

MASTER STRUKOVNE STUDIJE IZ OBLASTI INFORMACIONIH
TEHNOLOGIJAAleksandar Kupusinac¹, Slobodan Petrović², Ilija Kovačević³, Ivana Ćirović⁴,
Rade Doroslovački⁵^{1,3,5}Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija^{2,4}Visoka škola strukovnih studija Užice, Srbija¹sasak@uns.ac.rs, ²slobodan.petrovic@vpts.edu.rs, ³ilijak@uns.ac.rs, ⁴ivana.cirovic@vpts.edu.rs,⁵rade.doroslovacki@uns.ac.rs

Kratak sadržaj: U okviru saradnje između Visoke škole strukovnih studija Užice i Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu u planu je akreditacija zajedničkog studijskog programa master strukovnih studija Informacione tehnologije. U ovom radu ćemo detaljnije predstaviti obe ustanove i prikazati predlog studijskog programa. S obzirom da se ove dve institucije nalaze u različitim regionima naše zemlje, ova saradnja ima poseban značaj, jer se na ovaj način snažno podstiče regionalni razvoj i međuregionalna saradnja.

Ključne reči: Master strukovne studije, informacione tehnologije, zajednički studijski program.

MASTER APPLIED STUDIES IN INFORMATION TECHNOLOGY

Abstract: As part of the cooperation between the College of Applied Sciences Užice and Faculty of Technical Sciences in Novi Sad, the accreditation of the joint study program of the Master of Applied Studies in Information Technology is in the pipeline. In this paper we will present in more detail both institutions and show suggested curriculum of the study program. Given that these two institutions are located in different regions of our country, this cooperation is especially important, because in this way regional development and interregional cooperation are strongly encouraged.

Key Words: Master applied studies, information technology, joint study program.

1. UVOD

Poseban značaj ima saradnja između visokih škola strukovnih studija i fakulteta, tj. visokoškolske ustanove na kojoj su pretežno akademske studije. Pogotovo je ova saradnja značajna kada se ove institucije nalaze u različitim regionima, jer na taj način se snažno podstiče regionalni razvoj i međuregionalna saradnja u našoj zemlji. Primer ovakve saradnje jesu Visoka škola strukovnih studija Užice (VŠSS) i Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu (FTN). U okviru ove saradnje u planu je da se akredituje zajednički studijski program master strukovnih studija Informacione tehnologije. Razlog zbog kojeg je odabrana IT oblast jeste što IT sektor beleži ogroman porast u prethodnoj godini i predstavlja jedan od najvećih potencijala Republike Srbije - izvoz usluga 740 miliona evra, godišnji rast 21,7% i prosečna plata 150.000 dinara [1].

VŠSS je državna visokoškolska ustanova, koja ima akreditovane studijske programe u tri naučna polja: tehničko-tehnološko, društveno-humanističko i medicinsko. Na VŠSS trenutno studira oko 1300 studenata na osnovnim, specijalističkim i master strukovnim studijama [2].

VŠSS realizuje nastavu na 9 studijskih programa na osnovnim strukovnim studijama u trajanju od 1 godine (180 ESPB) [2]:

1. Tehnološko inženjerstvo (moduli: 1. Prehrambeno inženjerstvo i 2. Ekološko inženjerstvo)
2. Mašinstvo
3. Informacione tehnologije
4. Građevinsko inženjerstvo
5. Unutrašnja arhitektura
6. Menadžment i preduzetništvo
7. Turizam
8. Računovodstvo i revizija
9. Zdravstvena nega

, 7 studijskim programa na specijalističkim strukovnim studijama u trajanju od 1 godine (60 ESPB) [2]:

1. Inženjerstvo zaštite na radu i zaštite životne sredine (moduli: 1. Bezbednost i zaštita na radu i 2. Zaštita radne i životne sredine)
2. Mašinstvo (modul: 1. Proizvodno mašinstvo i 2. Termotehnika)
3. Informacione tehnologije
4. Građevinsko inženjerstvo
5. Menadžment
6. Turizam (modul: 1. Menadžment turističke destinacije i 2. Ekoturizam)
7. Računovodstvo i revizija

i 2 studijska programa na master strukovnim studijama u trajanju od 2 godine (120 ESPB) [2]:

1. Bezbednost i zdravlje na radu
2. Poslovna ekonomija i menadžment (moduli: 1. Računovodstvo, revizija i finansije, 2. Menadžment u turizmu i 3. Strategijski menadžment) – akreditacija u toku

FTN je najveća visokoškolska ustanova u našoj zemlji na kojoj studira oko 14.000 studenata. Predstavlja jednu od najsavremenije organizovanih visokoškolskih ustanova u zemlji, koja je poznata i priznata u celom svetu. FTN ima akreditovane studijske programe svih nivoa, koji pokrivaju tehničko-tehnološko, prirodno-matematičko, umetničko i medicinsko polje kroz interdisciplinarnе studije. Svi studijski programi osnovnih, master i doktorskih akademskih studija su akreditovani za izvođenje nastave na engleskom jeziku [3].

