



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

**Razvoj ETF-a**

**Bolonjski proces**

**Bolonjski studiji**

**ECTS sustav**

**Dopunska isprava**

**Znanja, vještine i  
kompetencije**

**Kvaliteta visokog  
obrazovanja**

**Komora inženjera i  
Bolonjski proces**

**Umjesto zaključka**



# **Bolonjski proces na Elektrotehničkom fakultetu Osijek**

**Doc.dr.sc. Damir Šljivac, dipl.ing.el.**  
**Elektrotehnički fakultet**  
**Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku**

**Prodekan za nastavu**

**Predsjednik Povjerenstva za kvalitetu visokog obrazovanja ETF Osijek**

**Član Odbora za nastavnu i kadrovsku politiku, Odbora za kvalitetu visokog obrazovanja,  
Povjerenstva za uvođenje Dopunske isprave, Povjerenstva za promicanje mobilnosti  
Sveučilišta u Osijeku, Suradnik na EU CARDS SUPER UNIOS projektu o ishodima učenja**

**Predsjednik Katedre za elektrane i energetske procese Zavoda za elektroenergetiku  
Suradnik na EU TEMPUS EMSA projektu ETF Osijek**



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

**Razvoj ETF-a**

**Bolonjski proces**

**Bolonjski studiji**

**ECTS sustav**

**Dopunska isprava**

**Znanja, vještine i  
kompetencije**

**Kvaliteta visokog  
obrazovanja**

**Komora inženjera i  
Bolonjski proces**

**Umjesto zaključka**



## 30. godina ETF-a i razvoj studija

- 1978.: Ustrojen studij elektrostrojarstva u Osijeku, u zgradi EMŠC
- 1991: Osnovan Elektrotehnički fakultet u Osijeku (smjer elektroenergetika) - u prvoj generaciji upisano 50 studenata
- 1993-2003: Postupno uvedeni studiji elektronike, automatike, računarstva i komunikacija
- 1997: Uveden prvi poslijediplomski program
- 2005: Akreditirani "Bolonjski" preddiplomski i stručni studiji - elektroenergetika, komunikacije i informatika, računarstvo, automatika
- 2006: Akreditirani "Bolonjski" poslijediplomski specijalistički i doktorski studiji
- 2008: Oko 2000 studenata od čega od 2005/2006 prvu godinu upisuje 450 studenata
- 2008: Preko 160 nastavnika (preko 30 profesora, docenata i predavača, preko 50 asistenata i suradnika i oko 80 nastavnika – vanjskih suradnika s drugih hrvatskih i međunarodnih sveučilišta i osobito iz gospodarstva



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

**Razvoj ETF-a**

**Bolonjski proces**

**Bolonjski studiji**

**ECTS sustav**

**Dopunska isprava**

**Znanja, vještine i  
kompetencije**

**Kvaliteta visokog  
obrazovanja**

**Komora inženjera i  
Bolonjski proces**

**Umjesto zaključka**



## Razvoj ETF-a i studija

- *2001: Završena obnova i nadogradnja glavne zgrade ETF-a, u suradnji s MZOŠ i tvrtkom SIEMENS (preko 5000 m<sup>2</sup> potpuno opremljenih laboratorija i učionica)*
- *2005.: Fakultetu dodijeljena nova zgrada u sklopu sveučilišnog kampusa (preko 3000 m<sup>2</sup>, obnova i adaptacija u tijeku)*



Novi prostori ETF-a Sveučilišni kampus



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

**Bolonjski proces**

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## **Bolonjski proces**

- *“Bolonja”*: međuvladin proces uspostave europskog prostora visokog obrazovanja (EHEA) do 2010. godine  
*Korak 1: Sorbonnska deklaracija 1998.*  
**Korak 2: Bolonjska deklaracija 1999.**
- *Svake dvije godine održavaju se ministarske konferencije - predstavnici europskih zemalja sudionica:*  
*Korak 3: Prag 2001*  
*Korak 4: Berlin 2003*  
*Korak 5: Bregjen 2005*  
*Korak 6: London 2007*
- *Slijedeća ministrarska konferencija (korak 7): Leuven i Louvain-la-Neuve, Belgija, 2009*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

**Bolonjski proces**

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## **Korak 1: Sorbonnska deklaracija 1998.**

- *Potpisana od ministara za visoko obrazovanje Francuske, Italije, Velike Britanije i Njemačke:*

*Ciljevi:*

- 1. Konvergencija ukupnog okvira akademskih programa i stupnjeva u otvorenom EHEA*
- 2. Uspostava sustava studija s dva stupnja: preddiplomski (undergraduate) / diplomski (graduate)*
- 3. Uklanjanje prepreka mobilnosti studenata i nastavnika, te priznavanje diploma i akademskih kvalifikacija*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

**Bolonjski proces**

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## Korak 2: Bolonjska deklaracija 1999.

- *Zajednička deklaracija 29 ministara obrazovanja europskih zemalja potpisnica (tada ne i RH), potpisana u Bologni 19. lipnja 1999. godine, kojom započinje tzv. Bolonjski proces uspostavljanja europskog prostora visokog obrazovanja.*

- **Ciljevi:**

**ŠTO UČINITI?**

1. *Uvesti sustav prepoznatljivih i usporedivih akademskih stupnjeva, uvesti Dopunske isprave*



**ZAŠTO?**

1. *Promicanje zapošljavanja europskih građana i međunarodna konkurentost europskog sustava visokog obrazovanja*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

**Bolonjski proces**

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



- **Bolonjska deklaracija - ciljevi:**

**ŠTO UČINITI?**

2. Prihvatiti sustav studija sa  
dva glavna ciklusa

Preddiplomski (Bachelor) i  
Diplomski (Master) studij



**ZAŠTO?**

2. Preddiplomski traje  
minimalno 3 godine i smatra  
se potrebnim stupnjem  
kvalifikacije na europskom  
tržištu rada.

Diplomski vodi k magisteriju  
(ponegdje i doktoratu) –  
znanstveno-istraživački rad.

- U većini zemalja u provedbi uveden/zadržan i treći ciklus:  
Poslijediplomski studij – vodi k doktoratu (znanost i istraživanje) ili  
užoj specijalizaciji (tržište rada).



*Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek*

*Razvoj ETF-a*

*Bolonjski proces*

*Bolonjski studiji*

*ECTS sustav*

*Dopunska isprava*

*Znanja, vještine i  
kompetencije*

*Kvaliteta visokog  
obrazovanja*

*Komora inženjera i  
Bolonjski proces*

*Umjesto zaključka*



- *Bolonjska deklaracija - ciljevi:*

*ŠTO UČINITI?*

*3. Uvesti:*

*ECTS bodovni sustav*

*Dostupnost informacija.*

*Slobodan pristup studijima,  
nastavnicima, osoblju...*

*Valorizacija vremena  
provedenog u Europi u  
istraživanju i školovanju bez  
ograničavanja statutarnih  
prava.*



*ZAŠTO?*

*3. Osigurati i poticati  
mobilnost (razmjenu) svih u  
visokom obrazovanju,  
osobito studenata.*

- *ECTS = European Credit Transfer System –europski sustav za prijenos bodova (kredita) – temelj priznavanja za sveučilišta koja prihvaćaju studenta*
- *ECTS bodove moguće postizati i izvan visokoobrazovnog sustava, osobito kroz cjeloživotno obrazovanje (LLL)*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

**Bolonjski proces**

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



- **Bolonjska deklaracija - ciljevi:**

**ŠTO UČINITI?**

4. Uvesti i promicati sustav kvalitete visokog obrazovanja kroz europsku suradnju.



5. Promicati europsku dimenziju u visokom školstvu, studijima, mobilnosti...



**ZAŠTO?**

4. Razviti usporedive kriterije i metodologije vrednovanja visokobrazovnih institucija i studijskih programa.

5. Razvoj zajedničkih vrijednosti i duha Europe i Europske unije.



## Korak 3: Prag 2001

- *Bologna declaration follow up. Uključivanje RH.*
- *Naglasci iz Praške izjave (Prague communique):*
  1. *Predanost ciljevima Bolonjske deklaracije*
  2. *Aktivno uključenje Europske udruge sveučilišta (EUA) i nacionalnih udruga studenata Europe (ESIB), kao i predanost i pomoć Europske komisije (EC)*
  3. *Naglasak na cjeloživotnom obrazovanju (LLL – Life-Long Learning) i uključivanju studenata u proces*
  4. *Privlačnost i konkurentnost EHEA ostalim dijelovima svijeta, uključujući i transnacionalno obrazovanje*

*Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek*

*Razvoj ETF-a*

*Bolonjski proces*

*Bolonjski studiji*

*ECTS sustav*

*Dopunska isprava*

*Znanja, vještine i  
kompetencije*

*Kvaliteta visokog  
obrazovanja*

*Komora inženjera i  
Bolonjski proces*

*Umjesto zaključka*





## **Korak 4: Berlin 2003**

- *Postavljanje srednjoročnih prioriteta*
- *Tri prioriteta u slijedeće dvije godine:*
  1. *Osiguranje kvalitete visokog obrazovanja – potreba za razvojem zajedničkih kriterija i metodologija*
  2. *Sustav studija s dva ciklusa – uspostaviti jedinstveni okvir akademskih stupnjeva (kvalifikacija) u EHEA*
  3. *Priznavanje ak. stupnjeva, ali i djelomičnih studijskih boravaka, automatska i besplatna dodjela Dopunskih isprava (Diploma Supplement)*
- *Uz to, preporučeno uključivanje poslijediplomskih (doktorskih) studija u Bolonjski proces – sinergija EHEA i ERA (Europskog istraživačkog prostora)*



