

IZVEŠTAJ SA SASTANKA UČESNIKA WamPPP PROJEKTA ODRŽANOG U NIŠU 03. 02. 2017. GODINE

Dana 03.02.2017. godine u Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija u Nišu održan je sastanak WamPPP projekta kome su prisustvovali: Aleksandra Boričić, projekt menadžer (VTŠ Niš), Branko Savić (VTŠ Novi Sad), Đorđe Mihailović (VTŠ Arandelovac), Dejan Blagojević, koordinator projekta (VTŠ Niš), Boban Cvetanović, (VTŠ Niš), Irina Cenić (VTŠ Niš) i Jelena Petković (VTŠ Niš).

Teme sastanka bile su:

1. Trenutno stanje strukovnog mastera u Srbiji
2. Iskustva u akreditaciji specijalističkih studija
3. Priprema kurikuluma za master studije
4. Dosadašnje aktivnosti
5. Naredne aktivnosti
6. Priprema dokumentacije

1. Tačka: Trenutno stanje strukovnih mastera u Srbiji (A. Boričić)

Dr Aleknadra Boričić je dala kratku analizu mater strukovnih studija u Srbiji. Master strukovne studije traju dve godine - četiri semestra i vrednuju se sa 120 ESPB (60 ESPB po godini). Pravo na upis Master strukovnih studija imaju strukovni inženjeri, odnosno studenti koji su završili Osnovne strukovne studije. Takođe, studenti koji su završili Specijalističke strukovne studije i ostvarili ukupno 240 ESPB mogu nastaviti svoje školovanje na drugoj godini Master strukovnih studija. Nakon završenih Master strukovnih studija, student stiče zvanje strukovni master inženjer za odgovarajuću oblast i ukupno 300 ESPB. Proces akreditacije Master strukovnih studija sličan je procesu akreditacije osnovnih i specijalističkih strukovnih studija. Istakla je sledeće razlike i posebne uslove kojima se mora voditi računa.

Standarda 5 koji se odnosi na kurikulum predviđa da su u strukturi studijskog programa na Master strukovnim studijama zastupljene sledeće grupe predmeta u odnosu na ukupan broj ESPB bodova, i to:

- akademsko-opšteobrazovne, oko 5%
- stručne, oko 40%
- stručno-aplikativne, oko 55%.

Sastavni deo kurikuluma studijskog programa master strukovnih studija je stručna praksa u trajanju od najmanje 180 časova, odnosno 90 časova po godini, koja se realizuje u privrednim organizacijama ili javnim institucijama.

Završni rad na master strukovnim studijama je projekat u kojem se rešava praktični problem iz privrednog ili javnog sektora koji je prihvaćen od strane privredne ili javne institucije. Završni rad se radi u privrednoj ili javnoj instituciji **sa kojom visokoškolska ustanova ima ugovor**. Član komisije za odbranu završnog rada je predstavnik institucije u kojoj kandidat realizuje završni rad. Ovo implicira tešnju saradnju Škole sa privredom.

Standard 9 koji se bavi nastavnim osobljem podrazumeva da svi nastavnici izuzev nastavnika stranih jezika moraju imati zvanje doktor nauka sa reprezentativnim referencama. Reprezentativne reference nastavnog osoblja u tehničko-tehnološkim naukama su: naučni i stručni radovi objavljeni u međunarodnim i domaćim časopisima, radovi štampani u zbornicima sa naučnih i stručnih skupova, monografije, udžbenici, pregledni članak, zbirka zadataka, praktikum, patent, novi

proizvodi ili bitno poboljšani postojeći proizvodi. Nastavnik koji učestvuje u realizaciji master strukovnih studija osim referenci navodi podatke o učešću u naučnim, istraživačkim, umetničkim, komercijalnim i stručnim projektima realizovanim u saradnji sa privredom. Za kvalitetno izvođenje studijskih programa master studija veličina grupe za predavanje je do 32 studenata, grupe za vežbe do 16 studenata i grupe za laboratorijske vežbe do 8 studenata.

Istakla je da je veoma dobru bazu za potencijalne studente Master strukovnih studija predstavljali bi studenti koji su već završili Specijalističke strukovne studije, ali da Master strukovnih program mora biti tako kvalitetan, aktuelan i atraktivan, da može da privuče studente još na osnovne strukovne studije sa željom da kasnije upišu upravo taj master studijski program.