FTN realizuje nastavu na 28 studijskih programa na osnovnim akademskim studijama u trajanju od 4 godine (240 ESPB) [3]:

1. Animacija u inženjerstvu
2. Arhitektura
3. Biomedicinsko inženjerstvo
4. Čiste energetske tehnologije
5. Energetika, elektronika i telekomunikacije
6. Energetika i procesna tehnika
7. Geodezija i geomatika
8. Građevinarstvo
9. Grafičko inženjerstvo i dizajn
10. Industrijsko inženjerstvo
11. Informacioni inženjering
12. Inženjerski menadžment
13. Inženjerstvo informacionih sistema
14. Inženjerstvo zaštite na radu
15. Inženjerstvo zaštite životne sredine
16. Mehatronika
17. Mehanizacija i konstrukcionо mašinstvo
18. Merenje i regulacija
19. Poštanski saobraćaj i telekomunikacije
20. Primenjeno softversko inženjerstvo
21. Proizvodno mašinstvo
22. Računarstvo i automatika
23. Saobraćaj i transport
24. Scenska arhitektura, tehnika i dizajn
25. Softversko inženjerstvo i informacione tehnologije
26. Softversko inženjerstvo i informacione tehnologije - Loznica
27. Tehnička mehanika i dizajn u tehnici
28. Upravljanje rizikom od katastrofalnih događaja i požara

, 3 studijska programa na osnovnim strukovnim studijama u trajanju od 3 godine (180 ESPB) [3]:

1. Elektroenergetika - obnovljivi izvori električne energije
2. Elektronika i telekomunikacije - Novi Sad
3. Softverske i informacione tehnologije (Novi Sad)

, 34 studijska programa na master akademskim studijama u trajanju od 1 godine (60 ESPB) [3]:

1. Animacija u inženjerstvu
2. Arhitektura
3. Biomedicinsko inženjerstvo
4. Čiste energetske tehnologije
5. Digitalne tehnike, dizajn i produkcija u arhitekturi i urbanizmu
6. Energetika, elektronika i telekomunikacije
7. Energetika i procesna tehnika
8. Geodezija i geomatika
9. Grafičko inženjerstvo i dizajn
10. Građevinarstvo
11. Industrijsko inženjerstvo
12. Industrijsko inženjerstvo - napredne inženjerske tehnologije
13. Informacioni inženjering
14. Informacioni i analitički inženjering
15. Inženjerski menadžment
16. Inženjerstvo informacionih sistema
17. Inženjerstvo inovacija
18. Inženjerstvo tretmana i zaštite voda - TEMPUS
19. Inženjerstvo zaštite na radu
20. Inženjerstvo zaštite životne sredine
21. Matematika u tehnici
22. Mehanizacija i konstrukcionо mašinstvo
23. Mehatronika
24. Merenje i regulacija
25. Planiranje i upravljanje regionalnim razvojem
26. Poštanski saobraćaj i telekomunikacije

- 27. Primenjeno softversko inženjerstvo
- 28. Proizvodno mašinstvo
- 29. Računarstvo i automatika
- 30. Saobraćaj i transport
- 31. Scenska arhitektura i dizajn
- 32. Softversko inženjerstvo i informacione tehnologije
- 33. Tehnička mehanika i dizajn u tehnici
- 34. Upravljanje rizikom od katastrofalnih događaja i požara

, 7 studijskim programa na specijalističkim akademskim studijama u trajanju od 1 godine (60 ESPB) [3]:

- 1. Arhitektura
- 2. Energetika, elektronika i telekomunikacije
- 3. Energetska efikasnost u zgradarstvu
- 4. Geodezija i geomatika
- 5. Industrijsko inženjerstvo
- 6. Inženjerski menadžment
- 7. Inženjerstvo zaštite životne sredine

, 3 studijska programa na specijalističkim strukovnim studijama u trajanju od 1 godine (60 ESPB) [3]:

- 1. Energetika, elektronika i telekomunikacije
- 2. Inženjerski menadžment
- 3. Inženjerski menadžment - MBA

, 16 studijska programa na doktorskim akademskim studijama u trajanju od 3 godine (180 ESPB) [3]:

- 1. Animacija u inženjerstvu
- 2. Arhitektura
- 3. Energetika, elektronika i telekomunikacije
- 4. Geodezija i geomatika
- 5. Grafičko inženjerstvo i dizajn
- 6. Građevinarstvo
- 7. Industrijsko inženjerstvo / Inženjerski menadžment
- 8. Inženjerstvo zaštite na radu
- 9. Inženjerstvo zaštite životne sredine
- 10. Matematika u tehnici
- 11. Mašinstvo
- 12. Mehatronika
- 13. Računarstvo i automatika
- 14. Saobraćaj
- 15. Scenski dizajn
- 16. Tehnička mehanika

2. ZAKONSKA REGULATIVA

Zakon o visokom obrazovanju u članu 35 definiše stepene studija u Republici Srbiji [4]:

Studije prvog stepena su:

- 1) osnovne akademske studije;
- 2) osnovne strukovne studije;
- 3) specijalističke strukovne studije.