## *EHEA – Europski prostor visokog obrazovanja*

*Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek*

*Razvoj ETF-a*

*Bolonjski proces*

*Bolonjski studiji*

*ECTS sustav*

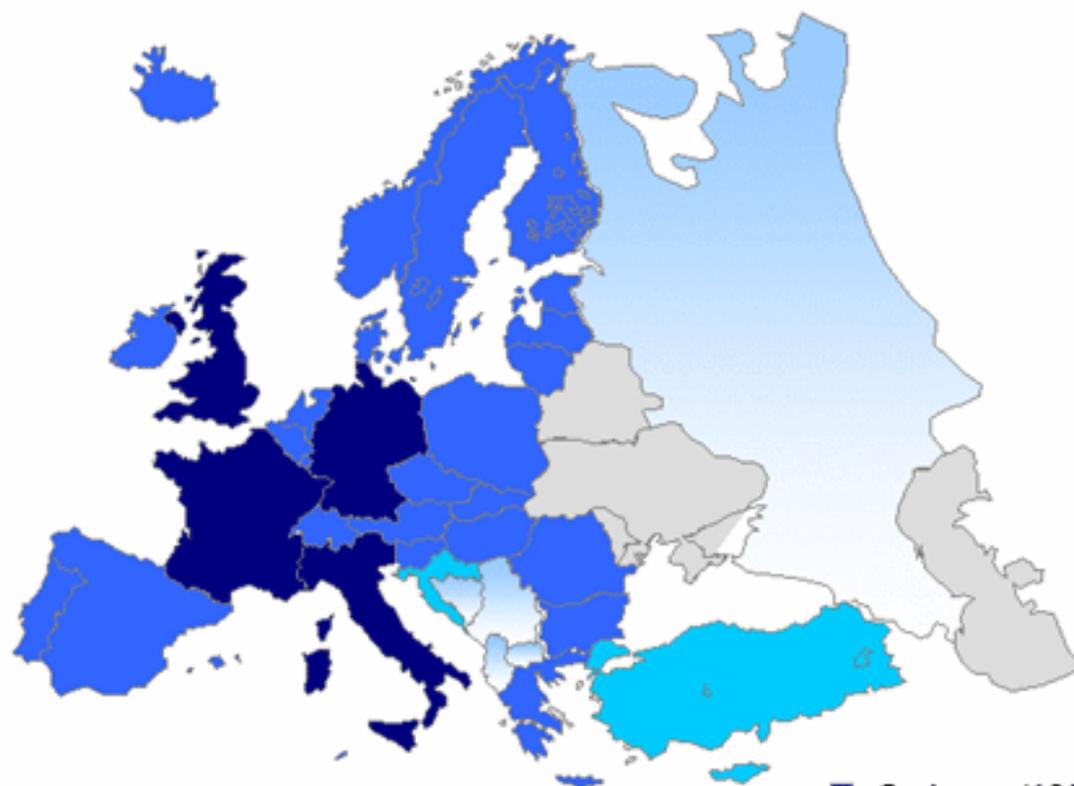
*Dopunska isprava*

*Znanja, vještine i  
kompetencije*

*Kvaliteta visokog  
obrazovanja*

*Komora inženjera i  
Bolonjski proces*

*Umjesto zaključka*



- Sorbona (1998)
- Bolonia (1999)
- Praga (2001)
- Berlin (2003)



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

**Bolonjski proces**

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## Korak 5: Bergen 2005

- 45 zemalja sudionica.
  1. Naglasak na središnju ulogu visokih učilišta, njihovih djelatnika i studenata u provedbi Bolonjskog procesa
  2. Prihvaćen sustav studija s 3 ciklusa (preddiplomski, diplomski i poslijediplomski) temeljen na ishodima učenja (znanja, vještine i kompetencije) – obvezuje se 45 zemalja potpisnica za prilagodbu ovom okviru
  3. Usvojen raspon bodova (kredita) za prva dva ciklusa školovanja (1 godina = 60 ECTS-a).
  4. Prihvaćene smjernice i standardi osiguranja kvalitete (ENQA) uz naglasak na veće uključivanje studenata i međunarodnu suradnju, pozdravljen koncept Europskog registra Agencija za osiguranje kvalitete



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

**Bolonjski proces**

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## **Korak 6: London 2007**

- 46 zemalja sudionica – uključujući Crnu Goru.
- Prioriteti do 2009.:
  1. Promicanje **mobilnosti** studenata i nastavnika na nacionalnoj razini i socijalna dimenzija – utjecaj na društvo, uključujući i bolje prikupljanje podataka
  2. Poboljšanje **zapošljavanja** – na svim razinama: vlade (osiguranje preduvjeta zapošljivosti s novim ak. Stupnjevima), visoka učilišta, **suradnja s gospodarstvom na neprestanom poboljšavanju studija i kolegija kroz ishode učenja**
  4. Bolje **informiranje** o EHEA na globalnoj razini



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

**Bolonjski studiji**

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## ***Bolonjski studiji u RH***

- *Republika Hrvatska:*

***Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju  
(NN 123./03.) , stupio na snagu 01. svibnja 2005.***

- *Hrvatski prostor visokog obrazovanja usklađuje s principima Bolonjskog procesa i uvodi u EHEA. U Hrvatskoj se usvaja ECTS sustav bodovanja i ciklusi studiranja temeljeni na Bolonjskoj deklaraciji i procesu.*
- *Zakonom definirana dva osnovna načina studiranja:*
  1. *Sveučilišni studiji*
  2. *Stručni studiji*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

**Bolonjski studiji**

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## ***Bolonjski studiji u RH***

### ***1. Sveučilišni studiji „3+2+3“, „4+1+3“ ili „5 (6)+3“:***

- ***Preddiplomski studij - traje 3 godine (180 ECTS) do 4 godine (240 ECTS) čijim završetkom se stječe naziv prvostupnik (baccalareus) struke (titula: univ.bacc.)***
- ***Diplomski studij – traje 1 (60 ECTS) do 2 godine (120 ECTS) čijim završetkom se stječe naziv magistar struke (titula mag.)***
- ***Poslijediplomski doktorski studij – traje 3 godine (180 ECTS) čijim se završetkom stječe naziv doktor znanosti (titula dr.sc.)***



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

**Bolonjski studiji**

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## ***Bolonjski studiji u RH***

- *Pri tome je moguće umjesto Preddiplomskih i Diplomskih studija ustrojiti i provoditi i **Integrirani preddiplomski i diplomski studij** u trajanju od 5 do 6 godina (u pravilu za studije prava u trajanju od 5 godine – 300 ECTS i medicine u trajanju od 6 godina – 360 ECTS).*
- *Dodatno, pojavljuje se i mogućnost ustroja i **poslijediplomskog specijalističkog studija** u trajanju od 3 semestra (90 ECTS), čijim se završetkom stječe naziv **magistar specijalist**.*



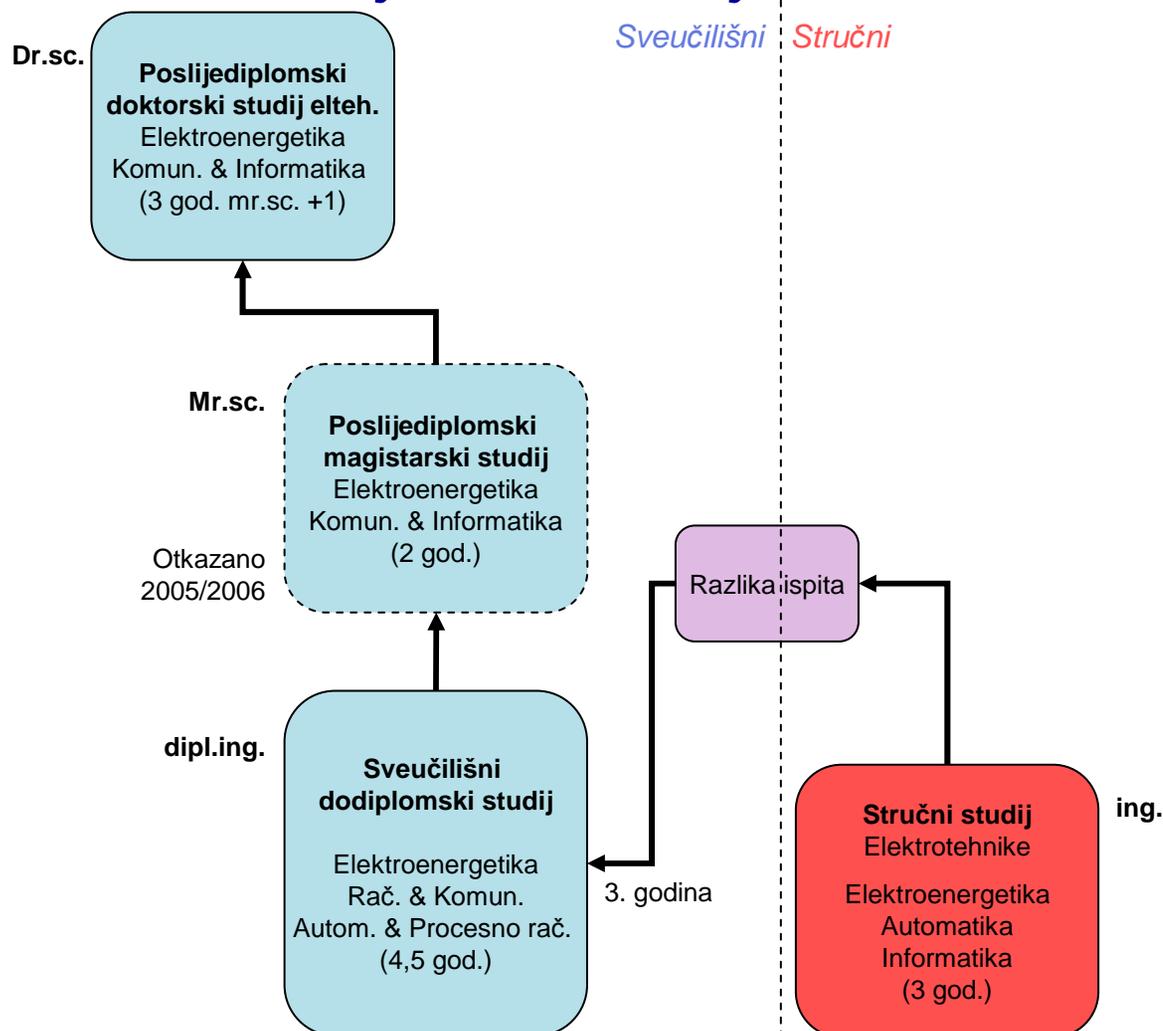
## **Bolonjski studiji u RH**

### **2. Stručni studiji**

- *U trajanju od 3 godine (180 ECTS), koje u pravilu ustrojavaju i izvode veleučilišta, a samo iznimno fakulteti, odnosno sveučilišta čijim se završetkom stječe naziv stručni prvostupnik (baccalareus) (titula: bacc.)*
- *Po završetku stručnog studija moguće je upisati i Specijalistički stručni studij u trajanju od jedne godine, čijim se završetkom stječe naziv specijalist.*
- *Moguće je eventualno nastaviti studij i na sveučilišnom diplomskom studiju ukoliko fakultet koji ustrojava i izvodi Diplomski studij to dopusti i propiše razliku ispita (obično provedene kroz tzv. „razlikovnu godinu“).*



