

Metodologija stručnog i naučnog rada

Goran Nenadic
School of Computer Science, University of Manchester
Matematički Institut, SANU, Beograd

1

Zašto studirate informatiku?

2

Koliko ...

- Koliko vas već ima posao? Ili praksu?
- Koliko vas već zna šta želi da radi tj. čime da se bavi kad završi studije?
- Koliko vas ima plan "šta posle studija"?
- Koliko vas misli da je lako naći posao za informatičare?
- Koliko vas zna koji su poslovi traženi?
- Koliko vas ima pripremljen i ažuriran CV?
- Koliko vas ima LinkedIn profil? Web stranu? Facebook?

3

Tema kursa

- Veliki deo onoga što ste do sada slušali je imalo za cilj da obezbedi tehničko i algoritamsko shvatanje informatike
- Tema ovog kursa je da razmotri širi kontekst u kome ćete primeniti to znanje, bilo kroz stručni ili kroz istraživački rad
- Koja načela upravljaju našim profesionalnim životom?
 - kontekstualizacija informatike kao profesije

4

Ciljevi kursa

- Razumevanje prirode stručnog i istraživačkog rada u informatici (i šire)
- Razumevanje neophodnih metoda i veština potrebnih u informatici
- Razumevanje uloge načnih i stručnih radova i prezentacija
- Uloga standarda i normi u informatici
- Analiza pravnih, društvenih i profesionalnih tema
 - profesionalno okruženje, standardi, etička pitanja

5

Profesionalna odgovornost

- Tehnička odgovornost
 - softver upravlja mnogim procesima: ekspertni sistemi i sistemi za upravljanje
 - greške u kodu, kvalitet proizvoda?
 - Google-style programiranje
- Teme "problematične" sa etičkog aspekta
 - "profiliranje" potrošača
 - analiza bankarskih transakcija
 - supermarketi
 - komunikacije (uključujući Internet)
 - privatnost i zaštita podataka
 - npr. na Internetu (dugoročno)

6

Plan i sadržaj kursa

- 1. Informatika kao profesija i nauka**
 - ☐ informatika kao zanimanje
 - ☐ uloga, društvena odgovornost
 - ☐ pojam stručnog i naučnog/istraživačkog rada
- 2. Metodologija stručnog rada**
 - ☐ odgovornost, profesionalnost i etičnost
 - ☐ standardi, norme, dokumentacija
 - ☐ kvalitet "proizvoda"
 - ☐ rad u timu, multi-disciplinarnost
 - ☐ upravljanje projektima
 - ☐ intelektualna svojina, zaštita podataka, otvoreni kod

7

nastavak

Plan i sadržaj kursa

- 3. Metodologija istraživanja**
 - ☐ naučni metod, originalnost, objektivnost
 - ☐ hipoteze, eksperimenti, zaključci
 - ☐ vrednovanje rezultata
 - ☐ evaluacija, statistička značajnost, valjanost
 - ☐ vrednovanje naučnih radova
- 4. Naučni i stručni radovi i prezentacije**
 - ☐ čitanje, pisanje, vrednovanje i objavljivanje radova
 - ☐ pretraživanje i pronalaženje informacija
 - ☐ Kobson
 - ☐ bibliografski paketi
 - ☐ prezentovanje rezultata

8

nastavak

Plan i sadržaj kursa

- 5. Profesionalno okruženje**
 - ☐ strukovna udruženja, mreže, društva
 - ☐ zakonska regulativa
 - ☐ stručno usavršavanje
 - ☐ profesionalni intervju, biografija, CV
- 6. Pisanje seminarskih i master rada**
- 7. Teme u savremenoj informatici**
 - ☐ najveći izazovi
 - ☐ doktorske studije?

9

Realizacija kursa

- Predavanja
 - definisanje okvira, diskusije
 - 2-3 gostujuća predavanja
- Deo tema će biti pokriven vašim seminarskim radovima
 - grupni i individualni
- Ispit
 - "Uzajamno" ocenjivanje
 - Konačna ocena (preliminarna raspodela)
 - seminarski radovi: 2 x 30
 - grupna prezentacija: 20
 - završni ispit: 20

10

Seminarski radovi

- Očekuje se
 - dobro poznavanje materije - detaljan pregled
 - kritički osvrt, uporedna analiza, itd.
 - struktura u skladu sa načelima pisanja radova
- Individualni seminarski rad
 - oko 2,000 reči
- Grupni seminarski rad
 - 3-4 studenta
 - oko 3,000 reči + prezentacija

11

Individualni seminarski rad

- Analiza jednog slučaja ili projekta sa etičke strane
 - diskutovati moralnost odluka i pristupa sa stanovišta kodeksa strukovnih udruženja
- Primeri tema
 - nadledanje aktivnosti korisnika
 - "friziranje" ili površno testiranje softvera
 - ...
- Uzajamno ocenjivanje
 - ocenjećete rad jednog svog kolege
- Okvirni rok: prva nedelja posle aprilskog roka

12

Grupni seminarski rad

- Detaljna analiza jedne teme, napisan tekst i prezentacija za celu grupu
- Primeri tema
 - Analiza IT standarda (medjunarodni, domaći)
 - Analiza zakona koji reguliše deo neke IT oblasti u Srbiji
 - Analiza profesionalnih udruženja informatičara u Srbiji i regionu, i njihovih "pravila angažovanja"
- Uzaajamno ocenjivanje
 - svaka grupa oceniće rad jedne grupe
- Okvirni rok: treća nedelja posle aprilskog roka

13

primeri

Grupni seminarski radovi

- Uporedna analiza zaštite ličnih/privatnih elektronskih podataka u Srbiji i jednoj EU zemlji
- Standardi iz oblasti softverskog inženjerstva u Srbiji
- Kodeski srpskih profesionalnih informatičkih udruženja (i uporedna analiza)
- Standardi za reprezentaciju dokumenata
- Standardi za opis softverske dokumentacije
- Zakonska regulativa za zaštitu softverskih proizvoda
- Softverske licence i sistemi sa otvorenim kodom
- Analiza časopisa i konferencija (ne nužno naučnih) iz jedne oblasti informatike u Srbiji, regionu i EU

14

Izbor seminarskih radova

- Lista tema će biti objavljena tokom nedelje
 - predložite temu
- Izbor će biti organizovan tokom nedelje
- Podela po grupama
 - 3-4 člana
 - "nasumični" izbor

15

Završni ispit

- 2 pitanja sa liste ispitnih pitanja
- Pripremljen lični CV
- Diskusija mogućnosti za lični razvoj
 - Lična SWOT analiza
 - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
 - Stilovi učenja (activist, reflector, theorist, pragmatist) - Honey and Mumford Learning Styles Questionnaire
- Krajnja ocena: 30 + 30 + 20 + 20

16

Web strana kursa

- Sva predavanja i dodatni materijali

<http://gnode1.mib.man.ac.uk/Metodologija.html>

17