Studije drugog stepena su:

- 1) master akademske studije;
- 2) master strukovne studije;
- 3) specijalističke akademske studije.

Studije trećeg stepena su doktorske akademske studije.

Član 36 definiše studijski program za sticanje zajedničke diplome (tzv. zajednički studijski program) [4]:

Studijski program za sticanje zajedničke diplome jeste studijski program koji organizuju i izvode više visokoškolskih ustanova koje imaju dozvolu za rad za odgovarajući studijski program.

Studijski program iz stava 1. ovog člana može da se izvodi kada ga usvoje nadležni organi visokoškolskih ustanova koje ga organizuju.

Na osnovu člana 126, stav 2 zajedničku diplomu i dodatak diplomi potpisuju ovlašćena lica visokoškolskih ustanova koje izvode studijski program za njeno sticanje [4]:

Diplomu i dodatak diplomi potpisuju:

- 1) na univerzitetu - rektor i dekan odgovarajućeg fakulteta, odnosno umetničke akademije, u sastavu univerziteta;
- 2) na akademiji strukovnih studija - predsednik;
- 3) na visokoj školi i visokoj školi strukovnih studija - direktor.

Zajedničku diplomu i dodatak diplomi potpisuju ovlašćena lica visokoškolskih ustanova koje izvode studijski program za sticanje zajedničke diplome.

3. KURIKULUM

Zajednički studijski program master strukovnih studija Informacione tehnologije traje 2 godine, sa ukupno 15 predmeta (9 na prvoj, a 6 na drugoj godini), 2 stručne prakse, izradu završnog master rada i završni master rad. U planu je da studijski program sadrži 4 predmeta izbornog bloka. Tabela 1 prikazuje predlog kurikuluma.

Tabela 1 - Predlog kurikuluma studijskog programa Informacione tehnologije

Broj predmeta	Naziv predmeta	Semestar	Status predmeta
PRVA GODINA			
1.	Metode istraživanja i naučne komunikacije	1	OBAVEZAN
2.	Algoritmi i diskretna matematika	1	OBAVEZAN
3.	Informatička metodologija istraživačkog rada	1	OBAVEZAN
4.	Izborni predmet 1		
4.1	Upravljanje projektima	1	IZBORNI
4.2	Poslovna psihologija	1	IZBORNI
5.	Računarstvo i automatika 1	1	OBAVEZAN
6.	Sistemi za upravljanje bazama podataka	2	OBAVEZAN
7.	Izborni predmet 2		
7.1	Optimizacija procesa	2	IZBORNI
7.2	Internet stvari	2	IZBORNI
8.	Izborni predmet 3		
8.1	WEB programiranje	2	IZBORNI
8.2	WEB mining	2	IZBORNI
9.	Nauka o podacima	2	OBAVEZAN
10.	Stručna praksa 1	2	OBAVEZAN
DRUGA GODINA			
1.	Računarstvo i automatika 2	3	OBAVEZAN
2.	Izabrana poglavlja iz IT	3	OBAVEZAN
3.	Proizvodni informacioni sistemi	3	OBAVEZAN
4.	Mašinsko učenje	3	OBAVEZAN
5.	Izborni predmet 4		
5.1	Modeliranje i specifikacija softvera	3	IZBORNI
5.2	Projektovanje sistema za rad u realnom vremenu	3	IZBORNI
5.3	Signali i sistemi	3	IZBORNI
6.	Izborni predmet 5		
6.1	Projektovanje složenih softverskih sistema	4	IZBORNI
6.2	Poslovni engleski jezik	4	IZBORNI
7.	Stručna praksa 2	4	OBAVEZAN
8.	Master rad-praktični istraživački rad	4	OBAVEZAN
9.	Master rad- izrada i odbrana	4	OBAVEZAN

4. ZAKLJUČAK

U radu je prikazan predlog zajedničkog studijskog programa master strukovnih studija Informacione tehnologije, koji je proizvod saradnje između Visoke škole strukovnih studija Užice i Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu. Predstavljene su obe institucije sa zaključkom da ova saradnja ima poseban značaj, jer podstiče regionalni razvoj i međuregionalna saradnja u našoj zemlji.

5. LITERATURA

- [1] Internet stranica <https://www.srbija.gov.rs/>
- [2] Internet stranica: http://www.vpts.edu.rs/o_skoli.html
- [3] Internet stranica: <http://www.ftn.uns.ac.rs/688425263/studijski-programi>
- [4] *Zakon o visokom obrazovanju*, Službeni glasnik RS, broj 88/2017.