset välineet

Tunnus: TOO1TA001

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 1. lukukausi\*

Opetuskieli: suomi

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

\*Tämä opintojakso voidaan suorittaa vaihtoehtoisesti verkko-opintojaksona tunnuksella TOO8HH001.

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ei lähtötaaso-vaatimuksia.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- Osaa luoda standardinmukaisia asiakirjoja, raportteja, tutkielmia ym. pitkiä asiakirjoja sisällys-, kuva- ja taulukkoluetelloineen.
- Osaa laatia taulukkolaskentaohjelmaa käyttäen kaavoja ja funktioita sisältäviä taulukoita sekä luoda taulukon tiedoista käytettävyydeltään hyvän kaavion.
- Tuntee hyvän esityksen laatimisperiaatteet sekä osaa luoda esitysgrafiikkaohjelmaa käyttäen selkeän esityksen.
- Osaa käyttää tehokkaasti tekstinkäsittelyä, taulukkolaskentaa ja esitysgrafiikkaa ja hallitsee niiden yhteiskäytön.
- Pystyy hyödyntämään oppimiaan taitoja muissa opinnoissaan ja työssään.

## Sisältö

### *Tekstinkäsittely*

- standardin mukaiset asiakirjat ja raportit
- kuvat, taulukot

### *Taulukkolaskenta*

- kaavat, yleisimmät funktiot
- kaaviot: oikean kaavion valinta ja käytettävyydeltään hyvän kaavion laatiminen

### *Esitysgrafiikka*

- ohjeita esityksen laatimiseen ja pitämiseen
- esityksen kirjallinen ilmaisu
- kuvat, kaaviot, taulukot
- esityksen tehosteet

## Työelämäyhteydet

Lähiopetuksessa, itsenäisessä opiskelussa ja tehtävissä otetaan huomioon mahdollisimman paljon työelämässä tarvittavia taitoja.

## **Opetus- ja oppimismenetelmät**

Opintojakso voidaan suorittaa osallistumalla lähiopetukseen ja/tai opiskelemalla itsenäisesti verkko-oppimateriaalin avulla sekä tekemällä viikottaiset etätehtävät.

Oman oppimisen arviointi 1 h

## **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.

## **Näyttö**

Tietyissä ensimmäisen ja toisen lukukauden opintojaksoissa, kuten tässä opintojaksossa, aiemmin hankittu osaaminen tunnistetaan ja tunnustetaan näyttökokeella. Näyttökokeeseen voi osallistua vain kerran ja se suoritetaan ennen opetuksen käynnistymistä ensimmäisen lukukauden alussa. Näyttökokeeseen ilmoittaudutaan opiskelupaikan vastaanottamisen yhteydessä.

## **Vaihtoehtoinen suoritustapa - Etäkurssina**

Kurssi etämuotoisena sisältää yhden tapaamisen opettajan kanssa ja kokeen. Kurssin aloitustapaamisessa opettaja antaa ohjeet tehtävien suorittamiseen ja kokeeseen valmistautumiseen. Opiskelijoilla on noin kaksi kuukautta suorittaa etätehtävät ja valmistautua kokeeseen

## **Vastuopettajat**

Outi Valkki, Malmi  
Vuokko Vanhala-Nurmi, Pasila

## **Oppimateriaalit**

Oppaat, tunnilla jaettava materiaali, verkkomateriaali

## **Arvioinnin kohteet ja kriteerit**

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

<b>Arvosanat/kohteet</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
Tiedot	Opiskelija tuntee joitakin opintojakson sisältöön liittyviä käsitteitä, mutta	Opiskelija tuntee keskeiset käsitteet.	Opiskelija hallitsee keskeiset käsitteet.

	kokonaiskuva ohjelmien toiminnasta puuttuu.		
Taidot	Opiskelija selviytyy auttavasti annetuista tehtävistä ja osaa käyttää ohjelmien perustoimintoja.	Opiskelija osaa ohjelmien peruskäytön sujuvasti ja tarkoituksenmukaisesti.	Opiskelija osaa käyttää ohjelmien toimintoja monipuolisesti ja sujuvasti sekä soveltaa niitä käytännön tehtävissä.
Pätevyys	Ohjelmien toimintojen soveltaminen vaativampiin tehtäviin on vähäistä.	Opiskelija pystyy löytämään uusia ratkaisuja ohjelmien käytössä.	Opiskelijalla on vahvat taidot ja hän pystyy itsenäisesti ja monipuolisesti löytämään uusia ratkaisuja ohjelmien käytössä.
	Opiskelija tuntee tarvittavat mallit ja ohjeet.	Opiskelija osaa soveltaa malleja ja ohjeita.	Opiskelija soveltaa malleja ja ohjeita itsenäisesti ja sujuvasti omaan työhönsä.

## Arviointiperusteet

Tentit 80 %

Tehtävät 20 %

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

# Tietohallinto ja sen kehittäminen

Tunnus: MGT4TA001

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 5. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Edeltävyysopinnot: pakolliset ICT-ammattiopinnot, erityisesti Tietohallinto-opintojakso (ICT2TA009)

## Oppimistavoitteet

Opintojakson tavoitteena on antaa opiskelijalle laaja käytännönläheinen ja konkreettinen näkökulma tietohallintoon. Opintojaksolla syntyy näkemys tietotekniikan johtamiseen osana liiketoimintaa ja osana ICT-liiketoimintaa. Opintojaksolla tutustutaan esimerkkien kautta tietohallinnon toimintaan ja tietohallinnon rooleihin.

Opintojakson suoritettuaan opiskelija ymmärtää ja osaa soveltaa yleisesti tietohallinnon periaatteita tietohallinnon ja liiketoiminnan näkökulmasta. Opiskelijalla on näkemys tietohallinnon ja tietotekniikan ajankohtaisesta tilanteesta yleisesti Suomessa. Opiskelija kehittyy havainnoimaan tietohallintoa osana ICT- ja liiketoimintaa sekä niihin liittyviä osaamisalueita. Opiskelija ymmärtää yleisesti, miten tietohallinto sijoittuu, toimii ja mahdollistaa liiketoiminnan tukemisen yrityksessä.

## Sisältö

- tietohallinnon toiminnot ja osaamisalueet
- tietohallinnon ja tietotekniikan ajankohtaiset suuntaukset
- tietohallinnon ja liiketoiminnan välinen yhteistyö ja vuorovaikutus

## Työelämäyhteydet

Opintojaksolla järjestetään asiantuntijavierailuluentoja ja -käyntejä mahdollisuuksien mukaan.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Oppimismenetelmänä ovat lähiopetuksessa aloitetut ja etäopiskeluna viimeistellyt ajankohtaiset käytännön osaamista kehittävät harjoitukset, jotka alustetaan ja täydennetään teoriaopetuksella. Harjoitustöissä opiskelija perehtyy lähiopetuksen aihealueeseen sekä kerta ja syventää lähiopetuksessa opittuja tietoja ja taitoja.

- luennot, harjoitustyöt ja itsenäinen työskentely, monimuotototeutus
- vierailevien asiantuntijoiden luennot ja yritysvierailut
- oman oppimisen arviointi 1 h

## Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)



Aiemmin hankittu osaaminen voi perustua opintosuorituksiin tai hankittuun työkokemukseen. Opiskelijan halutessa hyödyntää AHOT-menettelyä, on opiskelijan ilmoitettava normaalisti opintojaksolle ja sovittava AHOT-menettelystä opettajan kanssa viimeistään opintojakson alussa.

## Vastuopettajat

Mutikainen Jukka, Malmi

## Oppimateriaalit

- Laudon & Laudon. 2010 tai uudempi. Essentials of Management Information Systems//Business Information Systems, Prentice Hall. Kirjasta erikseen mainittavat kohdat tai jokin muu opintojakson alussa ilmoitettu ajankohtainen kirjallisuus.
- Ajankohtaiset artikkelit ja julkaisut sekä muu jaettava oppimateriaali

## Arviointiperusteet

100 % harjoitustyöt: ryhmä- tai yksilötyönä (tietohallinnon ajankohtainen kehittämistyö ja yrityscase-raportointi)

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

Arvosanat/ Kohteet	1	3	5
<b>Tiedot</b>	Tuntee vain vähäisessä määrin tietohallinnon toimintaa ja sen rooleja. Tuntee vain suppeasti tietohallinnon ja tietotekniikan ajankohtaista tilannetta.	Tuntee melko hyvin tietohallinnon toimintaa ja sen rooleja. Tuntee melko hyvin tietohallinnon ja tietotekniikan ajankohtaista tilannetta.	Tuntee hyvin tietohallinnon toimintaa ja sen rooleja. Tuntee hyvin tietohallinnon ja tietotekniikan ajankohtaista tilannetta.
<b>Taidot</b>	Osaa vain vähäisessä määrin soveltaa tietohallinnon periaatteita tietohallinnon ja liiketoiminnan näkökulmasta. Ei juurikaan osaa hankkia tai soveltaa tietoa itsenäisesti.	Osaa melko hyvin soveltaa tietohallinnon periaatteita tietohallinnon ja liiketoiminnan näkökulmasta. Hankkii ja soveltaa tietoa melko itsenäisesti.	Osaa hyvin soveltaa tietohallinnon periaatteita tietohallinnon ja liiketoiminnan näkökulmasta. Hankkii ja soveltaa tietoa itsenäisesti.
<b>Pätevyys</b>	Osallistuu melko vähän ryhmän toimintaan.	Osallistuu melko hyvin ryhmän toimintaan ja tavoitteiden	Edistää aktiivisesti ryhmän toimintaa ja tavoitteiden saavuttamista

Itsenäinen panostus  
vähäistä,  
samoin vastuun  
ottaminen ryhmän  
toiminnasta.

saavuttamiseen annettujen  
aikataulujen mukaisesti.  
Kykenee toimimaan melko  
itsenäisesti ja tarvittaessa  
osittain ottamaan vastuun  
ryhmän toiminnasta.

annettujen aikataulujen  
mukaisesti.

Kykenee toimimaan itsenäisesti ja  
tarvittaessa ottamaan vastuun  
ryhmän toiminnasta.

Ideointikyky, positiivinen asenne!

# Projektitoiminta

Tunnus: MGT4TA002

Laajuus: 6 op (162 h)

Ajoitus: 6. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Edeltävyysopinnot: Tietohallinto-opintojakson (ICT2TA009 tai ICT2TN009), pakollisten ICTammattiopintojen

ja Tietohallinnon kehittäjä -suuntautumisopinjakson MGT4TA001 suorittaminen.

Opiskelijalla on perustiedot tai työkokemuksen kautta hankittu käsitys tietohallinnosta ja projektityöstä.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson tavoitteena on tutustua projektin eri tehtäviin ja rooleihin ja projektin operatiiviseen toteuttamiseen liittyviin tietohallinnon ja liiketoiminnan vaatimuksiin, asiakaspalveluun sekä kustannustehokkaaseen toimintaan (projektisuunnitelma ja -raportointi, menetelmät, standardit, projektitoiminnan kehittäminen ja riskien hallinta tietohallinnon näkökulmasta).

