

Znanja i vještine
tehničara za računarstvo
stečena certificiranim programima
- povećanje kompetencija u struci

Milan Korać, dipl. ing.

mr. sc. Ivana Turčić Prstačić, dipl. ing.



Program tehničar za računalstvo

- Podaci za šk. 2005./2006. godinu
- upisano **1390** učenika u prvi razred
- 34 škole
- trend porasta

	odjeli	učenici	uč./odj
1.razred	46	1390	30
2.razred	40	1191	30
3.razred	38	1126	30
4.razred	32	943	29
UKUPNO	156	4624	30

Program tehničar za računalstvo

- tri obvezna strukovna predmeta u četvrtom razredu:
 - Sklopovna oprema računala
 - Sustavna programska potpora
 - Dijagnostika i održavanje uređaja
- oko 300 sati strukovnih sadržaja

Problem realizacije programa

- vrlo brzi razvoj računalnih tehnologija
- (ne)prilagođavanje planova i programa
- problem udžbenika i nastavnih materijala
- literatura koja se preporučuje:
visokoškolski udžbenici
- (ne)priprema za tržište rada
- **DRŽAVNA MATURA???**

Prijedlog novih zanimanja

- **Sektorsko vijeće za elektrotehniku i računalstvo predlaže:**
 - **tehničar za programsku podršku računalnih sustava**
 - **tehničar za održavanje računalnih sustava**
 - **tehničar za informacijske mreže**
 - **tehničar za ugrađena računala**

Kompetencije tehničara za računalstvo

- Polazna osnova za bilo koje promjene
- Nisu definirane
- Na tu kompetenciju izravno utječu:
 - strateški razvoj Republike Hrvatske u području informacijskih tehnologija
 - domaće i međunarodno tržište rada
 - sustav visokih škola i fakulteta
 - sustav školovanja sličnih ili istih programa u Europskoj uniji

Certificirani programi - prednosti

- prate računalnu tehnologiju
- sustavi vježbi koji se realiziraju na stvarnim suvremenim tehnologijama
- sustav edukacije i pomoći predavačima
- sustav prateće literature
- sustav ispita za provjeru usvojenih znanja
- certificirani programi izravno pripremaju za tržište rada

Certificirani programi - nedostaci

- znanja i vještine nemaju dugotrajnu upotrebnu vrijednost
- jako se malo govori konceptima, principima, temeljnim znanjima i pojmovima
- ide se izravno na konkretna, stvarna rješenja na konkretnim uređajima i sustavima
- tako stečena znanja su odmah primjenjiva, no brzo zastarijevaju
- većina certifikata ima rok važenja

Analiza certificiranih programa

- "vendor specific" programi - vezani uz proizvođača
- "vendor neutral" programi - neovisni o proizvođaču

Analiza certificiranih programa

- Microsoft Official Course (MOC)
- CISCO programi - CCNA Certification
- CompTIA A+® Certification

- ECDL????

Microsoft Official Course

- program stručne edukacije tvrtke Microsoft
- primjer je programa ovisnog o proizvođaču
- korisnicima nudi sljedeće:
 - a) Curriculom za sve razine i podrazine jedinstven za cijeli svijet
 - b) propisanu literaturu i sve potrebne materijale
 - c) sustav pripreme, edukacije i certificiranja predavača
 - d) sustav polaganja on-line ispita polaznika

Što nudi CISCO program:

- nastavni materijal prilagođen je samostalnom učenju
- standardizirane laboratorijske vježbe
- upute studentima
- materijali za predavače
- sustav obrazovanja predavača
- sustav podrške za predavače i akademije
- sustav za osiguranje kvalitete nastave
- propisan set znanja i vještina
- kontinuirana provjera znanja putem on-line ispita
- portal za predavače i studente

CompTIA A+® Certification

- generički program kvalificiranja za tehničku podršku za osobna računala u svijetu
- priznat je i podržan od strane vodećih hardverskih i softverskih proizvođača
- programi su izgrađeni kao skup najbolje prakse i tehnologija
- sustav (A+) certificiranja nije strogo standardiziran
- okosnica ovog standarda je sustav ispita
- ne postoji jedinstvena literatura i jedinstveni izvedbeni programi

Prijedlozi

- moguća tri različita načina primjene certificiranih programa u programu tehničar za računalstvo:
 - a) izravno implementirati postojećih certificiranih programa u predmet(e)
 - b) implementirati lab-ove certificiranih programa
 - c) razviti novi sustav po uzoru na certificirane programe

Prijedlozi

- razviti vlastiti sustav po uzoru na certificirane programe
- sustav bi se trebao razvijati pod nadzorom i potporom MZOS-a
- Sustav bi sadržavao:
 - a) curriculum koji bi se redovito ažurirao
 - b) ispitni sustav komplementaran sa sustavom državne mature i nacionalnim ispitima
 - c) nastavne materijale
 - d) portal za učenike i portal za nastavnike
 - e) sustav osposobljavanja i pružanja pomoći nastavnicima

Zaključak

- program tehničar za računalstvo nužno je osuvremeniti i prilagoditi najnovijim računalnim tehnologijama
- jedan od načina je i koristiti sva pozitivna iskustva certificiranih programa