## “Stari” studiji na ETF Osijek 2004./2005.



**Bolonjski proces na Elektrotehničkom fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i kompetencije

Kvaliteta visokog obrazovanja

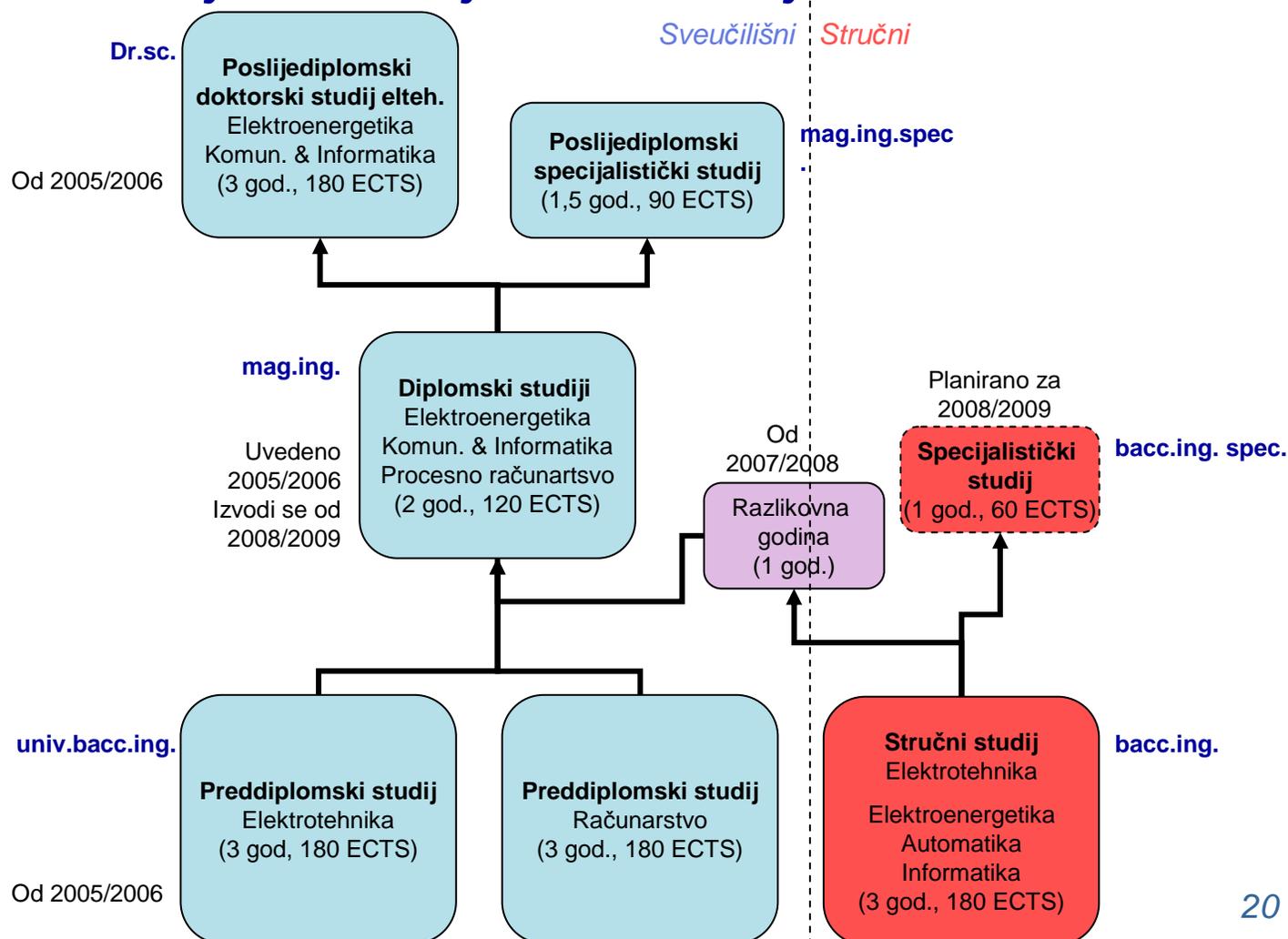
Komora inženjera i Bolonjski proces

Umjesto zaključka





## “Bolonjski” studiji na ETF Osijek od 2005./2006.



**Bolonjski proces na Elektrotehničkom fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i kompetencije

Kvaliteta visokog obrazovanja

Komora inženjera i Bolonjski proces

Umjesto zaključka





**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

**Bolonjski studiji**

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## ***Akademski nazivi***

### ***Zakon o akademskim i stručnim nazivima i akademskom stupnju (NN 107./07.)***

- *Definira nove akademske nazive studenata koji završavaju studije po Bolonjskom procesu,*
- *Usklađuje akademske nazive stečenih po "starim" programima (dipl.ing., ing.)*
- *Važno: za tehničke studije zadržava se i naziv inženjer, odnosno u tituli kratica ing.*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

**Razvoj ETF-a**

**Bolonjski proces**

**Bolonjski studiji**

**ECTS sustav**

**Dopunska isprava**

**Znanja, vještine i  
kompetencije**

**Kvaliteta visokog  
obrazovanja**

**Komora inženjera i  
Bolonjski proces**

**Umjesto zaključka**



## ***Akademski nazivi na ETF-u Osijek***

<b>Završen studij</b>	<b>Akademski naziv</b>	<b>Titula</b>
Preddiplomski studij elektrotehnike	Prvostupnik inženjer elektroteh.	univ.bacc.ing.el.
Preddiplomski studij računarstva	Prvostupnik inženjer računarstva	univ.bacc.ing.comp.
Stručni studij elektrotehnike	Stručni prvostupnik inženjer el.	bacc.ing.el.
Specijalistički stručni studij elektrotehnike	Stručni prvostupnik inženjer el.	bacc.ing.el.spec.
Diplomski studij elektrotehnike	Magistar inženjer elektrotehnike	mag.ing.el.*
Diplomski studij računarstva	Magistar inženjer računarstva	mag.ing.comp.*
Poslijediplomski doktorski studij elektroteh.	Doktor znanosti elektrotehnike	Dr.sc.
Poslijediplomski specijalistički studij	Magistar specijalist	mag.ing.el.spec.*

\* piše se iza imena

### **Usklađivanje starih akademskih naziva:**

*Diplomirani inženjer (dipl.ing.) 4/4,5 god = Magistar inženjer (mag.ing.) 300 ECTS*

*Inženjer (ing.) 2,5/3 god.= Stručni prvostupnik (bacc.ing) 180 ECTS ili*

*Inženjer (ing.) 2 god.= Pristupnik 120 ECTS*

*Magistar znanosti (Mr.sc.–ispred imena) > Magistar inženjer (mag.ing.–iza imena)*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## **Reformirati studije i akademske nazive. To je bilo “najlakše” – na papiru!**

### **Što dalje?**

- **Primjeniti ECTS sustav** – materijalna i kadrovska ograničenja! Prava reforma!
- **Dopunska isprava i mobilnost studenata** - kako bez potpune primjene ECTS-a?
- **Ishodi učenja: znanja/vještine/kompetencije** – uključivanje gospodarstva u proces!
- **Ustroj i promicanje kvalitete visokog obrazovanja** – bez usporedivosti i konkurentnosti studijskih programa cijeli proces nema smisla - uključivanje studenata i gospodarstva u proces!



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a  
Bolonjski proces  
Bolonjski studiji

**ECTS sustav**

Dopunska isprava  
Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## **ECTS – Europski sustav prijenosa bodova**

- *Presudan za promicanje mobilnosti studenata.*
- *„Vodič za korisnike ECTS-a i dodatka diplomi“ izdan od strane Glavne uprave za obrazovanje i kulturu EU, u Bruxellesu, 14. veljače 2005.*
- *Ključna obilježja ECTS-a:*  
*„Europski sustav za prijenos i prikupljanje ECTS bodova usmjeren je na studenta i opterećenje nužno za postizanje ciljeva studijskih programa.*

*Ti bi ciljevi trebali biti specificirani u ishodima učenja i sposobnostima koje se žele usvojiti.”*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

**ECTS sustav**

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## *Ključna obilježja ECTS-a:*

- *60 bodova = mjera za opterećenje studenta tijekom jedne akademske godine.*

*Opterećenje redovitog studenta koji pohađa program u Europi u većini slučajeva iznosi između 1500 i 1800 sati godišnje, i u tom je slučaju 1 ECTS bod jednak 25 do 30 radnih sati.*

- *ECTS bodovi mogu se dobiti samo nakon uspješnog ispunjenja nužnih radnih obveza studijskog programa i prikladne procjene ostvarenih ishoda učenja.*

*Ishodi učenja su serija sposobnosti koje izražavaju što će student znati, razumjeti ili moći postići nakon dužeg ili kraćeg procesa učenja.*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

**ECTS sustav**

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## Ključna obilježja ECTS-a:

