

**ICT INFRASTRUKTURA I INDUSTRIJA U FUNKCIJI BRŽEG
INDUSTRIJSKOG RAZVOJA**
Tuzla 07. i 08.05.2009. godine

**NEKA ISKUSTVA ELEKTROTEHNIČKOG
FAKULTETA UNIVERZITETA U SARAJEVU TOKOM
IZVOĐENJA NASTAVE IZ OBLASTI ICT-a, PO
MODELU BOLOGNA**

**Narcis Behlilović, Nosović Novica, Mesud
Hadzialic, Pamela Begovic**

▶ Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Sarajevu (ETF):

- osnovan je 1961 godine
- 1970/1971. godine, na osnovu učestalih sugestija, ali i zahtjeva od velikih privrednih sistema u BiH izvršio je radikalnu reformu koncepta visokoškolskog obrazovanja u oblasti elektrotehnike
- novi koncept visokoškolskog obrazovanja, (preuzet praktično sa renomiranih američkih univerziteta) namjeravao je da na osnovu:
 - inoviranih nastavnih planova i programa,
 - ravnomjernijeg radnog angažovanja studenata tokom cijele školske godine
 - intenzivnijeg rada asistenata i profesora tokom nastavnog procesa
- ostvari prepoznatljivo bolju efikasnost studiranja.

- ▶ **Novi koncept visokoškolskog obrazovanja doveo je:**
 - do povećanja prolaznosti, koja je ostvarivana do tada (na ETF-u u Sarajevu ona se kretala u granicama koje su omogućavale da samo od 5%–10% “čiste generacije”, diplomira u planiranom roku od pet godina)
 - Ostvarena prolaznost studenata podignuta je na nivo 20 – 30% “čiste generacije”,
 - Predstavljeni koncept nastave okončan 1987. godine, vjerovatno zbog pomankanja materijalne podrške društva i činjenice da je ETF bio jedini fakultet na prostorima bivše SFR Jugoslavije sa ovakvim konceptom nastave.

- ▶ **Sve ovo je omogućilo ETF u Sarajevu da 1991. godine raspolaže sa:**
 - preko 22 000 m² učioničkog i laboratorijskog prostora,
 - savremenom laboratorijskom opremom, tada vrijednom preko 10 000 000 \$.
- ▶ **Većina resursa Fakulteta uništena je u toku rata, međutim tokom perioda 1991–2005 ETF u Sarajevu je nastojao da očuva i jezgro nastavnog ansambla i fizionomiju vlastitih studija**

▶ Odsijeci na ETF-u:

- u školskoj 1972/1973. godini krenula je nastava na Odsjeku za računarstvo i informatiku (do tada je postojala nastava na Odsjeku za elektroenergetiku i Odsjeku za automaziku i elektroniku),
- od školske 1976/1977 godine krenula je nastava i na Odsjeku za telekomunikacije.
- U ovom trenutku nemamo tačne podatke o broju diplomiranih inženjere na Odsjeku za TK i Odsjeku za RI do 1992. godine

▶ Studij po modelu Bologna

- U školskoj godini 2005/2006 ETF u Sarajevu je nastavu organizovao po modelu Bologna, u kojem se uz ona tri osnovna postulate trimestarskog studija, kao novina afirmisala poželjnost (mogućnost) mobilnosti studenata i nastavnika.
- U periodu 1960–2009. godina na ETF se upisalo 15 424 studenata, od kojih je 4 826 uspješno okončalo studij elektrotehnike.
- U periodu 1992–2009. godine na Odsjeku za telekomunikacije ETF-a diplomirala su 353 studenta, o na Odsjeku za računarstvo i informatiku u istom periodu diplomirala su 574 studenta.

NEKA ISKUSTVA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U SARAJEVU
TOKOM IZVOĐENJA NASTAVE IZ OBLASTI ICT PO MODELU BOLOGNA
Narcis Behlilović, Nosović Novica, Mesud Hadzialic, Pamela Begovic

- U istom periodu stepen magistar nauka iz oblasti telekomunikacija steklo je 48 kandidata, a iz oblasti računarstva i informatike 40 kandidata. Nije teško zaključiti da je ETF već duže vrijeme najrespektabilniji kadrovski resurs stručnjaka iz domena ICT u širem okruženju. Tokom perioda 1960–2009 na ETF je odbranjeno 336 magistarskih teza, ali i 96 doktorskih teza .

