



Kauppätieteiden maisterin tutkinto, tietojärjestelmätieteen maisteriohjelma

Tietojärjestelmätieteen (tjt) opinnoissa opiskelija saa valmiudet tietotekniikan hyödyntämiseen yrityksen liiketoiminnan tueksi. Opintojen keskeisiä osa-alueita ovat johtaminen IT-alalla kuten IT-projektien hallinta- ja johtamistaidot kuten myös yrityksen tietohallinnon johtaminen. Lisäksi opiskelija voi perehtyä palveluliiketoimintaan ja IT-palvelujen suunnitteluun ja kehittämiseen unohtamatta niiden käytettävyyttä. Kaiken kaikkiaan tjt:ssä opiskelija kehittää itselleen näkemystä siitä mikä on hänen ammatillinen roolinsa alati digitalisoituvassa yhteiskunnassa ja liiketoiminnassa tietojärjestelmien suunnittelijana, kehittäjänä ja erilaisissa johtamistehtävissä (esim. projektipäällikkönä tai tietohallintojohtajana). Opiskelijalla on myös mahdollisuus sisällyttää opintoihinsa energiatoimialaan liittyviä kursseja ja kehittää ymmärrystään energiatoimialan digitalisaatiosta (energy informatics).

Osaamistavoitteet

Kauppätieteiden maisterin tutkinnon tjt-ohjelmassa suoritettuaan opiskelija

- ymmärtää digitalisaation roolin yritysten toiminnan kehittämisessä
- osaa kehittää organisaatioiden toimintaa ja edesauttaa uusien toimintamuotojen käyttöönottoa tietojärjestelmäratkaisujen avulla
- osaa suunnitella, toteuttaa ja johtaa tietojärjestelmäprojektia yhdessä asiakkaan kanssa
- osaa soveltaa työssään loogista ajattelutapaa ja olennaisen tiedon jäsentely- ja esittämiskykyä
- osaa soveltaa tieteellistä ajattelua tutkimusraportoinnissa ja hallitsee hyvän kirjallisen esitustavan
- osaa soveltaa kvalitatiivisia, kvantitatiivisia ja suunnittelutieteellisiä tutkimusmenetelmiä tietojärjestelmätieteellisissä tutkimuskysymyksissä
- pystyy analysoimaan ja soveltamaan opintosuunnassa oppimaansa erityisesti energia-alan sovellusalueella
- pystyy soveltamaan tietotekniikkaa valitsemansa sivuaineen tai opintokokonaisuuden alalla
- kykenee toimimaan työelämässä oman alansa asiantuntijana, johtajana ja kehittäjänä
- omaa valmiudet tieteelliseen jatkokoulutukseen

TIETOJÄRJESTELMÄTIETEEN OPINTOJEN SUUNTAAMISESTA

Opiskelija voi suunnata oppimistaan valitsemalla kiinnostuksensa mukaisia opintojaksoja maisteriohjelman syventäviin opintoihin (moduulit A ja B) ja/tai tutkinnon vapaasti valittaviin opintoihin ja valitsemalla sivuaineen. Koska tjt:n ydinajatus on valjastaa informaatioteknologia palvelemaan inhimillisiä päämääriä kuten liiketoimintaa, tjt:n ala on hyvin laaja ja mahdollistaa opiskelijoiden keskittymisen hyvinkin erilaisiin teemoihin. Seuraavassa esimerkkiteemoja:

Projektinhallinnan teema: Kahden pakollisen projekteihin liittyvän kurssin lisäksi valitse ISA-ohjelman project-moduulista kursseja. Tavoitteena esimerkiksi projektipäällikön tehtävät tai projektiportfolion johtamisen tehtävät.

Tietohallinnon teema: Management of ICT Function, Enterprise architectures, Management of Cyber Security. Tavoitteena esimerkiksi tietohallintojohtajan, yritysarkkitehdin, kyberturvallisuuden tai tietoturva-alan ammatillaisen tehtävät.

Käyttäjäkokemuksen (UX) ja palveluliiketoiminnan teema: Käyttäjäkokemus (UX), Service design ja Service business development. Tavoitteena esimerkiksi IT-palveluiden käyttäjäkokemuksen suunnitteluun tai palvelumuotoiluun liittyvät tehtävät.

Innovaatio-oikeuden teema: Innovaatio-oikeuden sivuaineen kurssit. Tavoitteena ymmärtää ICT-alan juridisia kysymyksiä ja ohjata esimerkiksi tietojärjestelmäprojekteja juridiikan näkökulmasta.

Ohjelmistojen teema: ICAT-kurssit. Tavoitteena kehittää osaamista ohjelmistojen kehittämisen näkökulmasta.

Energia-alan teema: Opiskelija voi suunnata oppimistaan energiatoimialalle ja sen digitalisaatioon. Tähän on erilaisia mahdollisuuksia kuten valitsemalla sivuaineeksi energiatekniikan tai sähkötekniikan. Lisäksi opiskelija voi sisällyttää opintoihinsa yksittäisiä energiaan liittyviä kursseja kuten älykkäisiin verkkoihin (smart grid) liittyvä kurssi. Kannattaa selvittää muiden oppiaineiden energiaan liittyviä kursseja ja sisällyttää niitä tutkinnon vapaasti valittaviin opintoihin. Opintojen loppuvaiheessa gradussa kannattaa syventyä johonkin yksittäiseen energiatoimialan digitalisaatio-temaan. Opiskelija voi syventää edelleen osaamistaan gradussa.