- *Međunacionalna usporedba - ljestvica ocjenjivanja (rangiranje studenata) – ne zamjenjuje nacionalne sustave. ECTS klasificira studente u široke grupe i tako olakšava razumijevanje pojedinog ranga. Početne 2 grupe: **prošli /nisu prošli**.*
- *Oni koji su prošli dijele se u pet podgrupa:  
**najboljih 10 % dobiva ocjenu A,**  
**slijedećih 25 % ocjenu B,**  
**idućih 30 % ocjenu C,**  
**zatim 25 % ocjenu D i**  
**zadnjih 10 % ocjenu E.***
- *Oni koji nisu prošli dijele se u dvije podgrupe:  
**ocjena FX** (neuspješno – potrebno je nešto više rada) i  
**ocjena F** (neuspješno – potrebno je puno više rada)...“*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

**Razvoj ETF-a**

**Bolonjski proces**

**Bolonjski studiji**

**ECTS sustav**

**Dopunska isprava**

**Znanja, vještine i  
kompetencije**

**Kvaliteta visokog  
obrazovanja**

**Komora inženjera i  
Bolonjski proces**

**Umjesto zaključka**



## **ECTS na ETF Osijek**

- *Od 2006/2007. godine provode se usvojeni*

### **Kriteriji praćenja rada i ocjenjivanja studenata**

Kolegij	sa LV	sa LV	bez LV
Model	Model I	Model II	Model III
a) Predavanje	4-10	4-10	4-10
b) Laboratorijske vježbe	6-15	8-20	-
c) Domaće zadaće, seminari	6-15	8-20	8-20
d) Kolokviji, pismeni ispiti	8-20	8-20	12-30
<b>Ukupno:</b>	<b>24-60</b>	<b>28-70</b>	<b>24-60</b>
e) Usmeni (završni) ispiti	16-40	12-30	16-40
<b>Ukupno:</b>	<b>40-100</b>	<b>40-100</b>	<b>40-100</b>

*Minimalno potrebno usvojeno znanje, vještine i kompetencije studenta za prolaz na ispitu iznosi 40%, a student koji je ostvario od 0 do 24 % ocjenjuje se ocjenom F, od 25 do 39 % ocjenom FX (mogućnost nadoknade), te nije zadovoljio uvjete za stjecanje kvalifikacije*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

**ECTS sustav**

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## **ECTS na ETF Osijek**

- Za sada – *apsolutni sustav ocjenjivanja*:

za ocjenu A - *izvrstan (5) potrebno minimalno 86 % usvojenih znanja i vještina,*

za ocjenu B – *vrlo dobar (4) minimalno 71 %,*

za ocjenu C – *dobar (3) minimalno 56 %, a*

za ocjenu D – *dovoljan (2) minimalno 40 % usvojenih znanja, vještina i kompetencija.*

*Od akademske 2008./2009. uvodi se ECTS relativni sustav ocjenjivanja.*



## ECTS sustav

### ECTS - Stvarna reforma!

- *Organizacijski vrlo zahtjevan sustav – praćenje svakog studenta: pohađanja nastave, kolokviji laboratorijskih vježbi, ispravak domaćih zadaća i seminara, kolokviji (međuispiti) pismenog dijela, kolokviji (međuispiti) usmenog dijela ispita – **veliko opterećenje nastavnicima tijekom semestra***
- *Rad u manjim grupama (ETF: do 100 studenata na predavanjima, do 50 na AV, do 16 na LV) – **materijalni i kadrovski problemi!***

*Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek*

*Razvoj ETF-a*

*Bolonjski proces*

*Bolonjski studiji*

*ECTS sustav*

*Dopunska isprava*

*Znanja, vještine i  
kompetencije*

*Kvaliteta visokog  
obrazovanja*

*Komora inženjera i  
Bolonjski proces*

*Umjesto zaključka*





**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

**Dopunska isprava**

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## ***Dopunska isprava (Diploma supplement)***

- *Dokument koji se izdaje uz svjedodžbu/diplomu – putokaz za mobilnost i gospodarstvo (zapošljavanje)*
- *Temelj je transparentnosti, te pravičnog akademskog i stručnog priznavanja obrazovnih kvalifikacija na hrvatskom i međunarodnom tržištu rada*
- ***Europass dopunske isprave o studiju***

*U listopadu 2007. godine u Hrvatskoj je osnovana i Agencija za mobilnost i programe Europske unije i to stupanjem na snagu Zakona o Agenciji za mobilnost i programe Europske unije (NN107/07)*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

**Dopunska isprava**

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



- *Agencija za mobilnost i programe Europske unije provodi sljedeće programe EU:*
  1. *Program za cjeloživotno učenje (Lifelong Learning Programme) – iznimno značajno za Komoru!*
  2. *Program Mladi na djelu (Youth in Action)*
  3. *ERA-MORE (mobilnost istraživača u Europi),*
  4. **Europass** (skup dokumenata sa svrhom transparentnosti kvalifikacija),
  5. *Erasmus Mundus (uspostavljanje međunarodnih združenih diplomskih studija).*
- *2008. pripremne aktivnosti (izobrazba – konferencije, seminari, radionice...)*
- *01. siječnja 2009. Punopravno članstvo RH u programima (sporazum s EK i uplata nacionalnog doprinosa)*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

**Dopunska isprava**

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



- *Želite raditi u Europi? Treba Vam Europass:*
  - Životopis – standardizirani europski životopis*
  - Jezična putovnica – standard. opis poznavanja stranih jezika*
  - Dodatak svjedodžbi/potvrđi – za strukovno obrazovanje (npr. program stručnog usavršavanja Komore!)*
  - Dopunska isprava o studiju – za formalno visoko obrazovanje na visokom učilišti*
- *Bez Europass sustava – nema pravednog priznavanja kvalifikacija u EHEA!*
  - Naši diplomirani inženjeri sa 4/4,5 godina studija priznavali su se u pravilu kao prvostupnici inženjeri (umjesto kao magistri inženjeri), a inženjeri uglavnom nikako!*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

**Dopunska isprava**

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## **Dopunska isprava o studiju** sadrži:

- **Osnovne podatke o nositelju kvalifikacije (studentu):** ime i prezime; datum, mjesto i država rođenja, te matični broj studenta.
- **Podatke o kvalifikaciji:** naziv kvalifikacije i titula; glavno područje studija za kvalifikaciju, naziv i pravni status visokog učilišta koje dodjeljuje kvalifikaciju; jezik/jezici na kojima je studij izveden.
- **Podatke o razini kvalifikacije:** razina kvalifikacije; službeno trajanje studija; potrebna obrazovna razina za upis na studij.
- **Podatke o sadržaju studija i uspjehu:** način izvođenja studija; zahtjevi studijskog programa; podaci o programu, pojedinačne ocjene i ECTS bodovi (% usvojenih znanja, vještina i kompetencija, ECTS i nacionalna ocjena po svakom predmetu); sustav ocjenjivanja i opis raspodjele ocjena; sveobuhvatna klasifikacija kvalifikacije (klasa studenta ovisno konačnom prosjeku usvojenog znanja, vještina i kompetencija).
- **Uporaba kvalifikacije:** pristup daljnjim razinama studija; profesionalni status (ako postoji!).
- **Dodatne informacije** (stipendije, nagrade, aktivnosti i sl.)



Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## DOPUNSKA ISPRAVA O STUDIJU

Dopunska isprava o studiju napravljena je prema modelu koji su razvili Europska komisija, Vijeće Europe i UNESCO CEPES. Svrha dopunske isprave jest pružanje dostatne količine nezavisnih podataka radi olakšanja međunarodne transparentnosti i pravičnoga akademskog i stručnog priznavanja obrazovnih kvalifikacija (diploma, stupnjeva, svjedodžbi, itd.). Dopunska isprava sadrži opis studija (prirodu studija i njegov stupanj, kontekst, sadržaj i status) koji je pohađala i uspješno završila osoba kojoj je izdana kvalifikacija kojoj se pridružuje ova isprava. Dopunska isprava ne smije sadržavati vrijednosne sudove, izvaje o jednakovrijednosti diplome ili prijedloge za priznavanje. Potrebno je ispuniti svih osam dijelova dopunske isprave. Tamo gdje se neki dio ostavlja prazan potrebno je objasniti zašto.

### 1. NOSITELJ KVALIFIKACIJE

#### 1.1 Prezime:

**HORVAT**

#### 1.2 Ime:

Ivan

#### 1.3 Datum (dan, mjesec, godina), mjesto i država rođenja:

21.01.1988., Rijeka, Hrvatska

#### 1.4 Matični broj studenta:

10000/05

### 2. PODACI O KVALIFIKACIJI

#### 2.1 Naziv kvalifikacije (na hrvatskom i na jeziku na kojem je stečena) i titula (ako postoji):

**Sveučilišni prvostupnik (baccalaureus) ekonomije – univ. bacc. oec.** (zakonom zaštićena titula)

#### 2.2 Glavno područje studija za kvalifikaciju:

Područje društvenih znanosti, polje ekonomije, studij Poslovne ekonomije u turizmu i hotelijerstvu, smjer: Poduzetništvo u turizmu i hotelijerstvu.

#### 2.3 Naziv i pravni status visokog učilišta koje dodjeljuje kvalifikaciju:

Sveučilište u Rijeci, Fakultet za turistički i hotelski menadžment u Opatiji (javno visoko učilište), temeljem dopunske ministara znanosti, obrazovanja i sporta od 02. lipnja 2005. godine, izdane nakon evaluacije Nacionalnog vijeća za visoko obrazovanje od 01. lipnja 2005. godine, za sveučilišni preddiplomski studij Poslovna ekonomija u turizmu i hotelijerstvu, smjer: Poduzetništvo u turizmu i hotelijerstvu.

#### 2.4 Naziv i pravni status visokog učilišta koje izvodi studij (ako je različito od 2.3):

#### 2.5 Jezik/jezici na kojem je studij izveden:

Hrvatski jezik/Engleski jezik

### 3. PODACI O RAZINI KVALIFIKACIJE

#### 3.1 Razina kvalifikacije

Preddiplomski sveučilišni studij

#### 3.2 Službeno trajanje studija:

Osmosemestralni studij, 240 ECTS bodova. Semestar se sastoji od 15 tjedana nastave, a svaki tjedan sadrži 22 sata predavanja, seminara i vježbi, te 38 sati samostalnoga rada studenta.

