


**SVEUČILIŠTE U
ZAGREBU**


**NOVI NASTAVNI PROGRAM
STUDIJA FARMACIJE –
RAZVOJ I IMPLEMENTACIJA**

DIO I.

Milena Jadrijević-Mladar Takač
 Farmaceutsko-biokemijski fakultet


CARDS 2003 SEMINAR

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević


TEMATSKJE CJELINE

- ☐ I DIO – SVE NAŠE PROMJENE
- ☐ II DIO - RAD NA KREIRANJU PROGRAMA
- ☐ III DIO - IMPLEMENTACIJA PROGRAMA

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević


**I DIO – ZRNCA POVIJESTI,
ZRNCA BUDUĆNOSTI**

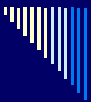
- ☐ UVOD
 - ZRNCA POVIJESTI
 - FARMACIJA U HRVATSKOJ
- ☐ PRETPOSTAVKE RAZVOJA STUDIJSKOG PROGRAMA
 - POTICAJNI I OGRANIČAVAJUĆI ČIMBENICI

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević


II DIO – TEMPUS I RAZVOJ PROGRAMA

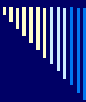
- ☐ TEMPUS JEP-18028-2003POTPORA RAZVOJU I IMPLEMENTACIJI PROGRAMA
 - USKLAĐENOST NACIONALNIH POTREBA I MOGUĆNOSTI S EUROPSKIM
 - PRIJENOS EU ISKUSTAVA
 - RAZLIKE U PRISTUPU
- ☐ RAZVOJ LOGISTIČKIH PRETPOSTAVKI
- ☐ USAGLAŠAVANJE STAVOVA
- ☐ SAVLADAVANJE PREPREKA
- ☐ PROBLEMI I RJEŠENJA

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević


III DIO - IMPLEMENTACIJA PROGRAMA

- ☐ ROK PRIPREME OD DOPUSNICE DO POČETKA NASTAVE
- ☐ PROSTORNA OGRANIČENJA
- ☐ NASTAVNA RJEŠENJA, OTPORI
- ☐ ODRŽAVANJE RAZINE KVALITETE IZVEDBE
- ☐ REFLEKSIJE NA ODLUKE NADLEŽNIH INSTITUCIJA
- ☐ **ZAKLJUČCI I ELEMENTI ZA RASPRAVU**

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević


UVOD

- ☐ ZRNCA POVIJESTI
- ☐ FARMACIJA U HRVATSKOJ

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FARMACEUTSKO BIOKEMIJSKI FAKULTET

1877.

Diplomom kralja Leopolda I. od **23. rujna 1869.** isusovačka Akademija u Zagrebu dobiva prava i povlastice sveučilišne ustanove.

Spomenica u povodu otvorenja Kraljevskog sveučilišta Franje Josipa I. u Zagrebu **19. listopada 1874.** godine.

Prestavka Ljekarničkog zbora banu Ivanu Mažuraniću za sveučilišnim ljekarničkim obrazovanjem

1882.

Farmaceutički učevni tečaj pri Mudroslovnom fakultetu na kr. Sveučilištu Franje Josipa I.

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

1877.

□ Prijedlog za osnutak farmaceutskeg učevnog tečaja

AZVO / CARDS 2003
3-4.07.2007. MMT

Prijedlog za osnutak farmaceutskeg učevnog tečaja, isprava (odjel: 154).

1882.

Njegovo e. i. kr. apostolsko Velicanstvo *blagoizvoželjo je previšnjim riešenjem od 4. listopada 1882. premilostivo dozvoliti, da se po priključnoj naučnoj osnovi te izpitnom redu na sveučilištu previšnje ime nosećem u Zagrebu ustroji farmaceutički učevni tečaj.*

Naučna osnova te izpitni red za magisterij te doktorat farmacije na kralj. Sveučilištu Franje Josipa I. u Zagrebu.

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FARMACEUTSKO BIOKEMIJSKI FAKULTET

Farmaceutski fakultet, 1942.

Naredba o Farmaceutskom fakultetu Hrvatskog sveučilišta u Zagrebu

Ni temelju § 121. zakonske odredbe o Hrvatskom sveučilištu u Zagrebu od 25. listopada 1941. broj 00015X-1433-3-1941 (Narodne novine od 25. listopada 1941. broj 182.) propisujem ovu naredbu:

I. Opće uređenje Farmaceutskog fakulteta

§ 1.

Na Hrvatskom sveučilištu u Zagrebu ustroji se Farmaceutski fakultet.

II. Zadatak Farmaceutskog fakulteta

§ 2.

Zadatak je Farmaceutskog fakulteta: 1. stručno obrazovanje pojedinih farmaceutskih disciplina, 2. spremanje i odgajanje farmaceutskih stručnjaka i budućih ljekarnika.

III. Katodre, predmeti i nastavni zavodi

§ 3.

Na Farmaceutskom fakultetu postoje ove katodre: 1. katodra za opću i eksperimentalnu kemiju, 2. katodra za farmaceutsku botaniku, 3. katodra za farmaceutsku kemiju, 4. katodra za farmaceutsku fiziologiju, 5. katodra za farmaceutsku tehnologiju, 6. katodra za farmaceutsku higijenu.

§ 121. zakonska odredba o Hrvatskom sveučilištu u Zagrebu, kojom se Fakultet osamostaljuje u okviru Sveučilišta

II. Zadatak Farmaceutskog fakulteta

§ 2.

.....

1. znanstveno obrađivanje pojedinih farmaceutskih disciplina

2. Spremanje i odgajanje pojedinih farmaceutskih stručnjaka i budućih ljekarnika

15 značajnih reformi programa od 1882.

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FARMACEUTSKO BIOKEMIJSKI FAKULTET

Najznačajnije promjene!

