

SEMINAR IZ MATLABA / MATHEMATICICE

UPUTE, BODOVANJE I TEME

UPUTE ZA PISANJE

1. Seminar se piše u Mathematici ili Matlabu, prema vašem izboru (oba programa su instalirana u kompjuterskim učionicama), te nekom programu za uređivanje teksta (npr. Wordu, WordPadu i slično).
2. O načinu određivanja teme pogledajte na oglasnoj ploči ili internetu.
3. Seminar treba imati **najmanje četiri stranice** i mora kroz **nekoliko primjera** obraditi **sve** navedeno u zadanoj temi. Na naslovnoj stranici seminara obavezno napišite svoje ime i prezime, matični broj, te naziv seminara.
4. Seminar predajete isprintan ili na disketi, CD-u, DVD-u ili USB kartici.
5. Prilikom predavanja seminara morat ćete ga znati demonstrirati na kompjuteru.



VAŽNA NAPOMENA:

NIJE DOZVOLJENO KOPIRATI SEMINARE OD OSTALIH STUDENATA ILI RADITI U GRUPAMA PA IMATI ISTE RADOVE.

BODOVANJE

Na seminaru i popratnom odgovaranju moguće je dobiti najviše 13 bodova:

1 – 3 boda

ako predate seminar i u stanju ste ga obrazložiti na kompjuteru

4 – 6 bodova

za seminar, obrazloženje i odgovaranje na **jedno pitanje** (asistent će vam postaviti pitanja iz korištenja programa, npr. da unesete i derivirate funkciju u MatLabu te nađete njenu vrijednost u nekoj točki) iz **bilo koje** od dolje navedenih tema, nevezano iz kojeg ste dijela radili seminar

7 – 10 bodova

za seminar, obrazloženje i odgovaranje na **dva pitanja** iz **bilo koje** od dolje navedenih tema

11 - 13 bodova

za seminar, obrazloženje i odgovaranje na **tri pitanja** iz **bilo koje** od dolje navedenih tema

Teme – Matematika 2

1. Integrali funkcija jedne i dvije varijable

zadavanje i računanje neodređenog i određenog (uključivši i nepravi integral) integrala funkcije **jedne** varijable te grafičko predočavanje određenog integrala (interpretacija preko površine), zadavanje i računanje integrala funkcije **dvije** varijable

2. Funkcije dvije varijable – tangencijalna ravnina i linearna aproksimacija

zadavanje funkcija dvije varijable, evaluacija funkcije u točki, grafovi funkcija dvije varijable, parcijalne derivacije prvog reda, račun linearne aproksimacije i tangencijalne ravnine

3. Funkcije dvije varijable - ekstremi

zadavanje funkcija dvije varijable, parcijalne derivacije prvog i drugog reda, nalaženje kandidata za lokalne ekstreme funkcije, određivanje točaka ekstrema, prikaz grafa u okolini točke ekstrema

4. Obične diferencijalne jednačbe prvog i drugog reda

rješavanje običnih diferencijalnih jednačbi prvog i drugog reda, nalaženje partikularnih rješenja (uz početne uvjete), crtanje integralnih krivulja (vezano uz diferencijalne jednačbe prvog reda), provjera rješenja diferencijalne jednačbe