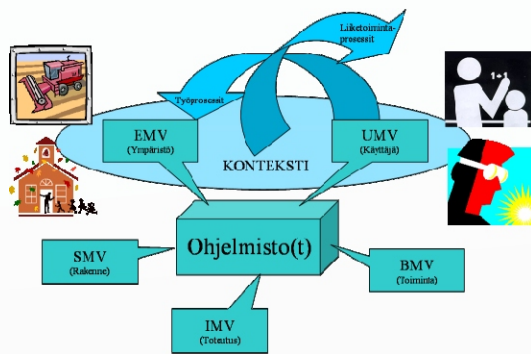




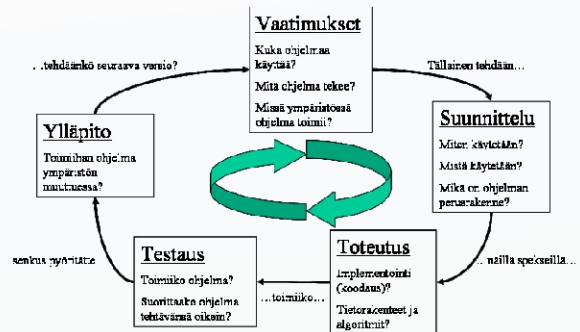
Ohjelmistotekniikasta



COMAS-tutkijakoulun *Software and Computational Engineering* -opintolinjan tutkimus kohdistuu ohjelmistokehitykseen, laskennallisiin menetelmiin, tietoliikenteeseen, tiedonhallintaan ja sulautettuihin järjestelmiin. Tutkimusaiheisiin kuuluvat mm. ohjelmistojen elinkaaren kattavat kehittämismenetelmät ja teknologiat, langattoman tiedonvälityksen laadun parantaminen, neurologian ja tiedonlouhinnan menetelmä- ja sovelluskehitys sekä vertaisverkkoihin, sulautettuun älykkyyteen, liikkuvaan tietojenkäsittelyyn ja hajautettuun tiedonhallintaan liittyvä tutkimus.

“Software engineering is the application of a systematic, disciplined, quantifiable approach to the development, operation, and maintenance of software; that is, the application of engineering to software.” (*IEEE Standard Glossary for Software Engineering Terminology*)

Ohjelmistotekniikan maisteriopintoja (23-25 ov) <small>(tietotieteiden ja tietotekniikan alueiden, erityisesti ohjelmistotekniikan, ja tietotekniikan alueiden...)</small> Pro gradu -tutkielma (15-17 ov)		
Ohjelmistotekniikan kandidaattiopintoja (15 ov) <small>(opintolinjan ohjelmistotekniikan alueiden...)</small>		
Tietotekniikan opintoja (16 ov) <small>(ohjelmistotekniikka, algoritmit, sovellusprojektit, harjoitukset)</small>	Sivuaineopintoja (30 ov)	Vapaasi- välttävien opintoja (27 ov)
Informaatioteknologian yhteisiä opintoja (24 ov) <small>(ohjelmistotekniikka, tietotekniikka, tietotieteiden ja tietotekniikan alueiden...)</small>		
Yleisopintoja sekä kieli- ja viestintäopintoja (8 ov)		



Ohjelmistotekniikka on tietotekniikan ja tietojenkäsittelytieteiden laitosten yhteinen maisterikoulutuslinja, jonka keskeisenä sisältönä ovat ohjelmistojen tuotantoprosessit, niissä käytettävät menetelmät ja välineet sekä menetelmien teoreettiset perusteet. Opiskelija saa valmiudet niin tietojärjestelmien elinkaaren suunnittelu-, toteutus- ja ylläpito-tehtäviin kuin itsenäisten ohjelmistojen tuottamiseen.

Lisätietoja:

Professori Tommi Kärkkäinen, tietotekniikan laitos
 Professori Markku Sakkinen, tietojenkäsittelytieteiden laitos
 Tutkimusjohtaja Jari Veijalainen, tietotekniikan

COSSE (*Research Group on Computational Sciences, Software Engineering and Education*) on tietotekniikan laitoksella toimiva informaatioteknologian monitieteinen tutkimusryhmä. Tutkimusalueita ovat mm. signaalin- ja kuvakäsittely, tiedon louhinta ja tietämyksen hallinta, neurologian, ohjelmistojen ymmärtäminen ja formaali määrittely sekä opetusteknologian kehittäminen. Toiminnallisena periaatteena on tavoiteorientoitunut akateeminen laadunvarmistus: tutkimustulokset johdetaan, analysoidaan, testataan ja julkaistaan kansainvälisillä foorumeilla kiinteässä yhteistyössä akateemisen ja yrityskumppaneiden muodostaman partneriverkoston kanssa.

