

## Anketa o ishodima učenja i ECTS bodovima (Sveučilišni diplomski studij)

U organizaciji Povjerenstva za unaprjeđenje i osiguranje kvalitete visokog obrazovanja (u daljem tekstu Povjerenstvo) početkom ožujka 2023. godine provedena je anketa o ishodima učenja i ECTS bodovima na sveučilišnom diplomskom studiju Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija.

Na svojoj sjednici od 10. ožujka 2022. godine Povjerenstvo je jednoglasno usvojilo oblik ankete. Za potrebe ove ankete odabrano je na osnovu ocjena dvadesetak studenata prve i druge godine diplomskog studija, koji su do kraja zimskih ispitnih rokova položili sve ispite iz zimskog semestra studijske godine na kojoj studiraju. Sa svim studentima obavljen je razgovor o načinu provedbe ankete te je naglašeno da je anketa u potpunosti anonimna i studenti su upućeni da što objektivnije i iskrenije odgovore na pitanja u anketi.

Konačni zaključak je da su bodovi u trenutnoj situaciji uglavnom dobro raspodijeljeni po kolegijima, a razlike treba razmotriti pri kreiranju nadolazećih promjena studijskih programa.

Nakon upita o ECTS bodovima, studenti su ocijenili i pojedine ishode učenja za svaki od kolegija. Nakon toga predsjednik Povjerenstva za kvalitetu kontaktirao je sve one nastavnike kod kojih je neka od ocjena za neki od ishoda učenja bila dobar (3) ili manja i s njima proanalizirao razloge takvih ocjena te su dogovorene i mjere za popravak.

Također, predsjednik Povjerenstva za kvalitetu obavio je razgovor i upozorio na eventualne propuste nastavnike koji su kod upita o transparentnosti kriterija na kolegiju ili na pitanja o kvaliteti nastavnih materijala na Merlin platformi dobili ocjenu manju od vrlo dobar (4), što su također isti studenti na toj anketi ocijenili.

Studentske ocjene transparentnosti na kolegiju, ocjene usvojenosti ishoda učenja kao i ocjene kvalitete i upotrebljivosti nastavnih materijala na Merlinu nisu ovdje navedene, osim za kolegij Automati i formalni jezici koje su navedene kao ogledni primjerak kako bi se shvatilo na koji je način sve provedeno.

# Anketa o ishodima učenja i ECTS bodovima

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ ELEKTROTEHNIKA, SMJER ELEKTROENERGETIKA, IZBORNI  
BLOK ELEKTROENERGETSKI SUSTAVI

DEA

ECTS bodovi

1. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Proizvodnja električne energije	7	6
Analiza elektroenergetskog sustava	7	7
Prijenos i distribucija električne energije	6	6
Projektiranje električnih instalacija i rasvjete	5	5
Elektroenergetski transformatori i vodovi	5	6

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ ELEKTROENERGETIKA, IZBORNI BLOK ODRŽIVA  
ELEKTROENERGETIKA

DEB

ECTS BODOVI

1. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Proizvodnja električne energije	7	6
Analiza elektroenergetskog sustava	7	7
Prijenos i distribucija električne energije	6	6
Projektiranje električnih instalacija i rasvjete	5	7
Energetska učinkovitost	5	4

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ ELEKTROENERGETIKA, SMJER  
AUTOMATIZACIJA INDUSTRIJSKIH SUSTAVA

DEC

ECTS BODOVI

1. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Električni strojevi	6	6
Elektromagnetska kompatibilnost	5	6
Električka i industrijska mjerenja	7	6
Digitalna obrada signala	5	5
Industrijska informatika	7	7

## DRA

## ECTS bodovi

1. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Algoritmi i arhitektura DSP-a	5	7
Automati i formalni jezici	6	5
Dizajn računalnih sustava	7	7
Metode i tehnike testiranja programske podrške	5	6
Upravljanje procesima	7	5

2. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Inteligentni sustavi	7	6
Projektiranje računalnih mreža	5	6
Računalni sustavi stvarnog vremena	7	5
Sveprisutno računarstvo	5	5
Ugradbeni računalni sustavi	6	8

3. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Osiguranje kakvoće programske podrške	7	5

Pouzdanost i dijagnostika računalnog sustava	7	6
Raspodijeljeni računalni sustavi	7	7
Stručna praksa iz računarstva	9	12

4. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Diplomski rad	16	15
Menadžment	4	4
Upravljanje projektima	5	6
Izborni kolegij	5	5

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ RAČUNARSTVO, IZBORNİ BLOK  
ROBOTIKA I UMJETNA INTELIGENCIJA

DRB

ECTS bodovi

1. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Automati i formalni jezici	6	5
Dizajn računalnih sustava	7	6
Raspoznavanje uzoraka i strojno učenje	5	6
Računalna geometrija i robotski vid	5	6.5
Upravljanje procesima	7	6.5

2. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Inteligentni sustavi	7	4.5
Meko računarstvo	5	6.5
Osnove robotike	5	7.5
Računalni sustavi stvarnog vremena	7	5.5
Ugradbeni računalni sustavi	6	6

3. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Industrijska informatika	7	7.5

