

Propozicije za predmete *Računarska grafika* i *Interaktivna računarska grafika* u školskoj 2023/24. godini

- Gradivo predmeta se ispituje kroz dve kontrolne laboratorijske vežbe, dva kolokvijuma, dva domaća zadatka (projekta) i ispit.
- Odnos između poena koje nosi teorija (*Moodle* testovi) i poena koje nosi praksa (programerski zadaci) je 50% prema 50%.
- Poeni osvojeni na predispitnim obavezama važe samo u školskoj godini u kojoj su osvojeni.
- Kontinuirani rad studenata na predispitnim obavezama se stimuliše, te se studenti maksimalno ohrabruju da ne propuste te pogodnosti.

Laboratorijske vežbe

- U toku semestra drže se 4 laboratorijske vežbe od kojih prva i treća imaju pokazni karakter, a preostale dve kontrolni karakter (stiču se poeni koji utiču na ocenu).
- Prve dve laboratorijske vežbe su posvećene 2D grafici, dok su poslednje dve posvećene 3D grafici. Na svim vežbama se koristi biblioteka *JavaFX* i razvojno okruženje *IntelliJ IDEA*.
- Po pravilu, prva i druga laboratorijska vežba se, respektivno, drže u pretposlednjoj i poslednjoj sedmici nastave koje prethode prvom kolokvijumu; slično, treća i četvrta vežba se drže u pretposlednjoj i poslednjoj sedmici nastave koje prethode drugom kolokvijumu.
- Laboratorijska vežba, po pravilu, traje 120 min i drži se u PC učionici.
- Na pokaznoj vežbi, analizira se više programa, od kojih jedan služi kao osnova za kontrolnu vežbu.
- Na kontrolnoj laboratorijskoj vežbi se nadograđuje program analiziran na pokaznoj vežbi. Zahtevi za nadogradnju nisu unapred poznati.
- Zbir poena koje nose svi zahtevi je, po pravilu, veći od maksimalnog broja poena na vežbi, tako da studenti mogu da vrše izbor zahteva koje će rešavati.
- Od studenta se zahteva da zahteve reši na računaru za vreme trajanja kontrolne vežbe.
- Za vreme laboratorijske vežbe student može da koristi elektronske materijale (slajdove sa predavanja) koje zatekne na računaru, kao i pristup odgovarajućem veb-sajtu sa dokumentacijom za biblioteku *JavaFX*.
- U toku laboratorijske vežbe dežurni može da postavi studentu pitanja vezana za njegovo rešenje, a odgovori studenta mogu uticati na broj poena na laboratorijskim vežbama.
- Po završetku laboratorijske vežbe student ostavlja rezultat rada na za to predviđenom mestu na disku, radi ocenjivanja stepena završenosti i kvaliteta rešenja.
- Propuštene ili slabo urađene laboratorijske vežbe mogu se nadoknaditi kroz izradu odgovarajućeg domaćeg zadatka, u bilo kom ispitnom roku.
- Da bi se laboratorijske vežbe (ili nadoknade kroz domaći zadatak) priznale kao zadovoljavajuće, potrebno je da student ostvari više od 40% u proseku obe vežbe.
- Nedoželjena saradnja između studenata ili neuspešna odbrana se kažnjava diskvalifikacijom studenta koja povlači anuliranje poena na laboratorijskim vežbama u toku tekuće školske godine. Anulirani poeni na vežbama se ne mogu nadoknaditi kroz domaći zadatak.

Domaći zadaci (projekti)

- Predviđena su 2 domaća zadatka (projekta), jedan iz oblasti 2D grafike, a drugi iz oblasti 3D grafike. Oba se rade korišćenjem biblioteke *JavaFX*.
- Domaći zadaci se zadaju kao programerski problemi iz oblasti računarske grafike, koje student samostalno izrađuje i rešenja u izvornom (*IntelliJ IDEA* projekat) i izvršnom (.jar) obliku predaje pre ispita u ispitnom roku u kojem polaže ispit.
- Domaći zadaci se, po pravilu, mogu nadograditi za diplomske i/ili master radove.
- Odbrana domaćih zadataka se zakazuje u redovnim ispitnim rokovima u toku školske godine. U istom terminu se brane oba domaća zadatka.
- Tokom odbrane, ispitivač može studentu da postavi pitanja iz dela gradiva obuhvaćenog domaćim zadacima, kao i da zahteva od studenta da implementira neku dodatnu mogućnost. Odgovori na postavljena pitanja utiču na ocenu zadatka.

Kolokvijumi i ispit

- Predviđena su 2 kolokvijuma, koja se drže u kolokvijumskim nedeljama SI odseka.
- Na kolokvijumu se ispituje do tada pređeno gradivo (pretežno iz nastavnog bloka koji je prethodio lab vežbi, odnosno kolokvijumu).
- Gradivo koje se ispituje na ispitu odgovara celokupnom gradivu predmeta.
- Kolokvijumi se sastoje samo od *Moodle* testa i nose 20% ocene.
- Ispit se sastoji samo od *Moodle* testa i nosi 30% ocene.
- Ispit i kolokvijumi se polažu bez korišćenja literature.
- Kolokvijumi se drže posle prvog i posle drugog bloka nastave od po 4 nedelje.
- Propušten ili slabo urađen kolokvijum se može nadoknaditi na ispitu, ali isključivo u prvom ispitnom roku.
- Da bi se ispit priznao kao zadovoljavajući, potrebno je da student ostvari više od 40%.
- Izuzetno, predmetni nastavnik može zahtevati i dodatno usmeno ispitivanje.
- Nedoovoljeno korišćenje sredstava i/ili saradnja između studenata se kažnjava diskvalifikacijom studenta koja povlači anuliranje poena na kolokvijumima u toku tekuće školske godine. Anulirani poeni na kolokvijumima se ne mogu nadoknaditi na ispitu.

Ocenjivanje

- Poeni (P) iz predmeta, na osnovu kojih se računa ocena, određuju se na sledeći način:

$$P = 0.2*L + 0.3*D + 0.2*K + 0.3*I \quad \text{uz uslov: } L > 40 \text{ i } I > 40 \quad \text{inače: } P = 0$$

$$L = [\max(L2, D1) + \max(L4, D2)] / 2$$

$$D = (D1 + D2) / 2$$

$$K = \max((K1 + K2) / 2, I_a)$$

gde su:

L – poeni ostvareni kroz laboratorijske vežbe [0-100]

D – poeni ostvareni kroz domaće zadatke [0-100]

K – poeni ostvareni kroz kolokvijume [0-100]

I – poeni ostvareni na ispitu [0-100]

a – indeks koji označava prvi ispitni rok i to:

I_a – poeni sa ispita u prvom ispitnom roku

- 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