

## **Propozicije za predmete *Objektno orijentisano programiranje 1* na odsecima IR, OS i OT i *Objektno orijentisano programiranje 2* na odsecima IR, OS i OF u školskoj 2015/16. godini**

- Predispitne obaveze studenta čine tri laboratorijske vežbe i jedan kolokvijum
- Kontinuirani rad studenata na predispitnim obavezama, uz polaganje ispita u prvom ispitnom roku se stimuliše nizom mera, te se studenti maksimalno ohrabruju da ne propuste te pogodnosti
- Polaganje ispita u ispitnim rokovima koji neposredno slede semestar u kojem se predmet **ne** pohađa, maksimalno se obeshrabruje

### **Laboratorijske vežbe**

- U toku semestra drže se 3 laboratorijske vežbe. Aktivnosti na laboratorijskim vežbama su:
  - **prva vežba:** test znanja i upoznavanje sa radnim okruženjem; test znanja se ocenjuje, a upoznavanje sa radnim okruženjem ima pokazni karakter
  - **druga i treća vežba:** test znanja i pisanje programa; obe aktivnosti se ocenjuju
- Poeni sa laboratorijskih vežbi utiču na ocenu iz predmeta
- Po pravilu, druga i treća laboratorijska vežba se drže u poslednjim nedeljama nastave koje prethode kolokvijumu, odnosno ispitu
- Laboratorijska vežba traje 120 min i drži se u PC učionici
- Na laboratorijskim vežbama se proverava znanje koje odgovara do tada pređenom gradivu
- Postavke nekolicine programskih problema, od kojih svaki student na slučajan način dobija samo po jedan problem na drugoj i trećoj laboratorijskoj vežbi, stavljaju se studentima na uvid unapred. Od studenta se očekuje da se pripremi za rešavanje programskog problema pre dolaska u PC učionicu, tako što će, kao domaći zadatak, rešiti svaki od postavljenih problema, ali se ne dozvoljava donošenje gotovog rešenja na bilo kom medijumu
- Od studenta se zahteva da problem reši na računaru za vreme trajanja vežbe
- Za vreme testa znanja nikakva literatura nije dozvoljena. Za vreme rešavanja programskog problema, student može da koristi isključivo originalnu štampanu literaturu i odobrene elektronske priručnike koje zatekne na računaru (nisu dozvoljene sveske, fotokopije i drugi podsetnici, niti bilo kakvi elektronski materijali koje student sam donese)
- U toku laboratorijske vežbe dežurni može da postavi studentu pitanja vezana za njegovo rešenje, a odgovori studenta mogu uticati na broj poena osvojenih na vežbi
- Po završetku laboratorijske vežbe student ostavlja rezultat rada na za to predviđenom mestu na disku, radi ocenjivanja stepena završenosti i kvaliteta rešenja (ocenjuje se i stil programiranja koji uključuje robusnost, efikasnost, dobru strukturiranost i eleganciju rešenja)
- Predmetni nastavnik ili saradnik mogu naknadno organizovati odbranu laboratorijske vežbe za pojedine studente; odgovori studenta na odbrani mogu uticati na broj poena osvojenih na laboratorijskoj vežbi; nedolazak na zakazanu odbranu povlači 0 poena na datoj vežbi
- Poeni sa laboratorijske vežbe važe samo u školskoj godini u kojoj su osvojeni
- Za propuštene ili slabo urađene laboratorijske vežbe ne postoji nadoknada
- Nedoželjena saradnja između studenata, korišćenje nedozvoljenih materijala na kontrolnim laboratorijskim vežbama ili neuspešna odbrana se kažnjava diskvalifikacijom studenta koja povlači anuliranje poena na laboratorijskim vežbama iz odgovarajućeg predmeta u toku tekuće školske godine

## Ispitivanje

- Gradivo se ispituje na laboratorijskim vežbama, kolokvijumu i ispitu iz predmeta
- Gradivo koje se ispituje na laboratorijskim vežbama i kolokvijumu odgovara do tada pređenom gradivu iz predmeta
- Gradivo koje se ispituje na ispitu odgovara celokupnom gradivu predmeta
- Ispit i kolokvijum se polažu pismeno, bez literature (osim eventualnih podsetnika odobrenih od strane nastavnika/saradnika)
- Ispit i kolokvijum obuhvataju problemske zadatke (70%) i odgovore na teorijska pitanja (30%)
- Po pravilu, kolokvijum se drži sredinom semestra
- U ispitnim rokovima u kojima se organizuje ispit iz predmeta, drži se pismeni ispit
- Poeni sa kolokvijuma važe samo u toku školske godine u kojoj je kolokvijum rađen
- Da bi se kolokvijum i ispit priznali kao zadovoljavajući, potrebno je da student ostvari odgovarajuće pragove znanja
- Za propušten ili slabo urađen kolokvijum ne postoji nadoknada