#### 3.3 Potrebna obrazovna razina za upis na studij:

Završena srednja četverogodišnja škola ili ekvivalentan četverogodišnji srednjoškolski program.

### 4. PODACI O SADRŽAJU STUDIJA I USPJEHU

#### 4.1 Način izvođenja studija:

Redoviti studij

### 4.2 Zahtjevi studijskog programa:

Uspješno položeni svi ispiti i druge obveze iz propisanoga programa. Izrada i obrana završnog rada u obujmu od 3 do 4 autorska arka. Više informacija, posebice vezane uz ishode učenja, dostupne su na web stranicama Fakulteta.

#### 4.3 Pogledajte sljedeću stranicu

A najboljih 10%	izvrstan	A	5
B sljedećih 25%	vrlo dobar	B	4
C sljedećih 30%	dobar	C	3
D sljedećih 25%	dovoljan	D	2
E sljedećih 10%	dovoljan	E	2
	nedovoljan	FX	1
	nedovoljan	F	1

#### Nacionalni sustav ocjenjivanja:

izražava se ocjenama od 1 (nedovoljan) do 5 (izvrstan).

#### ECTS skala ocjenjivanja:

Svaki predmet ukupno nosi 100 bodova. Student kroz aktivnosti tijekom nastave ostvaruje 70, a na završnom ispitu 30 bodova koji se pretvaraju u % usvojenog znanja, vještina i kompetencija, radi utvrđivanja uspjeha studenta na predmetu. Jedan bod predstavlja 1.0 % usvojenog znanja, vještina i kompetencija. Postotak usvojenosti znanja, vještina i kompetencija studenta izražava se od 0.0 do 100%. Minimalno potrebno usvojeno znanje, vještine i kompetencije studenta za prolaz na predmetu iznosi 40.0%. Na obvezni završni ispit izlazi student koji je tijekom nastave ostvario od 40.0 do 70.0%. Student koji je ostvario od 0.0% do 39.9% usvojenosti znanja, vještina i kompetencija, ocjenjuje se ocjenom nedovoljan, odnosno FX ili F, te nije zadovoljio uvjete za stjecanje kvalifikacije.

#### 4.4 Sustav ocjenjivanja i, ako postoji, opis raspodjele ocjena:

Sveobuhvatna klasifikacija kvalifikacije Sveučilišnog prvostupnika (baccalaureus) ekonomije (klasifikacija časti)	Konačni prosjek postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija studenta tijekom studija
Prva klasa	80 - 100%
Druga gornja klasa	70 - 79%
Druga donja klasa	60 - 69%
Treća klasa	50 - 59%
Položio	40 - 49%
Pao - ne dobiva svjedodžbu	0.0 - 39.9%

#### Latinska klasifikacija pohvala sveučilišnog prvostupnika ekonomije

##### Sveučilišni prvostupnik s najvećom pohvalom

- SUMMA CUM LAUDE University Baccalaureus

##### Sveučilišni prvostupnik s velikom pohvalom

- MAGNA CUM LAUDE University Baccalaureus

##### Sveučilišni prvostupnik s pohvalom

- CUM LAUDE University Baccalaureus

### 5. UPORABA KVALIFIKACIJE

#### 5.1 Pristup daljnjim razinama studija:

Po završetku preddiplomskog sveučilišnog studija, student ima pravo nastaviti studij na diplomskom sveučilišnom studiju i na specijalističkom diplomskom stručnom studiju.

#### 5.2 Profesionalni status (ako postoji):

Sveučilišni prvostupnik ekonomije ima profesionalna prava da može obavljati menadžerske poslove iz područja ekonomije, a posebno iz područja turizma i hotelijerstva.

### 6. DODATNE INFORMACIJE

#### 6.1 Dodatne informacije:

Nositelj državne stipendije, demonstrator, sudionik istraživačkog projekta, sportaš, aktivni član Podružnice studentskog zbora i predstavnik studenata u Vijeću Fakulteta.

#### 6.2 Izvori dodatnih informacija:

Internet stranice Fakulteta; [www.fthm.hr](http://www.fthm.hr)

Ured za studente: ++385-51-294-701

Adresa: 51410 Opatija, p.p. 97, Hrvatska.

4.3 Podaci o programu, pojedinačne ocjene i ECTS bodovi:

Student: **IVAN HORVAT**

Godina upisa studija: akademska godina 2005./2006.

\* Postotak usvojenosti znanja, vještina i kompetencija studenta izražava se u postocima od 0 do 100%. Minimalno usvojeno znanje, vještine i kompetencije studenta za prolaz iznosi 40%.

\*\* Procjena učinka utvrđuje se u odnosu na grupu ECTS skalom, i to: A najboljih 10%; B sljedećih 25%; C sljedećih 30%; D sljedećih 25%; E sljedećih 10%.

R. br.	Kôd predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Ukupno sati (predavanja + seminari + vježbe)	Godina u kojoj se izvodi predmet	ECTS bodovi	% usvojenog znanja, vještina i kompetencija*	ECTS ocjena**	Nacionalna ocjena
<b>PRVI SEMESTAR</b>									
1.	PSTD101	Osnove ekonomije	temeljni	30+30+0	1.	5,5	85,1	B	4
2.	PSTD102	Matematika	temeljni	45+15+0	1.	5,5	49,7	E	2
3.	PSTD103	Statistika	temeljni	45+15+0	1.	5,5	75,3	C	3
4.	PSTD104	Tuizam	temeljni	45+15+0	1.	5,5	72,0	C	3
5.	PSTD105	Informatika	temeljni	15+0+30	1.	4	78,2	B	4
6.	PSTD106	Osnove izrade pisanih djela	temeljni	30+15+0	1.	4	68,7	B	4
<b>DRUGI SEMESTAR</b>									
7.	PSTD201	Mikroekonomija	temeljni	30+30+0	1.	5,5	61,0	D	2
8.	PSTD202	Menadžment	temeljni	30+30+0	1.	5,5	91,5	A	5
9.	PSTD203	Menadžment ljudskog kapitala	temeljni	45+15+0	1.	5,5	55,0	B	4
10.	PSTD204	Računovodstvo	temeljni	30+0+30	1.	5,5	55,2	A	5
11.	PSTD205	Promet u turizmu	temeljni	45+15+0	1.	5,5	93,9	A	5
12.	PSTD206	Tjelesna i zdravstvena kultura	temeljni	0+0+30	1.	2,5	-	zadovoljno	zadovoljno
<b>TREĆI SEMESTAR</b>									
13.	PSTD301	Makroekonomija	temeljni	45+15+0	2.	5,5	...	...	...
14.	PSTD302	Javne financije	temeljni	45+15+0	2.	5,5	...	...	...
15.	PSTD303	Ekonomika turizma	temeljni	45+15+0	2.	5,5	...	...	...
16.	PSTD304	Turistička geografija Hrvatske	temeljni	30+15+0	2.	4	...	...	...
17.	PSTD305	Menadžersko računovodstvo	temeljni	30+15+0	2.	4	...	...	...
18.	PSTD306	Strani jezik A: engleski	temeljni	45+0+15	2.	5,5	...	...	...
<b>ČETVRTI SEMESTAR</b>									
19.	PSTD401	Marketing	temeljni	45+15+0	2.	5,5	...	...	...
20.	PSTD402	Informacijski sustavi	temeljni	45+15+0	2.	5,5	...	...	...
21.	PSTD403	Financijske institucije i tržišta	temeljni	45+15+0	2.	5,5	...	...	...
22.	PSTD405	Strani jezik B: njemački	temeljni	45+0+15	2.	5,5	...	...	...
23.	PSI0402	Istraživanje zadovoljstva klijenta	izborni	30+15+0	2.	4	...	...	...
24.	PSI0404	Ekoturizam	izborni	30+15+0	2.	4	...	...	...
<b>PETI SEMESTAR</b>									
25.	PSTD501	Monetarna ekonomija	temeljni	45+15+0	3.	5,5	...	...	...
26.	PSTD502	Ekonomika hotelijerstva	temeljni	45+15+0	3.	5,5	...	...	...
27.	PSTD503	Hrana i prehrana	temeljni	45+15+0	3.	5,5	...	...	...
28.	PSI0501	Menadžment malih i srednjih poduzeća	obvezni smjera	30+15+15	3.	5,5	...	...	...
29.	PSI0501	Računovodstvo neprofitnih organizacija i proračuna	izborni	30+0+15	3.	4	...	...	...
30.	PSI0507	Menadžment događaja i slobodnog vremena	izborni	15+15+15	3.	4	...	...	...
<b>ŠESTI SEMESTAR</b>									
31.	PSTD601	Organizacija i menadžment procesnih funkcija hotela	temeljni	45+15+0	3.	5,5	...	...	...
32.	PSTD602	Menadžment gastronomije i restoraterstva	temeljni	30+0+30	3.	5,5	...	...	...
33.	PSTD603	Financijski menadžment	temeljni	45+15+0	3.	5,5	...	...	...
34.	PSI0601	Oprezavanje poduzeća	obvezni smjera	45+15+0	3.	5,5	...	...	...
35.	PSI0601	Turističko planiranje	izborni	30+15+0	3.	4	...	...	...
36.	PSI0607	Medunarodna gastronomija i smeljerstvo	izborni	30+0+15	3.	4	...	...	...