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tuntee projektin hallinnolliset tehtävät ja roolit sekä ICT-projektihallintaan yleisesti liittyvät mallit, standardit ja suositukset sekä projektipalveluiden kehittämisen ja käyttöönoton mahdollisuudet
- hallitsee ICT-projektihallintaan liittyvät osa-alueet (projektisuunnitelma, menetelmät, välineet, standardit riskienhallinta) sekä osaa soveltaa niitä erilaisiin projekteihin tilanne- ja tavoitekohtaisesti
- osaa projektiraportoinnin sekä tunnistaa erilaisten ICT-projektien sekä hankkeiden välisiä eroja sekä kustannustehokkaaseen projektitoimintaan ja sen operatiiviseen toteuttamiseen liittyviä vaatimuksia sekä tunnistaa hankkeet ja projektit osana yrityksen liiketoiminta- ja tietohallintostrategiaa
- ymmärtää projektien operatiiviseen toteuttamiseen liittyvät tietohallinnon ja liiketoiminnan vaatimukset, asiakaspalvelun
- ymmärtää projekti- ja hankehallintaan liittyvät yleiset asiat (resurssitarve, laatu- ja kustannustavoitteet, riskit ja tietoturvallisuus) osana projektitoimintaa.

## Sisältö

- ICT- tai liiketoimintaprojektin projektisuunnitelman mukaisen laajan projekti- ja/tai hanketyön toteuttaminen
- Projektin seurantaraportointi ja analysointi projektisuunnitelman mukaisesti
- Projektihallinnon käytännöt ja niiden soveltaminen, teoria sekä projektijohtaminen
- Projektitoiminnan ajankohtaisteemat ja -raportointi ja/tai -seminaarit, asiantuntijavierailut

## **Työelämäyhteydet**

Osallistuminen asiantuntijavierailuihin ja/tai -seminaareihin, tutustutaan projektitoiminnan yrityskeiseihin.

Opiskelija perehtyy projektikäytänteisiin, kartoittaa ja analysoi niiden kehittämistarpeita.

## **Kansainvälisyys**

Projektitoimintaa tarkastellaan myös kansainvälisesti toimivan yrityksen näkökulmasta.

## **Opetus- ja oppimismenetelmät**

- monimuoto-opetus 160 h sisältäen lähi- ja/tai verkko-opetusta, itsenäistä työskentelyä
- tutkiva oppiminen ja projektioppiminen
- toimiminen projektin vastuullisena toteuttajana
- projektin tulosten esittely ja loppuraportti
- oman oppimisen arviointi 1 h

## **Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)**

Opintojaksolla noudatetaan AHOT-menettelyä erikseen annettavan ohjeen mukaan. AHOT-menettelyn hyödyntämisestä opiskelijan on sovittava opintojakson opettajan kanssa viimeistään opintojakson ensimmäisellä kerralla.

## **Vastuopettaja**

Talasilahti Anne-Maritta, Malmi

## **Oppimateriaalit**

- opintojakson materiaalit ilmoitetaan opintojakson alussa
- muu jaettava luentomateriaali, projektitoiminnan ajankohtaisartikkelit, tutkimukset, julkaisut sekä projektityökirjallisuus
- oheiskirjallisuus mm.  
Arto, K. & Martinsuo, M. & Kuja, J. 2006. Projektiliiketoiminta. WSOY.

Lehtonen, P., Lindblom, L., Korpinen, S. & Simonen, J. 2006. Projektisalkun hallinta - kehitystoiminnan strateginen johtaminen. Edita.  
 Pelin, R. 2004. Projektihallinnan käsikirja.

## Arviointiperusteet

70 % arvioitava projektityö ja siihen liittyvä dokumentaatio  
 30 % projektiosaaminen, asiakaspalvelu sekä aktiivinen osallistuminen lähiopetukseen ja harjoituksiin.

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

## Arvioinnin kohteet ja kriteerit

Opintojakso arvioidaan asteikolla 1 - 5. Arviointikriteerit on esitetty asteikolla 1 - 3 - 5. Keskeiset arviointikriteerit ja niiden tasot esitetty alla olevassa taulukossa.

Arvosanat/ Kohteet	Ammatillinen tietoperusta  Arvosana 1	Ammattitaito ja tiedonhaku  Arvosana 3	Ryhmä- ja tiimityötaidot sekä vastuullisuus Arvosana 5
Tiedot	Tietää jonkin verran projektisuunnittelun keskeisestä sisällöstä ja soveltamismahdollisuuksista.  Ymmärtää jonkin verran ICT-projektiliiketoiminnasta. Tuntee jonkin verran projektihallintoa ja -tehtävistä, ja raportointikäytänteitä, referenssimalleja, menetelmiä, standardeja. Ymmärtää osittain projektitoiminnan operatiiviset periaatteet, laatuvaatimukset ja riskit. Tuntee osittain	Tietää melko hyvin projektisuunnittelun keskeisestä sisällöstä ja soveltamismahdollisuuksista. Ymmärtää melko hyvin ICT-projektiliiketoiminnasta. Tuntee melko hyvin projektihallintoa ja -tehtävistä, ja raportointikäytänteitä, referenssimalleja, menetelmiä, standardeja. Ymmärtää melko hyvin projektitoiminnan operatiiviset periaatteet, laatuvaatimukset ja riskit. Tuntee melko hyvin projektitoiminnan	Tietää hyvin projektisuunnittelun keskeisestä sisällöstä ja soveltamismahdollisuuksista.  Ymmärtää hyvin ICT-projektiliiketoiminnasta. Tuntee hyvin projektihallintoa ja -tehtävistä, ja raportointikäytänteitä, referenssimalleja, menetelmiä, standardeja. Ymmärtää hyvin projektitoiminnan operatiiviset periaatteet, laatuvaatimukset ja riskit. Tuntee hyvin

	<p>projektitoiminnan ajankohtaiset teemat, julkaisut, artikkelit.</p>	<p>ajankohtaiset teemat, julkaisut, artikkelit.</p>	<p>projektitoiminnan ajankohtaiset teemat, julkaisut, artikkelit.</p>
Taidot	<p>Tunnistaa osittain projektitoiminnan edellytykset ja pystyy osallistumaan projektiin projektipäällikkönä tai -jäsenenä.</p> <p>Osaa jonkin verran soveltaa projektitoiminnan raportointikäytänteitä, referenssimalleja, menetelmiä ja standardeja.</p> <p>Osaa jonkin verran tuottaa projektiraportointia itsenäisesti.</p> <p>Osaa jonkin verran tunnistaa erilaisten ICT-projektien välisiä eroja sekä edellytyksiä kustannustehokkaalle projektitoiminnalle.</p>	<p>Tunnistaa melko hyvin projektitoiminnan edellytykset ja pystyy osallistumaan projektiin projektipäällikkönä tai -jäsenenä.</p> <p>Osaa melko hyvin soveltaa projektitoiminnan raportointikäytänteitä, referenssimalleja, menetelmiä ja standardeja.</p> <p>Osaa melko hyvin tuottaa projektiraportointia itsenäisesti.</p> <p>Osaa melko hyvin tunnistaa erilaisten ICT-projektien välisiä eroja sekä edellytyksiä kustannustehokkaalle projektitoiminnalle.</p>	<p>Tunnistaa hyvin projektitoiminnan edellytykset ja pystyy osallistumaan aktiivisesti projektiin projektipäällikkönä tai -jäsenenä.</p> <p>Osaa hyvin soveltaa projektitoiminnan raportointikäytänteitä, referenssimalleja, menetelmiä ja standardeja.</p> <p>Osaa hyvin tuottaa projektiraportointia itsenäisesti.</p> <p>Osaa hyvin tunnistaa erilaisten ICT-projektien välisiä eroja sekä edellytyksiä kustannustehokkaalle projektitoiminnalle.</p>
Pätevyys	<p>Osallistuu melko vähän projektiryhmän operatiiviseen toimintaan ja suorittaa vain osittain itsenäisesti vaadittuja projektitehtäviä.</p> <p>Pystyy jonkin verran arvioimaan projektiryhmän toimintaa.</p> <p>Ymmärtää jonkin verran projektien operatiiviseen toteuttamiseen liittyvistä tietohallinnon ja liiketoiminnan vaatimuksista, yhteistyöstä ja asiakaspalvelun toteuttamisesta.</p>	<p>Osallistuu melko paljon projektiryhmän operatiiviseen toimintaan ja suorittaa itsenäisesti vaadittuja projektitehtäviä.</p> <p>Pystyy melko hyvin arvioimaan projektiryhmän toimintaa.</p> <p>Ymmärtää melko paljon projektien operatiiviseen toteuttamiseen liittyvistä tietohallinnon ja liiketoiminnan vaatimuksista, yhteistyöstä ja asiakaspalvelun toteuttamisesta.</p>	<p>Osallistuu aktiivisesti projektiryhmän toimintaan ja suorittaa hyvin itsenäisesti vaaditut projektitehtävät.</p> <p>Pystyy hyvin arvioimaan projektiryhmän toimintaa.</p> <p>Ymmärtää hyvin projektien operatiiviseen toteuttamiseen liittyviä tietohallinnon ja liiketoiminnan yhteyksiä.</p>

# ICT-hankinnat

Tunnus: MGT4TA003

Laajuus: 6 op (162 h)

Ajoitus: 5. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Edeltävyysopinnot: Tietohallinto-opintojakson (ICT2TA009 tai ICT2TN009), pakollisten ICTammattiopintojen

ja Tietohallinnon kehittäjä -suuntautumisopinjakson MGT4TA001 suorittaminen.

Opiskelijalla on perustiedot tai työkokemuksen kautta hankittu käsitys tietohallinnosta ja/tai projektityöstä.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson tavoitteena on antaa yleisnäkemyks yksityisen ja julkisten ICT-hankintojen asiakokonaisuuteen,

hankintaprosessiin ja sen erityispiirteisiin tietohallinnon ja liiketoiminnan näkökulmasta.

Opintojaksolla

tutustutaan hankintojen projektitoimintaan ajankohtaismateriaalien sekä soveltavien harjoitustöiden kautta.

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tuntee ICT-hankintaprosessin ja toimintaperiaatteet, ICT-hankintoihin liittyvät asiat (budjetointi, laatu- ja valintakriteerit ja työmääräarviointi, myynti- ja hankintaperiaatteet) sekä tuntee hankintaprojektin hallinnolliset tehtävät ja roolit sekä yleiset suositukset, ajankohtaisteemat
- hallitsee ICT-hankintamenettelyt ja -toimintamallit, toteutusprojektit ja -aikataulut
- osaa tuottaa ICT-hankintadokumentaation ja esitysmateriaalit (tarjouspyyntö, tarjous, analysointi, vertailu) sekä osallistua päätöksentekoon tietohallinnon ja liiketoiminnan näkökulmasta
- ymmärtää ICT-hankintaosaamisen ja -yhteistyön merkityksen yritykselle ja julkishallinnolle sekä ICTammattilaisen hankintaosaamisen liittyvät kehittämistarpeet

## Sisältö

- ICT- tai liiketoimintaprojektin mukaisen ICT-hankinta -harjoituksen toteuttaminen, analysointi, mittaaminen ja raportointi
- teknologiahankintojen strategialähtöinen suunnittelu
- järjestelmähankinnat, elinkaariajattelu
- arkkitehtuurit ja tietoturva yleisesti osana ICT-hankintoja tietohallinnon näkökulmasta
- osallistuminen ICT-hankinnat -ajankohtaisteeman tapahtumaan, seminaariin ja asiantuntijavierailuun.

