

# Objektorienteeritud programmeerimine LTAT.03.003

## kevad 2020 SÕ

### Eesmärk

Kursuse eesmärgiks on anda alusteadmised objektorienteeritud programmeerimise eripärast, oskused programmide koostamiseks ning esmased rühmatööoskused

Kursuse läbinud üliõpilane:

- on võimeline selgitama objektorienteeritud paradigma põhimõisteid (kapseldus, abstraktsioon, pärimine, polümorfism, üledefineerimine, ülekate) ning analüüsima vastavaid programme;
- on võimeline kirjeldama erinevaid andmestruktuure (massiiv, list, magasin, järjekord, kujutus) ja nende kasutusviise;
- oskab selgitada rakendusteede väärtust ja olemust ning leida nendest vajalikku informatsiooni;
- oskab selgitada sündmuspõhise programmeerimise eripära ja erindite käitlemist ning tuua näiteid nende kasutamisest;
- oskab ühes objektorienteeritud programmeerimiskeeles kasutades integreeritud; programmeerimiskeskonda koostada, testida ja siluda programme, rakendades selleks eelmistes punktides loetletut;
- oskab kirjeldada isikliku kogemuse põhjal rühmaprojekti keskseid elemente ja dokumenteerida projekti.

### Orienteeruv ajakava

Jrk.	Loeng	Arvutipraktikum	Tunniplaaniväline
1.	Sissejuhatus. Kursuse ülesehitus. Java programm, kompileerimine, käivitamine. Algtüübid. Avaldised.	P1 Java programm, kompileerimine, käivitamine. Algtüübid. Avaldised.	
2.	Java põhikonstruktsioonid: valikulaused, tsüklid. OOP paradigma. Objektid ja klassid. Muutujate skoobid. Objektide edastamine meetoditele.	P2 IntelliJ. Java põhikonstruktsioonid: valikulaused, tsüklid. Staatilised meetodid. Signatuur. Java massiiv.	
3.	Sõnetöötlus ja tekstiline I/O. Mähisklassid.	P3 Objektid ja klassid. Muutujate skoobid. Objektide edastamine meetoditele.	
4.	Liidesed.	P4 Sõnetöötlus ja tekstiline I/O. Listid. Mähisklassid	
5.	Pärimine ja polümorfism. Meetodite ülekatmine. Klass Object. Abstraktsed klassid.	P5 Liidesed.	

6.	Graafika programmeerimine.	P6 Pärimine ja polümorfism. Meetodite ülekatmine. Klass Object. Abstraktsed klassid.	
7.	Sündmuste töötlemine. Sündmused. Kuularid.	<b>1. kontrolltöö</b>	
8.	Kasutajaliidese loomine.	P7 Graafika programmeerimine.	
9.	Vood. Binaarne I/O. Puhverdatud ja puhverdamata voogude töötlemine. Liides Serializable.	P8 Sündmuste töötlemine. Sündmused. Kuularid. Kasutajaliidese loomine.	
10.	Erindite töötlemine. Erindite tüübid.	P9 Vood. Binaarne I/O. Puhverdatud ja puhverdamata voogude töötlemine.	
11.	Dünaamilised andmestruktuurid (list, magasin, järjekord).	P10 Erindite töötlemine. Erindite tüübid.	<b>1. kontrolltöö järeltöö</b> Tulemuseks arvestatakse viimane sooritus
12.	Java andmestruktuurid. Liides Collection. Liides Comparable. Klassid Vector ja Stack. Liidesed List ja Map.	P11 Java andmestruktuurid. Liides Collection. Liides Comparable. Liidesed List, Deque ja Map.	
13.	Lõimed. Lõime seisundid. Lõimede sünkroniseerimine.	<b>2. kontrolltöö</b>	
14.	Lokaliseerimine. Võrguprogrammeerimine. Pistik. Klient/server ühendus. Failide allalaadimine veebiserverist.	P12 Lõimed. Lõime seisundid. Lõimede sünkroniseerimine.	
15.	Kordamine	Rühmatööde esitlused.	
16.	Eksam		<b>2. kontrolltöö järeltöö</b> Tulemuseks arvestatakse viimane sooritus

## Punktisüsteem

Kontrollivormid	Orienteeruv aeg	Maksimaalselt punkte	Sisu
1. rühmatöö	27.02-13.03	5	Moodustada 2-liikmelised (erandina 3-liikmelised) rühmad. Püstitada ja lahendada ülesanne vastavalt juhendile.
<b>1. kontrolltöö</b>	<b>26.03</b>	<b>16</b>	Praktikumid P1-P6. Eksamile pääsemiseks tuleb saada vähemalt 12 punkti.

2. rühmatöö	27.03 - 08.05	5	Jätkata samade rühmadega või moodustada uued rühmad. Püstitada ja lahendada ülesanne vastavalt juhendile. Ülesanne võib olla järjeks 1. rühmatööle.
<b>2. kontrolltöö</b>	<b>07.05</b>	<b>16</b>	Praktikumid P7-P11.
Rühmatööde esitlused	21.05	3	Esitlused praktikumirühmas vastavalt juhendile. Tutvustavad veebilehed 4 päeva enne esitlust.
Praktikumid	1.-15. nädal	12	Praktikumid. Alates 2. praktikumist tuleb praktikumimaterjal läbi töötada ja nõutud ülesanded lahendada ning lahendused üles laadida <b>soovitavalt enne praktikumi</b> . Praktikumis tuleb lahendused esitada ning praktikumi tegevuses aktiivselt osaleda.
Loengud	1.-15. nädal	12	Loengud. Loengute eest saab punkte vastavalt videoloengutele antud tagasisidele.
Eksamitöö	22.05 10.06 25.06	33	Eksamile pääsemiseks peab olema praktikumidest (praktikumid, kontrolltööd, rühmatööd) kogutud <b>vähemalt 28</b> punkti, sealjuures 1. kontrolltööst <b>vähemalt 12</b> punkti, loengutest <b>vähemalt 6</b> punkti. Eksam on aine viimane tegevus, pärast seda läheb hinne protokollile (ei saa teha järeltöid jms). Eksamil peab positiivse hinde saamiseks koguma vähemalt 10 punkti.

Hindeskaala "E" 51-60, "D" 61-70, "C" 71-80, "B" 81-90, "A" 91-.