



# Kauppätieteiden kandidaatin tutkinto, tuotantotalouden ja tietojärjestelmätieteen ohjelma

Tuotantotalouden ja tietojärjestelmätieteen yhteisessä ohjelmassa (ns. teollisuusekonomikoulutus) yhdistyvät taloudellinen, tuotantotekninen ja tietotekninen osaaminen. Suurin osa kandidaatin tutkinnon opinnoista on kaikille ohjelman opiskelijoille yhteisiä, ja tutkinnon loppuvaiheessa opintosuunnan aineopinnoissa opiskelija erikoistuu tietojärjestelmätieteeseen tai tuotantotalouteen.

Monipuolinen koulutuskokonaisuus antaa valmiudet toimia korkeaa taloudellista ja teknologista asiantunte-  
musta soveltavissa tehtävissä, esimerkiksi energia-alan yrityksissä ja organisaatioissa. Koulutus on suunniteltu siten, että se antaa tieteellisten ja teoreettisten valmiuksien lisäksi valmiudet päätöksentekoon ja johtamiseen liittyviin tehtäviin sekä käytännön asiantuntijatyöhön. Tekniikan ja innovaatiojohtamisen yksiköstä valmistuneet työllistyvät erinomaisesti ja he sijoittuvat useimmiten teollisuuden eri aloille suunnittelu-, asiantuntija-, tutkimus-, opetus-, tuotekehitys-, tuotanto- ja markkinointitehtäviin.

Kandidaatin tutkinnon tuotantotalouden ja tietojärjestelmätieteen kandidaattiohjelmassa suoritettuaan opiskelija

- osaa tuotantotalouden aineopinnot suoritettuaan selittää kuinka eri tekijät vaikuttavat tuotantolaitosten toimintaan, ymmärtää tuotantolaitosten toimintaperiaatteet sekä ymmärtää tilaus- ja toimitusketjun merkityksen ja hallitsee menetelmiä niiden hallintaan.
- hallitsee tietojärjestelmätieteen aineopinnot suoritettuaan tietojärjestelmätieteen perusteet laaja-alaisesti, osaa soveltaa opintosuunnassa oppimaansa tietojärjestelmien suunnittelun tai teknisen viestinnän osa-alueella ja hänellä on edellytykset tietojärjestelmätieteen kehityksen seuraamiseen
- hallitsee laadunhallinnan perusteet, tuntee kestäväen kehityksen käsitteet ja ymmärtää energia-alan liiketoiminnan perustoimintaa
- osaa perustiedot taloustieteistä
- ymmärtää projektinhallinnan perusteet ja menetelmiä
- osaa käyttää yleisimpiä työvälineohjelmistoja ja hyödyntää tietoverkkoja tiedonhaun välineenä
- ymmärtää tietojärjestelmän kehittämisprosessin kulun sekä tietojärjestelmien roolin organisaatioiden toiminnan tukemisessa ja kehittämisessä
- osaa soveltaa menetelmätieteiden perustietoja sekä tuntee oman alan tyypilliset matemaattiset menetelmät
- hallitsee suomea ja ruotsia lainsäädännössä vaaditulla tasolla sekä yhtä vierasta kieltä käytännöllisellä tasolla
- ymmärtää tieteellistä ajattelua ja osaa kirjoittaa oman alansa tieteellistä tekstiä äidinkielellään
- osaa tuottaa yksinkertaisia tietokoneohjelmia ja osaa hyödyntää taulukkolaskentaa tehokkaasti
- omaa edellytykset jatkaa opintojaan kauppätieteiden maisterin tutkintoon

## Tietojärjestelmätiede

Tietojärjestelmätieteen asiantuntijan rooli on muuttunut teknisestä toteuttajasta yhä enemmän yritysten liiketoiminnan kannalta järkevien kokonaisratkaisujen tuottamiseen. Tällöin myös liiketoiminnan osaamisen merkitys hyvän teknisen osaamisen rinnalla on kasvanut. Tietojärjestelmätieteen opinnot yhdistettynä kauppätieteiden opintoihin antavat hyvät valmiudet toimia sekä tietojärjestelmätieteen että liiketoiminnan kehittäjänä eri aloilla.

