

Izbirni predmeti	Predmet	Nosilec predmeta	Kreditne točke ECTS
44.	Izbrana poglavja iz pediatrije	Prof. dr. Alojz Gregorič	5 ECTS
45.	Izbrana poglavja iz oftalmologije	Doc. dr. Dušica Pahor	5 ECTS
46.	Izbrana poglavja iz psihiatrije	Doc. dr. Blanka Kores-Plesničar	5 ECTS
47.	Oskrba starostnikov na področju gerontološke tehnologije	Doc. dr. Zmago Turk	5 ECTS
48.	Biomehanske obremenitve križnega dela hrbtenice	Doc. dr. Zmago Turk	5 ECTS
49.	Molekularna in celična endokrinologija	Prof. dr. Marjan Rupnik	5 ECTS
50.	Epidemiološke metode	Doc. dr. Marjan Premik	5 ECTS
51.	Etika biomedicinskega raziskovanja	Prof. dr. Matjaž Zwitter	5 ECTS
52.	Kancerogeneza in biologija tumorjev	Prof. dr. Matjaž Zwitter	5 ECTS
53.	Molekularna biofizika	Prof. dr. Greta Pifat-Mrzljak	5 ECTS
54.	Materiali za prenos in nadzorovano sproščanje zdravil	Doc. dr. Peter Krajnc	5 ECTS
55.	Farmakogenomika	Doc. dr. Uroš Potočnik	5 ECTS
56.	Žilni vsadki	Prof. dr. Kazimir Miksič	5 ECTS
57.	Ocena srčne funkcije in stanja cirkulacije	Doc. dr. Gorazd Voga	5 ECTS
58.	Nove tehnologije v družinski medicini	Doc. dr. Janko Kersnik	5 ECTS
59.	Nutricevtiki in tehnologija	Doc. dr. Mojca Škerget	5 ECTS
60.	Funkcionalni celični modeli	Doc. dr. Avrelija Cencič	5 ECTS
61.	Onkologija dojk	Prof. dr. Borut Gorišek	5 ECTS
62.	Uroginekologija in pelvična rekonstruktivna kirurgija	Doc. dr. Igor But	5 ECTS
63.	Umetni organi v gastroenterologiji	Prof. dr. Eldar Gadžijev	5 ECTS
64.	Maksilofacialna kirurgija z osnovami stomatologije	Doc. dr. Danijel Žerdoner	5 ECTS
65.	Tuboperitonealna neplodnost	Doc. dr. Milan Reljič	5 ECTS
Skupaj (študent izbere 3 izbirne predmete)			3 × 5 = 15 ECTS

2. letnik	Predmet	Nosilec predmeta	Kreditne točke ECTS
1.	IRD - Ind. raziskovalno delo		45 ECTS

3. letnik

3. letnik	Predmet	Nosilec predmeta	Kreditne točke ECTS
1.	IRD - Ind. raziskovalno delo		60 ECTS

Pred zagovorom doktorata mora kandidat obvezno opraviti zagovor članka s področja doktorata, ki je bil objavljen v reviji, ki jo indeksira SCI oz. SSCI, z navedbo IF.

Kandidat si po uspešno opravljenem podiplomskem študiju iz biomedicinske tehnologije pridobi naziv doktor/doktorica znanosti. Po potrebi bo znanstveni naslov usklajen z zakonom o strokovnih in znanstvenih naslovih.

Literatura

1. <http://www.medicine.oulu.fi/english/index.html>
2. <http://www.medicine.man.ac.uk/pon/moutline.html>
3. <http://www.uni-graz.at/zv1www/mi030630t.pdf>
4. <http://www.i-med.ac.at/studium/>
5. <http://www.uku.fi/english/>
6. <http://www.med.utu.fi/en/>
7. <http://www.harvard.edu>
8. Podatki FIDES-a in Zdravniške zbornice Slovenije. ISIS, februar 2000.
9. Medical education and didactic network. European Med-Net. www.med-net.nl/med-net
10. Blake JM, Norm GR, Smith EK. Report card from McMaster: student evaluation at a problem-based medical school. *Lancet* 1995; 345: 899-902.

