



Objektorienteeritud programmeerimine (SE-011)

(Object oriented programming)

AINEKAART

Õppeaine maht (EAP)	5.00 ECTS
Hindamine	eristav hindamine
Õppeaine lühikirjeldus	
<p>Aine õppimisel laiendatakse ja süvendatakse programmeerimise alaseid teadmisi objektorienteeritud lähenemise kaudu. Antakse objektitüübi definitsioon ja näidatakse, kuidas luuakse keeles Java uusi objektitüüpe (klasse) ja vastavat tüüpi objekte. Selgitatakse klassi liikmete kasutamist ning klassi realisatsiooni varjamise vajadust ning vahendeid. Kirjeldatakse alamklasside tuletamise tehnikat ja selgitatakse sellega kaasneva pärimise olemust. Näidatakse ära, kuidas saab päritud meetodeid tuletatud klassis asendada. Selgitatakse objekti teisendamist baastüübile ja sellega kaasnevat polümorfismi ilmingut. Õpitakse kasutama standartsete klassiteekide (packages) kasutamist, kusjuures põhitähelepanu pööratakse dünaamiliste andmestruktuuride loomisele ja kasutamisele. Tutvustatakse keele Java sisendi/väljundi ülesehitust ja objektide kolleksioonide kasutamise võimalusi. Selgitatakse erindite (exception) kasutamise võimalusi. Tutvustatakse graafilise kasutajaliidese (GUI) loomise vahendeid ja disaini põhimõtteid. Selgitatakse, kuidas keeles Java luua paralleelseid konkureerivaid protsesse (löimi) ja kuidas toimub löimede töö sünkroniseerimine. Näidatakse ära, kuidas kasutada löimi lihtsamate klient-server tüüpi rakenduste loomisel.</p>	
Õppeaine õpiväljundid:	
Üliõpilane:	
<ol style="list-style-type: none">1. tunneb objekt-orienteeritud programmeerimise põhimõisteid2. oskab kasutada UML keele erinevaid vahendeid ainevaldkonna objektide, põhiprotsesside ja algoritmide dokumenteerimiseks.3. tunneb ja oskab rakendada valitud programmeerimiskeele valmis klasse ja nende teegid4. oskab tuletada uusi klasse ette antud klassidest vastavalt vajadusele5. oskab projekteerida ja teostada va□iksemaid OOP lahendusi valitud programmeerimiskeeles	