

Povzetek dejavnosti pri spremembah študijskih programov na Oddelku za gradbeništvo UL FGG

Pripravil: izr. prof. dr. Janko Logar, predstojnik Oddelka za gradbeništvo na UL FGG

Datum: 7.1.2014

Študijski programi oddelka za gradbeništvo:

Odderek za gradbeništvo izvaja dva študijska programa na prvi stopnji

- UN Gradbeništvo
- VS Operativno gradbeništvo

Spodaj so opisane izkušnje prvih let izvedbe in spremembe ki so bile do sedaj izvedene.

Ob tem smo v razpravah ugotovili potrebo po neposredni izmenjavi informacij med učitelji o neposrednem pedagoškem delu tekom semestra: predavana snov po tednih, obremenitev študentov s seminarskimi in domačimi nalogami po tednih, razporeditvijo kolokvijev, ... Ugotovili smo tudi, da razmeroma skopo zapisana vsebina predmeta v učnem načrtu ne odraža dovolj dobro in v popolnosti dejanskega obsega snovi in doseženih pedagoških ciljev. Zato je nujna neposredna izmenjava informacij. Predlagana oblika: kolegij letnika.

VS Operativno gradbeništvo

Prvostopenjski visokošolski strokovni študijski program smo v prvih treh letih izvedbe na podlagi analiz in mnenj študentov in pedagogov spreminjali tako, da smo prišli do primerne uravnoveženosti obremenitev študentov po semestrih in primernega zaporedja izvajanja predmetov, ki si po vsebini vsaj deloma sledijo. V zadnjih dveh letih na ta študijski program ni posebnih pripomb, vpis je soliden, prehodnost, kljub nižjemu povprečnemu številu točk vpisanih dijakov (spodnja preglednica), ostaja vseskozi podobna.

Vrsta študija	Povprečne točke uspeha na srednji šoli			
	2009	2010	2011	2012
B - Gradbeništvo (UN)	74,79	72,26	67,55	56,00
B - Geodezija in geoinformatika (UN)	81,22	83,57	74,30	60,22
B - Vodarstvo in okoljsko inženirstvo (UN)	61,36	62,87	60,66	47,52
B - Operativno gradbeništvo (VS)	72,44	68,45	67,23	45,06
B - Tehnično upravljanje nepremičnin (VS)	79,67	77,62	71,39	42,71

Zato se je študijski odbor Oddelka za gradbeništvo odločil, da tega programa ne spreminja razen z naslednjimi manjšimi spremembami:

- sprememba nosilcev nekaterih predmetov zaradi kadrovskih sprememb (upokojitve, nove izvolitve)

- pri nekaterih predmetih se prerazporedijo ure seminarских in laboratorijskih vaj tako, da je število ur posamezne oblike izvedbe deljivo s 15, kar olajša pripravo urnika in izvedbo pouka
- pri predmetu Praktično usposabljanje se prerazporedijo ure glede na dejansko izvedbo: 6 ur predavanj, 160 ur drugih oblik študija (4 tedne dela v podjetju) in 74 ur samostojnega dela (prej 120 ur drugih oblik dela in 120 ur samostojnega dela).

UN Gradbeništvo

Prvostopenjski univerzitetni študijski program Gradbeništvo smo do sedaj izvajali skladno s prvotno akreditiranim predmetnikom. Izjema je bil premik predmeta Stavbarstvo (2. letnik) iz zimskega v letni semester v šolskem letu 2012/13 predvsem iz kadrovskih razlogov, istočasno pa smo s tem preverili vpliv take spremembe predmetnika na študijski uspeh, saj je bil 3. semester študija najslabši od vseh po rezultatih izpitov.