DODIPLOMSKO IN PODIPLOMSKO IZOBRAŽEVANJE ZDRAVNIKOV

IZKUŠNJE MEDICINSKE FAKULTETE UNIVERZE V LJUBLJANI

Dušan Šuput

Medicinska fakulteta v Ljubljani je bila kot sestavni del Univerze v Ljubljani ustanovljena leta 1919, vendar je takrat imela le štiri semestre, leta 1940 pa je dobila še peti in šesti semester. Po drugi svetovni vojni je bila leta 1945 ustanovljena popolna medicinska fakulteta, ki je kasneje dobila dva oddelka: oddelk za splošno medicino in oddelk za stomatologijo (sedaj dentalno medicino). Razvil se je tudi podiplomski študij, ki je v veliki meri interdisciplinaren. Medicinska fakulteta v Ljubljani sodeluje tudi v dodiplomskem študiju farmacije in drugih visokošolskih ustanov.

Dosedanje izkušnje so pokazale, da študenti medicine dobe izvrstne teoretične temelje, hkrati pa premalo praktičnih izkušenj. Po povečanju obsega študija iz desetih na dvanajst semestrov se je stanje izboljšalo, še vedno pa ni idealno. Kljub stalnemu posodabljanju pouka in nenehnemu uvajanju novih metod poučevanja je prenova pouka nujna. Po eni strani je potrebna uskladitev in temeljito preverjanje do sedaj doseženih posodobitev, po drugi strani pa moramo zagotoviti čim širšo evropsko primerljivost študija in doseči tudi čim večjo praktično usposabljanje študentov medicine. Slednje je pri študentih dentalne medicine v veliki meri že doseženo, če ne že kar zgledno. Ne smemo pa pozabiti na številne pozitivne izkušnje in tudi ne na uspehe naših dosedanjih diplomantov, saj so se mnogi med njimi uveljavili tako doma kot v tujini, kar govori tudi o dosednji kakovosti.

Kakovost študija

Ustrezen stik med študenti medicine in njihovimi učitelji je predpogoj za kakovostno delo, zato je bistvenega pomena tudi *razmerje med številom učiteljev in študentov*. Na Univerzi v Ljubljani in tudi na Medicinski fakulteti je to razmerje neustrezno, kar vpliva tudi na uvrstitev Univerze na lestvici najkakovostnejših univerz v svetu. Število učiteljev bi bilo potrebno povečati. Naslednji pogoj je ustrezna kakovost učiteljev in študentov.

Kakovost učiteljev. Odličnost na raziskovalnem, pedagoškem in strokovnem področju.

Kakovost študentov. Kako zagotoviti izbor »najboljših«? In kako lahko definiramo pomen besede »najboljši« v smislu predpogojev za uspešnost študija, in morda še bolj, za uspešnost dela v zdravniškem poklicu? Menim, da je vloga učiteljev na MF in tudi učiteljev v predhodnem izobraževanju poudarjati pomen razumevanja v primerjavi s pomnjenjem (oziroma kar ponavljanjem) povedanega.

Za slednje pa so nujni ustrezni *odnosi* med udeleženci učnega procesa in njihova *motiviranost*.

Za kakovostno delo so poleg vsega naštetega osnovni tudi *materialni pogoji*.