Modeliranje temeljeno na podacima	7	7
Pouzdanost i dijagnostika rač. sustava	7	7
Stručna praksa iz računarstva	9	8.5

4. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Diplomski rad	16	13
Menadžment	4	5
Upravljanje projektima	5	5
Izborni kolegij	5	7

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ RAČUNARSTVO,  
IZBORNI BLOK PROGRAMSKO INŽENJERSTVO

DRC

ECTS bodovi

1. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Automati i formalni jezici	6	5
Dizajn računalnih sustava	7	7
Metode i tehnike testiranja programske podrške	5	6
Modeliranje i dizajn programskih sustava	6	6
Računarstvo usluga i analiza podataka	6	6

2. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Razvoj mobilnih aplikacija	5	6
Računalni sustavi stvarnog vremena	7	6
Sistemska programiranje	6	5
Vizualizacija podataka	5	6
Web programiranje	7	7

3. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Osiguranje kakvoće programske podrške	7	7



Pouzdanost i dijagnostika rač. sustava	7	8
Raspodijeljeni računalni sustavi	7	7
Stručna praksa iz računarstva	9	8

4. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Diplomski rad	16	13
Menadžment	4	5
Upravljanje projektima	5	5
Izborni kolegij	5	7

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ RAČUNARSTVO,  
IZBORNİ BLOK INFORMACIJSKE I PODATKOVNE ZNANOSTI

DRD

ECTS BODOVI

1. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Automati i formalni jezici	6	5
Dizajn računalnih sustava	7	7
Obrada slike i računalni vid	6	5
Raspoznavanje uzoraka i strojno učenje	5	7
Računarstvo usluga i analiza podataka	6	6

2. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Razvoj računalnih igara	5	6
Računalni sustavi stvarnog vremena	7	5
Sistemska programiranje	6	5
Vizualizacija podataka	5	6
Web programiranje	7	8

3. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
-------------	-------------	----------------------

Internet objekata	7	5
Pouzdanost i dijagnostika rač. sustava	7	7
Raspodijeljeni računalni sustavi	7	7
Stručna praksa iz računarstva	9	11

4. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Diplomski rad	16	17
Menadžment	4	3
Upravljanje projektima	5	4
Izborni kolegij	5	6

## DA

## ECTS bodovi

1. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Dizajn računalnih sustava	7	5
Linux u ugradbenim sustavima	6	6
Napredno programiranje	5	7
Osiguranje kakvoće automobilske programske podrške	6	5
Pogonski sustavi i napajanja za vozila	6	7

2. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Arhitektura programske podrške u sigurnosno kritičnim sustavima upravljanja	5	6
Objektno programiranje	5	6
Primijenjena energetska elektronika	5	5
Računalne mreže i protokola u automobilu	5	7
Ugradbeni računalni sustavi	9	6

3. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
-------------	-------------	----------------------

Digitalna obrada slike i videa za autonomna vozila	7	6
Metode i tehnike ispitivanja automobilske programske podrške	6	5
Sigurnost informacijskih sustava	5	5
Strojno učenje u sustavima autonomnih i umreženih vozila	6	7
Stručna praksa	6	7

4. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Digitalna videotehnika - izborni	5	5
Diplomski rad	16	15
Inteligentni transportni Sustavi ili Radar i Lidar u autonomnim vozilima	5	5
Projektni menadžment	4	5

SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ ELEKTROTEHNIKA, SMJER KOMUNIKACIJE I INFORMATIKA  
IZBORNI BLOK: MREŽNE TEHNOLOGIJE

DKB

1. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Elektromagnetska polja i valovi	7	6
Mreže računala	6	6
Napredno programiranje	5	7
Digitalna obrada signala	5	5
Kodovi i kodiranje	7	6

2. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Multimedijski sustavi	7	7
Web programiranje	7	5
Razvoj mobilnih aplikacija	5	6
Objektno programiranje	5	7
Sigurnost računalnih sustava	6	5

3. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Internet objekata	7	7
Komunikacijski protokoli	7	7

Mobilne komunikacije	7	7
Stručna praksa iz elektrotehnike	9	9

4. Semestar	ECTS bodovi	ECTS bodovi (anketa)
Menadžment	4	5
Upravljanje projektima	5	4
Izborni kolegij (Napredno web programiranje)	5	6
Diplomski rad	16	15

## Usvojenost ishoda učenja

### Automati i formalni jezici

A. Nastavnici su na početku kolegija zadali jasne uvjete za uspješno položen kolegij (bodovi, zadaće, kolokviji, prisutnost na nastavi ...) i tog se dogovora držali sve do davanja konačne ocjene iz kolegija (upišite 1, 2, 3, 4 ili 5): 4.7

#### B. Ishodi učenja

1.imati uvide u formalne jezike 5

2.vladati regularnim jezicima, gramatikama i izrazima 5

3.vladati kontekstno neovisnim jezicima, gramatikama i automatima 5

4.imati uvid u Turingov stroj i osnove komputacije 5

C. Za sva gradiva koja su obrađena nastavnik je dao literaturu te na Merlin platformi kolegija postavio materijale koji će studentima pomoći u učenju (npr. postavljeni materijali za učenje, dodatne provjere znanja, obavijesti i sl.) (upišite 1 do 5): 4

(Ukupno 3 odgovora)