4.3 Podaci o programu, pojedinačne ocjene i ECTS bodovi:

Student: **IVAN HORVAT**

R. br.	Kôd predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Ukupno sati (predavanja + seminari + vježbe)	Godina u kojoj se izvodi predmet	ECTS bodovi	% usvojenog znanja, vještina i kompetencija*	ECTS ocjena**	Nacionalna ocjena
<b>SEDMI SEMESTAR</b>									
37.	PSTD701	Poslovno planiranje	temeljni	45+15+0	4.	5,5	...	...	...
38.	PSTD702	Strategija razvoja	temeljni	45+15+0	4.	5,5	...	...	...
39.	PSI0701	Ekonomija partnerstva	obvezni smjera	30+30+0	4.	5,5	...	...	...
40.	PSI0702	Matematička analiza	obvezni smjera	45+15+0	4.	5,5	...	...	...
41.	PSI0702	Ekonomске integracije i regionalna politika	izborni	30+15+0	4.	4	...	...	...
42.	PSI0709	Integralni menadžment kvalitete	izborni	30+15+0	4.	4	...	...	...
<b>OSMI SEMESTAR</b>									
43.	PSTD801	Kontroling	temeljni	45+15+0	4.	5,5	...	...	...
44.	PSTD802	Teorija odlučivanja	temeljni	45+15+0	4.	5,5	...	...	...
45.	PSI0801	Ekonomска politika	obvezni smjera	45+15+0	4.	5,5	...	...	...
46.	PSI0802	Ekonomетриja	obvezni smjera	30+15+15	4.	5,5	...	...	...
47.	PSI0803	Poduzetništvo u uslužnim djelatnostima	izborni	30+15+0	4.	4	...	...	...
48.	PSZ0001	ZAVRŠNI RAD Naslov: Utjecaj fiskalnog sustava na poslovanje hotelsko-turističkih poduzeća Mentor: Prof. dr. sc. Hrvnje Mohorović Predmet: Oprezavanje poduzeća Datum obrane rada: 15.07.2009. god.		...	4.	4	...	...	...
<b>Σ</b>				<b>2640</b>		<b>240</b>			

Konačni prosjek postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija studenta tijekom studija

78 %

4,53

Sveobuhvatna klasifikacija kvalifikacije sveučilišnog prvostupnika ekonomije	Druga gornja klasa
Latinska klasifikacija pohvale sveučilišnog prvostupnika ekonomije	Sveučilišni prvostupnik s najvećom pohvalom SUMMA CUM LAUDE University Baccalaureus

7 OVJERA DOPUNSKE ISPRAVE O STUDIJU

7.1 Mjesto i datum:

7.3 Funkcija potpisnika:

7.4 Pečat:

Opatija, 16. srpnja 2009. godine

Dekan

7.2 Ime i potpis:

Prof. dr. sc. Zoran Ivanović



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

**Dopunska isprava**

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



- *Dopunska isprava o studiju iznimno značajna drugim visokim učilištima, ali i **poslodavcima** unutar EHEA, pa tako i RH!*

*Na temelju navedenih informacija, uz razumjevanje načina na koji su postignute ocjene i postotci usvojenih znanja, vještina i kompetencija, mogu vrlo **lako razlučiti** imaju li završeni studenti, sada kandidati za posao ona potrebna znanja i vještine koje im trebaju, ali i razinu njihove usvojenosti, a što se ne nalazi u dosadašnjim diplomama.*

*Upravo radi transparentnosti podataka u dopunskoj ispravi uvodi se i rangiranje studenata po klasama na temelju konačnog prosjeka usvojenog znanja, vještina i kompetencija:*

<i>Prva klasa</i>	<i>80 do 100 %</i>
<i>Druga gornja klasa</i>	<i>70 do 79 %</i>
<i>Druga donja klasa</i>	<i>60 do 69 %</i>
<i>Treća klasa</i>	<i>50 do 59%</i>
<i>Položio</i>	<i>40 do 49 %</i>
<i>Pao – ne dobiva svjedodžbu:</i>	<i>0 do 39 %</i>



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

**Razvoj ETF-a**

**Bolonjski proces**

**Bolonjski studiji**

**ECTS sustav**

**Dopunska isprava**

**Znanja, vještine i  
kompetencije**

**Kvaliteta visokog  
obrazovanja**

**Komora inženjera i  
Bolonjski proces**

**Umjesto zaključka**



#### 4.2 Zahtjevi studijskog programa:

Uspješno položeni svi ispiti i druge obveze iz propisanoga programa. Izrada i obrana završnog rada u obujmu od 3 do 4 autorska arka. Više informacija, posebice vezane uz ishode učenja, dostupne su na web stranicama Fakulteta.

#### 4.3 Pogledajte sljedeću stranicu

A najboljih 10%	izvrstan	A	5
B sljedećih 25%	vrlo dobar	B	4
C sljedećih 30%	dobar	C	3
D sljedećih 25%	dovoljan	D	2
E sljedećih 10%	dovoljan	E	2
	nedovoljan	FX	1
	nedovoljan	F	1

#### Nacionalni sustav ocjenjivanja;

izražava se ocjenama od 1(nedovoljan) do 5 (izvrstan).

#### ECTS skala ocjenjivanja.

Svaki predmet ukupno nosi 100 bodova. Student kroz aktivnosti tijekom nastave ostvaruje 70, a na završnom ispitu 30 bodova koji se pretvaraju u % usvojenog znanja, vještina i kompetencija, radi utvrđivanja uspjeha studenta na predmetu. Jedan bod predstavlja 1.0 % usvojenog znanja, vještina i kompetencija. **Postotak usvojenosti znanja, vještina i kompetencija** studenta izražava se od 0.0 do 100%. Minimalno potrebno usvojeno znanje, vještine i kompetencije studenta za prolaz na predmetu iznosi 40.0%. Na obvezni završni ispit izlazi student koji je tijekom nastave ostvario od 40.0 do 70.0%. Student koji je ostvario od 0.0% do 39.9% usvojenosti znanja, vještina i kompetencija, ocjenjuje se ocjenom nedovoljan, odnosno FX ili F, te **nije zadovoljio uvjete za stjecanje kvalifikacije.**

#### 4.4 Sustav ocjenjivanja i, ako postoji, opis raspodjele ocjena:

Sveobuhvatna klasifikacija kvalifikacije Sveučilišnog prvostupnika (baccalaureus) ekonomije (klasifikacija časti)	Konačni prosjek postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija studenta tijekom studija
<b>Prva klasa</b>	80 - 100%
<b>Druga gornja klasa</b>	70 - 79 %
<b>Druga donja klasa</b>	60 - 69 %
<b>Treća klasa</b>	50 - 59 %
Položio	40 - 49 %
Pao - ne dobiva svjedodžbu	0.0 - 39.9 %

#### Latinska klasifikacija pohvala sveučilišnog prvostupnika ekonomije

##### Sveučilišni prvostupnik s najvećom pohvalom

- SUMMA CUM LAUDE University Baccalaureus

##### Sveučilišni prvostupnik s velikom pohvalom

- MAGNA CUM LAUDE University Baccalaureus

##### Sveučilišni prvostupnik s pohvalom

- CUM LAUDE University Baccalaureus

#### 4.3 Podaci o programu, pojedinačne ocjene i ECTS bodovi:

**Student: IVAN HORVAT**

Godina upisa studija: akademska godina 2005./2006.

\* Postotak usvojenosti znanja, vještina i kompetencija studenta izražava se u postocima od 0 do 100%. Minimalno usvojeno znanje, vještine i kompetencije studenta za prolaz iznosi 40%.

\*\* Procjena učinka utvrđuje se u odnosu na grupu ECTS skalom, i to: A najboljih 10%; B sljedećih 25%; C sljedećih 30%; D sljedećih 25%; E sljedećih 10%.

R. br.	Kôd predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Ukupno sati (predavanja + seminari + vježbe)	Godina u kojoj se izvodi predmet	ECTS bodovi	% usvojenog znanja, vještina i kompetencija*	ECTS ocjena**	Nacionalna ocjena
<b>PRVI SEMESTAR</b>									
1.	PST0101	Osnove ekonomije	temeljni	30+30+0	1.	5,5	85,1	B	4
2.	PST0102	Matematika	temeljni	45+15+0	1.	5,5	49,7	E	2
3.	PST0103	Statistika	temeljni	45+15+0	1.	5,5	75,3	C	3
4.	PST0104	Turizam	temeljni	45+15+0	1.	5,5	72,0	C	3
5.	PST0105	Informatika	temeljni	15+0+30	1.	4	78,2	B	4
6.	PST0106	Osnove izrade pisanog djela	temeljni	30+15+0	1.	4	68,7	B	4
<b>DRUGI SEMESTAR</b>									
7.	PST0201	Mikroekonomija	temeljni	30+30+0	1.	5,5	61,0	D	2
8.	PST0202	Menadžment	temeljni	30+30+0	1.	5,5	91,5	A	5
9.	PST0203	Menadžment ljudskog kapitala	temeljni	45+15+0	1.	5,5	55,0	B	4
10.	PST0204	Računovodstvo	temeljni	30+0+30	1.	5,5	55,2	A	5
11.	PST0205	Promet u turizmu	temeljni	45+15+0	1.	5,5	93,9	A	5
12.	PST0206	Tjelesna i zdravstvena kultura	temeljni	0+0+30	1.	2,5	-	zadovoljno	zadovoljno

$\Sigma$	2640	-	240	-
<b>Konačni prosjek postotaka usvojenog znanja, vještina i kompetencija studenta tijekom studija</b>			<b>78 %</b>	<b>4,53</b>
<b>Sveobuhvatna klasifikacija kvalifikacije sveučilišnog prvostupnika ekonomije</b>	<b>Druga gornja klasa</b>			
<b>Latinska klasifikacija pohvale sveučilišnog prvostupnika ekonomije</b>	<b>Sveučilišni prvostupnik s najvećom pohvalom SUMMA CUM LAUDE University Baccalaureus</b>			



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

**Znanja, vještine i  
kompetencije**

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## Znanja, vještine, kompetencije