- 1828. četverogodišnji studij
- 1942. studij na samostalnom Farmaceutskom fakultetu
- 1946. osnovan Zavod za kliničku kemiju, od 1963. Zavod za medicinsku biokemiju
- 1963. promjena imena u Farmaceutsko-biokemijski fakultet
- 1989. studij farmacije i medicinske biokemije organiziraju se odvojeno – *Diplome: magistar farmacije i diplomirani inženjer medicinske biokemije*
- 2005. Fakultet organizira dva integrirana 5. godišnja studija:
 - Stuij farmacije (*magistar farmacije*) i
 - Studij medicinske biokemije (*magistar medicinske biokemije*)

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević



**SVEUČILIŠTE U
ZAGREBU**

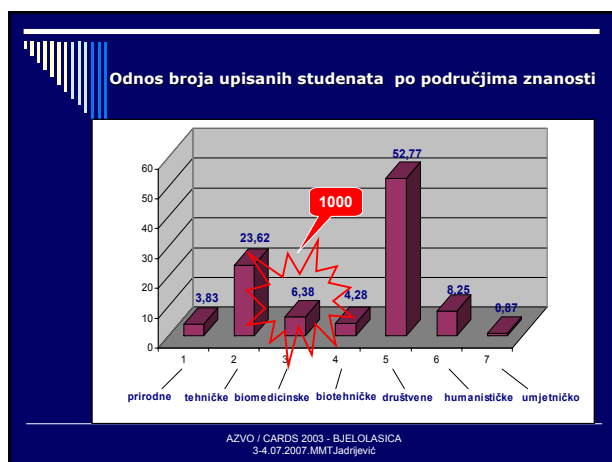
FARMACEUTSKO
BIOKEMIJSKI
FAKULTET




Danas

- FBF je javno visoko učilište koje ustrojava i izvodi:
 - sveučilišne studije, znanstveni i visokostručni rad u znanstvenom i obrazovnom području biomedicine i zdravstva
- Jedna od 32 sastavnice Sveučilišta u Zagrebu
- U grupaciji biomedicinskih fakulteta
- oko 1000 studenata na FBF-u od oko 65000 na Sveučilištu


AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević





**SVEUČILIŠTE U
ZAGREBU**

FARMACEUTSKO
BIOKEMIJSKI
FAKULTET



Broj nastavnika

**50+30ak
suradnika i
zn. novaka**

NASTAVNICI U SUSTAVU VISOKOG OBRAZOVANJA	
Sveučilište u Zagrebu	3465
Sveučilište u Rijeci	738
Sveučilište u Osijeku	498
Sveučilište u Splitu	497
Sveučilište u Dubrovniku	62
Sveučilište u Zadru	161
Visoke škole	254
Velesučilišta	165
UKUPNO	6628

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

- 

**SVEUČILIŠTE U
ZAGREBU**

FARMACEUTSKO
BIOKEMIJSKI
FAKULTET


- ZAKONSKI OKVIRI POSLOVANJA**
- ZAKON O ZNANSTVENOJ DJELATNOSTI I VISOKOM OBRAZOVANJU (srpanj, 2003.)
 - ZAKON O IZMJENAMA I DOPUNAMA ZAKONA.... (srpanj, 2004.)
 - STATUT SVEUČILIŠTA (veljača 2005.)
 - STATUT FARMACEUTSKO-BIOKEMIJSKOG FAKULTETA (travanj, 2006.)
- AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević



**SVEUČILIŠTE U
ZAGREBU**

FARMACEUTSKO
BIOKEMIJSKI
FAKULTET



NASTAVNE JEDINICE FAKULTETA

- 15 zavoda, 2 centra i 3 samostalna kolegija
 - suradnja s nastavnim bazama, institutima, drugim fakultetima na nacionalnoj i međunarodnoj razini
- 80 nastavnika i suradnika

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević



**SVEUČILIŠTE U
ZAGREBU**

FARMACEUTSKO
BIOKEMIJSKI
FAKULTET

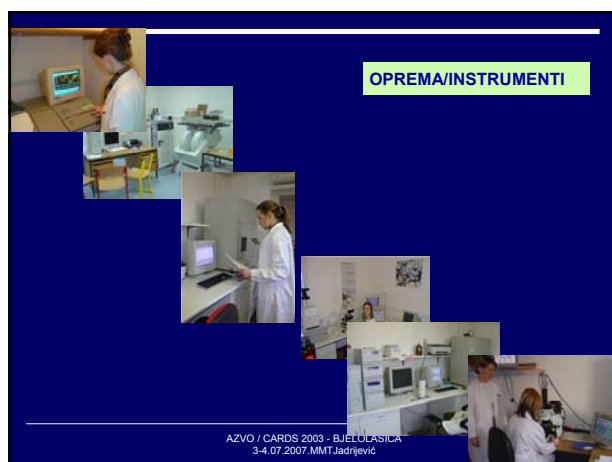


FBF

- Smještaj na 4 lokacije:
 - A. Kovačića 1
 - Domagojeva 2
 - Marulićev trg 20
 - Schrottova 39




AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević



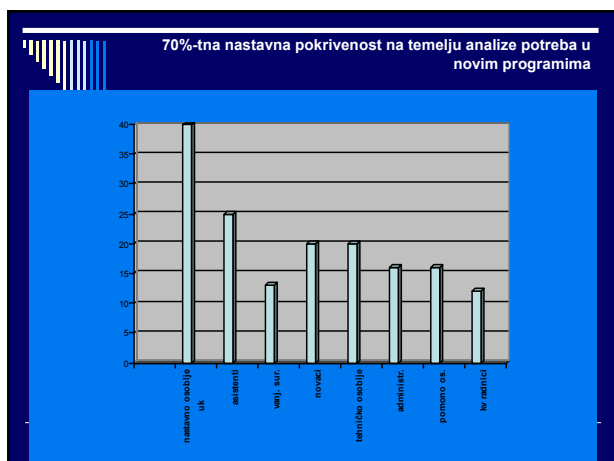
FAKULTET UNUTAR SVEUČILIŠTA I HRVATSKOG VISOKO OBRAZOVNOG I ISTRAŽIVAČKOG PROSTORA

- Djeluje u skladu s politikom razvoja integriranog Sveučilišta
- Provodi sveučilišne aktivnosti na razini fakulteta, djeluje na razini sveučilišnih tijela
- Usklađuje aktivnosti na razini biomedicinskog područja
 - suradnja na programskoj, nastavnoj, znanstvenoj i studentskoj razini
- Razvija suradnju i s drugim područjima na razini pojedinih sastavnica

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMTJadrijevic

- Slijedi viziju nacionalnog programa istraživanja i razvoja Hrvatske do 2010.
- Potiče izvrsnost znanstveno-istraživačkog rada (inovativnost, originalnost, učinkovitost, broj objavljenih znanstvenih radova), te
- Potiče racionalnost, prilagodljivost i sposobnost prijenosa znanja u gospodarstvo
- Suraduje s istraživačkim institucijama i gospodarstvom u cilju povezivanje obrazovanja i istraživanja

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMTJadrijevic



NASTAVNA DJELATNOST

- **Dopusnice** za studijske programe farmacije i medicinske biokemije – integrirani 5.godišnji studiji (300 ECTS)

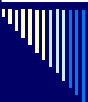
Obvezuju:

- osiguranje izvedbe programa prema navedenom planu
- uključuju planski razvoj nastavnog kadra za nove predmete
- osiguranje kvalitete provedbe nastave

Dozvoljavaju:

- djelomičnu korekcije programa u postizanju bolje usklađenosti s Bolonjskim procesom (veću izbornost, mobilnost studenata i nastavnika, ECTS).