## Työelämäyhteydet

Osallistuminen asiantuntijavierailuihin ja/tai -seminaareihin, tutustutaan ICT-hanketoiminnan yrityskeiseihin. Opiskelija perehtyy ICT-hankintojen projektikäytänteisiin.

## **Kansainvälisyys**

ICT-hankintoja käsitellään ja tarkastellaan myös kansainvälisesti toimivan yrityksen näkökulmasta.

## **Opetus- ja oppimismenetelmät**

- monimuoto-opetus 160 h sisältäen lähi- ja/tai verkko-opetusta, itsenäistä työskentelyä
- tutkiva oppiminen ja projektioppiminen
- ICT-hankinnat -loppuraportin ja tulosten esittely ja loppuraportti
- asiantuntijoiden luennot ja mahdollisuudet yritysvierailut
- oman osaamisen arviointi 1 h

## **Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)**

Opintojaksolla noudatetaan AHOT-menettelyä erikseen annettavan ohjeen mukaan. AHOT-menettelyn hyödyntämisestä opiskelijan on sovittava opintojakson opettajan kanssa viimeistään opintojakson ensimmäisellä kerralla.

## **Vastuuopettaja**

Talasilahti Anne-Maritta, Malmi

## **Oppimateriaalit**

- opintojakson materiaalit ilmoitetaan opintojakson alussa
- muu jaettava luentomateriaali, ICT-hankinnat -teemaan liittyvät ajankohtaisartikkelit, tutkimukset, julkaisut sekä muu kirjallisuus

## **Arviointiperusteet**

50 % arvioitavat yksilötyöt ja laajaryhmätyö sekä niihin liittyvät dokumentaatiot ja aktiivinen osallistuminen lähiopetukseen ja harjoituksiin

50% Tentti ja aktiivinen osallistuminen lähiopetukseen ja harjoituksiin

Tai

100% Tentti ja aktiivinen osallistuminen lähiopetukseen ja harjoituksiin.

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

## **Arvioinnin kohteet ja kriteerit**

Opintojakso arvioidaan asteikolla 1 - 5. Arviointikriteerit on esitetty asteikolla 1 - 3 - 5. Keskeiset arviointikriteerit ja niiden tasot esitetty alla olevassa taulukossa.



Arvosanat/ Kohteet	Ammatillinen tietoperusta Arvosana 1	Ammattitaito ja tiedonhaku Arvosana 3	Ryhmä- ja tiimityötaidot sekä vastuullisuus Arvosana 5
Tiedot	<p>tuntee jonkin verran ICT-hankintaprosessin ja toimintaperiaatteita, ICT-hankintoihin liittyviä asioita (budjetointi, laatu- ja valintakriteerit ja työmääräarviointi, myynti- ja hankintaperiaatteet) sekä tuntee jonkin verran hankintaprojektin hallintoa, tehtäviä, rooleja, yleisiä suosituksia ja ajankohtaisteemoja.</p>	<p>tuntee melko hyvin ICT-hankintaprosessin ja toimintaperiaatteita, ICT-hankintoihin liittyviä asioita (budjetointi, laatu- ja valintakriteerit ja työmääräarviointi, myynti- ja hankintaperiaatteet) sekä tuntee melko hyvin hankintaprojektin hallinnon, tehtävät, roolit, yleiset suositukset ja ajankohtaisteemat.</p>	<p>tuntee erittäin hyvin ICT-hankintaprosessin ja toimintaperiaatteet, ICT-hankintoihin liittyvät asiat (budjetointi, laatu- ja valintakriteerit ja työmääräarviointi, myynti- ja hankintaperiaatteet) sekä tuntee erittäin hyvin hankintaprojektin hallinnon, tehtävät, roolit, yleiset suositukset ja ajankohtaisteemat.</p>
Taidot	<p>hallitsee joiltain osin ICT-hankintoihin liittyvät menettelyt ja toimintamallit ja toteutusaikataulun yhteistyössä yrityksen muun toiminnan kanssa. Osaa tuottaa joiltain osin ICT-hankintaan liittyvää dokumentaatiota ja materiaaleja mm. tarjouspyynnön ja tarjouksen.</p>	<p>hallitsee melko hyvin ICT-hankintoihin liittyvät menettelyt ja toimintamallit ja toteutusaikataulun yhteistyössä yrityksen muun toiminnan kanssa. Osaa tuottaa melko hyvin ICT-hankintaan liittyvää dokumentaatiota ja materiaaleja mm. tarjouspyynnön ja tarjouksen.</p>	<p>hallitsee erittäin hyvin ICT-hankintoihin liittyvät menettelyt ja toimintamallit ja toteutusaikataulun yhteistyössä yrityksen muun toiminnan kanssa. Osaa tuottaa erittäin hyvin ICT-hankintaan liittyvää dokumentaatiota ja materiaaleja mm. tarjouspyynnön ja tarjouksen.</p>
Pätevyys	<p>Osallistuu melko vähän ryhmän toimintaan ja suorittaa vain osittain itsenäisesti vaadittuja tehtäviä. Pystyy jonkin verran arvioimaan ryhmän toimintaa. Vähäinen itsenäinen työpanos. Ymmärtää jonkin verran ICT-hankinnan</p>	<p>Osallistuu melko hyvin ryhmän toimintaan ja suorittaa vain osittain itsenäisesti vaadittuja tehtäviä. Pystyy melko hyvin arvioimaan ryhmän toimintaa. Melko hyvä itsenäinen työpanos.</p>	<p>Osallistuu erittäin hyvin toimintaan ja suorittaa vain osittain itsenäisesti vaadittuja tehtäviä. Pystyy erittäin hyvin arvioimaan ryhmän toimintaa. Erittäin aktiivinen</p>

operatiivisesta  
toteuttamisesta ja  
ostajatoimittaja  
-yhteistyöstä.

Ymmärtää melko hyvin  
ICT-hankinnan  
operatiivisesta  
toteuttamisesta ja  
ostajatoimittaja  
-yhteistyöstä.

itsenäinen työpanos.  
Ymmärtää erittäin hyvin  
ICT-hankinnan  
operatiivisesta  
toteuttamisesta ja  
ostajatoimittaja  
-yhteistyöstä.

# ICT-palvelut

Tunnus: MGT4TA004

Laajuus: 6 op (162 h)

Ajoitus: 5. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Edeltävyysopinnot: pakolliset ICT-ammattiopinnot, erityisesti Tietohallinto-opintojakso (ICT2TA009)

## Oppimistavoitteet

Opintojakson tavoitteena on antaa opiskelijalle laaja-alainen näkemys tietotekniikan soveltamismahdollisuuksista ja hyödyntämisestä tietohallinnossa ja liiketoiminnassa. Opintojakson suoritettuaan opiskelija ymmärtää ICT-palvelukokonaisuuksia, tuntee palveluhallinnan käytäntöjä ja osaa soveltaa sekä ohjata toimittaja- ja asiakasrajapintaan liittyviä asiakokonaisuuksia. Opiskelija ymmärtää palvelutuotannon operatiivisen toiminnan periaatteet, laatuvaatimukset ja riskit. Opiskelija tunnistaa ICT-hankintoja koskevat oikeudelliset ja turvallisuusmääräykset ja -riskit sekä tiedon käyttöä koskevat oikeudelliset säädökset.

## Sisältö

- ICT-palvelut, palveluhallinta ja -tuotanto
- palvelunhallintatoimintamallin kehittäminen ja toteuttaminen
- palveluiden laadun hallinta
- ICT-sopimuksettoiminta- ja referenssimallit, mm. Cobit, ITIL, ISO-20000
- työelämälähtöiset ICT-palvelucaset

## Työelämäyhteydet

Opintojaksolla järjestetään asiantuntijavierailuluentoja ja -käyntejä mahdollisuuksien mukaan. Palvelujen kehittämistä opiskellaan työelämälähtöisten ICT-palvelucase'ien kautta.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

- ongelmalähtöinen oppiminen (Problem-Based Learning, PBL), harjoitustyöt ja itsenäinen työskentely, monimuotototeutus
- vierailevien asiantuntijoiden luennot ja mahdolliset yritysvierailut
- oman oppimisen arviointi 1 h

## Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)

Aiemmin hankittu osaaminen voi perustua opintosuorituksiin tai hankittuun työkokemukseen. Opiskelijan halutessa hyödyntää AHOT-menettelyä, on opiskelijan ilmoitettava normaalisti opintojaksolle ja sovittava AHOT-menettelystä opettajan kanssa viimeistään opintojakson alussa.

## Vastuopettajat

Hahtola Immo, Malmi

## Oppimateriaalit

opintojakson materiaalit, mm. ICT-palvelu-caset, ilmoitetaan opintojakson alussa ajankohtaiset artikkelit ja julkaisut

## Arviointiperusteet

100 % harjoitustyöt

Arvosanat/ Kohteet	1	3	5
<b>Tiedot</b>	Tuntee osittain ICT-palveluhallinnan käytäntöjä ja referenssimalleja.  Ymmärtää osittain palvelutuotannon operatiivisen toiminnan periaatteet, laatuvaatimukset ja riskit.	Tuntee melko hyvin ICT-palveluhallinnan käytäntöjä ja referenssimalleja.  Ymmärtää melko hyvin palvelutuotannon operatiivisen toiminnan periaatteet, laatuvaatimukset ja riskit.	Tuntee hyvin ICT-palveluhallinnan käytäntöjä ja referenssimalleja.  Ymmärtää hyvin palvelutuotannon operatiivisen toiminnan periaatteet, laatuvaatimukset ja riskit.
<b>Taidot</b>	Osoaa jonkin verran soveltaa palveluhallinnan käytäntöjä ja referenssimalleja.	Osoaa melko hyvin soveltaa palveluhallinnan käytäntöjä ja referenssimalleja.	Osoaa hyvin soveltaa palveluhallinnan käytäntöjä ja referenssimalleja.
<b>Pätevyys</b>	Osallistuu melko vähän ryhmän toimintaan.  Vähäinen itsenäinen panostus.	Osallistuu hyvin ryhmän toimintaan.  Osoaa toimia melko itsenäisesti.	Osallistuu erittäin aktiivisesti ryhmän työskentelyyn.  Hyvä kyky toimia itsenäisesti.  On innovatiivinen ja omaa positiivisen asenteen.

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

# ICT-johtaminen ja -strategia

Tunnus: MGT4TA005

Laajuus: 6 op

Ajoitus: 6. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Edeltävyysopinnot: pakolliset ICT-ammattiopinnot, erityisesti Tietohallinto-opintojakso (ICT2TA009)

## Oppimistavoitteet

Kurssilla tarkastellaan ICT-organisaatiota tuotannollisena ja johdettavana kokonaisuutena ja tarkastellaan alaa tiedon, teknologian, talouden ja tuotannollisen toiminnan kautta.