## Ocenjivanje

- Poeni iz predmeta na osnovu kojih se računa ocena se određuju na sledeći način:
  - $P_1 = \min(0.2 \cdot L + 0.4 \cdot K + 0.45 \cdot I, 100)$ , uz uslov:  $K > 30$  i  $I > 40$  inače:  $P_1 = 0$
  - $P_2 = I$ , uz uslov:  $L > 30$  ili  $K > 30$ , inače:  $P_2 = 0$
  - $P_3 = 0.15 \cdot L + 0.35 \cdot K + 0.50 \cdot I$ , uz uslov:  $I > 50$ , inače:  $P_3 = 0$
  - $P_4 = 0.10 \cdot L + 0.20 \cdot K + 0.70 \cdot I$  uz uslov:  $I > 50$ , inače:  $P_4 = 0$
- u prvom ispitnom roku posle semestra u kojem je predmet pohađan:
  - $P = \max(P_1, P_2, P_4)$
- u ispitnom roku (ili dva roka) koji neposredno slede semestar u kojem se predmet **ne** pohađa:
  - $P = P_3$
- u ostalim ispitnim rokovima:
  - $P = \max(P_3, P_4)$

gde su:

L – poeni ostvareni kroz laboratorijske vežbe  $L = (0.2 \cdot L_1 + 0.4 \cdot L_2 + 0.4 \cdot L_3)$  [0-100]

$L_2, L_3 = 0.3 \cdot T + 0.7 \cdot Z$  [0-100] (T – test [0-100], Z – zadatak [0-100])

K – poeni ostvareni na kolokvijumu [0-100]

I – poeni osvojeni na ispitu [0-100]

- Ocena se računa na osnovu osvojenih poena prema sledećoj tablici:

Poeni (P)	$P \leq 50$	$50 < P \leq 60$	$60 < P \leq 70$	$70 < P \leq 80$	$80 < P \leq 90$	$90 < P$
Ocena	5	6	7	8	9	10

## ***Pogodnosti polaganja ispita u prvom roku***

Posebna stimulacija za polaganje ispita u prvom ispitnom roku se daje studentima iz sledećih razloga:

- Znanje koje se stekne kroz kontinuirani rad u toku semestra je daleko kvalitetnije i trajnije od znanja stečenog kampanjskim radom na pripremi ispita u kasnijim ispitnim rokovima
- Predmet koji se ne položi u prvom roku nepotrebno odvlači pažnju studenta koji treba da se koncentriše na predmete narednog semestra
- Neki predmeti koji u nastavnom planu slede iza predmeta koji student ne položi, se otežano prate ako student prethodno nije u dovoljnoj meri naučio gradivo iz prethodnog predmeta

Stimulacija koja se daje studentima za polaganje ispita u prvom ispitnom roku je sledeća:

- Kolokvijum i laboratorijske vežbe učestvuju u ukupnom broju poena sa najvećim faktorom u prvom ispitnom roku, a poene na kolokvijumu i laboratorijskim vežbama je lakše steći nego poene na ispitu, jer je obim gradiva koji treba savladati manji na kolokvijumu i prve dve laboratorijske vežbe od celokupnog gradiva za ispit, a materija koju obuhvata deo gradiva za kolokvijum i prve dve laboratorijske vežbe je po prirodi jednostavnija od celokupne materije
- Stimulativna mera od 5% bonusa na ispitu u prvom roku (u varijanti formule  $P_1$ );
- Ukoliko su slabo urađene predispitne obaveze, samo u prvom ispitnom roku se može zaraditi 100 poena na samom ispitu (uz uslov da je barem na laboratorijskim vežbama ili na kolokvijumu osvojeno više od 30 poena)
- Prag znanja na ispitu u prvom ispitnom roku je samo 40, a u ostalim rokovima 50 poena

## ***Obeshrabrivanje polaganja predmeta "u nevreme"***

- Priprema ispita iz predmeta koji se sluša u zimskom semestru za junski i eventualni julski rok ometa praćenje nastave, kontinuirani rad i obavljanje predispitnih obaveza na predmetima iz letnjeg semestra. I obrnuto, slično se događa kod predmeta koji se sluša u letnjem semestru, ako se ispit priprema za januarski i eventualni februarski rok. Zato je predviđena isključivo formula  $P_3$  za rokove u kojima se želi obeshrabriti polaganje predmeta
- Studentu koji i uz sve povlastice predviđene u prvom roku, ne položi predmet ni u prvom, a čak ni u eventualnom drugom roku neposredno nakon semestra u kojem je pohađao predmet, preporučuje se da predmet polaže u jesenjim rokovima, kada važi povoljnija formula  $P = \max(P_3, P_4)$