

TIETOJENKÄSITTELYTEORIAN OPINTOSUUNTA - päivitetty lukuvuodelle 2021-2022 (alustava)

≥ 25 op
Matematiikan perusopinnot
MAT110

1. SYKSY perusopintoja
MAT11001 Johdatus yliopistomatematiikkaan 5 op ©
MAT11002 Lineaarialgebra ja matriisilaskenta I 5 op ©
MAT11003 Raja-arvot (**) 5 op ©
MAT11004 Differentiaalilaskenta (**) 5 op ©

1. KEVÄT perusopintoja
MAT11005 Integraalilaskenta (**) 5 op ©

≥ 35 op
Matematiikan aineopinnot
muille tieteenaloille MAT211
vaihtoehto
tietojenkäsittelyteorian
opintosuunnalle MAT213

- Matematiikan aineopinnot suoritetaan 1. – 3. opiskeluvuoden kuluessa
- Opintokokonaisuus MAT211 on sama kuin tilastotieteen ja ekonometrian opintosuunnalla
- Opintokokonaisuudessa MAT213 on kaksi pakollista opintojaksoa:
 - MAT21014 Johdatus logiikkaan I 5 op ©
 - MAT12003 Todennäköisyyslaskenta I 5 op ©
 - Lisäksi vähintään 25 op matematiikan aineopintojaksoja, katso matematiikan opintosuunta.
 - Jos MAT12003 Todennäköisyyslaskenta I sisältyy tilastotieteen perusopintokokonaisuuteen MAT120, on suoritettava 30 op matematiikan aineopintojaksoja

≥ 25 op
Tietojenkäsittelytieteen
perusopinnot
TKT1

1. VUOSI perusopintoja
TKT10001 Johdatus tietojenkäsittelytieteeseen 5 op ©
TKT10002 Ohjelmoinnin perusteet 5 op ©
TKT10003 Ohjelmoinnin jatkokurssi 5 op ©
TKT10004 Tietokantojen perusteet 5 op ©
TKT10005 Tietokoneen toiminta 5 op ©
ajoitus tarjoavan tahon mukaan (TKT/Avoin yliopisto)

≥ 45 op
Tietojenkäsittelyteorian
aineopinnot
MAT240

2. SYKSY aineopintoja
TKT20005 Laskennan mallit 5 op ©
3. SYKSY aineopintoja
suoritettava vähintään toinen seuraavista ©
DATA15001 Johdatus tekoälyyn 5 op
TKT20009 Tietoturvan perusteet 5 op
suoritettava vähintään yksi seuraavista harjoitustöistä ©
TKT20010 Tietorakenteet ja algoritmit 4 op
TKT20011 Tietokantasovellus 4 op
TKT20012 Tietoliikenne 4 op

1. KEVÄT aineopintoja
TKT200011 Tietorakenteet ja algoritmit I 5 op ©
TKT200012 Tietorakenteet ja algoritmit II 5 op ©
TKT20002 Ohjelmistotekniikka 5 op ©
2. KEVÄT aineopintoja
TKT20003 Käyttöjärjestelmät 5 op ©
TKT20004 Tietoliikenteen perusteet 5 op ©
3. KEVÄT aineopintoja
TKT20013 Kandidaatintutkielma 6 op ©

45 op pakollisia ©
opintojaksoja

≥ 15 op
toisen tieteenalan
opintokokonaisuus

- Opintokokonaisuus omasta kandiohjelmasta tai muusta kandiohjelmasta matemaattis-luonnontieteellisestä tiedekunnasta tai muusta tiedekunnasta
 - Toisen tieteenalan minimi 15 op:n kokonaisuuteen voi yhdistää 10 op vapaasti valittavat opinnot, jolloin on mahdollista suorittaa 25 op perusopintokokonaisuus. Omasta kandiohjelmasta voi suorittaa MAT120 Tilastotieteen perusopinnot.

10 op vapaasti
valittavia op.

- Opintokokonaisuuksia laajempina kuin minimi-op tai kokonaisuuksiin sisältymättömiä opintojaksoja

(**) Vaihtoehtoinen suoritus: englanninkieliset virtuaalikurssit MAT11006 Calculus IA: Limits and differentiation, MAT11007 Calculus IB: Integration, MAT11008 Advanced calculus.