Značilnosti tega študijskega programa so:

- Vse slabši vpis (delno to pripisujemo krizi v gradbeništvu in negativni medijski izpostavljenosti gradbene panoge, deloma pa dejstvu, da se lahko študenti z diplomo strokovnega študija brez dodatnih pogojev vpišejo na magistrski študij. Ker je to zaradi manjšega obsega osnovnih teoretičnih predmetov lažja pot, jo uberejo številni dijaki, čeprav že ob vpisu nameravajo študirati tudi na magistrskem študiju. Posledice se čutijo na nižji kakovosti magistrskega študija.).
- Izrazito slaba neposredna prehodnost iz 2. v tretji letnik.

Zato se je študijski odbor Oddelka za gradbeništvo odločil za dva koraka:

- takojšnja manjša sprememba študijskega programa s ciljem bolj enakomerne obremenitve študenta po semestrih in ustrežnejšim zaporedjem predmetnih vsebin, pri čemer obseg predmetov ostaja večinoma nespremenjen (izjema so skupni predmeti Matematika in Fizika – glej spodaj)
- zunanja evalvacija študijskih programov pri ASIIN. Na podlagi neodvisnega zunanjega mnenja se bo pristopilo k bolj temeljiti prenovi programa/programov.

Senat UL FGG je zaradi manjšega števila študentov v prvem letniku študija in zaradi omejevalne kadrovske politike kot posledica nižanja sredstev za osnovno dejavnost sprejel sklep, da se osnovni predmeti (Matematika in Fizika), ki so zelo podobni na vseh študijih UL FGG, ob reakreditaciji spremenijo tako, da bodo po obsegu in vsebini enaki na vseh študijih, kar bo omogočilo skupno izvedbo in s tem racionalizacijo študija.

Izvedene analize študentskih anket, študijskih rezultatov, mnenj učiteljev so pokazale:

- Zelo zahtevni osnovni predmeti so poleg Matematike in nekoliko manj Fizike še Osnove statike in dinamike ter Trdnost, od strokovnih predmetov pa Stavbarstvo, Geotehnika, Betonske konstrukcije.

- Analiza vsebin in obsega predmetov s področja matematike je pokazala, da so se vsebine le malo skrčile, obseg kontaktnih ur pa bistveno bolj (primerjana sta bolonjski in star študijski program)
- Ob predmetu Trdnost se v 3. semestru predava obsežen predmet Stavbarstvo z veliko domačega in seminarskega dela, kar je botrovalo slabemu učnemu uspehu 2. letnika.
- Predmet Trdnost predstavlja neposredno osnovo za predmet Mehanika tal, oba pa sta se predavala v istem semestru.
- Vsebine iz betonskih konstrukcij so bile razdeljene v dva predmeta, prvi se je predaval vzporedno s predmetom Statika linijskih konstrukcij, kar zaradi medsebojne povezanosti ni optimalno.
- Izbirni predmet v prvem letniku je prezgodaj.
- Razmeroma veliko število izbirnih predmetov ob 30 urah tedenskih kontaktnih ur ima za posledico razdrobljen urnik. Študenti so cel dan na fakulteti, tožijo, da nimajo časa za miren in poglobljen študij.
- število ur posamezne oblike izvedbe pouka naj bo deljivo s 15 (15 tednov pouka), kar olajša pripravo urnika in izvedbo pouka

Na podlagi te analize smo opravili naslednje spremembe študijskega programa:

- Zaradi poenotenja izvedbe predmetov Fizika, Matematika I in Matematika II, se je obseg Fizike na študiju gradbeništva povečal iz 6 na 9 ECTS, Matematike I iz 9 na 10 ECTS in Matematike II iz 7 na 8 ECTS. Povečanje obsega gre na račun obsega izbirnih predmetov (ukine se 1 izbirni predmet).
- Predmetu Trdnost se doda 15 kontaktnih ur ob nespremenjeni vsebini.
- Predmet Stavbarstvo se razdeli na dva predmeta in se v predmetniku loči od predmeta Trdnost (Stavbarstvo I v 2, Stavbarstvo II v 4 semester).
- Predmet Mehanika tal in inženirska geologija se prestavi v 4. semester, predmet Geotehnike, ki je njegova nadgradnja pa v 5. semester.
- Predmeta Betonske konstrukcije I in II se združita v en predmet.
- Pri predmetu Praktično usposabljanje se prerazporedijo ure glede na dejansko izvedbo: 6 ur predavanj, 80 ur drugih oblik študija (2 tedne dela v podjetju) in 34 ur samostojnega dela (prej 120 ur drugih oblik dela in 120 ur samostojnega dela).
- Izvedejo se še nekateri premiki predmetov s ciljem čim bolj enakomerne obremenitve študentov po semestrih ob upoštevanju smiselnega zaporedja vsebin. **Pri tem je velika (nepotrebna) formalna ovira, da mora biti obseg ur v zimskem in letnem semestru enak. Odstopanje do 10%, ob skupnem obsegu letnika 60 ECTS bi omogočala večjo prilagodljivost pri pripravi in spremembah študijskih programov.**
- Pri večini predmetov se vsebine posodobijo in prilagodi izkušnjam v prvih letih izvedbe.
- Znotraj programa akreditiranim izbirnim predmetom se obseg poveča iz 3 ECTS na 4 ECTS, saj v predmetniku ni več izbirnega predmeta s 3 ECTS.
- Pri nekaterih predmetih se prerazporedijo ure seminarskih in laboratorijskih vaj tako, da je število ur posamezne oblike izvedbe deljivo s 15, kar olajša pripravo urnika in izvedbo pouka
- Sprememba nosilcev nekaterih predmetov zaradi kadrovske spremembe (upokojitve, nove izvolitve)

- Vse spremembe so privedle tudi do zmanjšanja števila predmetov (prej 33, po novem 31 ali v povprečju 5,2 na semester).
- Za tako spremenjen predmetnik ocenjujemo, da bo omogočal lažji prehod do 3. letnika. Kot najzahtevnejši v novem predmetniku ocenjujemo 5. semester, ko pa so študentje že bolje pripravljeni in bolj zreli.

Kot vzorec in primer sodelovanja s študenti prilagamo še zabeležko sestanka s predstavniki 2. letnika B-UN-Gr v šolskem letu 2012/3 (7.6.2013)

Sestanek s študenti glede predmeta Stavbarstvo na UN študiju prve stopnje Gradbeništvo (v letu 2012/13 je predmet prevzelizr.prof. Bosiljkov s svojimi asistenti). Prisotni so bili študentje, ki so 2. letnik obiskovali prvič in taki, ki so ga ponavljali. Debata ni bila omejena zgolj na ta predmet.

- *V prvem semestru drugega letnika sta bila dva obsežna in zahtevna predmeta: Trdnost in Stavbarstvo, kar predstavlja za študente prevelik zalogaj.*
- *V letu 2012/13 je bilo bolje, ker je bilo Stavbarstvo predstavljeno v letni semester.*
- *Pohvalijo vaje in dostopnost in medsebojno usklajenost »novih« asistentov pri predmetu Stavbarstvo.*
- *Pohvalijo možnost zagovora seminarja, ki ga po njihovih besedah ni bilo pri prejšnjih izvajalcih predmeta.*
- *Predavanja ocenijo kot solidna, lahko bi bila bolj zanimiva, a tudi pri prejšnjih izvajalcih (čeprav z dolgoletnimi izkušnjami z izvedbo tega predmeta) niso bila dovolj razumljiva – preveč abstraktna.*
- *Pohvalijo organizacijo ekskurzij in predavanja vabljenih predavateljev pri predmetu Stavbarstvo v letu 2012/13.*
- *Ocenjujejo, da bi bila možna delitev vsebine predmeta Stavbarstvo v dva ločena predmeta.*
- *Študentje menijo, da bi bila lahko predmeta Trdnost in Statika linijskih konstrukcij v istem semestru. (opomba predstojnika: na VS študiju Operativno gradbeništvo je bila prvotno akreditirana taka kombinacija, pa smo jo morali zaradi težav študentov in učiteljev razdružiti v dva ločena semestra)*