




## Računari

doc.dr. Samir Lemeš

Predavanja za predmet "Računari"  
Arhitektonski fakultet u Sarajevu, 2012.

### Sadržaj predmeta

- Način realizacije nastave, gradivo, ciljevi.
- Uvod: Osnovni pojmovi ICT, Hardware: platforme, konfiguracije, komponente i periferije
- Operativni sistemi i grafičko okruženje
- Računarske mreže, klijent/server, Internet, strukturirano kabliranje
- Hardware za računarsku grafiku: ulazni uređaji, pohranjivanje podataka
- Hardware za računarsku grafiku: procesori, uređaji za prikaz slike

### Sadržaj predmeta

- Rasterska grafika: percepcija svjetlosti, piksel, modeli boja
- Modeli boja i konverzija
- Osobine rasterske slike: rezolucija, kontrast, histogram, kompresija
- Formati datoteka: raster, vektor, video, arhiviranje
- Vektorska grafika: 2D, 3D, primitivi, krivulje
- 2D i 3D parametarske krive i površine, kontinuiteti, NURBS

### Sadržaj predmeta

- Osnove 2D CAD: AutoCAD interfejsi
- 2D CAD terminologija: slojevi, kote, šrafura, tekst, viewport, scale
- Primjeri 2D CAD softvera
- Formati i verzije, konverzija, standardi
- Transformacije: scale, rotate, mirror, pattern,...
- Matematičko objašnjenje transformacija
- 3D modeliranje: wireframe, surface, solid



### Sadržaj predmeta

- 3D modeliranje: primitive, extrude, revolve, sweep, loft
- Digitalizacija i 3D skeniranje
- 3D vizualizacija i rendering, materijali, osvjetljenje, pogledi
- Primjeri 3D softvera
- 3D video, VRML
- CAD/CAM i Rapid Prototyping
- CAE, osnove metode konačnih elemenata



### Sadržaj predmeta

- Osnove GIS-a
- CAD-GIS integracija, Web-bazirani GIS
- Licenciranje softvera, autorska prava, IT sigurnost, backup
- Ispit



### Način realizacije nastave

- **Cilj predmeta:**  
Osposobljavanje studenata za CAD (računarima podržano projektiranje) te upoznavanje sa osnovama elemenata GIS-a u funkciji urbanističkih studija i rješenja.
- 30 časova
- 3 ECTS boda
- Kratki testovi (3-5 pitanja na završetku časa)
- Obavezno prisustvo ( $\geq 80\%$  nastave)

### Način realizacije nastave

- Predavanja uz aktivni samostalni rad studenta, direktne i e-mail konsultacije  
**slemes@unze.ba**
- Materijali za pripremu ispita: prezentacije s predavanja dostupne na <http://www.am.unze.ba/afs>



### Ispit

- Set pitanja sa 4 ponuđena odgovora
- Odgovara se zaokruživanjem jednog ili više tačnih odgovora
- Tačan odgovor – 1 bod po odgovoru
- Pogrešan odgovor – 1 negativan bod
- Minimalni broj bodova za prolaznu ocjenu: 50%
- Ocjene 6-10 su proporcionalno raspoređene od 50 do 100% bodova:  
0-25: 5; 26-30: 6; 31-35: 7; 36-40: 8;  
41-45: 9; 46-50: 10

### Ispit

- Primjer pitanja:
- Na koji način se može ubrzati proces rasterizacije?
  - a) Otkrivanjem ciklusa
  - b) Korištenjem simetrije
  - c) Sortiranjem koordinata
  - d) Nikako
- Primjeri bodovanja:
 

a: 1 bod	ab: 2 boda
bc: 0 bodova	d: -1 bod

### Ispit

- Primjer pitanja:
- Da bi se osigurao  $C_2$  kontinuitet, krivulje moraju biti najmanje
  - a) prvog reda
  - b) drugog reda
  - c) trećeg reda
  - d) četvrtog reda
- Primjeri bodovanja:
 

a: -1 bod	ab: -2 boda
bc: 0 bodova	c: 1 bod

### Ispit

- Vrijeme za izradu testa: 60 minuta
- Način formiranja konačne ocjene:
  - 10% ocjene: redovno prisustvo predavanjima (za ocjenu 6: min. 80%)
  - 20% ocjene: rezultati kratkih testova (za ocjenu 6: min. 50%)
  - 70% ocjene: rezultati finalnog testa (za ocjenu 6: min. 50%)

Bodovi	0-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50
Ocjena	5	6	7	8	9	10