▶ **Nastavni ansambl:**

- U akademskoj 2008/2009 godini na ETF-u u stalnom odnosu bilo je angažovano 63 nastavnika i saradnika (u zvanju redovni profesor – 7 lica; u zvanju vanredni profesor – 13 lica; u zvanju docent – 11 lica, u zvanju viši asistent – 16 lica; u zvanju asistent – 16 lica),
- u dopunskom radnom odnosu je angažovano 56 lica (u zvanju redovni profesor – 8 lica; u zvanju vanredni profesor – 4 lica; u zvanju docent – 5 lica, u zvanju istaknuti stručnjaci iz prakse – 7 lica; u zvanju viši asistent – 16 lica; u zvanju asistent – 16 lica)

- ▶ **Presijek trenutnog stanja u društvu i IT-u:**
 - Društveni sistem se promjenio (samoupravni socijalizam, zamjenjen je kapitalizmom)
 - Tehnologija je ostvarila neočekivane domete, pri čemu je došlo i do simbioze informacionih i telekomunikacionih tehnologija.
 - Nekadašnji veliki privredni sistemi u BiH značajno su i po konceptu i po obimu aktivnosti reducirani, a novi veliki sistemi su izgrađeni i na drugačijem konceptu i sa drugačijim primarnim ciljevima.
 - U BiH je izdvajanje za istraživanje i nauku, i danas desetostruko manje nego kod najbližih nam susjeda i pri procentualnom gledanju, a kamoli kada se ta izdvajanja poredi po njihovim apsolutnim iznosima.

- ▶ **Reforma visokog obrazovanja:**
 - ovaj put je izvedena sveobuhvatno, dok je 1970. godine ETF u Sarajevu bio usamljeni slučaj.
 - Državni organi na svim nivoima, iako su formalno podržali organizaciju visokog obrazovanja po modelu Bologna, nisu se još uvijek daleko odmakli od tih načelnih i deklarativnih opredjeljenja
 - mjere aktuelne državne politike pokazuju da u BiH nije još jasno registrovana iskazana želja državljana BiH da se obrazuju, te da oni očekuju da im država pruži tu šansu.

- ▶ **Pregled stanja u Visokom obrazovanju:**
 - pojavili su se privatni univerziteti, zasnovani na dosta problematičnim kadrovskim potencijalima,
 - kvalitet ponuđenog obrazovanja se nedovoljno kontroliše i unaprijeđuje,
 - komercijalizacija obrazovanja postaje internacionalni problem, koji povezuje mlade širom planete i donosi evidentne društvene napetosti i potrese.

NEKA ISKUSTVA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U SARAJEVU
TOKOM IZVOĐENJA NASTAVE IZ OBLASTI ICT PO MODELU BOLOGNA
Narcis Behlilović, Nosović Novica, Mesud Hadzialic, Pamela Begovic

**Kakvi su mogući pozitivni odgovori na
zatečeno stanje, odnosno šta to treba
preduzeti u našoj sredini da se stanje
značajnije poboljša?**

- ▶ **Kakvi su mogući pozitivni odgovori na zatečeno stanje, odnosno šta to treba preduzeti u našoj sredini da se stanje značajnije poboljša?**
 1. **Sa stanovišta društva, obrazovanje se mora i postaviti i tretirati, kao infrastrukturni element, dakle poput elektroenergetskog sistema, gasnog sistema, ili pak saobraćajnog sistema, odnosno zdravstvenog sistema. Pri tome visoko obrazovanje, mora imati poseban i pozitivan tretman unutar same sfere obrazovanja, budući je ono realna osnova i za istraživačke i za edukativne aktivnosti.**

- ▶ **Kakvi su mogući pozitivni odgovori na zatečeno stanje, odnosno šta to treba preduzeti u našoj sredini da se stanje značajnije poboljša?**
- 2. U postojećem kontekstu, nije realno očekivati da je visoko obrazovanje besplatno. Ono je danas prisutno kao investicija u podizanje ličnih potencijala i konkurentnosti. Povoljnim kreditiranjem trebalo bi posebno podržati obrazovanje za struke koje su na tržištu rada deficitarne.**

▶ **Zaključci:**

- **Kvalitet obrazovanja uređen je prilično dobro, u studiju po modelu Bologna. Međutim nedovoljna finansijska podrška takvom studiju i od strane šire društvene zajednice, nudi sasvim dobar alibi mnogima da odstupe od normi propisanih da bi se održao taj kvalitet. Kvalitet obrazovanja se stalno mora preferirati, a društvo mora davati materijalnu potporu onima koji imaju želje i potencijale da svoje planove i programe certificiraju i na internacionalnom nivou (primjer FER-a na Sveučilištu u Zagrebu i učinjena sertifikacija kod ASIIN-a)**

▶ **Zaključci:**

- **Treba jasno registrovati postojeće opasnosti, da se unutar onog dijela akademske zajednice, što obuhvata tehničke fakultete (obrazovanje sa inženjerskim vokacijama) masovno reprodukuje budući univerzitetski kadar, bez dovoljno praktičnih inženjerskih znanja, te djelovati u cilju spriječavanja istog.**
- **Ubrzano se prilagođavati globalno validnim procjenama da će u vrlo skoroj budućnosti, oko 1 / 3 obrazovnih aktivnosti biti vezana za cjeloživotno učenje.**

HVALA NA PAŽNJI!