



FER

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET
ELEKTROTEHNIKE
I RAČUNARSTVA

Ishodi učenja u hrvatskom visokom obrazovanju

Vedran Mornar
listopad, 2007

Nakon dvije godine “Bolonje”

- Bolonja: Krah prve generacije
- Dolje Primorac, dolje Bolonja
- Koliko fakulteta toliko Bolonja





FER

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET
ELEKTROTEHNIKE
I RAČUNARSTVA

Je li baš tako?



FER
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET
ELEKTROTEHNIKE
I RAČUNARSTVA

Fakultet elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu



Sveučilište u Zagrebu

- Osnovano 1669
- 60000 studenata
- Do sada:
 - 200.000 diplomiranih
 - 18.000 mr.sc.
 - 8.000 dr.sc.
- 50% znanstvene produkcije RH



SVEUČILIŠTE U
ZAGREBU



FER u brojkama:

- ~ 4300 studenata preddiplomskih i diplomskih studija
- ~ 900 studenata poslijediplomskih studija
- ~ 650 bruceša
- ~ 120 studenata trogodišnjeg doktorskog studija (proljetni upis)
- ~ 450 diplomira godišnje (prosječno trajanje studija 6,1 g)
- ~ 70 magistrira godišnje
- ~ 30 doktorira godišnje

- ~ 130 docenata, redovitih i izvanrednih profesora (~45g)
- ~ 180 asistenata, znanstvenih novaka i istraživača
- ~ 130 drugih uposlenika

Prije 2005./2006

- **Dodiplomski studij**
 - Temeljni dio studija (2 godine)
 - Završni dio studija
 - Ukupno 9 semestara + diplomski rad
 - dipl.ing. ≠ B.Sc.
- **Poslijediplomski magistarski studij**
 - 2 godine + magistarski rad
- **Poslijediplomski doktorski studij**
 - 1 godina + doktorska disertacija

Karakteristike i nedostaci

- Usmjerenost podučavanju - 30 sati izravne nastave tjedno
- Slaba posjećenost predavanja
- Kampanjsko učenje
- Previše ispitnih termina



FER

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET
ELEKTROTEHNIKE
I RAČUNARSTVA



Kompetencije baccalaureusa

- analiza i rješavanje **srednje složenih** inženjerskih problema
- **rad** u timu
- **doprinos** oblikovanju sustava i procesa s područja elektrotehnike, informacijske i komunikacijske tehnologije i računarstva, uz korištenje **temeljnih** znanja iz matematike, fizike, elektrotehnike i računarstva te suvremenih računalnih alata.

Kompetencije magistra

- analiza i rješavanje **složenih** inženjerskih problema
- **vođenje** tima
- **oblikovanje** sustava i procesa s područja elektrotehnike, informacijske i komunikacijske tehnologije i računarstva, uz korištenje **naprednih** znanja iz matematike, fizike, elektrotehnike i računarstva te suvremenih računalnih alata.

Prijelaz s podučavanje na učenje

- 21 sat izravne nastave tjedno (preddiplomska nastava)
- 16 sati izravne nastave tjedno (diplomska nastava)
- spajanje teorije i primjene
- domaće zadaće
- kontinuirana provjera znanja
- samostalni rad
- projekti

Sustav pravila studiranja

- Obavezno prisustvo na nastavi
- Kontinuirana provjera znanja
 - Ukupno 100 bodova
 - Sudjelovanje u nastavi donosi najviše 10 bodova
 - Domaće zadaće najviše 20 bodova
 - Međuispiti ukupno najviše 50 bodova
 - Laboratorijske aktivnosti najviše 15 bodova
 - Završni ispit najviše 40 bodova
- Upisuju se predmeti za koji su položeni preduvjeti