Oppimistavoitteet pyritään saavuttamaan teorian ja soveltavan osaamisen kautta.

## Sisältö

- ICT resurssina
- informaation johtaminen
- tulosalueiden tunnistaminen ja analysointi
- johtamisen ja kehittämisen menetelmät
- IT-kypsyysarviointi ja sen merkitys
- ryhmätyöt: alustava ja soveltava

## Opetus- ja oppimismenetelmät

- PBL, projektioppiminen
- lähiopetus, tuntiharjoitukset ja ryhmätyöt sekä etätehtävät
- vierailevien asiantuntijoiden luennot ja mahdolliset yritysvierailut
- oman oppimisen arviointi 1 h

## Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)

Aiemmin hankittu osaaminen voi perustua opintosuorituksiin tai hankittuun työkokemukseen. Opiskelijan halutessa hyödyntää AHOT-menettelyä, on opiskelijan ilmoitettava normaalisti opintojaksolle ja sovittava AHOT-menettelystä opettajan kanssa viimeistään opintojakson alussa.

## Vastuopettajat

Tuomo Ryynänen

Petteri Puurunen

## Oppimateriaalit

- tunnilla jaettavat asiakohdaiset aineistot
- tenttikirja
- tehtäväkohtaiset aineistot
- muut kurssilla jaettavat aineistot, joista ilmoitetaan opetuksen yhteydessä

## Arviointiperusteet

Tentti (yksilösuoritus) 50 %

Ryhmätyö 50 %

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

Osa-alueet	1 (40 % pisteistä)	3 (65 % pisteistä)	5 (80 % pisteistä)
Yksilösuoritteiden arviointiperusteet	Tentti läpäisty	Tentti suoritettu hyvin. Tuntiosallistumisesta ja tuntitehtävistä hyviä näyttöjä, aktiivista keskustelua asiasta	Tentti suoritettu kiitettävästi tai liki kiitettävää arvosanaa. Tuntiosallistumisesta ja tuntitehtävistä hyviä näyttöjä, aktiivista keskustelua asiasta. Muut näytöt, jotka puoltavat kiitettävää arvosanaa.
Ryhmätyön arviointiperusteet	Tehtävät tehty tyydyttävästi. Tehtävät palautettu ajallaan.	Ryhmätyöstä hyvät arvosanat. Tehtävät palautettu ajallaan.	Ryhmätyöstä hyvät tai liki kiitettävät arvosanat. Tuntiosallistumisesta ja tuntitehtävistä hyviä näyttöjä, aktiivista keskustelua asiasta. Muut näytöt, jotka puoltavat kiitettävää arvosanaa.

# Tietohallinnon ajankohtaisseminaari

Tunnus: MGT4TA006

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 6. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Edeltävyysopinnot: Tietohallinto-opintojakson (ICT2TA009 tai ICT2TN009) suoritus ja Tietohallinnon kehittäjä -suuntautumisopinnot (MGT4TA00 1 – MGT4TA005) suoritukset tai liiketoiminnan tai tietohallinnon perustiedot tai työkokemuksen kautta hankittu perusosaaminen.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson tavoitteena on antaa opiskelijalle hyvä näkemys tietohallinnon ajankohtaisista ammatillisista ja tutkimuksellisista teemoista: Tietohallinnon, liiketoiminnan, asiakkuuksien ja toimittajien välinen toiminta ja vuorovaikutus, tietohallinnon ja liiketoiminnan yhteistyö. Opintojakso tukee opiskelijan kehittymistä ICT-ammattilaisena, osallistumista ajankohtaistilaisuuksiin sekä järjestäjän että asiantuntijan rooleissa verkostoitumaan niissä.

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- hallitsee tietohallinnon käsitteistön sekä osaa soveltaa ajankohtaisinformaatiota ja analysoida tutkimusmateriaalia seminaariesityksen tuottamista varten
- tuntee ajankohtaiset ICT- ja liiketoimintaseminaarit ja -tapahtumat, ajankohtaiset tutkimukset, julkaisut ja artikkelit
- osaa havainnoida ja raportoida tietohallinnon näkökulmasta liiketoiminnan ja ICT-liiketoiminnan osaamisalueista ja niihin liittyvistä tutkimuksista ja julkaisuista
- ymmärtää tietohallinnon ja liiketoiminnan yhteistyön merkityksen yritykselle ja julkishallinnolle sekä ICT-ammattilaisen osaamisen kehittämistarpeet

## Sisältö

- Tietohallinnon ajankohtaisen seminaariesityksen tuottaminen projektityönä
- Pienimuotoisen tutkimuksen toteuttaminen, vastausten analysointi ja raportointi sekä esitysmateriaalin tekeminen
- Osallistuminen tietohallinnon ja liiketoiminnan -ajankohtaisteeman mukaiseen tapahtumaan sekä asiantuntijavierailuun. Pakollinen osallistuminen ajankohtaisseminaariin.
- Seminaarin käytännön järjestelyihin osallistuminen, projektiraportoinnin tuottaminen ja projektiryhmän seminaariesityksen pitäminen.



## **Työelämäyhteydet**

Osallistuminen asiantuntijavierailuihin ja/tai -seminaareihin, tutustuminen tietohallinnon ja liiketoiminnan yrityskeiseihin.

## **Kansainvälisyys**

Tietohallinnon teemaa tarkastellaan myös kansainvälisesti ajankohtaisartikkeleiden ja -tutkimusten kautta.

## **Opetus- ja oppimismenetelmät**

- Monimuoto-opetus 81 h sisältäen lähi- ja/tai verkko-opetusta, itsenäistä työskentelyä
- Tutkiva oppiminen ja projektioppiminen
- Tulosten esittely ja loppuraportti seminaarissa
- Asiantuntijoiden luennot ja mahdollisuudet yritysvierailut
- Oman osaamisen arviointi 1 h

## **Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)**

Opintojaksolla noudatetaan AHOT-menettelyä erikseen annettavan ohjeen mukaan. AHOT-menettelyn hyödyntämisestä opiskelijan on sovittava opintojakson opettajan kanssa viimeistään opintojakson ensimmäisellä kerralla.

## **Vastuuopettaja(t)**

Talasilahti Anne-Maritta, Malmi

## **Oppimateriaalit**

opintojakson materiaalit ilmoitetaan opintojakson alussa  
muu jaettava luentomateriaali, tietohallinnon teemaan liittyvät ajankohtaisartikkelit, tutkimukset, julkaisut sekä muu kirjallisuus.

## **Arviointitavat ja niiden painoarvot**

60 % projektiraportointi, arvioitavat referaatti, yksilö- ja ryhmätyöt sekä aktiivinen osallistuminen seminaarissa ja projektityöskentelyssä  
40 % arvioitava seminaariesitys

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

## **Arvioinnin kohteet ja kriteerit**

Opintojakso arvioidaan asteikolla 1 - 5. Arviointikriteerit on esitetty asteikolla 1 - 3 - 5. Keskeiset arviointikriteerit ja niiden tasot esitetty alla olevassa taulukossa.

Arvosanat/ Kohteet	Ammatillinen tietoperusta	Ammattitaito ja tiedonhaku	Ryhmä- ja tiimityötaidot sekä vastuullisuus
	Arvosana 1	Arvosana 3	Arvosana 5
Tiedot	<p>Tuntee jonkin verran ajankohtaisia ICT- ja liiketoimintaseminaareja ja – tapahtumia, tutkimuksia, julkaisuja sekä ICT-alan artikkeleita.</p> <p>Ymmärtää jonkin verran tietohallinnon ja liiketoiminnan yhteistyön merkityksestä yritykselle ja julkishallinnolle sekä ICTammattilaisen osaamisen kehittämistarpeista.</p> <p>Ymmärtää jonkin verran ajankohtaisseminaarin toteuttamiseen liittyvistä ammattisisällön tuottamisen vastuista.</p>	<p>Tuntee melko paljon jankohtaisia ICT- ja liiketoimintaseminaareja ja – tapahtumia, tutkimuksia, julkaisuja sekä ICT-alan artikkeleita.</p> <p>Ymmärtää melko paljon tietohallinnon ja liiketoiminnan yhteistyön merkityksestä yritykselle ja julkishallinnolle sekä ICTammattilaisen osaamisen kehittämistarpeista.</p> <p>Ymmärtää melko paljon ajankohtaisseminaarin toteuttamiseen liittyvistä ammattisisällön tuottamisen vastuista.</p>	<p>Tuntee erittäin hyvin ajankohtaisia ICT- ja liiketoimintaseminaareja ja – tapahtumia, tutkimuksia, julkaisuja sekä ICT-alan artikkeleita.</p> <p>Ymmärtää erittäin hyvin tietohallinnon ja liiketoiminnan yhteistyön merkityksestä yritykselle ja julkishallinnolle sekä ICTammattilaisen osaamisen kehittämistarpeista.</p> <p>Ymmärtää erittäin hyvin ajankohtaisseminaarin toteuttamiseen liittyvistä ammattisisällön tuottamisen vastuista.</p>
Taidot	<p>Hallitsee joiltakin osin ICT-ajankohtaismedian ja artikkelit, ja osaa analysoida tutkimusmateriaalia.</p> <p>Osaa joiltakin osin havainnoida ja raportoida tietohallinnon näkökulmasta liiketoiminnan ja ICTliiketoiminnan osaamisalueista ja niihin liittyvistä tutkimuksista ja julkaisuista.</p> <p>Osaa tuottaa joiltain osin seminaariesityksen sisältöön liittyvää ajankohtaistietoa ja toimia joiltakin osin mukana projektin päätöksenteossa.</p>	<p>Hallitsee melko hyvin ICT-ajankohtaismedian ja artikkelit, ja osaa analysoida tutkimusmateriaalia.</p> <p>Osaa melko hyvin havainnoida ja raportoida tietohallinnon näkökulmasta liiketoiminnan ja ICTliiketoiminnan osaamisalueista ja niihin liittyvistä tutkimuksista ja julkaisuista.</p> <p>Osaa tuottaa melko hyvin seminaariesityksen sisältöön liittyvää ajankohtaistietoa ja toimia melko aktiivisesti mukana projektin päätöksenteossa.</p>	<p>Hallitsee erittäin hyvin ICT-ajankohtaismedian ja artikkelit, ja osaa analysoida tutkimusmateriaalia.</p> <p>Osaa erittäin hyvin havainnoida ja raportoida tietohallinnon näkökulmasta liiketoiminnan ja ICTliiketoiminnan osaamisalueista ja niihin liittyvistä tutkimuksista ja julkaisuista.</p> <p>Osaa tuottaa erittäin hyvin seminaariesityksen sisältöön liittyvää ajankohtaistietoa ja toimia aktiivisesti mukana projektin päätöksenteossa.</p>
Pätevyys	<p>Osallistuu jonkin verran projektiryhmän toimintaan ja suorittaa vain osittain itsenäisesti vaadittuja projektitehtäviä.</p>	<p>Osallistuu jonkin melko paljon projektiryhmän toimintaan ja suorittaa itsenäisesti vaadittuja projektitehtäviä.</p>	<p>Osallistuu jonkin aktiivisesti projektiryhmän toimintaan ja suorittaa erittäin hyvin ja itsenäisesti vaadittuja projektitehtäviä.</p>

Pystyy jonkin verran tuottamaan seminaariesityksen ammattisisältöä. Vähäinen itsenäinen työpanos ja vähäinen osallistuminen seminaarin tuottamiseen ja/tai osallistumiseen.