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMTJadrijevic



NASTAVNI PROGRAMI

BRIGA O:

- redovitosti diplomske nastave i načinu njenog izvođenja
- o uvođenju problemski orijentirane nastave tamo gdje je predviđena programom
- o opremljenosti predavaonica i učionica, nastavnoj literaturi i nastavnim pomagalicama
- postupno se za potrebe pojedinih predmeta angažiraju strani nastavnici, te uvoditi nastava i na stranom jeziku – 2006. izvedena nastava obaveznog predmeta iz Farmakoterapije prvi put na engleskom jeziku

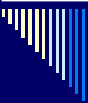
AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević



TEŽIŠTE


- na provedbi i očuvanju cjelovitosti i profiliranosti studija
- opravdanosti predloženih studijskih programa i
- prepoznatljivosti vitalnih dijelova programa, te
- osiguranju kvalitete izvedbe i konačno
- na **evaluaciji postignutog i**
- **težnji k međunarodnoj akreditaciji**

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević



- Plan izvedbe novih nastavnih programa uključuje kvotu od 150 studenata farmacije i 20 medicinske biokemije.
- Kvote odgovaraju potrebama opterećenja postojećeg broja nastavnika.
- Upisne kvote ravnaju se prema:
 - promjenama i zahtjevima tržišta
 - politici o visokom obrazovanju
 - novom načinu financiranja Sveučilišta ('lump-sum')
 - mogućnostima koji se odnose na prostorne i kadrovske kapacitete.

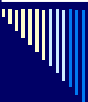
AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević



Međunarodna suradnja

- međunarodni **TEMPUS i CEEPUS** projekti (FBF koordinator programa)
- nacionalni **znanstveno-istraživački projekti** s bilateralnom suradnjom
- izrada **doktorata** u suradnji sa stranim znanstveno-istraživačkim institucijama
- izrada **diplomskih radova** na stranim sveučilištima
- sudjelovanje u radu **međunarodnih stručnih udruga** (EAFF, EUFEPS, EuroPharm Forum/WHOEuro, EPSA, PCNE, i dr.).
- **studentski programi razmjene**
- individualne suradnje nastavnika s pojedinim fakultetima i institucijama (suradnja s preko 30 stranih institucija).

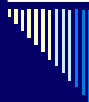
AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević



STUDENTI

- Studentski zbor podružnice FBF-a, CROPBSA i CPSA
- Studenti su integralni dio fakulteta
- Uključeni su u sva tijela (Vijeće, Nastavno povjerenstvo, Mentorski sustav, Izborna povjerenstva)

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević



SURADNJA SA STUDENTIMA

- Pomoć u realizaciji studentskih aktivnosti
- Aktivno uključivanje studenata u znanstveno-istraživačke projekte, umjetničke i sportske aktivnosti
- Pronalazi se mogućnosti za dodatno financiranje studentskih aktivnosti
- Stručna pomoć i sudjelovanje u organizaciji ljetnih škola i studentskih kongresa, i dr.

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

**LJETNE ŠKOLE
BRUČOŠIJADE
KONGRESI,...**



iharmaCon
akademski program studija

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

Upravljanje kvalitetom

- Fakultet je ustrojio **Odbor za upravljanje i unapređenje kvalitete**.
- U rad Odbora uključeni su nastavnici, suradnici i studenti.
- Zadaća Odbora je praćenje i evaluacija kvaliteta obrazovanja, istraživanje uzroka nekvalitetnog, neefikasnog i predugog studiranja, uspostavljanje sustava interne prosudbe, osobito prosudbe od strane studenata, itd.

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

- Provodi se **evaluacija nastavnih programa i kvaliteta njihove izvedbe** prema sveučilišnim **Studentskim anketama**
- Vodi se briga o drugim potrebnim aktivnostima u cilju postizanja **pozitivne evaluacije i dobivanja međunarodne akreditacije**
- Razvija se postupno i proširuje **mentorski sustav** za nove studente

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

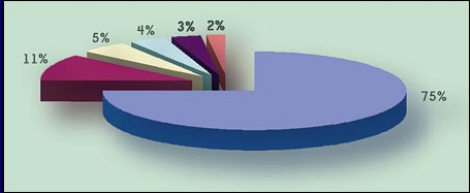
KAMO NAKON DIPLOME?



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

FARMACEUTSKA STRUKA
Zapošljavanje mr. pharm.:

- ljekarništvo (75%)
- industrija i zastupništva (11%)
- veletrgovine (5%)
- obrazovanje (4%)
- zdravstvene ustanove (3%)
- drugo (2%)



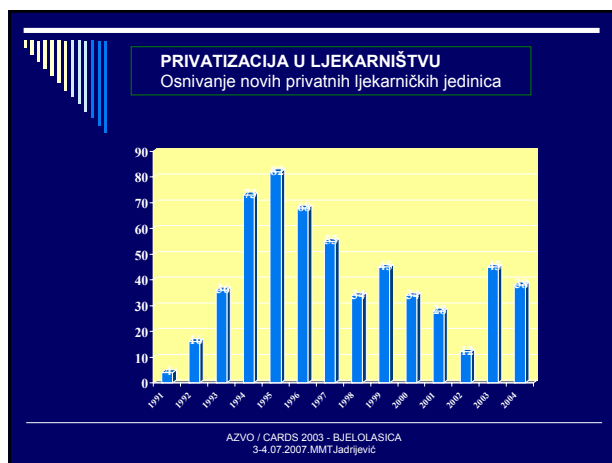
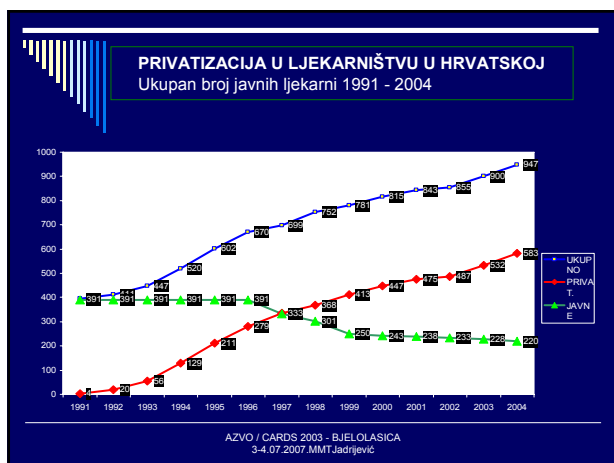
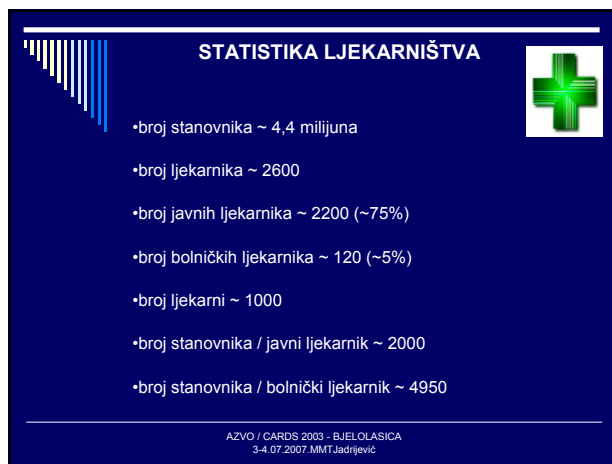
AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