Tietojärjestelmätieteen opinnoissa voi suuntautua:

- tietojärjestelmien hallintaan ja suunnitteluun tai
- tekniseen viestintään.

Tutkinto antaa hyvät valmiudet toimia monipuolisesti sekä tietojärjestelmätieteen että liiketoiminnan osaamista vaativissa tehtävissä. Kandidaatin tutkinnon jälkeen opiskelija voi jatkaa kauppätieteiden maisteriksi joko tietojärjestelmätieteen maisteriohjelmassa tai hakea teknisen viestinnän maisteriohjelmaan.

## Tuotantotalous

Tuotantotalouden opinnot antavat valmiuksia toimia sekä valmistus-, palvelu- että tietotuotannon korkeaa taloudellista tai teknologista asiantunte-  
musta vaativissa tehtävissä. Oppiaineessa hyödynnetään myös monipuolisesti elinkeinoelämä- ja kansainvälisiä yhteyksiä.



Tuotantotalouden opinnoissa korostetaan ongelmalähtöisyyttä ja sosiaalista vuorovaikutusta sekä systemaattista oppimisen monimuotoistamista ja arviointia. Opetuksessa huomioidaan sekä liiketoimintaprosessin että teknologisen kilpailukyvyyn näkökulmat globaalisti.

Opintojen tuloksena on valmius ratkoa verkostoituneen tuotannon tuote-, tuotanto-, automaatio- sekä energia- ja ympäristövaikutusten kysymyksiä. Näkökulmana voi tällöin olla mm. strategia, tuottavuus, vaikuttavuus tai laatu.

Kandidaatin tutkinnon jälkeen opiskelija jatkaa kauppatieteiden maisteriksi englanninkielisessä Master's Programme in Industrial Management -ohjelmassa yhdessä kansainvälisten opiskelijoiden kanssa.

## KAUPPATIETEIDEN KANDIDAATIN TUTKINTO, TUOTANTOTALOUDEN JA TIETOJÄRJESTELMÄTIETEEN KANDIDAATTIOHJELMA

180 opintopistettä

Koulutusohjelmavastaava: Petri Helo

### ORIENTOIVAT OPINNOT 4 OP

OPIS0032	Johdatus yliopisto-opiskeluun ja henkilökohtainen opintosuunnitelma	2
OPIS0002	Tiedonhankintataidot 1	1
OPIS0004	Tiedonhankintataidot 2 (suoritetaan kandidaatintutkielman yhteydessä)	1

### YHTEISET OPINNOT 18 OP

ICAT1080	Tietotekniikan perusteet	3
TITE1022	Tietokone työvälteenä	3
KANS1004	Taloustieteen perusteet	6
TOIK1016	Talousoikeuden ja liiketoimintaetiikan perusteet	3
TUTAC1030	Projektitoiminta	3

### MENETELMÄOPINNOT 17 OP

ORMS1030	Talousmatematiikan perusteet	5
STAT1030	Tilastotieteen perusteet	5
TITE1080	Lauselogiikka	2
MATH2020	Diskreetti matematiikka (tietojärjestelmätieteen opiskelijoille)	5
tai ORMS1020	Operaatioanalyysi (tuotantotalouden opiskelijoille)	5

### KIELI- JA VIESTINTÄOPINNOT 15 OP

KSUO5500 + KSUO55xx / KRUE7112	Äidinkieli	5
KRUO9111/KSUO7113 II	kotimainen kieli	5
	I vieras kieli	5

### LIIKETOIMINTAOSAAMISEN OPINNOT 56 OP

<i>Liiketoiminnan perusteet</i>		<b>28</b>
JOHT1010	Johtamisen perusteet	7
LASK1013	Johdatus laskentatoimeen	3
LASK1002	Kirjanpidon ja tilintarkastuksen perusteet	2,5
LASK1003	Kirjanpidon ja tilintarkastuksen harjoitustyö	0,5
LASK1011	Auto Business (Yrityspeli)	2
MARK1006	Markkinoinnin perusteet	7
TOIK1017	Talousoikeus liiketoiminnan edellytyksenä	3
TUTAC1090	Yrityksen reaali prosessit	3
<i>Liiketoiminnan kehittäminen</i>		<b>28</b>
JOHT2020	Strateginen johtaminen	7
LASK1008	Rahoituksen perusteet	4
LASK1006	Tilinpäätösanalyysi	3
LASK1007	Tilinpäätösanalyysin harjoitustyö	2
MARK1002	Relationship Marketing	7
LIIK1102	Yrityksen liiketoimintasuunnitelma	5