Pystyy melko hyvin tuottamaan seminaariesityksen ammattisisältöä yhteistyössä muiden projektijäsenten kanssa. Melko itsenäinen työpanos ja hyvä osallistumisaktiivisuus seminaarin tuottamiseen ja/tai osallistumiseen.

Pystyy erittäin hyvin tuottamaan seminaariesityksen ammattisisältöä yhteistyössä muiden projektijäsenten kanssa. Erittäin itsenäinen ja aktiivinen työpanos seminaarin tuottamiseen ja/tai osallistumiseen.

# Tietohallinnon projekti

Tunnus: MGT4TA007

Laajuus: 12 op (324 h)

Ajoitus: 7. lukukausi, teoriaosuutta seuraavalla lukukaudella

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Pakollisten opintojaksojen suoritus, erityisesti seuraavat: Tietohallinto ICT2TA009, Ohjelmistokehitys ICT2TA007 ja Liiketoimintaprosessit BUS2TA003. Lisäksi joko työharjoittelun suoritus ja osallistuminen tietohallinnon kehittäjän opintokokonaisuuden osiin 1-3 (MGT4TA001-003) tai vähintäänkin ehdotettua työtä tukevat opintojaksot, työelämässä tai muuten hankittu osaaminen.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tuntee projektinhallinnan eri menetelmät & käytännöt ja osaa hyödyntää niitä projektityössä
- osaa työskennellä projektin vastuullisena jäsenenä tai projektipäällikkönä
- osaa hankkia ja soveltaa tietoa itsenäisesti
- kykenee löytämään ratkaisuja projektin liiketoiminnallisiin ja tietoteknisiin kysymyksiin ja kokonaisuuksiin liittyviin ongelmiin asetettujen tavoitteiden mukaisesti
- osaa hyödyntää asiantuntija- ja projektiosaamistaan kriittisesti, mutta samalla luovasti ja käytännönläheisesti mahdollisissa tulevilla projekteilla

## Sisältö

Opintojaksolla toteutetaan joko Tietohallinnon kehittäjä- tai Pk-yrityksen it-asiantuntija-suuntautumisopintojen opintojaksoihin suoraan tai soveltuvasti liittyvä laaja projektityö, jonka sisältö sovitaan ja suunnitellaan projektikohtaisesti. Projektiaiheiden tulisi syventää em. suuntautumisiin liittyvää osaamista.

Lisäksi suositellaan, että kukin osallistuja suorittaa tämän opintojakson kanssa samanaikaisesti myös opintojakson Projektinhallinnan parhaat käytännöt MGT4TA008 ellei ole suorittanut sitä jo etukäteen.

## Työviikot

1 – 2: Aiheen valinta, sopimukset kohdeorganisaatioiden kanssa, ryhmien muodostaminen

1 – 4: Projektinhallinnan opettelu, projektisuunnitelman teko

4 – 8: I vaihe

8 – 12: II vaihe

13 – 16: III vaihe

Projektiryhmän mielenkiinnon mukaan projekti voi olla esimerkiksi tämän kuvauksen lopusta löytyviin aihealueisiin liittyvä.

Opiskelija tekee projektin projektiryhmässä, jolle nimetään ohjaava opettaja. Työskentely on ryhmän itsenäistä työskentelyä. Projektin ohjauskäytännöt ja arvioinnin yksityiskohdat sovitaan ohjaavan opettajan kanssa ja ne kirjataan projektisuunnitelmaan. Projekti voi olla myös eri opintosuuntien yhteinen projekti. Projektin tulee olla pääsääntöisesti yritysکوhtainen projekti. Aihetta ei käsitellä vain yleisellä tasolla, vaan tuloksena on työstettävä esimerkiksi esitutkimus, selvitys, ehdotus, toimintaohje; käyttöönottoa ei yleensä vaadita näin lyhyessä aikataulussa. Kokonaisuutena taustalla on hankeajattelu, johon liittyy (saavutettujen/saavutettavien) hyötyjen arviointi.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

- Opiskelija-analyysi etukäteen, mahdolliset osaamis-, kiinnostus- ja aihe-ehdotuskyselyt (ennakkoilmoittautuneille) jo viikkoa ennen opintojakson alkua
- Projektinhallintavälineen opettelu (mikroluokassa/omaa konetta käyttäen)
- Sopimusneuvottelut ja sopimusten tekeminen kohdeorganisaation kanssa (mukaan lukien salassapito ja projektin tavoitteet)

Työskentelyssä noudatetaan projektityökäytäntöjä. Projektin suorittamiseen on varattu 324 opiskelijan työtuntia (= 12 op \* 27 t/op). Projektiryhmät organisoivat projektityön itsenäisesti tehtävän projektisuunnitelman mukaisesti yhdessä ohjaavan opettajan kanssa.

Ohjaavan opettajan rooli ei ole kantaa ryhmää läpi, vaan seurata, kannustaa ja toimia ohjausryhmän jäsenenä. Ohjausryhmän muodostavat kohdeyrityksen edustaja ja ohjaava opettaja. Pedagogiikassa sovelletaan tutkivaa oppimista.

Oman oppimisen arviointi 1 h

## Vastuopettaja

Jukka Mutikainen, Malmi  
Anne-Maritta Talaslahti, Malmi

## Oppimateriaalit

Moodle: sopimusehtoaineisto; projektisuunnitelmien ja muiden projektinhallintadokumenttien palautukset; projektiryhmän virtuaalinen työtila; itsearviointien ja vertaisarviointien palautus  
Varsinainen projektikohtainen aineisto talletetaan myös Moodleen.

## Arviointikriteerit

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

Arvosanat/ Kohteet	1	3	5
Tiedot	Tuntee vain vähäisessä määrin projektinhallinnan eri menetelmiä, parhaita käytäntöjä tai tutkivan oppimisen periaatteita.	Tuntee melko hyvin projektinhallinnan eri menetelmät ja parhaat käytännöt sekä tutkivan oppimisen periaatteet.	Tuntee hyvin projektinhallinnan eri menetelmät ja parhaat käytännöt sekä tutkivan oppimisen periaatteet.
Taidot	Osaa hyödyntää melko vähän	Osaa hyödyntää melko hyvin	Osaa hyödyntää hyvin asiantuntijaosaamistaan ja

	<p>asiantuntijaosaamistaan ja projektinhallinnan eri menetelmiä käytännössä. Kykenee löytämään melko huonosti ratkaisuja projektin liiketoiminnallisiin ja tietoteknisiin kysymyksiin liittyviin ongelmiin.</p> <p>Ei juurikaan osaa hankkia tai soveltaa tietoa itsenäisesti.</p>	<p>asiantuntijaosaamistaan ja projektinhallinnan eri menetelmiä käytännössä. Kykenee löytämään melko hyviä ratkaisuja projektin liiketoiminnallisiin ja tietoteknisiin kysymyksiin liittyviin ongelmiin.</p> <p>Hankkii ja soveltaa tietoa melko itsenäisesti.</p>	<p>projektinhallinnan eri menetelmiä käytännössä. Kykenee löytämään hyviä ratkaisuja projektin liiketoiminnallisiin ja tietoteknisiin kysymyksiin liittyviin ongelmiin.</p> <p>Hankkii ja soveltaa tietoa itsenäisesti.</p>
<b>Pätevyys</b>	<p>Osallistuu melko vähän ryhmän toimintaan. Itsenäinen panostus vähäistä, samoin vastuun ottaminen ryhmän toiminnasta.</p>	<p>Osallistuu melko hyvin ryhmän toimintaan ja tavoitteiden saavuttamiseen annettujen aikataulujen mukaisesti. Kykenee toimimaan melko itsenäisesti ja tarvittaessa osittain ottamaan vastuun ryhmän toiminnasta.</p>	<p>Edistää aktiivisesti ryhmän toimintaa ja tavoitteiden saavuttamista annettujen aikataulujen mukaisesti. Kykenee toimimaan itsenäisesti ja tarvittaessa ottamaan vastuun ryhmän toiminnasta. Ideointikyky, positiivinen asenne!</p>

## Arviointitavat ja niiden painoarvo

Projektin arviointi sovitaan projektikohtaisesti (projektisuunnitelmassa) ja se jakautuu seuraaviin kokonaisuuksiin:

- Projektityöskentely: 30 %
- Projektin tulos: 70 %

Mukaan arviointiin sisällytetään myös opiskelijan oma itsearviointi, ryhmän jäsenten keskinäinen vertaisarviointi ja kohdeyrityksen tekemä arviointi.

Hyväksytty suoritus edellyttää sekä projektityöskentelyn että projektin tuloksen hyväksymistä.

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

Projektitulokset voidaan myös julkaista (sovitaan sopimuksella).

## Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)

Aiemmin hankittu osaaminen voi perustua opintosuorituksiin tai hankittuun työkokemukseen. Halutessaan hyödyntää AHOT-menettelyä on opiskelijan ilmoitettava normaalisti opintojaksolle ja sovittava AHOT-menettelystä opettajan kanssa viimeistään opintojakson alussa, mieluiten jo etukäteen.

Projektiaihteita:

- IT-strategian tekeminen
- Henkilöstön osaamisvaatimukset
- Käyttöjärjestelmän vaihtaminen
- Sukupolven vaihdos
- Nykytilanteen selvitys näkökulmana: IT-tukena ja mahdollistajana
- Liiketoimintaprosessien suorituskyky
- Käyttö- ja ylläpitopalvelujen linjaus liiketoimintaan
- Projektinhallintamenettelyjen kehittäminen
- Iteratiivinen kehitys, vaihejako, kehitysmallin valinta
- Projektinhallintavälineen valinta, muun välineen valinta
- Prosessin uudelleen suunnittelu
- Hankintaprosessi, ROI
- Johdon raportointi (johdolle raportointi)
- Myynnin ja asiakassuhteen seuranta
- Toimintopistelaskenta, toimintoluettelot, käyttötilanteet, hinnoittelu
- Tuottoasteen määrittäminen
- Laatuksymykset, SPICE, CMMI
- Benchmarking
- Kuvaus ja mallintaminen
- Menetelmien soveltamisohjeet
- Sopimusten ja lisenssien hallinta
- Standardien käyttö
- Globalisointi, vienti, kansainvälistyminen, sovellusintegraatio
- Käyttöönotto/-suunnitelma
- Ulkoistaminen (esim. Intia ja lähiympäristö)
- Ylläpito
- ERP
- Arkkitehtuuri, kerrosarkkitehtuuri, rajapintateknologia, palveluarkkitehtuuri
- Järjestelmän määrittely
- Kehitysympäristön valinta & hallinta
- Muutosten hallinta, tuotteenhallinta, versioidenhallinta
- Vaatimusmäärittely, vaatimusten tulkinta
- Järjestelmäintegraatio, konversio, erätoiminnot
- Käsitellin purkaminen tietokantamalliksi
- Opiskelijaryhmän ehdottama aihe

# Projektihallinnon parhaat käytännöt

Tunnus: MGT4TA008

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 5. - 7. lukukausi

Opetuskieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Kyseessä on opintojakson MGT4TA007 Tietohallinnon projekti pakollinen osasuoritus. Se voidaan kuitenkin haluttaessa suorittaa myös erillisenä 3 opintopisteen opintojaksona.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tuntee projektihallinnon parhaat käytännöt ja osaa hyödyntää niitä projektityössä
- osaa hankkia ja soveltaa tietoa itsenäisesti
- osaa hyödyntää projektiosaamistaan kriittisesti, mutta samalla luovasti ja käytännönläheisesti mahdollisissa tulevilla projekteilla

## Sisältö

Opiskelija suorittaa tämän opintojakson kirjallisella tentillä itseopiskeluun pohjautuen pääsääntöisesti opintojakson MGT4TA007 Tietohallinnon projekti aikana. Opintojaksolla keskitytään nimenomaan sellaisiin parhaisiin käytäntöihin, jotka ovat syntyneet käytännön projektityön kautta. Tavoitteena on, että opintojakso olisi mahdollista suorittaa myös etukäteen erillisinä kesäopintoina tai muuna ajankohtana.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Opintojaksoon liittyy ennakkotehtävä, joka on palautettava ennen tenttiä. Tentti on yksilösuoritus, jossa ei saa olla mukana materiaalia. Opintojaksoon ei liity lähiopetusta, vaan opiskelija perehtyy materiaaliin itsenäisesti.

