

Oppimistavoitteet kurssilla Ohjelmistojen mallintaminen

<i>Pääteema</i>	<i>Esitiedot</i>	<i>Lähestyy oppimistavoitetta</i>	<i>Saavuttaa oppimistavoitteet</i>	<i>Syventää oppimistavoitteita</i>
<ul style="list-style-type: none"> Ohjelmistojen mallinnuksen perusteet 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 	<ul style="list-style-type: none"> Osaa selittää mallinnuksen perustavoitteet ja käyttötarpeet (suunnittelu, dokumentointi, kommunikaatio) Osaa selittää ja antaa esimerkin eri mallityypeistä: rakenteelliset mallit (luokkakaavio), toiminnalliset- / käyttäytymismallit (esim. sekvenssikaavio) 	<ul style="list-style-type: none"> Osaa valita perustellen sopivan mallinnustavan ongelmakentän ja tehtävänannon mukaan. Osaa käyttää yksinkertaista mallinnusnotaatiota, jotka edustavat eri mallinnustyyppejä. Osaa muotoilla järjestelmästä joukon malleja, jotka kuvaavat järjestelmää eri abstraktiotasoilla ja eri näkökulmista. 	<ul style="list-style-type: none"> Pystyy analysoimaan, milloin malli kuvaa luotettavasti järjestelmän toimintaa. Osaa kuvailla malliperustaisen ohjelmistokehityksen periaatteet. Osaa selittää mallien ja metamallien välisen yhteyden.
<ul style="list-style-type: none"> Ohjelmistojen elinkaari ja ohjelmistotuotannon perusteet 	<ul style="list-style-type: none"> Hallitsee perustiedot olio-ohjelmoinnista (Ohjelmoinnin perusteet) 	<ul style="list-style-type: none"> Osaa selittää hyvän ohjelmistosuunnittelun peruseriaatteet Osaa kuvailla ohjelmiston elinkaaren päävaiheet ja selittää mitä eri vaiheissa tapahtuu. Osaa selittää vaatimusanalyysin merkityksen sidosryhmien ja palvelutarpeiden kartoituksessa. Osaa kuvailla vaatimusanalyysin pääperiaatteet <ul style="list-style-type: none"> Toiminnalliset- ja ei-toiminnalliset vaatimukset Vaatimusten priorisointi Vaatimusten ristiriidattomuus 	<ul style="list-style-type: none"> Pystyy soveltamaan vaatimusanalyysimenetelmiä pienen tietojärjestelmän vaatimusanalyysissä. Osaa soveltaa vaatimusten dokumentoinnin perusteita vaatimusmäärittelyn muotoiluun. Pystyy kuvailemaan erilaisten mallien ja mallityyppien roolin, käyttötarpeet ja -kohteet ohjelmiston elinkaaren eri vaiheissa. 	<ul style="list-style-type: none"> Osaa selittää ohjelmistoartefaktien (mallit, lähdekoodi, toteutus) vastaavuudet läpi koko elinkaaren: vaatimuksista suunnitteluun ja edelleen toteutukseen.
<ul style="list-style-type: none"> Mallinnus- ja kuvausmenetelmät ohjelmistoprosessin eri vaiheissa 	<ul style="list-style-type: none"> Hallitsee perustiedot olio-ohjelmoinnista (Ohjelmoinnin perusteet) 	<ul style="list-style-type: none"> Osaa selittää tärkeimmät UML-kaaviotekniikat ja näiden käyttötarkoituksen. Osaa luokitella tärkeimmät UML-kaaviotekniikat mallityyppeihin. Osaa tulkita yksinkertaisia ohjelmistomalleja 	<ul style="list-style-type: none"> Osaa käyttää käyttötapauskaavioita vaatimusanalyysin tukena. Pystyy kuvaamaan luokka- ja sekvenssikaavion avulla yksinkertaisen ohjelmiston suunnitteluratkaisuja. Osaa soveltaa oliosuunnittelun periaatteita yksityiskohtaisten luokka- ja sekvenssikaavioiden teossa. 	<ul style="list-style-type: none"> Tunteen mutkikkaampia suunnitteluratkaisuja, kuten yksinkertaisia suunnittelumalleja. Käyttää vaatimusmäärittelyn menetelmiä ja työvälineitä ohjelmointiprojektissa.