



**VISOKA POSLOVNA ŠKOLA
STRUKOVNIH STUDIJA
ČAČAK**

MASTER RAD

Reforme studija poljoprivrede u Evropi

Mentor: _____
Profesor: _____

Student: _____
Br.Indeksa: _____

Mesto, mesec, godina

REFORME STUDIJA POLJOPRIVREDE U EVROPI

REFORM OF UNIVERSITY STUDIES OF AGRICULTURE IN EUROPE

Xxxx Xxxxx.*

REZIME

Većina evropskih zemalja odlučila se za reformu studija sa ciljem da se ostvari unifikacija i veća efikasnost. Uvodi se dvostepeni sistem sa najmanje šest semestara do dostizanja zvanja *bachelor* i najmanje četiri dodatna semestra za dostizanje zvanja *master*. Nastava se organizuje po modulima uz primenu ocenjivanja ECTS - Evropski sistem za transfer bodova. Radi se na harmonizaciji modula, što bi trebalo da omogući mobilnost studenata i nastavnika. Prikazan je primer primene novog sistema studija za oblast poljoprivrede. Ukazano je na potrebu da se nov sistem studija što pre prihvati i uvede na univerzitete u Jugoslaviji.

Cljučne reči: univerzitetske studije, reforma

SUMMARY

Most of European countries made a decision to reform university studies aiming to achieve better efficiency and harmonization. The two cycles system of studies, first lasting a minimum of three years leading to the *bachelor* and second of two years to *master* degree, has been adopted. The establishment of system of credits - ECTS system is used for evaluation of studying success. Harmonization of evaluation system and modules should enable mobility of students and university staff. One example of application of new system of studies of agriculture has been reviewed. It was stressed that adaptation of new system of studies has to be implemented in Yugoslav universities.

Key words: university studies, reform

ZNAČAJ OBRAZOVANJA

Brz razvoj tehničkih pa i društvenih nauka uslovio je potrebu za sve većim brojem visokokvalifikovanih radnika. Istraživanje i razvoj postale su dominantne delatnosti u proizvodnim preduzećima, a visoko kvalifikovani kadrovi potrebni su i za sve ostale

* Prof. dr XxxX Xxx, prof. dr XxxX Xxxxx, Fakultet tehničkih nauka, Trg Dositeja Obradovića 6, 21121 Novi Sad

delatnosti, državnu upravu i socijalne aktivnosti. Razvoj i stalno osavremenjavanje univerzitetskog obrazovanja postalo je stoga značajan strateški zadatak u svim zemljama sveta koje su futuristički orijentisane.

Znanje i stručnjaci su postali "roba" ili "proizvod". Postoji tržište radne snage, znanja i stručnjaka. Obrazovanje je dakle proces proizvodnje u kome treba biti efikasniji, jeftiniji, treba brže proizvesti, ostvariti kvalitetniji proizvod, a što je još važnije, proizvod, odnosno obrazovanog stručnjaka treba što bolje plasirati. Univerziteti se sve više ponašaju kao i druge firme nastojeći da opstanu na tržištu i da imaju što bolju poziciju. To ipak ne bi trebalo da se dovede do ekstrema, jer univerzitet ima i svoju humanu dimenziju, da obrazuje ljude koji su odgovorni za svet oko sebe, da poštuju etičke principe i unapređuju društvo.

Globalizacija i internacionalizacija su najizraženiji procesi u savremenom poslovnom, ali i naučnom i obrazovnom svetu. Poslovne, naučne i političke informacije se putem elektronskih medija skoro trenutno prenose širom sveta. Uspešna su preduzeća, ali i državne institucije i ustanove koje zapošljavaju visokoobrazovane stručnjake raznih struka, koje rade na širokoj internacionalnoj osnovi, te efikasno i prosperitetno uključuju u svoj rad različite kulture i jezike, nacije i vere **Š1Ć**. Iz ovoga proističe značaj informatičkih tehnologija, kako na opštem planu, tako i na planu pojedinih stručnih zadataka u gotovo svakoj oblasti.