Oman oppimisen arviointi 1 h.

## Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)

Aiemmin hankittu osaaminen voi perustua opintosuorituksiin tai hankittuun työkokemukseen. Opiskelijan halutessa hyödyntää AHOT-menettelyä, on opiskelijan ilmoitettava normaalisti opintojaksolle ja sovittava AHOT-menettelystä opettajan kanssa viimeistään opintojakson alussa.

## Vastuopettajat

Mutikainen Jukka, Malmi

## Oppimateriaalit



Moodle: itseopiskelumateriaali & ennakkotehtävän palautus.  
Parhaat käytännöt -materiaali useista eri www-lähteistä.

## Arviointiperusteet

Tentti 80%, ennakkotehtävä 20%.

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

Arvosanat/ Kohteet	1	3	5
Tiedot	Tuntee vain vähäisessä määrin projektihallinnan parhaita käytäntöjä.	Tuntee melko hyvin projektihallinnan parhaita käytäntöjä.	Tuntee hyvin projektihallinnan parhaita käytäntöjä.
Taidot	Osaa vain vähäisessä määrin yhdistellä ja hyödyntää projektihallinnan parhaita käytäntöjä. Ei juurikaan osaa hankkia tai soveltaa tietoa itsenäisesti.	Osaa melko hyvin yhdistellä ja hyödyntää projektihallinnan parhaita käytäntöjä. Hankkii ja soveltaa tietoa melko itsenäisesti.	Osaa hyvin yhdistellä ja hyödyntää projektihallinnan parhaita käytäntöjä. Hankkii ja soveltaa tietoa itsenäisesti.
Pätevyys	Ei mitata tämän opintojakson yhteydessä.	Ei mitata tämän opintojakson yhteydessä.	Ei mitata tämän opintojakson yhteydessä.

# PK-yrityksen tietojenkäsittely

Tunnus: SME4TA001

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 5. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: vaihtoehtoiset ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tunnistaa pk-yritykselle tyypilliset tietojenkäsittelyn haasteet
- tietää pk-yrityksen toiminnan osa-alueet
- osaa kartoittaa osa-alueille soveltuvia ratkaisuja

## Sisältö

- pk-yrityksen erityispiirteet
- pk-yrityksen laitteistot ja ohjelmistot
- johdanto hankintatoimeen ja ulkoistamiseen
- toiminnallisten järjestelmien rakentaminen
- viestinnän tuki ja sosiaalinen media

## Opetus- ja oppimismenetelmät

- Luennot ja tuntiharjoitukset
- Analyysi ja raportti
- Oman oppimisen arviointi 1 h

## 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. Opiskelija osoittaa kokemuksensa aiheesta ja laatii analyysin ja raportin.

## Vastuopettajat

Heikki Hietala

Irene Vilpponen

## Oppimateriaalit

Tunneilla annettu kurssimateriaali

## Arviointi

## Viikkoharjoitukset ja analyysin raportti

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

# PK-yrityksen visuaalinen viestintä

Tunnus: SME4TA002

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 5. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: vaihtoehtoiset ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Ammattiopinnot, eritoten kuvankäsittely.

## Oppimistavoitteet

Tavoitteena on oppia ymmärtämään visuaalisen yritysviestinnän keskeinen rooli nykyaikaisessa liiketoiminnassa.

Jakson suorittanut opiskelija osaa luoda omaperäisiä ja visuaalisesti toimivia graafisia ohjeistoja yrityskäyttöön.

## Sisältö

Opintojaksolla käsitellään visuaalisen yritysviestinnän rooli ja toiminnot sekä toimijat. Sen jälkeen edetään värien ja liikemerkin suunnittelun kautta kokonaissuunnitteluun. Lopuksi opiskelijat tuottavat valitsemalleen yritykselle yksilötyönä graafisen ohjeiston.

## Työelämäyhteydet

Opintojakson jälkeen opiskelijalla on perusvalmius tuottaa ammattikäyttöön sopivia graafisia ohjeistoja tai niiden osia tarpeen mukaan.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Opetus perustuu problem-based learning –malliin ja opiskelijan omaan oivaltavaan työskentelyyn. Opettaja johdattelee opiskelijat ymmärtämään visuaalisen identiteetin merkityksen ja sen kautta kohtaamaan tämän alan tehtävien haasteet. Koska ohjeisto tuotetaan monella eri ohjelmalla, niiden käyttöä kerrataan tarvittaessa. Lähiopetusta on yhteensä 48 tuntia sekä esityksien analysointia ja itsenäistä työskentelyä 33 tuntia.

## 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. Opiskelija osoittaa kokemuksensa aiheesta ja laatii PK-yrityksen graafisen ohjeiston valitsemalleen todelliselle tai kuvitellulle yritykselle.

## Vastuopettaja, opettaja(t)

Heikki Hietala

## **Oppimateriaali**

Kurssilla jaettava materiaali.

## **Arviointiperusteet**

Harjoitustyö 100%

Opintojakson loppuvaiheessa opiskelijat koostavat visuaalisen ohjeiston, harjoitustyön, jonka avulla he osoittavat ymmärtävänsä visuaalisen suunnittelun perusajatukset ja –menetelmät ja pystyvänsä hallitsemaan ne pk-sektorin tarvitsemassa laajuudessa.

# PK-yrityksen sähköinen kaupankäynti

Tunnus: SME4TA003

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 6. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: vaihtoehtoiset ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintoihin

Hyvin suositeltavana pakollisista ammattiopinnoista opintojaksot Juridiikka, Yrityksen toiminta ja toimintaympäristö, Usability and User Interface tai vastaavat tiedot ja taidot. Suositeltavat opintojaksot: Sosiaalinen media liiketoiminnan tukena ja Ohjelmistokehitys. Tai vastaavat tiedot soveltaen.

## Oppimistavoitteet

Opiskelija tunnistaa pk-yrityksen sähköisen liiketoiminnan toteuttamisen verkossa arvoketjuineen. Opiskelija osaa huomioida tyypillisimmät kuluttajasuojaan liittyvät asiat EU-tasolla. Opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa yksinkertaisen pienyrityksen verkkopalvelun.

## Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- on omaksunut sähköisen kaupankäynnin keskeiset käsitteet ja konseptit
- ymmärtää kuluttajasuojan, säännösten ja hyvän kauppiastoiminnan merkityksen sähköisessä kaupankäynnissä
- osaa hyödyntää sosiaalista mediaa osana sähköistä liiketoimintaa

## Sisältö

- sähköisen kaupankäynnin liiketoimintamallit
- sähköisen kaupankäynnin sääntely, itsesääntely ja yhteissääntely
- pienen sähköisen palvelun suunnittelu, prototyypittely ja käytettävyytestaus

## Työelämäyhteydet

Opiskelija voi suunnitella ja toteuttaa pienen verkkopalvelun todelliselle toimeksiantajalle.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Lähiopetusta tai ajallisesti sidottua ohjausta on n. 1-11 h, katso toteutussuunnitelma. Itsenäistä (yksilö- ja ryhmä)työskentelyä on n. 80-70 h.

## Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)

Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen on arviointiprosessi, jossa annetaan opintopisteitä aiemmin hankitusta osaamisesta. Aiemmin hankittu osaaminen voi perustua esim. aikaisempaan opiskeluun tai alan työkokemukseen. AHOT antaa opiskelijalle mahdollisuuden osoittaa osaamisensa näytöllä. Opiskelija osoittaa työtodistuksilla tai muulla vastaavalla näytöllä

hallitsevansa opintojaksojen tavoitteissa ja sisällöissä kuvatut asiat. Näyttö arvioidaan asteikolla 1 - 5.

Opiskelija ilmoittautuu toteutukseen, kokoaa osaamisestaan alustavan portfolion ja viimeistään 1. (lähi)opetuskerralla neuvottelee opettajan kanssa AHOT-näyttömahdollisuudesta.

## Vastuopettaja(t)

Tiina Koskelainen, Malmi

## Oppimateriaalit

Lahtinen, T. 2013. Verkkokaupan käsikirja. Yrityskirjat. Helsinki.

Vehmas, S. 2008. Perusta verkkokauppa. Docendo

Tinnilä, M-, Vihervaara T., Klimscheffskij J. & Laurila A. 2008. Elektroninen liiketoiminta 2.0, avainkäsitteistä ansaintamalleihin (tai vastaava vanhempi: Mallat, N., Tinnilä, M. & Vihervaara T. 2004)

Kuluttajavirasto. Verkkokauppa

Asiakkuusmarkkinointiliitto. Pelisäännöt (siltä osin kuin koskevat verkkokauppaa)

Tietoturvaopas sähköisen palvelun tarjoajalle. 2006

Euroopan kuluttajakeskus: Usein kysyttyä ja Lainsäädäntöä (siltä osin kuin koskee verkkokauppaa).

Ohjeita rajat ylittävään kauppaan ja etämyynti. Howart-verkkokauppa-apuri

Verkkokaupan lakeja ja käytänteitä B2C. OECD

Tullin yleisohjeet verkkokauppiiaan kannalta

Oppimateriaali tarkentuu opintojakson alussa.