2. Tačka: Iskustva u akreditaciji specijalističkih studija (B. Savić)

Dr Branko Savić je upoznao prisutne da je Visoka tehnička škola iz Novog Sada akreditovala specijalističke strukovne studije iz oblasti upravljanja otpadom i upoznao prisutne sa primedbama koje je Komisija za akreditaciju imala u vezi ovog studijskog programa. Jedna od osnovnih primedbi je bila ta da su ciljevi i ishodi studijskog programa nejasni i da kompetencije nisu jasno definisane. Imajući u vidu sadržaj studijskog programa, Komisija za akreditaciju je predložila promenu naziva studijskog programa, tako da se umesto naziva „Upravljanje otpadom“ studijski program zove „Zaštita životne sredine“ s obzirom da je upravljanje otpadom samo jedan od aspekata ovog studijskog programa. Komisija je ukazala i na to da izborni predmeti „Reciklažne tehnologije“ i „Male elektrane i obnovljivi izvori energije“ treba da budu obavezni imajući u vidu predviđene ishode i njihovu povezanost. Komisija za akreditaciju je imala primedbu i na to što su kao referentne institucije iz inostranstva navedene visokoškolske ustanove koje nisu uključene u projekat WamPPP.

3. Tačka: Priprema kurikuluma za master sudije (A. Boričić i B. Cvetanović)

Dr Aleknadra Boričić i dr Boban Cvetanović su predstavili predlog kurikuluma studijskog programa master strukovnih studija nazivom „Upravljanje otpadom“ koji bi se realizovao na Visokoj tehničkoj školi strukovnih studija u Nišu.

**КУРИКУЛУМ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ
МАСТЕР СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ**

| Р.Б. | Назив предмета | | Сем. | ЕСПБ | Часови активне наставе | Додатни часови |
|----------------------|--------------------------|--|------|------|------------------------|----------------|
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | |
| ПРВИ СЕМЕСТАР | | | | | | |
| 1 | Еколошко Право | | I | 5 | 2+1 | |
| 2 | СОЦИЈАЛНА ЕКОЛОГИЈА | | I | 5 | 2+1 | |
| 3 | ЛОГИСТИКА ОТПАДА | | I | 7 | 3+2 | |
| 4 | РЕЦИКЛАБИЛНИ МАТЕРИЈАЛИ | | I | 7 | 2+2+1 | |
| 5 | ПРЕДМЕТ ИЗБОРНОГ БЛОКА 1 | СОФТВЕРСКИ АЛАТИ У ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ | I | 6 | 2+2 | |
| | | ПОСЛОВНИ ЕНГЛЕСКИ | | | 2+2 | |
| ЕСПБ 30 | | | | | 11+9=20 | |

| ДРУГИ СЕМЕСТАР | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|-----|---|-----------------|
| 6 | ИСПИТИВАЊЕ И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА ОТПАДА | | II | 6 | 2+1+1 |
| 7 | ЕНЕРГЕТСКИ ПОТЕНЦИЈАЛ ОТПАДА | | II | 7 | 2+3 |
| 8 | ЗДРАВЉЕ И ЖИВОТНА СРЕДИНА | | II | 5 | 2+1 |
| 9 | ТЕХНОЛОГИЈЕ ПРЕРАДЕ ОТПАДА | | II | 6 | 2+2 |
| 10 | ПРЕДМЕТ ИЗБОРНОГ БЛОКА 2 | СИСТЕМИ ЗА СЕЛЕКЦИЈУ И СЕПАРАЦИЈУ ОТПАДА | II | 6 | 2+2 |
| | | ПРОЈЕКТОВАЊЕ ДЕПОНИЈА | | | 2+2 |
| ЕСПБ 30 укупно 60 ЕСПБ | | | | | 10+10=20 |
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | |
| ТРЕЋИ СЕМЕСТАР | | | | | |
| 11 | ЕКОНОМСКА ИСПЛАТИВОСТ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ | | III | 6 | 2+2 |
| 12 | ПОСТРОЈЕЊА ЗА ДОБИЈАЊЕ ЕНЕРГИЈЕ ИЗ ОТПАДА | | III | 6 | 2+2 |
| 13 | СЕНЗОРСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ | | III | 6 | 2+2 |
| 14 | ПРЕДМЕТ ИЗБОРНОГ БЛОКА 3 | ПЛАНИРАЊЕ И ДИЗАЈН ПРОИЗВОДА) | II | 6 | 2+2 |
| | | МОНИТОРИНГ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ТРЕТМАН ОТПАДА | | | 2+2 |
| 15 | ПРЕДМЕТ ИЗБОРНОГ БЛОКА 4 | УПРАВЉАЊЕ ИНДУСТРИЈСКИМ ОТПАДОМ | III | 6 | 2+2 |
| | | ТЕХНОЛОГИЈЕ ПРЕРАДЕ ОТПАДНИХ ВОДА | | | 2+2 |
| ЕСПБ 30 | | | | | 10+10=20 |
| ЧЕТВРТИ СЕМЕСТАР | | | | | |
| 16 | АНАЛИЗА И ОБРАДА ПОДАТАКА | | IV | 4 | 2+2 |
| 17 | ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОИЗВОДНОГ ПРОЦЕСА | | IV | 4 | 2+4 |
| 18 | УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА | | IV | 4 | 2+4 |
| 19 | МЕТОДОЛОГИЈА ИЗРАДЕ МАСТЕР (ИСТРАЖИВАЧКОГ) РАДА | | IV | 4 | 3+3 |
| | СТРУЧНА ПРАКСА | | IV | 6 | - |
| | МАСТЕР РАД | | IV | 8 | - |
| ЕСПБ 30 укупно 60 ЕСПБ | | | | | |
| УКУПНО 120 ЕСПБ | | | | | |

