

## Tietojenkäsittelytiede sivuaineena

Opintojaksojen kuvaukset ja tarjontatiedot aikatauluineen löydät [WebOodista](#) opintojakson nimellä tai koodilla. Tietojenkäsittelytieteen laitos tarjoaa oppiaineen sivuaineopinnot seuraavasti:

Tietojenkäsittelytieteen perusopinnot, 25 op

Tietojenkäsittelytieteen aineopinnot, 35 op

Tietojenkäsittelytieteen syventävät opinnot, 30 op

### TIETOJENKÄSITTELYTIETEEN PERUSOPINNOT, 25 OP (3621202)

<b>3621250</b>	Johdatus tietojenkäsittelyyn	5 op
<b>3621251</b>	Ohjelmointi I	5 op
<b>3621215</b>	Tietojärjestelmän suunnittelu *	5 op
<b>3621257</b>	Ihminen ja vuorovaikutteinen teknologia	5 op
<b>3621253</b>	Tietokonejärjestelmät *	5 op

Opiskelija voi korvata tähdellä (\*) merkityt haluamallaan tietojenkäsittelytieteen aineopintojaksoilla.

### TIETOJENKÄSITTELYTIETEEN AINEOPINNOT, 35 OP (3621307)

<b>3621414</b>	Tietorakenteet ja algoritmit I	5 op
<b>3621311</b>	Ohjelmointi II	5 op
<b>3621411</b>	Tiedonhallinta ja SQL	5 op
Vapaavalintaisia perus- ja aineopintojaksoja		20 op

### TIETOJENKÄSITTELYTIETEEN SYVENTÄVÄT OPINNOT, 30 OP (3621501)

Kaksi seuraavista viidestä pakollisesta kurssista:		
<b>3621511</b>	Algoritmien suunnittelu ja analysointi	6 op
<b>3621512</b>	Ohjelmistotuotanto	6 op
<b>3621513</b>	Tietojenkäsittelytieteen tutkimusmenetelmät	6 op
<b>3621517</b>	Hahmontunnistus	6 op
<b>3621688</b>	Tekoäly	6 op
Vapaavalintaisia tietojenkäsittelytieteen syventäviä opintojaksoja		18 op