Teorija : praksa

Že uvodoma sem povedal, da želimo študente v čim večji meri usposobiti za praktično delo, kar zahteva tudi čas. Pri tem pa moramo paziti, da ne okrnemo teoretičnih osnov, temveč jih čim bolj uskladimo in se izogibamo ponavljanju. Zavedati se moramo, da dobro poznavanje teorije brez prakse ne zagotavlja usposobljenosti za neposredno delo z bolnikom, poznavanje in obvladovanje raznih spretnosti brez poznavanja teorije vodi v »obrč« in ne omogoča sledenja razvoju medicine. Zavedamo se, da mora zdravnik obvladati teoretične pod-

lage, jih nadgraditi s praktičnimi znanji, obogatiti s humanostjo in hkrati biti sposoben kritično slediti napredku.

Prenova

Izhodišče prenove na Medicinski fakulteti v Ljubljani je model, ki so ga na podlagi Harvardske izkušnje razvili v Heidelbergu. Pri tem se zavedamo, da to ni edini model in da bo v Evropski skupnosti prišlo do skupnih smernic, za katere pa še ne vemo, koliko bodo obvezujoče. Ne glede na to pa bo reforma uvedla oziroma »dodelala« naslednje:

Uvajanje stika z bolnikom že v prvem letniku. Obseg in kakovost dela z bolnikom bo naraščala v naslednjih letih hkrati z obvladovanjem vse večjega obsega teoretičnih podlag. Teoretični predmeti bodo razdeljeni na splošni in specialni del. Splošni del bodo študenti osvojili v prvih treh letnikih, specialni del pa ob specialnih področjih klinike. Razmerja med specialnim in splošnim delom bodo pri vsakem predmetu različna, prilagojena potrebam področja. Novost bo tudi vpeljava relevantnih področij javnega zdravja v vsak letnik študija.

Glede na trajanje študija nameravamo vpeljati tudi izbirne vsebine, ki bodo lahko kasneje uporabljene kot krediti pri podiplomskem študiju.

Predvidljive težave

Prostorska stiska predvsem pri praktičnem pouku in seminarjih, deloma tudi pri predavanjih.

Pomanjkanje učnega kadra – velikost skupin študentov.

Pomanjkanje motiviranosti?

Materialna podlaga.

Zaključki

Cilj nadaljnega razvoja dodiplomskega in podiplomskega študija na Medicinski fakulteti je zadržati dobre vidike sedanjih oblik izobraževanja in temeljito spremeniti vsebino in organizacijo pouka v smeri večjega usposabljanja za delo z bolniki s poudarkom na odmiku od »repetitivnega« učenja oziroma od pomnjenja k razumevanju. Le slednje namreč zagotavlja trajen uspeh in razvoj vsakega posameznika.

BOLONJSKA DEKLARACIJA IN ŠTUDIJ MEDICINE

Dušanka Mičetić-Turk

Uvod

Zaradi izjemnih dosežkov v zadnjih nekaj letih postaja preoblikovanje Evrope za Unijo in njene državljane čedalje konkretnjša in pomembnejša resničnost.

Združevanje Evrope na ekonomskem in političnem področju zelo intenzivno poteka, združevanje na akademskem in duhovnem področju ima razsežnosti, katerih se javnost vse bolj zaveda, saj bo pripeljalo do oblikovanja popolnejše Evrope in okreplilo njene intelektualne, kulturne, socialne, znanstvene in tehnološke razsežnosti (1).

Evropa znanja je danes na široko prepoznana kot nezamenljivi dejavnik socialnega in človeškega razvoja ter kot neizogibna sestavina pri utrjevanju in obogatitvi evropskega državljanstva. Svojim državljanom omogoča, da si pridobijo sposobnosti za spoprijemanje z izzivi novega tisočletja, pa tudi zavest o skupnih vrednotah ter o pripadnosti skupnemu socialnemu in kulturnemu prostoru (1).

Izobraževanje in sodelovanje v izobraževanju ima pri razvoju in kreptitvi stabilnih, mirnih in demokratičnih družb vse-

splošno priznan odločilen pomen, še zlasti ob upoštevanju položaja v jugovzhodni Evropi.

Pri tem imajo glavno vlogo univerze in njihove članice.