U Evropi je stvoreno jedinstveno tržište Evropske unije - tržište sa blizu 500 miliona potrošača. Pored toga Unija je zacrtala podsticanje svih integracionih procesa u Evropi, bilo preko priključivanja novih članica ili drugih načina saradnje. To stvara veliko tržište sa sve većom konkurencijom. Za opstanak na njemu potrebno je znanje i visokoobrazovani kadrovi. Evropi su za to potrebni napredni futuristički orijentisani univerziteti, koji će školovati kadrove dorasle zahtevima vremena i moći da svoje mesto nađu u svakom delu ujedinjene Evrope. Zahtev je dakle efikasnije studiranje, stvaranje kvalitetnijih kadrova i ujednačavanje univerzitetskih studija na celoj teritoriji Evrope.

U oblasti poljoprivrede, a posebno poljoprivredne tehnike, sve je veća primena postupaka i mašina visoke tehnologije, a pre svega primena elektronike. Tehnologija koja se koristi mora da obezbedi dobre prinose po prihvatljivoj ceni, dobijeni proizvodi treba da budu kvalitetni, a životna sredina očuvana. Primena "high-tech"-a je jedan od načina da se ostvare što niži troškovi po jedinici proizvoda, ali i da se očuva životna sredina. Poljoprivrednici se udružuju ili uvećavaju imanja da bi formirali velike farme na kojima je moguća primena savremenih sofisticiranih "high-tech" mašina i savremene elektronike **Š1,2Ć**. Tipičan primer savremene proizvodnje uz primenu "high-tech"-a je aplikacija lokacijski specifičnog đubrenja savremenim mašinama koja se uz pomoć satelitske navigacije već praktikuje u zemljama zapadne Evrope **Š2Ć**. Na ovaj način ne samo da se smanjuju troškovi, već i pozitivno utiče na smanjenje ugrožavanja životne sredine.

Kao i za druge oblasti neophodno je da se unaprede studije poljoprivrede i poljoprivredne tehnike. Budući inženjeri treba da budu osposobljeni da prate savremena dostignuća, ali i da se obrazovanje unificira u svim zemljama koje žele da budu deo tog zajedničkog poduhvata. Neophodne su reforme, kako strukturalne, tako i "tehnoške" da bi se pratili svetski tokovi. Treba ih sprovesti u čitavoj Evropi uključujući i istočnu i

jugoistočnu.

PRAVCI REFORMI STUDIJA U EVROPI

Davno je uočena potreba ujednačavanja studija na teritoriji Evrope u mnogim oblastima. Prvi napori u cilju harmonizovanja plana i programa studija poljoprivrednog inženjerstva učinjeni su još osamdesetih godina, a rezultirali su publikacijama objavljenim u toku devedesetih **Š3-6Ć**.

Početkom devedesetih počele su aktivnosti na generalnoj reformi studija, pri čemu se pre svega reformiše struktura studija. Nakon dugogodišnjih razmatranja i konsultacija konstatovano je da je dvostepeni sistem studija sa modulima, koji se primenjuje u SAD "produktivniji", te je odlučeno da se on primeni. To je konačno potvrđeno donošenjem Bolonjske deklaracije koju je na rektorskoj konferenciji održanoj 1999. u Bolonji potpisalo

29 ministara obrazovanja evropskih zemalja **Š11Ć**. Pristupanje ovom dogovoru o načinu jedinstvenog i međusobno priznatog organizovanja studija otvoreno je i za druge evropske zemlje.

Osnovna karakteristika je u tome da se predviđa dvostepeno studiranje. Prvi stepen traje najmanje tri godine ili šest semestara, a drugi najmanje dve godine ili četiri semestra. Posle završetka prvog stepena stiče se zvanje - bechelor (bachelor of sciences B.Sc), sa mogućnošću zapošljavanja ili nastavka drugog stepena do sticanja zvanja - master (master of sciences M.Sc). Zvanje bechelor bilo bi nešto više od inženjera i drugih zvanja koja se stiču nakon završetka više škole, a zvanje master je više sadašnje zvanje diplomirani inženjer. Bitna razlika je u tome što najbolji studenti posle sticanja zvanja mastera odmah mogu da pristupe izradi doktorskog rada. To ubrzava sticanje zvanja doktora nauka, koje je osnov za profesionalno bavljenje istraživanjem i razvojem.

Druga karakteristika je to što je nastava organizovana po modulima, a za ocenjivanje studenata primenjuje se Credits Point system (CP). On je deo European Credit Transfer System (ECTS), koji je tako koncipiran da je ocenjivanje unificirano i da je omogućen prelazak sa jednog na drugi fakultet ili univerzitet u svim zemljama koje su sistem prihvatile uz sasvim transparentno ocenjivanje i prihvatanje ocena.