Gdje smo bili kroz povijest, gdje smo danas i gdje želimo ili možemo biti u budućnosti?

HRVATSKO LJEKARNIŠTVO KROZ POVJEST

- HRVATSKA FARMACIJA OD 1240. g.
- PRVA LJEKARNA U 13 ST.
- DO XIX LJEKARNIŠTVO OBRT
- 1894.g. ZAKON O LJEKARNIŠTVU
- Ljekame zdravstveni zavodi
- Ljekarna Male Braće u Dubrovniku, treća najstarija ljekarna u Europi, i danas aktivna

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević



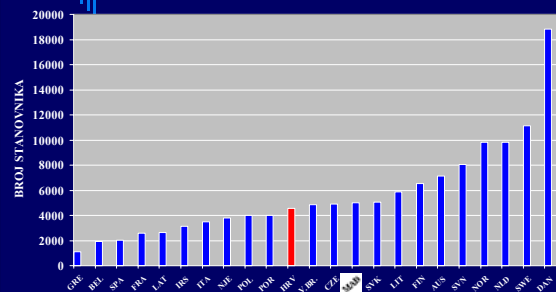
ZDRAVSTVENI DJELATNICI U LJEKARNIŠTVU

	1990.*		2003.*		2005.	
	JAV.LJEK.	BOLL.LJEK.	JAV.LJEK.	BOLL.LJEK.	JAV.LJEK.	BOLL.LJEK.
FARM. SPEC.	5	14	16	14	16	14
MR. PHARM.	1214	103	1752	91	2000	96
FARM. TEHN.	773	134	1291	149	1400	

* IZVOR : HZZJZ HRVATSKI ZDRAVSTVENO STATISTIČKI LJETOPISE

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

BROJ STANOVNIKA PO LJEKARNI - PGEU DATABASE 2003



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

TRŽIŠTE LIJEKOVA

- Više od 3500 registriranih lijekova (oblici i doze)
- Lista lijekova na Rp: 1033 (918 gotovih +72 magistralnih + 43 generika)
- 1993.g → 350 lijekovit. oblika i doza
- Vrijednost tržišta lijekova 4,0 milijard. Kn (oko 530 mil EUR)
- Prosječan godišnji rast 7 %
- Prosječno god. 930 kn/stanovniku (124 EUR/ 155 \$)
- U 1999.g. 80\$ u HR / u EU 300\$ / Slov. 135 \$

Lijekovi= HR 27% izdvajanja u troškovima zdravstva (razvijene 20%)

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

NACIONALNA POLITIKA LIJEKOVA

•2001.g. " Nacionalna politika lijekova do 2005.g."
temeljni strateški dokument

- Posebna uloga ljekarništva u provođenju NPL
- Agencije za lijekove (ALMP), EU Regulatora i registracijska politika
- Globalizacija i razvoj tržišta generičkih lijekova
- Carinska i porezna politika
- Povećanje lijekova u režimu BR

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

SUVREMENO OBRAZOVANJE

- preduvjet provođenja dobre ljekarničke skrbi
- farmaceutskih kompetencija
- Dodiplomska nastava + ciljano i sustavno trajno usavršavanje
- stjecanje novih znanja + vještina, nove tehnologije
- Trajno usavršavanje = obveza ljekarnika → licence



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević



SVEUČILIŠTE U
ZAGREBU

NOVI NASTAVNI PROGRAM STUDIJA FARMACIJE – RAZVOJ I IMPLEMENTACIJA

DIO II.

Milena Jadrijević-Mladar Takač
Farmaceutsko-biokemijski fakultet



CARDS 2003 SEMINAR

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

TEMPUS JEP-18028-2003



New Pharmacy Curricula – Development and Implementation



OD DIPLOMSKIH RADOVA DO TEMPUS KONZORCIJA - Skromni i hrabri počeci

- 1999-2002. - 3 studenta farmacije na izradi diplomskog rada na School of Pharmacy University of London (M. Ortner, I. Janković, L. Malenica)
- Povjerenstvo za obranu u međunarodnom sastavu, obrana u Zagrebu
- Stjecanje povjerenja i nastavak suradnje kroz istraživačke projekte Zavoda za farmaceutsku kemiju FBf i Centre for pharmacy practice and policy (SOP, Lonon)
- Potraga za dodatnim izvorom financiranja, otvoren natječaj za Tempus III
- Zakašnjela prijava na TEMPUS natječaj 2002. –nespremnost i neiskustvo u pisanju međunarodnih projekata



PRIPREMA, FORMIRANJE KONZORCIJA I USPJEŠNA PRIJAVA 2003. PROJEKT ODOBREN 2004.

- Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, koordinator projekta u partner zemlji prof. dr. sc. M. Jadrijević-Mladar Takač
- Farmaceutski fakultet Sveučilišta u Londonu, prof. Ian Bates, potpisnik prema EC za kontraktor EU sveučilište
- Fakultet za farmaciju i biomolekulske znanosti Sveučilišta u Brightonu, prof. dr. Graham Davies
- Farmaceutski fakultet Sveučilišta Navarra, prof. dr. Carlos Gamazzo
- Academic Department of Pharmacy, London NHS Trust, dr. sc. Catherine Duggan



TRANS EUROPEAN MOBILITY PROGRAMME FOR UNIVERSITY STUDIES



Što radimo?