## Arviointiperusteet

Arvioinnin Kohteet/Tasot	T1	H3	K5
Tiedot	Pystyy nimeämään sähköisen kaupankäynnin tärkeimmät käsitteet.	Lisäksi hahmottaa kuluttaja- ja yrityskaupankäynnin osatekijät ja sääntelyn.	Lisäksi tuntee sääntelyn ja itsesääntelyn tekijät (myös kansainvälisesti).
Taidot	Kykenee analysoimaan olemassa olevan kaupallisen verkkopalvelun osatekijöitä ja huomioimaan sääntelyn liittyvät tärkeimmät asiat projektissaan.	Lisäksi osaa soveltaa tietojään projektissa. Kykenee suunnittelemaan pk-yritykselle pienimuotoisen kaupallisen verkkopalvelun huomioiden sääntelyn.	Lisäksi pystyy suunnittelemaan skaalautuvan palvelun, huomioimaan yhteis- ja itsesääntelyn. Kykenee hyödyntämään sosiaalisen median yhteisöllisyyttä luodakseen kokonaisvaltaisen asiakaslähtöisen sähköisen palvelukokonaisuuden.
Aktiivisuus/suoritus	Osallistuu vain vähän toteutuksen ja ryhmän toimintaan. Ei osallistu mahdollisiin vierailuluentoihin.	Osallistuu hyvin ryhmän toimintaan edistäen työn kulkua. Osallistuu mahdollisiin vierailuluentoihin.	Osallistuu hyvin ryhmän toimintaan ja kehittää innovatiivisesti omia ja muiden suunnitelmia. Osallistuu aktiivisesti opintojakson työskentelyyn,

			tuottaen opintojaksolle uutta tietoa ja taitoa.  Järjestää vierailuluentomahdollisuuksia ja yhteyksiä työelämään.
--	--	--	---

#### Arviointitavat ja niiden painoarvot

Tentti tai vastaava tietopohjainen yksilösuoritus 40 %

Yksilötyöt 20 %

Ryhmätyöt 40 %

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



# Tuotteistaminen

Tunnus: SME4TA004

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 6. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Pakollisista ammattiopinnoista opintojaksot erittäin suositeltavia ovat sekä Yrityksen toiminta ja toimintaympäristö että Liiketoimintaprosessit tai vastaavat tiedot. Opintojaksolla on sidonnaisuus opintojaksoihin Ohjelmistokehitys, PK-yrityksen tietojenkäsittely, PK-yrityksen visuaalinen viestintä ja PK-yrityksen sähköinen kaupankäynti, mutta tämä opintojakso on suoritettavissa ennen niitä.

Opintojaksolla Innovointi on samankaltaisuuksia tähän opintojaksoon.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson tavoitteena on hahmottaa käytännön tasolla ict-palvelujen kehittäminen tuotteeksi, jota voidaan tarjota markkinoille.

## Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- on omaksunut ict-palvelutuotteen tuotteistamisen keskeiset käsitteet ja konseptit
- ymmärtää ennakkoinnin merkityksen ict-palveluliiketoiminnan kehittämisessä
- tunnistaa mitä asioita on otettava huomioon käytännön tuotteistamistyössä.

## Sisältö

- (uusien palvelutuotteiden kehittäminen)
- visioiva tuotekonseptointi palvelujen tuotteistamisessa
- ict-palveluiden profilointi, vakiointi ja erilaistaminen
- tuotteistamisen työvälineitä

## Työelämäyhteydet

Opiskelija voi tuotteistaa olemassa olevan ict-palvelun  
Mahdollinen kilpailuun osallistuminen

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Lähiopetus tai aikaan sidottu opetus n. 5-16 h

Itsenäistä ryhmätyöskentelyä 59-65 h

## Vaihtoehtoiset suoritustavat

Osan suorituksesta voi tehdä osallistumalla sopivaan kilpailuun tai yrityshautomoon (Start up school). Ota yhteys vastuuopettajaan.

## Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)

Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen on arviointiprosessi, jossa annetaan opintopisteitä hankitusta osaamisesta. Aiemmin hankittu osaaminen voi perustua esim. aikaisempaan opiskeluun tai alan työkokemukseen. AHOT antaa opiskelijalle mahdollisuuden osoittaa osaamisensa näytöllä. Opiskelija osoittaa portfolioilla hallitsevansa opintojaksojen tavoitteissa ja sisällöissä kuvatut asiat. Osaamista ei voi perustella tähän tutkintoon jo sisällytetyillä opinnoilla. Opiskelija voi Ahonmenettelyllä osoittaa osaamisensa vain julkistettavissa oleviin (ei-salaisiin) palveluihin. Näyttö arvioidaan asteikolla 1 - 5.

Opiskelija ilmoittautuu toteutukseen, kerää osaamisportfolionsa ja viimeistään 1. kontaktitapaamisen aikana neuvottelee opettajan kanssa AHOT-mahdollisuudesta.

## Vastuuopettaja(t)

Tiina Koskelainen, Malmi

## Oppimateriaalit

Toteutussuunnitelmassa ilmoitettu materiaali.  
Muu ohjaajan ilmoittama ja jakama materiaali.

## Arviointiperusteet

	T1	H3	K5
Tiedot	Pystyy nimeämään tuotteistamisen tärkeimmät käsitteet ja ict-palvelutuotteen kehittämisprosessin osatekijät.	Lisäksi pystyy määrittelemään yleisellä tasolla tuotteistamisen tärkeimmät käsitteet. Hahmottaa sisäisen ja ulkoisen tuotteistamisen osatekijät ict-palvelutuotteessa.	
Taidot	Kykenee analysoimaan olemassa olevan tuotteistetun tuotteen osatekijät ja kuinka pitkälle ko. tuote on todellisuudessa tuotteistettu.	Edellä olevan lisäksi kykenee tuotteistamaan olemassa olevan ict-palvelun.	Lisäksi pystyy versioimaan ja jatkokehittämään tuotteistettua tuotteen lajitelmaa ja valikoimaa.
Aktiivisuus/suoritus	Osallistuu mahdolliseen ideointitapahtumaan tai ideointikilpailuun.	Lisäksi mahdollisessa ideointitapahtumassa kehittää myös muiden ideoita tai osallistuu toimintakelpoisella idealla ideointikilpailuun.	Lisäksi osallistuu mahdolliseen ideointitapahtumaan niin, että kehittää innovatiivisesti omia ja muiden ideoita, tai

	Osallistuu vain vähän ryhmän toimintaan.	Osallistuu hyvin ryhmän toimintaan.  Osallistuu mahdollisiin vierailuluentoihin.	osallistuu ideointikilpailuun maininnoin.  Osallistuu erittäin aktiivisesti opintojakson työskentelyyn, tuottaen opintojaksolle uutta.  Järjestää opintojaksolle aktiivisesti vierailuluentomahdollisuuksia ja yhteyksiä työelämään.
--	--	--	--

### **Arviointitavat ja niiden painoarvot**

Yksilölliset harjoitustyöt 60 %

Ryhmätyö 40 %

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

# Sosiaalinen media liiketoiminnan tukena

Tunnus: SME4TA005

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 5. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: vaihtoehtoiset ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opiskelijalla on valmiudet itsenäiseen verkkotyöskentelyyn ja englannin opinnot suoritettuna.

## Oppimistavoitteet

Tavoitteena on tutustua sosiaalisen mediaan sekä sen mahdollisuuksiin viestinnässä ja liiketoiminnassa vuorovaikutuksen kehittämisessä ja ylläpitämisessä sekä ymmärtää muutoshallinnan ja muutosviestinnän periaatteet. Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- tuntee sosiaalisen median ilmiönä, ja osaa hyödyntää sen tarjoamia mahdollisuuksia liiketoiminnan edistämiseen
- hallitsee ICT-asiantuntijan työssä tarvittavat sosiaalisen median työkalut, käytännöt ja prosessit ja osaa soveltaa tätä osaamista työhönsä
- on perehtynyt yhteisöviestinnän muutokseen ja ymmärtää tämän kehityksen organisaatioiden toimintaan
- omaa yleistiedot projektiviestinnästä ja muutoshallinnasta ja osaa soveltaa näitä tietoja ICT-projektien menestyksekkääseen läpiviemiseen

## Sisältö

- Uusi ja vanha työyhteisöviestintä - tiedotuksesta yhteiseen sisällön luomiseen
- Viestinnän suunnittelu
- Mittarit ja arviointi
- Sosiaalisen median työkalut, kanavat, yhteisöt ja prosessit
- Sosiaalisen media liiketoiminnan tukena: markkinointi, Word of Mouth, Crowdsourcing ja sovellukset
- Tiedon rakentelu ja jakaminen
- Vuorovaikutuksen kehittäminen ja ylläpitäminen

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Lähiopetus 2-3 kokoontumista yhteensä 9 h

Itsenäinen ja ryhmässä tapahtuva työskentely verkossa ja videoneuvotteluissa 69 h

Oman oppimisen arviointi 1 h

## Vastuopettajat

Taru Parikka

## Oppimateriaali

Opettajan Moodlessa jakama materiaali ja harjoituksen sekä itsenäisesti ohjeistuksen mukaisesti haettu tieto.

## **Arvioinnin kohteet ja kriteerit**

Tehtävät

Vertaisarvioinnit

Aktiivisuus ja osallistuminen

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

# Verkkoviestinnän multimediatyökalut

Tunnus: SME4TA006

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 6. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: vaihtoehtoiset ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opintojakson menestyksellinen suorittaminen edellyttää verkkomultimedian kurssin suorittamista.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson tavoitteena on tarjota perustiedot ja –taidot verkkoviestinnän multimediatyökalujen käyttöön, pääasiassa Joomlan ja Wordpressin avulla.

## Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- ymmärtää nykyaikaisen verkkosivuston multimediaelementtien merkityksen viestinnässä
- osaa käyttää työkaluja, joilla voidaan lisätä multimediaelementtejä pk-yrityksen verkkosivuille
- pystyy kehittämään näyttävän ja viestinnällisesti hyvin toimivan verkkosivuston, jossa käytetään tarkoituksenmukaisesti mediaelementtejä
- pystyy kehittämään omaa osaamistaan Silverlightin ja muiden vastaavien tuotteiden parissa

## Työelämäyhteydet

Pk-yrityksen sivuston uudistaminen

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Lähiopetus

Itsenäinen työskentely

Oman oppimisen arviointi 1 h

## Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen (AHOT)

Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnustaminen on arviointiprosessi, jossa annetaan opintopisteitä aiemmin hankitusta osaamisesta. Aiemmin hankittu osaaminen voi perustua esim. aikaisempaan opiskeluun tai alan työkokemukseen. AHOT antaa opiskelijalle mahdollisuuden osoittaa osaamisensa näytöllä. Opiskelija osoittaa työtodistuksilla tai muulla vastaavalla näytöllä hallitsevansa opintojaksojen tavoitteissa ja sisällöissä kuvatut asiat. Näyttö arvioidaan asteikolla 1 - 5.

Opiskelija ilmoittautuu toteutukseen ja viimeistään 1. lähiopetuskerralla neuvottelee opettajan kanssa AHOT-näyttömahdollisuudesta. Opiskelija voi Ahot-menettelyllä osoittaa osaamisensa vain julkistettavissa oleviin palveluihin.

## Vastuopettaja(t)

Heikki Hietala, Malmi

## **Oppimateriaalit**

Tuntityöskentelyn materiaali sekä muu ohjaajan ilmoittama materiaali.

## **Arviointiperusteet**

Yksilölliset harjoitustyöt 100 %

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

# XML

Tunnus: SWD4TA011

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 3.-7. lukukausi

Kieli: suomi

Opintojakson taso: ammattiopinnot

Opintojakson tyyppi: vaihtoehtoinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Vaatimuksena on opintojakson Ohjelmointi (Java) suoritus ja suosituksena Verkkomultimedia-opintojakson suoritus.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa laatia Java-kielellä pienen XML:ää käyttävän sovelluksen.