Priključivanje ovakvoj organizaciji – strukturi studija nije pitanje naklonosti, već pragmatičnosti i prilagođavanja evropskim i svetskim tokovima. Takva promena ima svojih protivnika u mnogim zemljama zapadne Evrope, pa i kod nas. Mnogi smatraju da je postojeći način studiranja bolji, ali to sada više i nije za diskusiju. Jednostavno, ukoliko se želi međunarodno priznavanje diplome u budućnosti, treba da se prihvati usvojena struktura studiranja.

Pored formalne reforme strukture studija sprovodi se i usaglašavanje planova i programa. Izbor planova i programa treba da je takav da se omogući studentima da studije započnu na jednom, a dovrše na drugom univerzitetu. Ne samo u jednoj zemlji, već u svim koje prihvate ovakav način studiranja. To predstavlja internacionalizaciju studija, internacionalizaciju stečenog znanja i zvanja. Na kraju to omogućava slobodan protok ljudi, ideja i roba. Može se zaključiti da su reforme studija u Evropi usmerene ka tome da se podrži ideja o udruženoj Evropi, zajednici različitih nacija, koja treba da funkcioniše kao zajednički privredni i socijalni prostor.

Ukoliko se tome dodaju i European Studies, specijalističke studije kojima se izučava ideja o ujedinjenoj Evropi sa više različitih aspekata, dobija se slika o političkoj, pragmatičkoj i obrazovnoj dimenziji napora za reformu studija. Evropske studije, najčešće dvosemestralne, već se održavaju u mnogim univerzitetskim centrima Evrope. Cilj je da obrazuju kadrove koji će u budućnosti, na osnovu stečenih znanja, produbljivati temelje ujedinjene Evrope. Pri tome se još jednom naglašava da granice nikako nisu postavljene na granicama Unije **Š12Ć**.

REFORMISANE STUDIJE POLJOPRIVREDE U PRAKSI

Na Univerzitetu Stuttgart-Hohenheim, koji je najveći poljoprivredni univerzitet u Nemačkoj, prvi razgovori i ideje za reforme počeli su 1994, a početak nastave sa dvostepenim sistemom bio je u jesen 2000. Prvi stepen obuhvata šest semestara, a po njegovom završetku stiže se zvanje bachelor, a nakon dodatne dve godine master. Pored navedenog osnovne karakteristike studija su:

- S Koncept predmeta sa mnogo predavanja zamenjuje se manjim nastavnim jedinicama - modulima. Moduli su u manje nastavne jedinice podeljeni dosadašnji predmeti, sa manje predavanja a više pratećih aktivnosti i više usmeravanja studenata na samostalan rad - studiranje. Sva predavanja trebalo bi da su u okviru jednoga semestra. Ispiti se polažu neposredno posle studiranja modula.
- S U oba stepena obrazovanja postoje usmerenja (ratarstvo, stočarstvo, itd).
- S Prve dve godine ostaju iste kao i do sada, čime se olakšava prelazak sa jednog univerziteta na drugi.
- S U studijama za bachelora se slobodno biraju 4, a u studijama za mastera bar 3 modula.
- S Kao kvalifikacija za upis na master studije potrebni su nadprosečni rezultati u prethodnim studijama.
- S Primenjuje se nov sistem ocena (najbolja ocena je "vrlo dobar" A-4.0 , dovoljan D-1.0, nedovoljan F-0.)
- S Uvode se detaljno specificirana - opisna svedočanstva (navode se svi moduli i rezultati)
- S Uvode se dvojezična svedočanstva i diplome (nemački i engleski)

Nov sistem ocenjivanja zasniva se na CP (Credit Point) sistemu, odnosno navednom ECTS - Evropski sistem transfera bodova. Ujednačavanjem sistema ocenjivanja omogućeno je priznavanje rezultata pri prelasku sa jednog na drugi univerzitet, u bilo kojoj zemlji koja je prihvatila reformisani način studiranja.

Mogući su razni modeli vrednovanja modula, a ovde je prikazan model koji je prihvaćen na Poljoprivrednim fakultetima u Stuttgart-Hohenheim-u, Giessen-u i Göttingen-u, a koji se zasniva na polaznom stanovištu da svaki modul u okviru nastave ima jednaku težinu, odnosno vrednost koja se vrednuje sa 6 kredita.