Bolonjski proces

Bolonjski proces lahko označimo kot skupno prizadevanje evropskih držav, nekaterih vladnih in nevladnih mednarodnih organizacij za izobraževanje, akademskih ustanov in študentskih organizacij za koordinirano sodelovanje in poenotenje pogledov pri reševanju izzivov in odprtih vprašanj o ključnih konceptih, strategijah in razvojnih politikah visokega šolstva v razmerah, ki jih zaznamujejo evropske integracije, t. i. tranzicija v srednji in vzhodni Evropi ter globalizacija v svetovnem merilu (2).

Evropske visokošolske institucije so sprejele ta izziv, posebej v luči temeljnih načel poslanstva univerz, zapisanih v dokumentu Magna Charta Universitatum v Bologni leta 1988, ki poudarja neodvisnost in avtonomijo univerz v visokem šolstvu in raziskovanju.

Leta 1997 Lizbonska konvencija poudarja priznavanje visokošolskih kvalifikacij v Evropski regiji. V Parizu podpisana Sorbonska deklaracija leta 1998 podpira harmonizacijo evropskega prostora, ki omogoča pospeševanje mobilnosti in zaposljivosti državljanov EU. Leto dni pozneje ministri za visoko šolstvo 29 držav v Evropi podpisujejo znamenito Bolonjsko deklaracijo. Zavzemajo se za vzpostavitev evropskega visokošolskega prostora (European Higher Education Area – EHEA) do leta 2010 ob upoštevanju povezanosti in primerljivosti visokošolskih sistemov.

Sledi dokument Lizbonska strategija, podpisan v Lizboni leta 2000, s poudarkom na prilagoditvi sistemov izobraževanja in usposabljanja zahtevam družbe znanja in potrebam zaposlovanja.

Cilje Bolonjske deklaracije (vseživljenjsko učenje, vloga visokošolskih institucij in študentov ter privlačnost Evropskega visokošolskega prostora), je razširil Praški komuniké leta 2001. Leta 2002 so v Barceloni podprli tri strateške cilje (izboljšanje kakovosti, univerzalni dostop, odprtost v širše okolje) in akcijski načrt za njihovo uresničitev.

V Berlinu so leta 2003 (Berlinski komuniké) dodali akcije (povezanost evropskega visokošolskega in raziskovalnega prostora) ter prioritete (vzpostavitev nacionalnih sistemov kakovosti, uveljavitev dvostopenjskega študija, sprejem sistema primerljivih stopenj).

Letos, maja 2005 (Bergenski komuniké), je bilo sprejeto splošno ogrodje kvalifikacij evropskega visokošolskega prostora, ki ga sestavljajo 3 študijske stopnje, generični deskriptorji za vsako študijsko stopnjo, ki temeljijo na učnih izidih in pristojnostih, in obseg kreditnih točk na prvi in drugi študijski stopnji ter standardov in smernic za zagotavljanje kakovosti v evropskem visokošolskem prostoru (3).

Od leta 1999 je v bolonjski proces pristopilo že 45 držav.

Cilji bolonjskega procesa

1. Sprejetje sistema zlahka prepoznavnih in primerljivih diplomskih stopenj, tudi z obrazcem »Priloga k diplomu«, da bi pospešili zaposlovanje evropskih državljanov ter mednarodno konkurenčnost evropskega sistema visokega šolstva.
2. Sprejetje sistema z dvema glavnima študijskima stopnjama, dodiplomsko in podiplomsko. Dostop v drugo stopnjo zahteva uspešno dokončanje prve. Ta traja najmanj tri leta. Diploma, podeljena po prvi stopnji, je za evropski trg dela tudi relevantna kot ustreza raven kvalifikacije. Druga stopnja vodi k magisteriju in/ali doktoratu znanosti.
3. Vzpostavitev kreditnega sistema (ECTS) kot ustreznega sredstva za omogočanje čim širše mobilnosti študentov.