## Sisältö

- Mikä XML on ja mihin sitä käytetään
- Rakennemäärittely XML Schemalla
- HTML-sivun tekeminen XLT:llä
- XML-dokumentin käsittely Javalla

## Työelämäyhteydet

Opintojaksoon kuuluva harjoitustyö pyritään löytämään työelämästä.

## Kansainvälisyys

Käytettävät ohjelmistot ja lähdeteokset ovat englanninkielisiä.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Luennot

## Harjoitustyöt

Oman oppimisen arviointi 1 h

## 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.



## **Vastuopettaja**

Sirpa Marttila, Malmi

## **Oppimateriaalit**

Moodlessa oleva materiaali

## **Arviointi**

Kurssi suoritetaan neljällä oppimistehtävällä ja oppimispäiväkirjalla. Kurssilla ei ole koetta.

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

# Ruotsin kielioppi ja rakenteet

Tunnus: SWE8TN062

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 1., 2. tai 3. lukukausi

Opetuskieli: ruotsi ja suomi

Opintojakson taso: perustasolle valmentava opintojakso

Opintojakson tyyppi: pakollinen\*

\*Uusille opiskelijoille järjestetään lähtötasokoe, jonka perusteella voi saada vapautuksen kurssista.

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Hylätty lähtötasokoe.

## Oppimistavoitteet

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

## Opetus- ja oppimismenetelmät

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.

Oman oppimisen arviointi 1 h.

## Opettaja

Maarit Ohinen-Salvén, Pasila

## Oppimateriaalit

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

## **Arviointiperusteet**

Hylätty / hyväksytty

Kurssikoe, hyväksytysti suoritettut oppimistehtävät ja jatkuva näyttö.

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

# Englannin kielioppi ja rakenteet

Tunnus: ENG8TN062

Laajuus: 3 op (81 h)

Ajoitus: 1. lukukausi

kieli: suomi/englanti

Opintojakson taso: perusopinnot

Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Kurssin alussa on lähtötasokoe jonka perusteella kurssista voi saada vapautuksen. Opintopisteet tulevat ainoastaan kurssin hyväksytysti suorittaneille.

## Kuvaus

Kurssilla kerrataan englannin lukiotason kielioppia sekä tietojenkäsittelyn perussanastoa.

## Oppimistavoitteet

Opintojakson suoritettuaan opiskelija

- pystyy nostamaan englannin kielen taitonsa koulutusohjelman muiden kurssien edellyttämälle tasolle.

## Sisältö

- aikamuodot
- artikkelit
- epäsuora esitys
- passiivi
- prepositiot
- relatiivilauseet
- ICT-sanasto

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Lähiopetus 32 h

Omatoiminen opiskelu 48 h

Oman oppimisen arviointi 1 h

## Vastuopettaja

Riitta Blomster, Pasila

Eija Hansén, Pasila

## Arviointiperusteet

Verbikoe 70 % oikein.

Loppukoe 50 % oikein.

Hyväksytyt suoritus edellyttää kokeen läpäisyä em. kriteerein.

Arvosana: hylätty/hyväksytyt

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

# Extended 3D Design with Blender

MUM8TA002

Extent: 3 cr (81h)

Timing: after MUM2TA001 Basic 3D Design with Blender

Language: English

Level: Elective studies

## 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

## Learning outcomes

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

## Course 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

- Rigging
- Animation
- Procedural materials
- Compositing
- Physics engine
- Game engine
- Node-based material systems
- Cycles rendering engine

## Teaching and learning methods

This is a full online course. Students have eight weeks to produce the tutorial but may provide their product at any time

## Teacher responsible

Heikki Hietala

## Course materials

Handouts provided by the teacher and Moodle learning platform.

## Assessment criteria

The course is evaluated by the tutorial produced by the students.

Components	Grade 1 (50 %)	Grade 3 (70 %)	Grade 5 (90 %)
Knowledge	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'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 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.

<b>Skills</b>	The student has satisfactory skills to produce a small and limited-scope tutorial on his/her selected topic.	The student has good skills to act as a tutor into using Blender in a more complex way.	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.
<b>Competence</b>	The student's work shows limited capability in the learning process.	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 and provides full coverage on he topic.

**Modes of assessment and their weights**

100% on the tutorial: its usability, functionality, results produced, scope.

# 3D Printing using Blender and MiniFactory

Code: MUM8TA003

Extent: 3 ECTS (81 h)

Timing: Any semester

Language: English

Level: Elective Studies (Intensive week)

Type: Elective

## Learning outcomes

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

- operate and maintain a MiniFactory 3D Printer
- design a mesh in Blender
- export it to STL file format
- check the manifold properties of the mesh
- use RepetierHost to manage the printing process
- adjust the mesh and re-export the mesh until perfect

## Prior 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.

## Course description

This 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 just 3 printers available, a limited intake of students will be effected. 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.

## Course contents

- Understanding 3D printing
- Understanding the path from Blender meshes via netFabb manifold checking to STL file and printer
- Printer materials (ABS, nylon)
- MiniFactory printer
- RepetierHost printer management software
- Managing the printing process
- Hands-on training on a MiniFactory 3D printer

## Recognition of prior learning (RPL)

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.

## Responsible teacher

Heikki Hietala

## Course material

Handed out in class and on Moodle.



## Assessment criteria

- quality of mesh
- management of printing process
- condition of the printed object

Grade 1 (min. 40% of the objective)	Grade 3 (min. 70% of the objective)	Grade 5 (min. 90% of the objective)
<p>The student</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• has a passable knowledge of the 3D design process</li> <li>• understands the use of different file formats</li> <li>• understands the significance of the concept of manifold objects</li> <li>• manages to create a very simple printable mesh</li> <li>• manages to take the object through the printing process and the result is a small and simple 3D printed object</li> </ul>	<p>The student</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• has a good knowledge of the 3D design process</li> <li>• understands the use of different file formats and is able to move between file formats as necessary</li> <li>• understands the significance of the concept of manifold objects and uses tools to check for manifold properties</li> <li>• manages to create a more complex printable mesh</li> <li>• manages to take the object through the printing process and the result is a relatively complex 3D printed object</li> </ul>	<p>The student</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• has an extensive knowledge of the 3D design process</li> <li>• understands the use of different file formats and is able to move between file formats as necessary</li> <li>• understands the significance of the concept of manifold objects and uses tools to check for manifold properties</li> <li>• manages to create a very complex or multi-part printable mesh</li> <li>• manages to take the object through the printing process and the result is a complex or multi-part 3D printed object</li> </ul>

# Opinnäyte, työpaja

Opinnäyte, työpaja

- Tunnus: THE7TA900
- Ajoitus: 6. - 7. lukukausi
- Kieli: suomi
- Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

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

## Oppimistavoitteet

Valmentaa opiskelijan suorittamaan itsenäisen opinnäytetyön. Ohjeistaa opinnäytetyöprosessin, arviointikriteerit sekä esittelee tarvittavat ohjeet ja dokumentit. Lopputuloksena syntyy opinnäytetyösuunnitelma.

## Sisältö

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

- Mikä on opinnäytetyö
- Opinnäytetyön prosessi
- Opinnäytetöiden arviointi
- Opinnäytetyöprojektin hallinta
- Kypsyysnäyte
- Opinnäytetyötyypit
- Opinnäytetyö raportointi
- Tieteellinen kirjoittaminen
- Elektronisen aineiston hallinta
- Urkund
- Opinnäytetyöprosessi: Case-esimerkki

Opintojakson lopuksi opiskelijalle nimetään opinnäytetyön ohjaaja.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

- Lähiopetus 8 vko, 2h/vko.
- Itsenäinen työskentely n. 11 h
- Oman oppimisen arviointi 1 h

## Vastuopettaja

Niina Kinnunen, Malmi

## **Oppimateriaalit**

Lähiopetuksessa esitelty opinnäytetyön ohjeistusmateriaali

## **Arviointiperusteet**

Opintojakso on suoritettu kun työsuunnitelma on hyväksytty ja ohjaaja nimetty. Arviointi: hyväksytty/hylätty.

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

# Opinnäyte, seminaari

Opinnäyte, seminaari

- Tunnus: THE7TA901
- Ajoitus: 7. lukukausi
- Kieli: suomi
- Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Opinnäytetyön valmiusaste on noin 70%.

## Oppimistavoitteet

Työn esittely ja opponointi. Vertaispalautteen hyödyntäminen omassa työssä.

## Sisältö

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

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Esitys ja reflektointi seminaarissa.

## Vastuopettaja

Niina Kinnunen, Malmi

## Oppimateriaalit

Opinnäytetyöohjeet

## Arviointiperusteet

Hyväksytty / Hylätty

# Opinnäytetyö

- Tunnus: THE7TA001
- Laajuus: 15 op
- Ajoitus: 7. lukukausi
- Kieli: suomi
- Opintojakson taso: opinnäytetyö
- Opintojakson tyyppi: pakollinen

## Lähtötaso ja sidonnaisuudet muihin opintojaksoihin

Perus- ja ammattiopinnot on suositeltavaa olla suoritettu hyväksytysti.

## Oppimistavoitteet

Ammattikorkeakouluista annetun asetuksen (352/2003) mukaan ”Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja osoittaa opiskelijan valmiuksia soveltaa tietojaan ja taitojaan ammattiopintoihin liittyvässä käytännön asiantuntijatehtävässä”. Opinnäytetyötä tehdessään opiskelija perehtyy oman alansa tiedontuottamisprosessiin ja soveltaa itsenäisesti aiemmin oppimaansa osana opinnäytetyöprojektiaan.

## Sisältö

Opinnäytetyö voi olla tyypiltään joko toiminnallinen tai tutkimustyyppinen. Opiskelija toteuttaa työn hyvää projektinhallintokäytäntöä noudattaen. Opinnäytetyöprosessi etenee opinnäytetyöohjeistuksen mukaisesti. Ohjeistus käydään läpi opinnäytetyön työpajassa, joka on pakollinen edeltävyys opinnäytetyölle. Opiskelija osallistuu myös opinnäytetyön seminaariin, jossa oma työ esitellään ja vertaisarvioidaan toisen opiskelijan työ.

## Opetus- ja oppimismenetelmät

Opinnäytetyössä ohjaus on yksilöohjausta, jokaiselle opinnäytetyölle osoitetaan koulun nimeämä ohjaaja. Kun opinnäytetyö tehdään toimeksiannosta, toimeksiantajana nimeää lisäksi sisällön ohjaajan.

## Vastuuopettaja

Niina Kinnunen, Malmi

## Oppimateriaalit

Aiempien opintojaksojen oppimateriaalit sekä opinnäytetyöohjeet.

## Arviointiperusteet

Arviointi tapahtuu opinnäytetöiden arviointimatriisin mukaisesti. Työn arvioi koulun nimeämän ohjaajan lisäksi koulun nimeämä arvioija, ja arvosanan antaa opinnäytetöiden arviointikokous.