Sa 6 kredita po modulu vrednuje se učešće u 4 časa nastave nedeljno u semestru, a tome odgovara

- S 56 kontakt-časova studenta sa nastavnikom i asistentom u semestru, odnosno
- S 140 - 180 časova rada (angažovanja) studenta.

Zimski semestar ima 14 nedelja i u njemu se održavaju moduli bez bloka. Letnji semestar ima 17,5 nedelja i u njemu se održavaju moduli u bloku.

Četiri časa nastave u nedelji po modulu x 14 nedelja = 56 kontakt časova studenta sa nastavnikom i asistentom po modulu.

Šest kredita po modulu daju se za radno angažovanje studenta za nastavu, vežbe, seminare, laboratorije, projekte, samostalno učenje i ispit.

Za svaki semestar je predviđeno:

5 modula po semestru, a to je

20 časova nastave nedeljno po semestru (5 modula x 4 časa nastave nedeljno), odnosno

30 kredita po semestru, jer svaki modul ima težinu 6 kredita.

3 godine za Bachelora = 30 modula = 180 kredita

2 godine za Mastera = 15 modula + teza = 90 + 30 = 120 kredita

(Svaki modul vredi 6 kredita, a magistarska teza 30 kredita).

-Sistem kreditnih bodova

/1/Vrednovanje težine modula -učinaka- tokom studija je prema radu koji je potrebno da student uloži i iznosi 1 do 6.

Credit - Anrechnungspunkte - krediti

/2/Na ispitu student dobija ocenu

Grade points - Notenzpunkte - ocena

Ocene su: nedovoljan 0, dovoljan 1,0; 1,3, zadovoljavajući 1,7; 2,0; 2,3; 2,7, dobar 3,0; 3,3, vrlo dobar 3,7; 4,0.

/3/U konačnu (završnu) ocenu studenta tokom studija ulazi svaki modul u skladu sa težinom modula i ocenom koju je student dobio za taj modul

Credit points (Leistungspunkte) - kreditni bodovi

/4/Za određivanje credit points (kreditnih bodova) se credits množe sa grade points (kreditni se množe sa ocenom koju je student dobio za taj modul)

/5/Ukupna prosečna ocena tokom studija (grade point average - GPA) određuje se kao:

$$S \text{ credit points} / S \text{ credits} = GPA = S \text{ kreditnih bodova} / S \text{ kredita}$$

Rang studenta se određuje na osnovu prosečne ocene tokom studija ili grade point average a označava se sa:

A - vrlo dobar za GPA između 4,0 i 3,5

B - dobar za GPA između 3,4 i 2,5

C - srednji za GPA između 2,4 i 1,5

D - prolazni za GPA između 1,4 i 1,0

Važno je da se napomene da se u jednoj oblasti, na primer poljoprivrednoj tehnici, očekuje i ujednačavanje nastavnih planova i programa studija. To se ocenjuje pojmom "afin". Da bi se omogućio upis na master studije, dakle na drugi stepen, neophodna je da je "afinost" bachelor studija najmanje 70 %. Dakle, najmanje 70 % modula su slični ili identični.

Logično je da nakon promene strukture studija započne osavremenjavanje i ujednačavanje modula koji se održavaju po pojedinim oblastima na različitim univerzitetima.

U zemljama Evropske unije postoji želja i svest o potrebi da se o novom načinu organizovanja studija upoznaju, i ukoliko ga žele prihvate, ostale evropske zemlje. Program proširivanja saznanja o reformisanim studijama vodi Univerzitet Stuttgart-Hohenheim i druge institucije, koje su održale više savetovanja i drugih skupova na području istočne i jugoistočne Evrope **Š7-9,12Č**. Za naše područje su najznačajniji susreti u Temišvaru i Beogradu, na kojima je učestvovalo više predstavnika iz Jugoslavije i Univerziteta u Novom Sadu.