- *Ishodi učenja – znanja, vještine i kompetencije - često površno ili čak pogrešno tumačeni*
- *Bolonjski proces potiče visokoobrazovne institucije na prilagodbu programa na način da se smanji količina tzv. „ex-chatedra“ nastave, uz prenošenje velikih količina znanja i informacija, a da se potiče studente na samostalan rad, zaključivanje i osobito usvajanje tzv. „mekih“ vještina (eng. soft-skills) potrebnih u daljnjem profesionalnom životu.*
- *Na tehničkim fakultetima i inače je mnogo kolegija na kojima se takve “meke” vještine usvajaju, osobito kroz samostalan rad u laboratorijima (npr. programiranje, samostalna mjerenja i analize, upoznavanje sa standardima, uporaba suvremenih ekspertskih programskih paketa i sl.)*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

**Znanja, vještine i  
kompetencije**

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



- *Dodatno, uvode se i nove vještine i kompetencije, koje nisu usko povezane uz struku, pr. ETF Osijek*

*Inženjerska grafika i dokumentiranje (vještina rada s AutoCad-om)*

*Ekonomska znanja i vještine (Ekonomika poduzeća, Management)*

*Projektiranje tehničkih sustava*

*Komunikacijske vještine*

*Izrada projekta*

*Vođenje projekta*

*Uvod u znanstveno-istraživački rad*

- *Usavršavanje stranih jezika, osobito engleskog (kroz cijeli studij)*
- *Mogućnost izbora kolegija s drugih učilišta (pr. Marketing, Uvod u graditeljstvo, Prostorno planiranje i zaštita okoliša)*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

**Znanja, vještine i  
kompetencije**

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



- Sve to zajedno naziva se ishodiima učenja, a potrebno je i potiče se (po prvi puta institucionalno, **kroz sustav kvalitete visokog obrazovanja**) i izravno uključenje studenata i zainteresiranih sudionika iz gospodarstva u kontinuiranom unapređenju ishoda učenja.
- **Velika prilika za sve, pa i Komoru za izravno uključivanje u Bolonjski proces i studijske programe.**



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

**Kvaliteta visokog  
obrazovanja**

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## **Kvaliteta visokog obrazovanja**

- Osiguranje kvalitete na Sveučilištu J.J. Strossmayera u Osijeku  
Više informacija na: [www.unios.hr/kvaliteta](http://www.unios.hr/kvaliteta). Ključni dokumenti
  1. Pravilnik o studiranju, rujan 2005
  2. Strategija osiguranja kvalitete, lipanj 2006.
  3. Pravilnik o osiguranju kvalitete, rujan 2006
- Osiguranje kvalitete na ETF Osijek:  
Ključni koraci:
  - 2005/2006:
    1. Osnovano Povjerenstvo za kvalitetu
    2. Uveden sustav mentorstva kroz studij
    3. Provedeno pilot anketiranje studenata i pokazatelji uspješnosti studiranja
  - 2006/2007:
    4. Pilot ECTS kriteriji praćenja rada i ocjenjivanja
    5. Novi web inform. sustav [www.etfos.hr](http://www.etfos.hr)
  - 2007/2008:
    6. Usvojeni ECTS kriteriji praćenja rada i ocjenjivanja studenata
    7. Projekt: elektronsko anketiranje studenata



Zadar

02.-04. listopada 2008.



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

## Informacijski sustav: [www.etfos.hr](http://www.etfos.hr)

Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.etfos.hr/index.php?nastava&Sveucilisni=1&Prediplomski&smjer=rac&smjer2=auto&predmet=P103>. The page header includes the logo of the Faculty of Electrical Engineering, Osijek, and the logo of the Croatian Chamber of Engineers and Technicians. The main content area is titled "P103 Osnove elektrotehnike I" and lists the lecturer as Prof. dr. sc. Snježana Rimac-Drlje, dipl.ing. The page is divided into several sections: "Sadržaj kolegija" (Course Content), "Obavijesti" (News), "Download", "Česta pitanja" (Frequently Asked Questions), and "LINKOVI" (Links). The "Sadržaj kolegija" section provides a detailed overview of the course topics, including electrostatics, magnetostatics, and electromagnetic induction. The "Obavijesti" section contains a list of recent news items, such as "Predloži za 6. predavanje iz Osnova elektrotehnike 1 - Sveučilišni studij" and "Predloži za 5. predavanje iz Osnova elektrotehnike 1 - Sveučilišni studij". The "Download" section lists various documents available for download, including "Predloži za 1. predavanje" and "Predloži za 2. predavanje". The "Česta pitanja" section includes a link to "Kriterij ocjenjivanja". The "LINKOVI" section provides a list of useful links, such as "Zajednički dokumenti", "Dokumenti - preddiplomski", "Upisi 2007.", "Fakultetsko Vijeće", "Knjižnica", "Sindikata", "Sveučilišni", "Poslijediplomski", "Download", "Studomat", "Newsgrupa", "Paralelni ispitivači", "Naputak o radu mentora", "Dokumenti - preddiplomski", "Nastavni plan Računarstvo", "Nastavni plan Elektrotehnika", "Mentori studentima 1. god. Računarstvo", "Mentori studentima 1. god. Elektrotehnika", "Djelatnici", "Zavodi", "Računalni servis", "Udruge", "Stučni", "Raspored", "Studentski zbor", "Webmail", and "Forum".



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

**Kvaliteta visokog  
obrazovanja**

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka



## ***Kvaliteta visokog obrazovanja***

- *Uvođenjem sustava osiguranja kvalitete visokog obrazovanja želi se osigurati međunarodna (i nacionalna) usporedivost i konkurentnost studijskih programa i visokih učilišta*
- *Anketiranje studenata – unutarnja kontrola kvalitete – studenti imaju priliku ocjeniti rad nastavnika (uvjet daljnjeg napredovanja u zvanju) i nastavni proces,*
- *Slijedeći koraci:*
  1. *2008/2009. Studentska provjera ECTS-a na temelju vlastitog iskustva*
  2. *2008./2009. Unutarnja ocjena nastavnika i osoblja o procesu*
  3. *Priprema za vanjsku kontrolu kvalitete – koji provodi AZVO (Agencija za znanost i visoko obrazovanje):*

*Listopad 2008.– EU CARDS projekt SUPER UNIOS - sustavni pristup uvođenja ishoda učenja u obrazovanje studenata*



## Komora inženjera i Bolonjski proces

- *Bolonjski proces ima iznimno značajnu ulogu za budućnost i razvoj cijelog društva, tako i značajne posljedice na rad Komore inženjera i gospodarstva općenito!*

- *Problem 1: Novi akademski nazivi*

*Koliko stupnjeva visokog obrazovanja ostaje u RH nakon reforme – 8!!!*

### Bolonja

*Pristupnik 120 ECTS*

*Stručni prvostupnik inž. 180 ECTS*

*Stručni prvost. inž. spec. 240 ECTS*

*Sveuč. prvostupnik inž. 180 ECTS*

*Magistar inženjer 300 ECTS*

*Magistar inženjer spec. 390 ECTS*

*-*

*Doktor znanosti*

### Stari sustav

*Inženjer 2/2,5 god.*

*Inženjer 2,5/3 god.*

*???*

*???*

*Diplomirani inženjer 4/4,5 god.*

*???*

*Magistar znanosti*

*Doktor znanosti*

*Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek*

*Razvoj ETF-a*

*Bolonjski proces*

*Bolonjski studiji*

*ECTS sustav*

*Dopunska isprava*

*Znanja, vještine i  
kompetencije*

*Kvaliteta visokog  
obrazovanja*

*Komora inženjera i  
Bolonjski proces*

*Umjesto zaključka*





## ***Komora inženjera i Bolonjski proces***

*Koga zaposliti? Kako raspisati natječaj? Kako se javiti na natječaj? Kvalifikacija VSS/VSS – ne zadovoljava!*

*Odgovor: natječaj na temelju potrebnih znanja, vještina i kompetencija – zapisanih u dopunskoj ispravi!*

*Je li hrvatsko tržište rada na to spremno? Prvi prvostupnici su već na tržištu!*

- *Problem 2: u Bolonjskoj deklaraciji izričito stoji da je prvostupnik (i sveučilišni i stručni) spreman za tržište rada!*

*No, što se stvarno dogodilo u procesu akreditacije studijskih programa? I što je moguće očekivati od prvostupnika?*

***Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek***

*Razvoj ETF-a*

*Bolonjski proces*

*Bolonjski studiji*

*ECTS sustav*

*Dopunska isprava*

*Znanja, vještine i  
kompetencije*

*Kvaliteta visokog  
obrazovanja*

***Komora inženjera i  
Bolonjski proces***

*Umjesto zaključka*





## Bolonjski studiji na ETF Osijek i HR tržište rada

**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

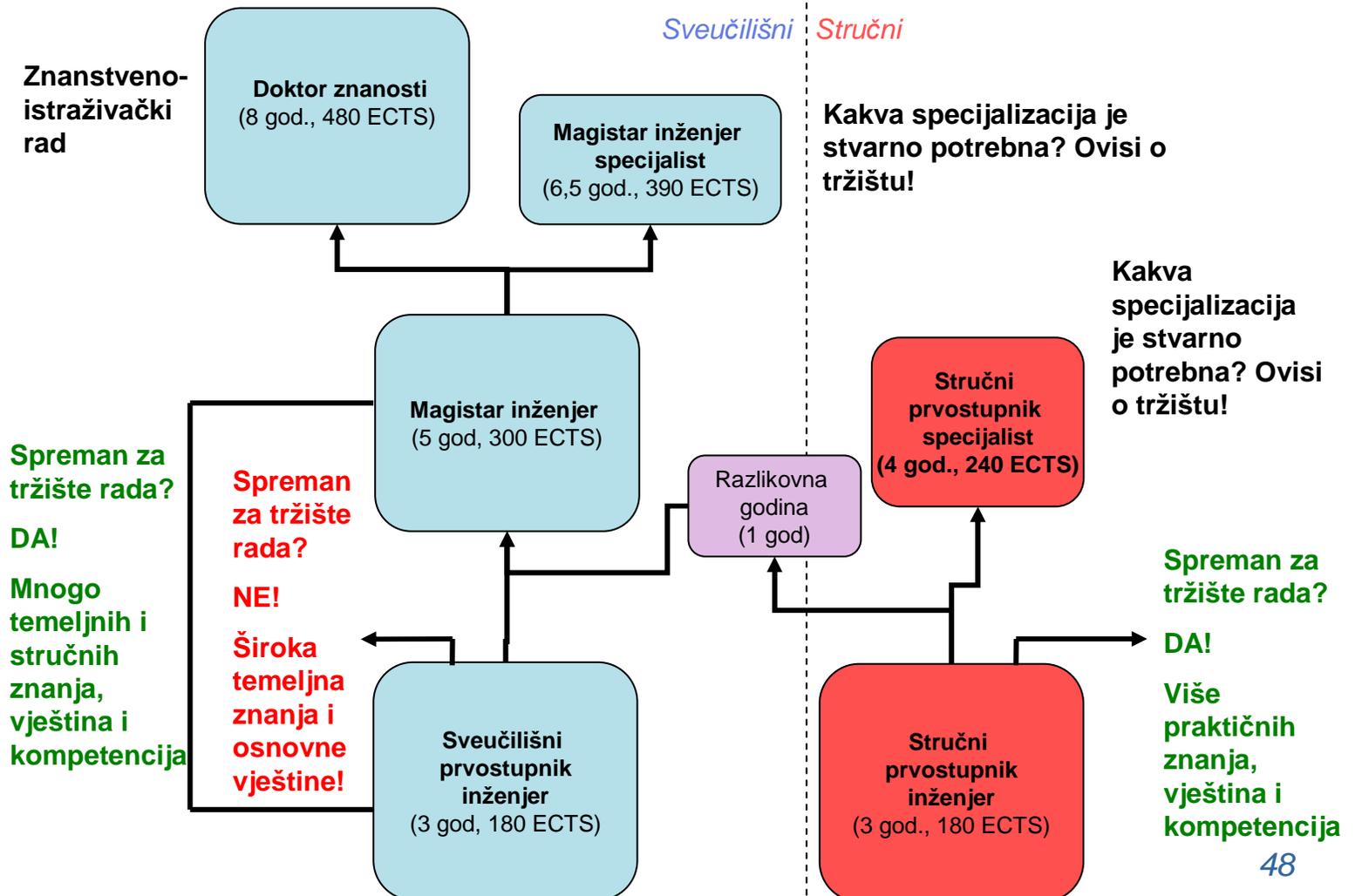
Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

Komora inženjera i  
Bolonjski proces

Umjesto zaključka





## Komora inženjera i Bolonjski proces

- Komora inženjera **može** igrati jednu od ključnih uloga u procesu, kroz:
  1. **Sustav kvalitete** – izravno uključivanje u kreiranje studijskih programa kroz **ishode učenja i stipendiranje studenata**
  2. **Uključivanje u nastavni proces** i osobito provođenje **studentske prakse**
  3. **Cjeloživotno obrazovanje** – prilagodbom postojećg sustava **stručnog usavršavanja**
- Sve ove aktivnosti iznimno se potiču u Bolonjskom procesu.

**Bolonjski proces**  
na  
**Elektrotehničkom**  
fakultetu Osijek

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

**Komora inženjera i**  
**Bolonjski proces**

Umjesto zaključka





**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

**Komora inženjera i  
Bolonjski proces**

Umjesto zaključka



- *Ishodi učenja*
- *CARDS projektom Europske unije SUPER UNIOS započeo je sustavni pristup uvođenja ishoda učenja u obrazovanje studenata na osječkom sveučilištu:*
- *Listopad 2008. Izrada baze podataka o poslodavcima s namjerom da sama visoka učilišta uspostave kontakt kroz provedu njihovog anketiranja o potrebnim znanjima i razumijevanje, intelektualnim, praktičnim i sposobnostima prijenosa znanja (jednom riječju ishodima učenja) studenata prilikom zapošljavanja u njihovim tvrtkama.*
- *Potiče se i izravno uključivanja poslodavaca u radnu skupinu koja će definirati sadržaj ankete, kao i mjere usklađivanja nastavnih programa sa rezultatima iste.*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

**Komora inženjera i  
Bolonjski proces**

Umjesto zaključka



- *Radna skupina ETF Osijek za ishode učenja (od lipnja 2008.):*
  1. *HKAIG – Razred inženjera elektrotehnike*
  2. *HEP*
  3. *SIEMENS*
- *Neovisno o projektu, na inicijativu ETF-a, a u duhu dosadašnje iznimno kvalitetne suradnje Razred inženjera elektrotehnike i ranije se konzultirao vezano uz prilagodbu nastavnih programa potrebama gospodarstva i tvrki čiji su vlasnici i djelatnici članovi Komore – prvi rezultat uvođenje kolegija Električne instalacije i rasvjeta kao obveznog umjesto izbornog kolegija studija Elektroenergetike od 2008/2009.!*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

**Komora inženjera i  
Bolonjski proces**

Umjesto zaključka



- *Stipendiranje studenata*

*Na temelju definiranih ishoda učenja moguće je uvesti sustav stipendiranja studenata koji zauzvrat imaju obvezu upisivanja onih kolegija u programu koji će im omogućiti postizanje specifičnih znanja, vještina i kompetencija koju zahtijevaju tvrtke koje im daju stipendiju.*

*Osobito značajno za diplomske studije, gdje postoji značajna mogućnost usmjeravanja kroz izborne kolegije.*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

**Komora inženjera i  
Bolonjski proces**

Umjesto zaključka



- *Nastavni proces i studentska praksa*

*U nastavni proces i izvođenje studentske prakse na Elektrotehničkom fakultetu uključeno čak 67 vanjskih suradnika, od čega osobito veliki broj iz poduzeća poput Hrvatske elektroprivrede, d.d. – za studije elektroenergetike, te Siemens, d.d. za studije računarstva, te Komunikacija i informatike, kao i drugih poduzeća, od kojih mnoga vode članovi Komore.*

*Koristi suradnje?*

- 1. Omogućuje studentima izravan kontakt s stručnjacima iz prakse, prijenos iskustva i najnovijih saznanja.*
- 2. Poslovna suradnja Fakulteta i gospodarstva.*
- 3. Pomicanje težišta školovanje studenata za specifične poslove u navedenim tvrtkama za vrijeme studija, čime se dugoročno  **smanjuju troškovi dodatnog obrazovanja već zaposlenih inženjera.***
- 4. Brža prilagodbu studijskih programa potrebama gospodarstva.*



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

**Komora inženjera i  
Bolonjski proces**

Umjesto zaključka



- **Cjeloživotno obrazovanje (LLL)**
- *Otpriblike 40-tak studenata upisuje godišnje Razlikovnu godinu za nastavak formalnog školovanja, no na ETF Osijek postoji nekoliko programa cjeloživotnog obrazovanja:*

**1. Računalna edukacija:**

*operater, grafički dizajner, programer u Visual Basic-u,  
AutoCAD dizajner*

**2. CISCO mrežna akademija**

**3. Stručno usavršavanje u suradnji s HKAIG – RIE:**

*25 kratkih (8-16 sati) tečajeva iz elektroenergetike,  
komunikacija i informatike certificirano od strane  
MINGORP-a*

[www.etfos.hr/index.php?struka](http://www.etfos.hr/index.php?struka)



**Bolonjski proces  
na  
Elektrotehničkom  
fakultetu Osijek**

Razvoj ETF-a

Bolonjski proces

Bolonjski studiji

ECTS sustav

Dopunska isprava

Znanja, vještine i  
kompetencije

Kvaliteta visokog  
obrazovanja

**Komora inženjera i  
Bolonjski proces**

Umjesto zaključka



- *Uvođenjem i razvojem Bolonjskog procesa otvara se mogućnost da se bodovi stečeni kroz sustav cjeloživotnog obrazovanja kakav provodi i HKAIG RIE prilagode ECTS sustavu i kao takvi postanu osnova za priznavanje dijela ECTS-a u prikazanom sustavu visokog obrazovanja.*
- *Npr. 1 ECTS bod = 25 do 30 sati rada,  
8-satni tečaj za ovlaštene inženjere elektrotehnike  
= 8 sati predavanja + 20 sati za usvajanje gradiva  
= 1 ECTS bod u regularnom sustavu visokog obrazovanja.  
uz uvjet da se organizira i izvrši naknadna provjera znanja kandidata.*
- *Potrebna spremnost i uska suradnja između predstavnika Komore i visokoobrazovnih institucija, te osobito MZOŠ i MIGORP u čijim su odvojenim nadležnostima ustroj i nadzor provedbe ovih u velikoj mjeri kompatibilnih sustava obrazovanja.*



## Umjesto zaključka

- *Snažna potreba da se stručnjaci iz gospodarstva u znatno većoj mjeri **uključe** prilikom rasprava i provedbi novih zakona i pravilnika vezanih uz reformu visokog obrazovanja, te osobito o nastavnim programima i ishodima učenja o kojima ovisi i kvaliteta budućeg profesionalnog kadra.*
- *Nadležne institucije **nisu osobito jasno promovirale prednosti i promjene** koje donosi novi sustav obrazovanja hrvatskom tržištu rada, niti potakle ozbiljniju raspravu i edukaciju gospodarstva.*
- *Sveučilišta postaju svjesna ovog problema i očekujemo značajne pomake u narednih nekoliko godina, počevši već od ove godine.*



## Umjesto zaključka

- *Prvi prvostupnici i stručni prvostupnici pojavili su se na tržištu rada već u lipnju 2008. godine, a magistri inženjeri već u lipnju 2010. godine. **IDEMO!!!***
- *Umjesto zaključka nekoliko pitanja:  
Jesu li zaista poduzeća spremna raspisati natječaj za Prvostupnika ili Stručnog prvostupnika?  
Zna li se točno razina odgovornosti poslova koja će im se ponuditi?  
Nije li naš zajednički cilj osigurati sadašnjim i budućim studentima što kvalitetnije obrazovanje koje će ih dovesti do što uspješnije karijere?*

**ETF Osijek treba parnera u Komori!**