- Razvijamo dodiplomski nastavni program
- Bavimo se istraživanjima u novim područjima zdravstvene skrbi
- Obrazujemo nove generacije farmaceutskih stručnjaka i suradnika iz prakse




Zašto?

- Reforma u visokom obrazovanju (...EHEA)
- Farmaceutske javnozdravstvene potrebe i promjene u struci
- Gradimo nove partnerske odnose



Kako?

- Unošenjem novih sadržaja u nastavni program
- Obrazovanjem "new blood" praktičara i nastavnika
- Novim nastavnim metodama – PBL; e-učenje
- Novim načinima prijenosa vještina podučavanja i učenja




ŠTO JE NAŠ STRATEGIJSKI PRAVAC?

- Integracija dodiplomskog nastavnog programa s farmaceutskom praksom
- Razvoj vještina farmaceutske skrbi
- Razvoj obrazovanja, podučavanja i istraživanja u cilju poboljšanja pozitivnih ishoda u zdravstvu



TEMPUS napretci

- Nastavni program i sadržaji prihvaćeni
- Prijevod nastavnog materijala u tijeku
- Kreirana web stranica kao potpora projektu
- Farmaceutski stručnjaci uključeni u aktivnosti
- Razvoj novih suradnika iz prakse
- "New blood" - novi nastavnici stekli diplome u Londonu i Brightonu




Napredak u partnerskim odnosima...

- Uspostavljen novi Centar za primijenjenu farmaciju s ciljem razvoja novih farmaceutskih znanosti
- Nastavni centar
- Kliničko farmaceutki istraživački centar
- Centar za suradnju sa stručnim agencijama i stručnim udrugama
- Centar za suradnju s EU partnerima u farmaceutskoj skrbi i kliničkoj farmaciji




Trenutni izazovi...

- Uspostavljanje mreže stručnjaka iz prakse & partnerstva/mentorskog sustava za potrebe nastave
- Razvoj studentske stručne prakse
- Na farmaceutskoj praksi-utemeljeni istraživački i razvojni projekti
- Post-registracijska trajna izobrazba
 - uspostavljanje e-learning sustava



Budućnost...

- Razvoj učenja na daljinu za farmaceute u praksi
- Razvoj istraživačke jezgre u farmaceutskoj zdravstvenoj skrbi
- Razvoj EU istraživačkih odnosa



Značajni dosadašnji rezultati

- obrazovanje i podučavanje dvoje novih nastavnika (znanstveni novaci)
- predavanja, usmene i poster prezentacije, kongresi i konferencije
- obvezni predmet po prvi put izveden na engleskom
- angažiranje EU profesora i nastavnika iz EU prakse u izvedbu nastave
- problem based learning (PBL) i druge nove tehnike uvedene u nastavni proces
- radionice i aktivno učenje uspostavljeni kako standardni nastavni modul
- implementacija novih nastavnih metodologija
- implementacija novih sadržaja u nastavnom programu

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMTJadrijević

Primjerice...

Novi sadržaji u programu
Farmakoekonomika
Zdravstvena ekonomika i farmakoekonomika
Javno-zdravstvena pitanja i problemi
Evidence-based medicine
Upravljanje lijekovima – farmaceutska skrb
Razvoj farmaceutskih kompetencija utemeljenih na vještinama farmaceutske skrbi

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMTJadrijević

Suradnja sa studentima

Obonjan, 2005

- Sudjelovanje na tri međunarodne ljetne škole u organizaciji CROPBSE (Obonjan 2005, Zadar 2006, Zadar 2007)
- PharmaCon 2007, Dubrovnik, 22.-27.05.2007.
- Uključivanje studenata u istraživačke projekte u okviru TEMPUS-a



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMTJadrijević



European Students' Congress on Future of Pharmacy - 'New Technologies and Trends in Pharmacy Pharmaceutical Industry and Education',
Dubrovnik, May 22-27, 2007



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMTJadrijević

Povećana suradnja s farmaceutskom strukom

- stvorena bolja i konstruktivnija povezanost sa stručnim udrugama i agencijom (ALMP)
- razvoj mentorskog sustava za potrebe stručne prakse
- uključivanje suradnika iz prakse u nastavu izbornih stručnih predmeta

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMTJadrijević

Primjerice...

- zajedničke aktivnosti (kongresi, radionice, nacionalni skupovi, EU skupovi)
- prijava zajedničkog znanstvenog projekta "Razvoj i implementacija farmaceutske skrbi u RH"
- suradnja u istraživanjima s nacionalnom Agencijom za lijekove i medicinske proizvode

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

Najvažnije!!!

- Partneri u konzorciju su razvili izvrsne profesionalne odnose, ali i prijateljske
- Očekujemo da će se ovi odnosi nastaviti i nakon što TEMPUS završi (rujan, 2007.)

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević



SVEUČILIŠTE U
ZAGREBU

NOVI NASTAVNI PROGRAM STUDIJA FARMACIJE – RAZVOJ I IMPLEMENTACIJA

DIO III.

Milena Jadrijević-Mladar Takač
Farmaceutsko-biokemijski fakultet



CARDS 2003 SEMINAR

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević



IMPLEMENTACIJA PROGRAMA - ORGANIZACIJA STUDIJA FARMACIJE NA FBF

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

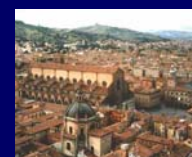
BOLONJSKI PROCES – težnja prema zajedničkom Europskom prostoru visokog obrazovanja



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

Bolonjski proces?

- Proces započeo prihvatanjem Sorbonske deklaracije o visokom obrazovanju u Europi iz lipnja 1998.
- Razvoj inicijativa o uspostavljanju zajedničkog Europskog prostora visokog obrazovanja (European Higher Education Area, EHEA) do 2010.
- Bolonjska deklaracija – potpisnici ministri obrazovanja 29 europskih država na Ministarskoj konferenciji u lipnju 1999. u Bolonji (Italija)



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević



2010.

- Završiti proces kreiranja sustava Europskog visokog obrazovanja
- Ciljevi
 - Prihvatiti zajedničke okvire usporedivih stupnjeva obrazovanja
 - *Diploma Supplement*
 - Uvesti usporedive dodiplomske i poslijediplomske razine obrazovanja
 - Osigurati Europsku dimenziju kvalitete obrazovanja
 - Omogućiti slobodu mobilnosti studenata i nastavnika
- Harmonizacija Europskog sustava visoke naobrazbe

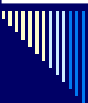

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević



Bolonjska deklaracija

- "The need for cooperation in all areas of education and training policy reflects a **fundamental characteristic of the 21st century**".
Viviane Reding, the European Commissioner for Education and Culture (Lisbon 2003, World Education Market)
- "Bologna" – has become a **new European higher education brand**, today easily recognised in governmental policies, academic activities, international organizations, networks and media.