ZAKLJUČAK

Dvostepeni sistem studija sa modulskim sistemom organizovanja nastave i ECTS - Evropskim sistemom transfera bodova prihvaćen je zvanično u 29 evropskih zemalja. Sledi njegovo postepeno uvođenje u praksu, uz rešavanje mnogih problema, koji su pratioci svih reformi. Krajnji cilj je da se ujednači curriculum - plan i syllabus - program nastave po oblastima, uz zadržavanje specifičnosti Univerziteta, zemlje ili oblasti, koja će se očitovati u razlici do 30 %. To, uz uvođenje dvojezične nastave, omogućiće uklapanje u opšteprihvaćen sistem studiranja, tj. mobilnost studenata i nastavnika, kao i internacionalizaciju diploma za stepen bachelor i master. Očekuje se da će to biti dominantan sistem studija u Evropi i da treba da se uvede i na naše univerzitete. Državni organi, pre svega nadležna ministarstva, treba što pre da razmotre reforme koje se dešavaju i da pristupe, ukoliko iz nekog posebnog razloga ne zaključe da je to nepoželjno, potpisivanju Bolonjske deklaracije. Posle toga predstoji dug postupak usklađivanja sa novim sistemom studija i načinom ocenjivanja studenata. Ukoliko se to pravovremeno ne obavi mnoge generacije mladih imaće poteškoća oko formalnog priznavanja svojih zvanja i suštinskog nedostatka znanja. Više institucija već je angažovano na pomoći u sprovođenju reforme u zemljama istočne i jugoistočne Evrope, a u njih su uključeni i pojedinci sa naših univerziteta.

LITERATURA

- /1/ Tešić, M. and M. Martinov: Proposal for improvement of agricultural engineering university education in Yugoslavia and Southeastern Europe, Agr. Engng 5(1999)1-4, 1-8
- /2/ Stout, B. A: Agricultural Engineering in the 21th Cent., CIGR Newsletter, No. 43, 1998, 2-5
- /3/ Pellizzi, G. and P. Febo: The University Structure and Curricula on agricultural Engineering, an Overview of 25 Countries, CIGR International Commission of Agricultural Engineering, W.G. Report Series Nr. 2, 1994.
- /4/ Wuttig, S: Mit Erasmus ins Ausland: Neue Perspektiven der Hochschulzusammenarbeit mit Mittel- und Osteuropa, Deutschland, Zeitschrift für Politik, Kultur, Wirtschaft und Wissenschaft, (1998) 5: 31-32
- /5/ -: Report of CIGR WG1 and EurAgEng SIG 12 Meeting on Harmonisation of Agricultural Engineering University Curricula, CIGR Newsletter, No. 37, 1997, 8
- /6/ -: Report of CIGR WG1 and EurAgEng SIG 12 Meeting on Harmonisation of Agricultural Engineering University Curricula, CIGR Newsletter, No. 43, 1998, 6

- /7/ Liebig, H.-P: Reformnotwendigkeit der agrarwissenschaftlichen Studiengänge in Deutschland - ein Einblick in das Projekt "Modularisierung" der Bund-Länder Kommission. Konferenz "Die Reform des agrarwissenschaftlichen Studiums in Deutschland und den mittel- und osteuropäischen Ländern", Stuttgart-Hohenheim, juni 2000
- /8/ Liebig, H.-P and Andrea Bohn: Das Modell der Bund- Länder Kommission zur Reform der agrarwissenschaftlichen Studiengänge, Rektorenkonferenz der Südosteuropäischen Agrarhochschulen, Timisoara, dec. 2000
- /9/ -: Reports presented at the First International Congress of the Black Sea Universities Network. BSUN 2000, Istanbul, july 2000
- /10/ -: Letters from the Black Sea 5-6/1999, BSUN IPS, "Ovidius" University of Constanza
- /11/ -: "The Bologna Declaration", CRE/Confederation of EU Rectors, Conference, Bologna, 1999.
- /12/ -: Aufbruch in Europa - neue Impulse für European Studies, Simpozijum u organizaciji DAAD (Deutscher akademischer Austauschdienst), Beograd, 2000.

Primljeno: 17.01.2001.

Prihvaćeno: 26.01.2001.

BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RAD.

**RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI
MATERIJALI.**



WWW.SEMINARSKIRAD.ORG

WWW.MATURSKIRADOVI.NET

WWW.MATURSKI.NET

WWW.SEMINARSKIRAD.INFO

WWW.MATURSKI.ORG

WWW.ESSAYSX.COM

WWW.FACEBOOK.COM/DIPLOMSKIRADOVI

NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA MATURSKIRADOVI.NET@GMAIL.COM