Dr Aleksandra Boričić i dr Boban Cvetanović su upoznali prisutne da je do ovakvog kurikuluma došlo uz konsultaciju sa predstavnicima privrede, pa je tako uveden predmet Ekološko pravo jer su

predstavnicima privrede naglasili da je jako važno da budući inženjer poseduje informisanost u vezi propisa koji se odnose na upravljanje otpadom i osiguravanje poštovanja propisa i da bude obučan da vrši redovan izveštavanje prema državnim organima (Ministarstvo ŽŽS, Agencija ŽŽS). Predmet Socijalna ekologija će obezbediti da budući studenti u radu osobljem kompanije razvijaju odgovarajućeg sistema upravljanja otpadom koji je razumljiv klijentima, da budu obučeni za učešće u pripremi lokalnih i regionalnih planova upravljanja otpadom, obučeni za obezbeđivanje ekoloških dozvola i odobrenja za upravljanje otpadom.

Reciklabilni materijali bi izučavali vrste reciklabilnih materijala, istraživanje očekivanog životnog veka potrošnih proizvoda i preporuka opcija za ekonomičnije upravljanje otpadom, upotrebu materijala i primenu procesa neškodljivih po životnu sredinu.

Izborni predmeti iz prve godine su dati s obzirom na činjenicu da poslodavci traže da kandidati poseduje tkz. Soft skills, odnosno znanje engleskog jezika i softverska znanja.

Predmeti iz drugog semestra prve godine su već usko stručni i odnose se na razne aspekte upravljanja otpadom na primenu modela hijerarhije u upravljanju otpadom u cilju smanjenja, ponovne upotrebe, reciklaže, obnavljanja materijala i deponovanja nereciklabilnog otpada na procedure koje se odnose na poštovanje životne sredine i usluge upravljanja otpadom na razvoj materijala za obuku i sprovođenje spoljnih i unutrašnjih obuka i edukacija za adekvatno upravljanje otpadom (poslovni partneri, klijenti i zaposleno osoblje).

Predmeti iz druge godine dotiču ekonomsku isplativost upravljanja otpadom, studenti se uče pripremi i realizaciji budžeta, uključujući i određivanje finansijskih metoda, procedura i troškova koji se odnose na poštovanje životne sredine i usluge upravljanja otpadom. Takodje su predviđeni predmeti Planiranje i dizajn proizvoda koji je veoma aktuelan i potreban u savremenom društvu, Monitoring postrojenja za tretman otpada, Upravljanje industrijskim otpadom i Tehnologije prerade otpadnih voda

U drugom semestru se kroz predmet Analiza i obrada podataka izučava istraživanje i izrada analitičkih studija o raznim programima upravljanja otpadom i problemima u vezi s tim, a kroz predmete Organizacija proizvodnog procesa i Upravljanje projektima izučava se izrada inženjerskih projekata i poslovnih planova za upravljanje otpadom kao i planova za nepredviđene situacije, planiranje, koordiniranje i realizacija raznih projekata za upravljanje otpadom i reciklažu otpada, učešće u pripremi lokalnih i regionalnih planova upravljanja otpadom.

Posle diskusija učesnika sastanka doneti su sledeći:

Zaključci:

- Treba smanjiti broj predmeta, posebno u drugom semestru druge godine zbog potrebnog vremena za izradu master strukovnog rada;
- Prilikom podnošenja zahteva za akreditaciju master strukovnih studija VTŠ Niš treba na naslovnoj strani da naglasi da se radi studijskom programu koji je rezultat međunarodnog projekta;
- Treba razjasniti da li praksa može da bude 180 časova u jednoj godini ili mora da se podeli na 90 časova po godini;
- Izborni predmeti treba da budu takvi da se odabirom bilo kog od izbornih predmeta stiču iste ili slične kompetencije

4. Tačka: Dosadašnje aktivnosti(D. Blagojević, A. Boričić)

Dr Aleksandra Boričić i dr Dejan Blagojević su informisali učesnike sastanka o realizovanim aktivnostima predviđenim radnim paketom I. Većina aktivnosti je realizovana, neke aktivnosti su po svojoj prirodi takve da se kontinuirano realizuju i to će tako biti tokom celog trajanja projekta.