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

- Izrazito različit Europski sustav (visokog) obrazovanja
- Proces postupne *Europske re-integracije nakon 1990.* doveo je do promjena u
 - politici, ekonomiji i trgovini
 - obrazovanju
 - znanosti i
 - kulturi

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević




Broj zemalja potpisnica Deklaracije

- 1999. Bologna – 29 zemalja
- 2001. Prag – 31 (i Hrvatska potpisnica)
- 2003. Berlin – 38
- 2005. Bergen – 45

Albanija, Andora, Armenija, Austrija, Azerbejdžan, Belgija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Hrvatska, Cipar, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Gruzija, Grčka, Mađarska, Island, Irska, Italija, Latvija, Lihtenštajn, Litvanija, Luksemburg, Malta, Moldova, Nizozemska, Norveška, Poljska, Portugal, Rumunjska, Ruska Federacija, Srbija i Crna Gora, Slovačka, Slovenija, Španjolska, Švedska, Švicarska, Makedonija, Turska, Ukrajina i Velika Britanija.



AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević



Europa

Raznolikosti i prepreke

- Dozvoljava li neminovni proces integracije tako znatnu raznolikost sustava, standarda, simbola, sadržaja itd. Razvijenih u Europskim zemljama kroz povijest?

Harmonizacije

- Rizici i posljedice harmonizacije

Kontrola principa minimuma razine

- Svaka zemlja treba biti odgovorna u svom (visokom) obrazovanju bez nadnacionalne harmonizacije
- Dijalog traži kompatibilnost i zajedničku strukturu, promidžba suradnje na visokoj razini.

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević



Izazovi Bolonjskog procesa

- Zajednička inicijativa vlada pojedinih zemalja u uskoj suradnji s visokoobrazovnim institucijama i studentima.
- Izazov za obrazovne institucije
 - novi oblici suradnje (Erasmus mobilnost; zajednički programi obrazovanja po stupnjevima; zajedničko istraživanje; Erasmus-Mundus program).
- Studijski programi i nastavni sadržaji - usklađivanje strukture obrazovanja u Europi (136 sveučilišta)
 - <http://www.Relint.deusto.es/TuningProject/index.htm>
- Izazov za tzv. 'socijalnu dimenziju'
 - sustav koji podupiru studenti
 - studenti s posebnim potrebama, učenje jezika, djelovanje studentskih udruga/unija na nacionalnim razinama i EU razini



AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

"Bolonjizacija" 2005

- Uspostava dogovorenih zajedničkih standarda, procedura i smjernica za osiguranje kvalitete.
- Uspostava okvira za kvalifikacije u Europskom prostoru visokog obrazovanja.
- Uzajamno prepoznavanje razina obrazovanja i stupnjeva studijskih razdoblja na temelju Lisabonske konvencije prepoznatljivosti (Lisbon Recognition Convention, ratifikacija sporazuma).
- Nove članice
- Uspostava zajedničke vizije do 2010.

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

Quality Assurance, QA

- zajednički standardi osiguranja kvalitete

"E-4 Skupina" (ENQUA, EUA, EURASHE, ESIB)

- Standardi i smjernice za osiguranje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja (veljača 2005.)

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

Europski standardi - zajednički parametri

→ interna i eksterna evaluacija QA visokog obrazovanja

→ QA agencije

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

Razdoblje evaluacije

- Europske QA agencije podnijeti pregled po ciklusima obrazovanja unutar 5 godina.
- Europski registar QA agencija formiraju:
 - Europski odbor za registar (*European Register Committee*) s uključenim agencijama
 - Europski konzultativni forum za QA u visokom obrazovanju (*European Consultative Forum for QA in higher education*)

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

ECTS

- *European Credit Transfer System (ECTS)* – Europski sustav prijenosa bodova
- Kredit i opterećenje (*Credit and workload*):
 - 1 ECTS bod = 25-30 h studentskog rada)
- Ciklusi i razine, različito ECTS
 - 1. ciklus (180-240 ECTS)
 - » unutar 1. ciklusa "kratki ciklus" (~ 120 ECTS)
 - 2. ciklus (uobičajeno 90-120 ECTS; s min. 60 ECTS na razini 2. ciklusa)
 - 3. ciklus : nema nužno ECTS (180-240 ECTS)
- Profil - specifično područje učenja

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

ECTS

- Zajednički jezik za akademsko prepoznavanje na nacionalnoj i europskoj razini
- Pridonosi transparentnosti nastavnih programa
- Omogućava detaljne informacije o nastavnim programima i njihovoj RELEVANTNOSTI akademskom stupnju izobrazbe
- Omogućuje studentu akademsko prepoznavanje studija u inozemstvu
- Potiče mobilnost studenata – studiranje na stranim fakultetima

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMT.Jadrijević

ECTS

- "studijski bod" za odslušani i položeni predmet
- brojčana vrijednost koja se pripisuje nastavnoj jedinici za opisivanje studentskog opterećenja potrebnog za završetak odgovarajućeg predmeta
- 60 bodova predstavlja opterećenje za 1 godinu studija, 30 za semestar, 20 za tromjesečje

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

Bolonjski proces na FBF



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević www.mzugs.com/welt/e_1.htm

Zakonske mjere

- **Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju**, srpanj 2003.
 - Regulira sustav znanstvenog istraživanja i visokog obrazovanja
 - Harmonizacija s EU politikom za visoko obrazovanje - podražava Bolonjsku deklaraciju
 - Narodne novine, od 31. srpnja 2003., Br.123, 4656-83.
- www.mzos.hr

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

- Akad.god. 2005/2006. - za preddiplomlomske i diplomске studije (obveza ECTS)
- Akad.god. 2004/2005. – za poslijediplomske studije (obveza ECTS)

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

- Preddiplomski studij
- Diplomski studij
- Poslijediplomski studij

Sve 3 razine su u skladu s europskim sustavom prijenosa bodova

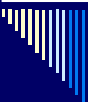

svaka razina završava stjecanjem određenog stupnja ili naziva

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

- EC program pomoći reforme visokog obrazovanja u CARDS zemljama
- pomoć u institucionalnoj, zakonodavnoj i administrativnoj reformi
- EU financijski podupire projekte