Ocjenjivanje

- **Prema rang listi cijele generacije**

- 15% - 5
- 35% - 4
- 35% - 3
- 15% - 2

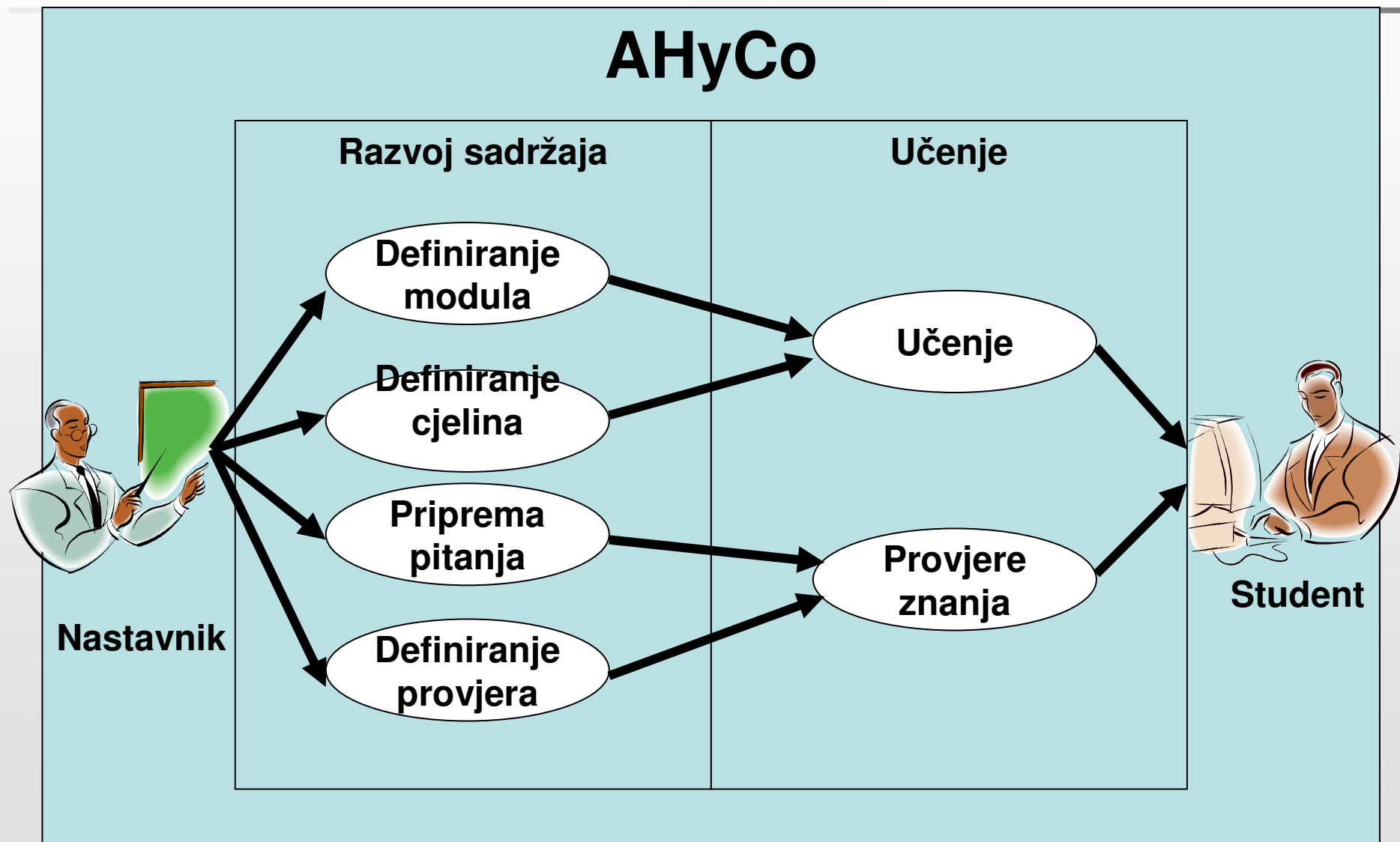
(ECTS – 10%, 25% 30%, 25%,10%)

Organizacija nastave

Kalendar nastave za ak. god. 2006./07.
 Nastavni program FER – 2 (prva godina studija)

	RUJAN					LISTOPAD					STUDENI					
Po		4	11	18	25		2	9	16	23	30		6	13	20	27
Ut		5	12	19	26		3	10	17	24	31		7	14	21	28
Sr		6	13	20	27		4	11	18	25		1	8	15	22	29
Če		7	14	21	28		5	12	19	26		2	9	16	23	30
Pe	1	8	15	22	29		6	13	20	27		3	10	17	24	
Su	2	9	16	23	30		7	14	21	28		4	11	18	25	
Ne	3	10	17	24		1	8	15	22	29		5	12	19	26	
	PROSINAC					SIJEČANJ					VELJAČA					
Po		4	11	18	25	1	8	15	22	29		5	12	19	26	
Ut		5	12	19	26	2	9	16	23	30		6	13	20	27	
Sr		6	13	20	27	3	10	17	24	31		7	14	21	28	
Če		7	14	21	28	4	11	18	25		1	8	15	22		
Pe	1	8	15	22	29	5	12	19	26		2	9	16	23		
Su	2	9	16	23	30	6	13	20	27		3	10	17	24		
Ne	3	10	17	24	31	7	14	21	28		4	11	18	25		

