

## Oppimistavoitteet kurssilla Palvelusuuntautunut ohjelmistotuotanto (18.08.2009)

<i>Pääteema</i>	<i>Esitiedot</i>	<i>Lähestyy oppimistavoitetta</i>	<i>Saavuttaa oppimistavoitteet</i>	<i>Syventää oppimistavoitteita</i>
Palveluperustaisten järjestelmien perusteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tuntee hajautuksen ja avoimuuden käsitteet; tunnistaa heterogeenisyyden ja hajautuksen aiheuttamat ongelmat (Hajautetut järjestelmät)</li> <li>● Tuntee tavallisimmat arkkitehtuurityylit (Ohjelmistoarkkitehtuurit: <b>kerrosarkkitehtuuri, broker, jokin call-back -variantti</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Osaa listata palveluperustaisten järjestelmien peruselementit (palvelut, palvelukuvaukset, SOA) sekä niiden tarkoituksen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pystyy kuvailemaan palveluperustaisten järjestelmien periaatteet, ominaisuudet ja tavoitteet.</li> <li>● Pystyy selittämään palveluperustaisen arkkitehtuurin (SOA) komponentit, niiden roolit osana palveluiden elinkaarta sekä suurimmat haasteet.</li> </ul>	
Palvelusuuntautuneen ohjelmistotuotannon prosessit	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tuntee ohjelmistoprosessien käsitteen. Osaa kuvailla yksinkertaisen vesiputousmallin vaiheet (Ohjelmistotuotanto)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Osaa kuvailla palveluperustaisten ohjelmistotuotantoprosessien vaiheet ja niiden väliset yhteydet.</li> <li>● Osaa selittää erilaisten artefaktien (esim. palvelu- ja prosessikuvaukset) roolin tuotantoprosessien osana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pystyy soveltamaan palveluperustaisten ohjelmistojen suunnittelukriteereitä ja analysoimaan suunnitteluartefaktien soveltuvuutta sekä laatua näiden kriteereiden suhteen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pystyy suunnittelemaan yksinkertaisen palvelun käyttäen useita näkökulmia kerrallaan.</li> <li>● Osaa suunnitella palveluperustaisen ohjelmistotuotannon prosessin.</li> </ul>
Palvelusuuntautuneen ohjelmistotuotannon puitepalvelut	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tietää hajautettujen järjestelmien ja väliohjelmistojen peruseriaatteet (Hajautetut järjestelmät)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kykenee selittämään puitepalveluiden roolin ja käytön palveluperustaisessa ohjelmistotuotannossa.</li> <li>● Pystyy kuvailemaan puitepalveluiden tyypillisiä käyttökäsitteitä palveluperustaisessa ohjelmistotuotannossa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Osaa kuvailla tarvittavat puitepalvelutyypit palveluperustaisen ohjelmistotuotantoprosessin käyttöön.</li> <li>● Osaa selittää puitepalveluiden tärkeimmät ominaisuudet (luotettavuus, saatavuus, informaation laadukkuus) sekä niihin vaikuttavat elementit esimerkkipuitepalvelua käyttäen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Osaa suunnitella puitepalveluarkkitehtuurin palveluperustaisen ohjelmistotuotannon käyttöön. Osaa perustella tekemänsä valinnat palveluperustaisten järjestelmien suunnittelukriteerien pohjalta.</li> </ul>
Malliperustainen ohjelmistotuotanto	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Osaa perustella erilaisten mallinnusnäkökulmien tarpeet; Osaa selittää mallipohjaisten arkkitehtuurien perusajatuksen (Ohjelmistoarkkitehtuurit: <b>arkkitehtuurinäkökulmat</b>)</li> <li>● Tunteen mallinnuksen yleiset periaatteet (Ohjelmistojen mallinnus)</li> <li>● Tuntee UML-kaaviotekniikat ja näiden käyttötarkoituksen (Ohjelmistojen mallintaminen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pystyy selittämään malliperustaisen ohjelmistotuotannon peruseriaatteet ja -käsitteet (mallit, mallimuunnokset: M2M, M2T, mallikudonta, mallinnussuhteet: conformsTo, representationOf).</li> <li>● Pystyy selittämään mallien erilaiset tyypit (deskriptiivinen / preskriptiivinen, staattinen / dynaaminen) ja roolit (referenssimalli, terminaalimalli, malli, metamalli, CIM / PIM / PSM, PDM).</li> <li>● Pystyy selittämään mallimuunnosten periaatteen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Osaa mallintaa palveluperustaisen järjestelmän tärkeimmät elementit (palvelut ja niiden rajapinnat, käyttäytymiskuvaukset).</li> <li>● Osaa soveltaa erityyppisiä malleja järjestelmän eri näkökulmien kuvaamiseen.</li> <li>● Osaa suunnitella yksinkertaisen mallimuunnoksen (PIM-&gt;PSM tai PSM-&gt;Text) ja kykenee valitsemaan siihen soveltuvat tekniset apukeinot.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pystyy valitsemaan perustellusti mallinnustavan ja -kehikon sovellusalueen vaatimusten mukaisesti.</li> <li>● Kykenee arvioimaan referenssimallin soveltuvuutta tietyille sovellusalueelle ja annettuun tehtävään.</li> <li>● Kykenee suunnittelemaan metamalleja sekä metamallinnuskehikoita ja niihin liittyviä työkaluja.</li> </ul>