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLASICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

- Razvoj nastavnih programa (*Curriculum Development projects*) – stvoriti ili unaprijediti postojeće nastavne sadržaje
- Sveučilišni menadžment (*University Management projects*) – restrukturiranje menadžmenta, organizacije i administracije sveučilišta
- Tečajevi usavršavanja za institucionalnu izgradnju (*Training Courses for Institution Building*) – razvijanje administrativnih i institucionalnih struktura

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMTJ.Jadrijević





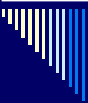
Joint European Projects (JEP)
2-3 godine – suradnja u okviru konzorcija s jasno definiranim ciljevima

Structural and Complementary Measures
kratkotrajna potpora aktivnosti sa specifičnim potrebama – nekoliko tjedana do 1 godine

Individual Mobility Grants
dodjeljuje se pojedincima – 1-8 tjedana

□ http://europa.eu.int/comm/dgs/education_culture

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMTJ.Jadrijević



Farmaceutsko-biokemijski fakultet

FBF - jedini fakultet u Hrvatskoj koji obrazuje stručnjake farmaceutskog i medicinsko-biokemijskog profila

Nema viška diplomiranih stručnjaka

Trenutno je potražnja veća od produciranja stručnjaka

Mogućnosti zapošljavanja na različitim poslovima i zadacima

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMTJ.Jadrijević



Diplomski programi u biomedicini

FARMACEUTSKO-BIOKEMIJSKI FAKULTET	MEDICINSKI FAKULTET
<i>Farmacija</i>	<i>Medicina</i>
<i>Medicinska biokemija</i>	<i>Medicina (na engleskom jeziku)</i>

STOMATOLOŠKI FAKULTET	VETERINARSKI FAKULTET
<i>Stomatologija</i>	<i>Veterinarska medicina</i>

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMTJ.Jadrijević



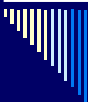
Studij farmacije (300 ECTS)

Studij medicinske biokemije (300 ECTS)

Trajanje studija – 5 godina (integrirano u jednom ciklusu od 10 semestara)

- **Magistar farmacije**
- **Magistar medicinske biokemije**

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMTJ.Jadrijević



STUDIJ FARMACIJE

- Novi nastavni sadržaji
 - relevantni današnjim potrebama struke i farmaceutske skrbi
 - prate pomak težišta djelatnosti od pripreme lijeka k savjetodavnoj ulozi pacijenata i drugih korisnika farmaceutskih usluga
- Nove nastavne tehnologije – *Problem based learning* (PBL) u 4. i 5. godini studija
- Usklađenost ukupnog nastavnog opterećenja FBF-a s EU standardima
- Komplementarnost s EU razinama studija

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007. MMTJ.Jadrijević




□ Pomoć i suradnju s EU partnerima

■ Članovi konzorcija TEMPUS JEP-18288-2003: *New Pharmacy Curricula –Development and Implementation*

- The School of Pharmacy University of London
- The School of pharmacy and Biomolecular Sciences University of Brighton
- Faculty of Pharmacy University of Navarra



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević



Praćenje smjernica farmaciji relevantnih institucija i zbivanja na međunarodnoj farmaceutskoj sceni


EFPA – European Faculty of Pharmacy Association

EuroPharm Forum, WHO/Euro – European Forum of National Pharmaceutical Association

PCNE – Pharmaceutical Care Network of Europe

PGEU – Pharmacy Group of European Union


AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević



□ Smanjenje broja sati za pojedine kolegije u skladu s EU standardima

□ Povećanje stručnih (za 10%), biomedicinskih (za 15%) i društvenih (za 6%), a smanjenje temeljnih kolegija (za 10%)

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević



Udjeli pojedinih predmeta (%)

5-godišnji studij (300 ECTS)

- ~50 % stručni (150 ECTS)
- ~ 28% temeljni (85 ECTS)
- ~ 18% biomedicinski (55 ECTS)
- ~ 4% društveni (10 ECTS)


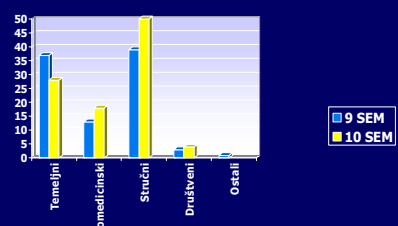
AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević



Okvira raspodjela kolegija 10-semestralnog studija izražena u ECTS-ima po godinama studija

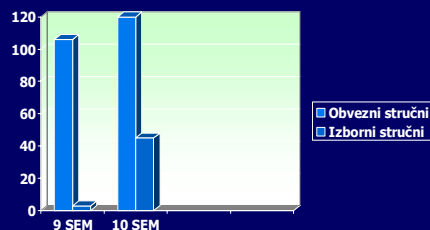
God. studija	Temeljni	Biomedicinski	Stručni obvezni	Stručni izborni	Izborni društveni	Ukupno/g od.
1.	35	10	10		5	60
2.	30	15	10		5	60
3.	20	30	10			60
4.			50	10		60
5.			30 (20)	30 (40)		60
					Ukupno	300

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

Odnos ECTS-a obveznih stručnih kolegija prema izbornima u 9- i 10-semestralnom studiju farmacije



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

SPECIJALISTIČKI STUDIJI ???

- Farmaceutska skrb, i dr.
- Drugi sadržaji relevantni primijenjenoj farmaciji i potrebama suvremenih farmaceutskih znanja i vještina
- Naziv – SPECIJALIST FARMACIJE iz ...npr. farmaceutske skrbi (Spec. farm. skrbi)

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

1. godina

Šifra	Predmet	Status	Sati	ECTS
F1-01	Uvod u farmaciju	O	15	1
F1-02	Matematika	O	60	4.5
F1-03	Statistika biologije s osnovama genetike	O	75	5.5
F1-04	Sociologija i zdravlje	O	30	2.5
F1-05	Opća kemija sa stereoizomerijom	O	135	10.5
F1-06	Fiziologija s osnovama anatomije čovjeka	O	105	8
F1-07	Farmaceutska botanika	O	75	5.5
F1-08	Fizika	O	75	6
F1-09	Statistika	O	30	2.5
F1-10	Analitička kemija*	O	75*	5.5
F1-11	Organika kemija*	O	45*	3.5
F1-12	Stručna praksa	O	15*	1
F1-70	Tjelesna i zdravstvena kultura – student upisuje 30 sati po semestru			
F1-43	Povijest farmacije	I	15	1
F1-44	Prva pomoć i sigurnosne mjere pri radu u laboratoriju	I	15	1
F1-45	Komunikacijske vještine	I	15	1
F1-46	Psihologija	I	15	1