Täydentävät opinnot

Täydentävät opinnot koskevat ainoastaan maisterivalinnassa suoraan kauppatieteiden maisterin tutkintoa suorittamaan valittuja opiskelijoita (esim. soveltuvan tutkinnon suorittaneet tradenomit, insinöörit, toisella alalla tai toisessa yliopistossa kandidaatin tutkinnon suorittaneet) sekä opiskelijoita, jotka siirtyvät suorittamaan suoraan kauppatieteiden maisterin tutkintoa. Täydentävät opinnot eivät koske opiskelijoita, jotka suorittavat tekniikan ja innovaatiojohtamisen yksikössä sekä kauppatieteiden kandidaatin että maisterin tutkinnon. Täydentäviä opintoja voidaan HOPS:issa sopia tutkintoon sisällytettäväksi siten, kun tutkinnon rakenteessa on ohjeistettu/määrätään.

SOVELTUVAN INSINÖÖRIN TUTKINNON SUORITTANEIDEN TÄYDENTÄVÄT OPINNOT

TITE2040	Oliomallinnus	5
TITE1090	Tietojärjestelmän kehittäminen	5

Liiketaloustiede: Pääsääntöisesti 20 opintopistettä opiskelijan valitsemia opintoja sisältäen vähintään kolmesta seuraavasta oppiaineesta: laskentatoimi ja rahoitus, markkinointi, johtaminen ja organisaatiot, talousoikeus, taloustiede. (HOPS:issa voidaan sopia vähemmänkin, mikäli insinöörin tutkinto tai muut aikaisemmin suoritettavat opinnot sisältävät huomattavasti laskentatoimen, johtamisen, markkinoinnin, talousoikeuden tai taloustieteen opintoja.)

Lisäksi opiskelijalta voidaan vaatia täydentävinä opintoina II kotimaisen ja I vieraan kielen opintoja, mikäli hän ei ole suorittanut niitä riittävästi insinöörin tutkintoon.

SOVELTUVAN TRADENOMIN TUTKINNON SUORITTANEIDEN TÄYDENTÄVÄT OPINNOT

TITE1070	Ohjelmointi	5
TITE2040	Oliomallinnus	5
ICATC2100	Tietokannat ja avoimet rajapinnat	5
ORMS1030	Talousmatematiikan perusteet	5
STAT1030	Tilastotieteen perusteet	5
Yhteensä		25

Lisäksi opiskelijalta voidaan vaatia täydentävinä opintoina II kotimaisen ja I vieraan kielen opintoja, mikäli hän ei ole suorittanut niitä riittävästi tradenomin tutkintoon.

KAUPPATIETEIDEN MAISTERIN TUTKINTO, TIETOJÄRJESTELMÄTIETEEN MAISTERIOHJELMA

120 opintopistettä

Koulutusohjelmavastaava: Tero Vartiainen

YHTEISET OPINNOT 0-1 op

OPIS0039	Henkilökohtainen opintosuunnitelma HOPS	0
<i>Lisäksi, ellei sisälly aikaisempiin opintoihin:</i>		
OPIS0002	Tiedonhankintataidot 1	1

OHJELMAN JOHDANTO-OPINNOT 25 op

Sovitaan HOPS:issa. Ohjelman johdanto-opinnot on tarkoitettu opiskelijoille, jotka ovat suorittaneet kauppatieteiden kandidaatin tutkinnon muussa pääaineessa/opintosuunnassa tai muussa yliopistossa tai kauppatieteellisen amk-tutkinnon (tradenomi), ja jotka valitsevat johdantokurssien suorittamisen sivuaineen sijaan. Johdantokursseihin sisällytetään opiskelijalle määrättyjä täydentäviä opintoja.

KIELI- JA VIESTINTÄOPINNOT 13 OP

	Valinnainen kielten jatkokurssi	3
	Vapaasti valittavat kieliopinnot (toinen vieras kieli, voi olla kielen alkeet, tai kielten jatkokurssit)	5
KSUO/KENG	Tieteellinen kirjoittaminen / Writing Academic English	5

MENETELMÄOPINNOT 15 op

TECH3010	Research Methods	5
<i>Lisäksi, ellei sisälly aikaisempiin opintoihin:</i>		
MATH2020	Diskreetti matematiikka	5



Valitse lisäksi seuraavista 5-10 op (siten että menetelmäopintojen laajuus yhteensä 15 op)

MATHC1230	Lineaarialgebra I	2
MATH1240	Lineaarialgebra II	3
ORMS1020	Operaatioanalyysi	5
ORMS2020	Päätöksenteko epävarmuuden vallitessa	5
ORMS1010	Matemaattinen analyysi	5
STAT1010	Statistical Analysis of Contingency and Regression	5
STAT2100	Tilastollinen tietojenkäsittely SPSS	5
tai STAT2110	Statistical Data Processing SAS EG	5

Huom! Ei voi valita ja suorittaa samoja / samansisältöisiä opintoja mitä on aikaisemmassa, maisterin tutkinnon pohjana olevassa tutkinnossa, esim. kandidaatin tutkinnossa tai ammattikorkeakoulututkinnossa.