### TUOTANTOTALOUDEN JA TIETOJÄRJESTELMÄTIETEEN PERUSOPINNOT 25 OP

TITE1120	Taulukkolaskennan kehittyneet piirteet	5
TITE1070	Ohjelmointi	5
TITE1090	Tietojärjestelmän kehittäminen	5
TUTA1060	Basic Course in Quality	5
TUTA1110	Sustainable Energy Business	5

### OPINTOSUUNNAN AINEOPINNOT 25 OP

*Valitse sen opintosuunnan (tuotantotalous tai tietojärjestelmätiede) mukaiset opinnot, johon olet opintosuunnan haussa tullut valituksi. Tietojärjestelmätieteen opiskelijat voivat valita myös tekniseen viestintään suuntautuille tarkoitetun kokonaisuuden, mikäli he haluavat hakea vaihtoa kauppatieteiden maisterin tutkintoon Teknisen viestinnän maisteriohjelmaan.*

### TIETOJÄRJESTELMÄTIETEEN AINEOPINNOT 25 OP

TITE2220	Introduction to E-business	5
ICATC2100	Tietokannat ja avoimet rajapinnat	5

*valitse lisäksi seuraavista vähintään 15 op*

TITE2040	Oliomallinnus	5
TITE2240	Introduction to Human Computer Interaction	5
TITE2230	Enterprise Architectures	5
ICAT2130	Käyttöjärjestelmät	5
ICAT2140	Tietorakenteet	5
TITE2140	Web-teknologiat	5
ICATC2060	Olio-ohjelmointi	5
ICATC2040	Ohjelmistotestaus	5
ICAT1010	C Programming	3

### TIETOJÄRJESTELMÄTIETEEN AINEOPINNOT TEKNISEEN VIESTINTÄÄN SUUNTAUTUVILLE 25 OP

ICATC2100	Tietokannat ja avoimet rajapinnat	5
TITE2240	Introduction to Human Computer Interaction	5
VIEK1003	Tekninen viestintä	5
VIEK2001	Terminologisen tutkimuksen perusteet	5

*valitse lisäksi seuraavista vähintään 5 op*

TITE2220	Introduction to E-business	5
TITE2140	Web-teknologiat	5
TITE2040	Oliomallinnus	5
TITE2230	Enterprise Architectures	5

### TUOTANTOTALOUDEN AINEOPINNOT 25-27 OP

TUTA2160	Basic Course in Logistics	5
TUTA2230	Innovative Product Development and Product Lifecycle Management	5
TUTAC2170	Tuotannonohjaus, peruskurssi	5

*valitse lisäksi seuraavista vähintään 10 op*

TUTA2140	Global Sourcing and Procurement	5
TUTA2240	Sales Management and Negotiation Skills	5
TUTA2180	Tuotantolaitosten suunnittelu	5
MARK2042	Nordic Service Marketing	7

(tuotantotalouden opintosuunnan opiskelijoille 5 paikkaa)

### KANDIDAATINTUTKIELMA JA KYPSYYSNÄYTE 10 OP

*Kandidaatintutkielma tietojärjestelmätieteen opiskelijoille*

TITE2980	Kandidaatintutkielma	10
- TITE2981	Tutkielma	7
- TITE2982	Kandidaatintutkielmaseminaari	3

*tai Kandidaatintutkielma tuotantotalouden opiskelijoille*

TUTA2980	Kandidaatintutkielma	10
----------	----------------------	----



*Lisäksi kypsyysnäyte*

KNÄY200X Kypsyysnäyte

0

**VAPAASTI VALITTAVAT OPINNOT 8-10 OP**

Opintoja siten, että tutkinnon minimilaaajuus täyttyy. Huom. tutkintoon tulee sisältyä **kansainvälistymisvalmiudet 10 op**, lisätietoja opinto-oppaan kohdassa Kansainvälistymisvalmiudet ja vaihto-opiskelu.

**YHTEENSÄ**

**180 OP**