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

2. godina

Šifra	Predmet	Status	Sati	ECTS
F1-10	Analitička kemija*	O	80*	4.5
F1-11	Organika kemija*	O	90*	7
F1-13	Botanika kemija	O	45	3.5
F1-14	Fiziološka kemija	O	135	10.5
F1-15	Mikrobiologija s parazitologijom	O	90	7
F1-16	Biokemija*	O	30*	2.5
F1-17	Patofiziologija s osnovama patologije	O	60*	4.5
F1-18	Farmakognozija*	O	75*	5.5
F1-19	Farmaceutska kemija*	O	120*	10
F1-12	Stručna praksa	O	15	1
F1-70	Tjelesna i zdravstvena kultura – student upisuje 30 sati po semestru			
F1-47	Odabrane metode instrumentalne analize	I	45	4
F1-48	Fiziološke kemijske metode u biomedicinskom istraživanju	I	30	2.5
F1-49	Farmaceutsko i medicinsko nazivlje	I	15	1
F1-50	Zdravstvena ekologija	I	15	1
F1-51	Biotehnika **	I	15	1

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

3. godina

Šifra	Predmet	Status	Sati	ECTS
F1-16	Biokemija*	O	60*	4.5
F1-17	Patofiziologija s osnovama patologije*	O	30*	2.5
F1-18	Farmakognozija*	O	90*	7
F1-19	Farmaceutska kemija*	O	45*	4
F1-20	Analitička toksikologija	O	60	4.5
F1-21	Farmaceutika	O	105	8
F1-22	Molekularna biologija s genetičkim inženjeringom	O	75	6
F1-23	Biokemija prehrane	O	60	4.5
F1-24	Klinička biokemija s hematologijom	O	75	6
F1-25	Farmakologija*	O	45	3.5
F1-26	Oblikovanje lijekova*	O	30*	2.5
F1-12	Stručna praksa	O	15	1
F1-52	Izolacija bioaktivnih prirodnih produkata	I	30	2.5
F1-53	Spektroskopska identifikacija organskih spojeva	I	30	2.5
F1-54	Farmaceutska informatika	I	30	2.5
F1-55	Zdravstveno zakonodavstvo **	I	15	1
F1-56	Zdravstvena ekonomika **	I	15	1

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

4. godina

Šifra	Predmet	Status	Sati	ECTS
F1-25	Farmakologija*	O	90*	9
F1-26	Oblikovanje lijekova*	O	75*	7.5
F1-27	Analitička lijekova	O	135	14
F1-28	Biokemija lijekova	O	90	9
F1-29	Kozmetologija	O	60	6
F1-30	Magistralna receptura	O	45	4.5
F1-12	Stručna praksa	O	15	1
F1-57	Fitofarmacija	I	30	3
F1-58	Ekperimentalna farmakologija	I	30	3
F1-59	Primijenjena mikrobiologija	I	30	3

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

5. godina

Modul 1. Istraživanje i razvoj lijekova				
Šifra	Predmet	Status	Sati	ECTS
F1-31	Odobrava poglavlje iz farmaceutike kemije	O	35	3
F1-32	Odobrava poglavlje iz farmaceutike fizike	O	45	4.5
F1-33	Odobrava poglavlje iz farmaceutike biologije i toksikologije	O	35	3
F1-34	Novi terapijski sustavi	O	30	3
F1-35	Analiza razvoja farmaceutičkih proizvoda	O	15	1.5
F1-36	Odobrava poglavlje iz farmaceutike i registracije lijekova	O	35	3
Modul 2. Ljekarništvo				
Šifra	Predmet	Status	Sati	ECTS
F1-37	Socijalna farmacija	O	15	1.5
F1-38	Klinička farmacija	O	30	3
F1-39	Farmakoterapija	O	45	4.5
F1-40	Farmaceutika dječja	O	60	6
Obvezni program za oba modula				
F1-41	Metodika znanstvenog rada	O	15	1.5
F1-42	Diplomski rad	O	150	15
F1-12	Stručna praksa	O	150	15

3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

Izborni predmeti

Šifra	Predmet	Status	Sati	ECTS
F1-60	Biostatistika	I	30	3
F1-61	Metaloidei – struktura i mehanizam	I	20	2
F1-62	Molekulske osnove bolesti i terapije	I	30	3
F1-63	Molekularna farmakologija	I	30	3
F1-64	Farmakogenetika	I	30	3
F1-65	Individualizirana briga za zdravlje	I	20	2
F1-66	Dijetoterapija	I	30	3
F1-67	Industrijska farmacija	I	30	3
F1-68	Farmaceutika etika i deontologija	I	15	1.5
F1-69	Sociologija u farmaciji	I	15	1.5

AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

ZAKLJUČCI

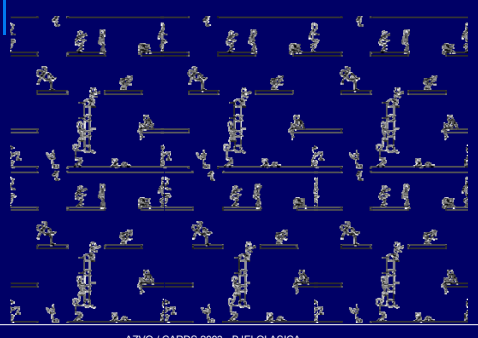
AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

U 125 godine postojanja farmacija je doživjela 15 značajnih reformi




AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

Da li se povijest samo ponavlja?



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

Pharmaceut 'break-dancer'!



AZVO / CARDS 2003 - BJELOSLAVICA
3-4.07.2007.MMT.Jadrijević

Nije dobar model!



AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMTJadrijević

Treba pronaći vlastiti model! Ne samo slijepo slijediti!



AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMTJadrijević

Radikalne promjene se ne događaju preko noći!



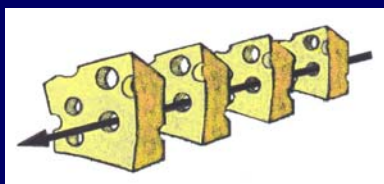
AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMTJadrijević

Treba htjeti promijeniti i raditi na promjenama!



AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMTJadrijević

Da bi se dogodile promjene sve u sustavu
promjena mora biti savršeno posloženo!



AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMTJadrijević



HVALA!

AZVO / CARDS 2003 - BJELOLASICA
3-4.07.2007.MMTJadrijević