OHJELMAN SYVENTÄVÄT OPINNOT 30 op

Pakolliset opinnot

Project Management ja Information Systems Project suoritettava tässä järjestyksessä:

JOHT3019	Project Management	5
TITE3360	Tietojärjestelmäprojekti	5

Valitse moduulista A vähintään 10 op. Valitse lisäksi moduuleista A ja B opintojaksoja siten, että ohjelman syventävien opintojen laajuus 30 op täyttyy. **Huomioi, että opintojaksot eivät voi olla päällekkäisiä sivuaineopintojen kanssa. Huomioi erityisesti moduuli B:n opintojaksoissa, että esitietovaatimukset täyttyvät.**

Moduuli A (vähintään 10 op)

TITE3010	Algoritmien suunnittelu ja analyysi	5
TITE3380	Käyttäjäkokemus (UX)	5
ICAT3140	Ohjelmoinnin erikoiskurssi	5
TITE3270	Management of ICT Function	5
TITE3370	Management of Cyber Security	5
ISAN3050	Service Design	5
TITE3330	IT-alan projektipäällikön taitajuuden kehittäminen	5

Moduuli B

Innovaatio-oikeuden (ent. ICT-juridiikka) sivuainekokonaisuuden opintojaksoja **n. 6-13**

(max. **kaksi innovaatio-oikeuden** opintojaksoa hyväksytään osaksi ohjelman syventäviä opintoja)

Information, Communication, Automation Technology (ICAT) syventävien **n. 5-10**

opintojen (ICAT3) -kokonaisuudesta 10 op

(max. 10 op ICAT-kokonaisuuden syventävistä hyväksytään osaksi ohjelman syventäviä opintoja)

Industrial System Analytics (ISA) -kokonaisuudesta syventäviä opintoja 10 op **n. 5-10**

(max. 10 op ISA-kokonaisuuden moduuleista, "Modules in Major Studies", hyväksytään osaksi ohjelman syventäviä opintoja; kurssit voivat olla samasta tai eri moduuleista; suositellaan esimerkiksi projektinhallinnan moduulia)

TEVI3005	Kognitio, ihminen ja teknologia	5
TEVI3012	Verkkosisältöjen saavutettavuus	5
SATE3130	Smart Grid Communication	6
ICAT2130	Käyttöjärjestelmät	5
JOHT3062	Service Business Development	5
(yhteensä max. viisi tietojärjestelmätieteen ja tuotantotalouden opintosuuntien opiskelijaa otetaan kurssille)		
TITE3350	Tietotekniikan erityiskysymyksiä	1-10

PRO GRADU -TUTKIELMA JA KYPSYYSNÄYTE 30 op

TITE3980	Pro gradu -tutkielma	30
- TITE3985	Pro gradu -alkuraportti	10
- TITE3986	Pro gradu -tutkielmaraportti	20
- TITE3981	Pro gradu -tutkielmaesitelmä	0
KNÄY300X	Kypsyysnäyte	0

SIVUAINE TAI OPINTOKOKONAISUUS 25 OP



Kauppätieteiden kandidaatin tutkinnon suorittanut tai kauppätieteellisen amk-tutkinnon suorittanut (tradenomi) voi valita sivuaineen tai opintokokonaisuuden vapaasti. Suoraan maisterin tutkintoon valittu opiskelija voi suorittaa sivuaineen tilalle ohjelman johdanto-opinnot. Erityisesti suositellaan energiasektorille suuntautuville opiskelijoille energiatekniikka ja sähkötekniikka -sivuaineita.

Muun tutkinnon kuten tekniikan tutkinnon suorittaneen tulee valita kauppätieteellinen sivuaine kuten Johtaminen, kansainvälinen liiketoiminta, taloustiede, laskentatoimi ja rahoitus, markkinointi, talousoikeus, talousoikeuden Innovaatio-oikeuden sivuaine tai tuotantotalous. Joissakin oppiaineissa sivuaineopiskelijoiden määrää on rajoitettu (tällöin sivuaineoikeutta haettava erikseen, HUOM! hakujat).

VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 6-7 OP

Sovitaan HOPS:issa tutkintoa tukevia opintoja siten, että tutkinnon minimilaaajuus täyttyy. Voi sisältää opiskelijalle määrättyjä täydentäviä opintoja HOPS:issa sovittavalla tavalla. Myös työharjoittelu käy tähän. Myös opintojakson LASK3066 Analytiikan käytännön soveltaminen, 4 op voi valita vapaasti valittaviin opintoihin (max. viisi tietojärjestelmätieteen ohjelman opiskelijaa otetaan ko. opintojaksolle).

YHTEENSÄ

120 OP