Aktivnosti kao što su: Develop a portfolio of training courses utilizing the ICT platform and deliver in to employers in various industrial sectors, Establish the centres for environmental protection, Continue delivering training courses to industry partners and enterprises, Training informal sectors and deprived society applications and campaigns, Training informal sectors and deprived society groups on WM, Collect and analyse evaluation forms from student and company trainees su u pripremi i delimično će se realizovace u drugoj godini realizacije projekta.

5. Tačka: Naredne aktivnosti (A. Boričić)

Dr Aleksandra Boričić je informisala učesnike sastanka da je prema Standardima za akreditaciju prvog i drugog nivoa visokog obrazovanja, a to znači i master strukovnih studija neophodno da visokoškolska ustanova obezbedi pokrivenost svih predmeta odgovarajućom učilima i pomoćnim sredstvima, koja su raspoloživa na vreme i u dovoljnom broju za odvijanje nastavnog procesa.

S obzirom da je u radnom paketu II kao jedna od aktivnosti predviđena aktivnost pod nazivom „Developing teaching/training materials” i s obzirom da za novi studijski program master strukovnih studija iz oblasti upravljanja otpadom visokoškolske ustanove koje žele da akredituju ovaj studijski program verovatno nemaju učila i pomoćna sredstva, potrebno je da nastavnici koji će učestvovati u realizaciji ovog studijskog programa što pre krenu sa pisanjem i procedurom izdavanja udzbeničke literature, ona kako je to propisano zakonom i pravilnikom visokoškolske ustanove.

Takodje je potrebno što pre sa nastavnicima koji će pisati pomenute publikacije zaključiti ugovore o autorskom delu.

Naglasila je da se preko projekta obezbedjuju sredstva za izradu nastavnog materijala.

Sledeća aktivnost koju treba što pre pokrenuti je organizovanje i sprovođenje kratkih kurseva za zaposlene koji je u radnom paketu II predviđen pod nazivom: Develop the ICT-based platform for interactive student and employee training.

6. Tačka: Priprema dokumentacije (J. Petković)

Jelena Petković je informisala prisutne da su utrošena finansijska sredstva dobijena u prvoj tranši, odnosno da je utrošeno više od 70% od prethodno isplaćene pretfinasirajuće svote, i to većim delom za nabavku opreme. Da bi se nastavilo sa daljim aktivnostima predviđenim u projektu, potrebno je da se Izvešnoj agenciji za obrazovanje, audiovizuelnu i kulturnu politiku podnese zahtev za dodatna pretfinansijska plaćanja i to tako što treba da se dostavi:

- Zahtev za isplatu onako kako je naznačeno u Aneksu VI;
- Izjavu o nastalim troškovima onako kako je naznačeno u Aneksu VI i
- Izveštaj o napretku realizacije aktivnosti onako kako je naznačeno u Aneksu V.

Zahtev za isplatom treba da bude praćen potvrdom o finansijskom izveštaju i osnovnim računima kako je naznačeno u Aneksu VII. Ova potvrda mora da bude obezbeđena u svim slučajevima, nezavisno od sume koja je naznačena kao ukupan doprinos u obliku nadoknade realnih troškova.

Vremenski okvir unutar koga bi Agencija trebalo da isplati tražema sredstva je 60 dana.

7. Tačka: Priprema dokumentacije (I. Cenić)

S obzirom da je potrebno pripremiti Izjavu o nastalim troškovima potrebno je ucenici projekta dostave sledeću dokumentaciju:

- Račune za nabavljenu opremu - kopije računa,
- Annex 2 (Staff Cost) i prateću dokumentaciju po srpskim pravilima (npr: ugovor o autorskom, kopija izvoda iz banke)

Waste management curricula development in partnership with public and private sector - WamPPP

- Annex 3 (Travel costs & Costs of stay) i prateću dokumentaciju po srpskim pravilima (npr: putne naloge, hotelske račune, izvode iz banke i ostale račune vezane za troškove putovanja);
- Ukoliko je neko od partnera imao kofinansiranje potrebno je da dostavi dokumentaciju kojom to dokazuje (po srpskim pravilima) (npr: ako je kofinansiran Staff Cost dostavlja se odgovarajuća dokumentacija)

Zaključci:

- Potrebno je da održati sastanak gde će svi partneri dostaviti traženu dokumentaciju a koji će voditi Irina Cenić kako bi odmah utvrdila da li je dokumentacija potpuna ili ne, i sugerisala šta treba ispraviti i dostaviti. Dr Banko Savić je predložio da se sastanak održi u Novom Sadu krajem februara ili početkom marta 2017. godine.
- Potrebno je proveriti Sajt projekta, dopuniti ga sa aktivnostima koje su se desile a koje nisu objavljene.

Niš, 03.02.2017. godine

Zapisnik vodila,
Jelena Petković, tehnički sekretar WamPPP projekta