AHyCo s korisničke strane



Iskustvo sa sustavom

- Skoro 300.000 ispita
- Više od 1.250.000 pojedinačnih odgovora





SVUČIŠTE
FAKULTET
ELEKTRO
I RAČUNARSTVA

Test



Proba

Pukljak Zoković, Dubravka

13.03.2007

AHyCo

Upute za trenutnu stranicu

Pitanje

< 4 >

1 točan odgovor

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

- - - - - a - - d c a - - - - -

148:44

> Ocjenjivanje provjere

Zadana je relacija:

r1

mbr	ime	prezime
100	Ivo	Novak
101	Ivo	Novak
105	Mate	Car

Koji je rezultat operacije $\pi_{ime, prezime}(r1)$?

a)

mbr	ime	prezime
	Ivo	Novak

b)

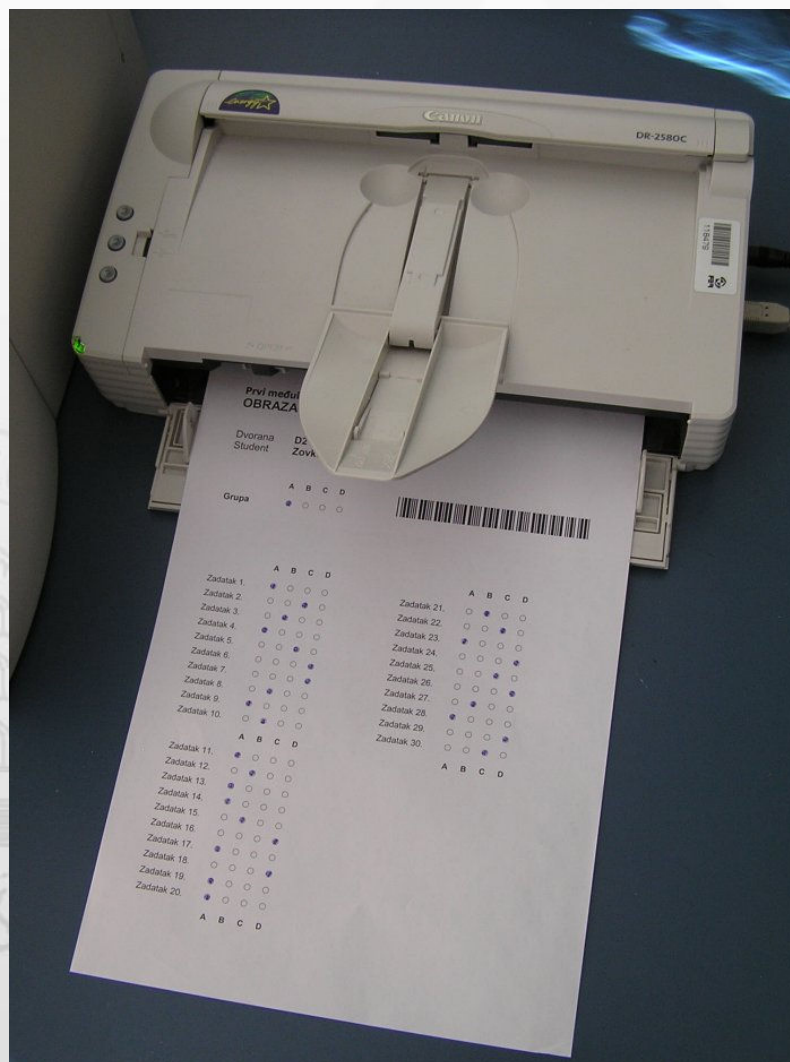
ime	prezime
Ivo	Novak
Mate	Car

c) Operaciju nije moguće obaviti – rezultat nije relacija.

d)

mbr	ime	prezime
100	Ivo	Novak
101	Ivo	Novak

OMR testovi



OMR testovi u računalu


Grupa: A					
Pitanje	Odgovor	Točan odgovor	Mogući broj bodova	Status	Bodova
1	A	A	0,5	T	0,5
2	B	B	0,5	T	0,5
3	C	A	0,5	N	0
4	D	D	0,5	T	0,5
5	B	B	0,5	T	0,5
6	A	A	0,5	T	0,5
7	B	A	0,5	N	0
8	A	A	0,5	T	0,5
9	D	D	0,5	T	0,5
10	A	A	0,5	T	0,5
11	A	B	0,5	N	0
12	A	C	0,5	N	0
13	B	A	0,5	N	0
14	A	A	0,5	T	0,5
15	B	B	0,5	T	0,5
16	D	D	0,5	T	0,5
17	C	C	0,5	T	0,5
18	A	A	0,5	T	0,5
19	A	A	0,5	T	0,5
20	A	A	0,5	T	0,5
21	A	A	0,5	T	0,5
22	B	B	0,5	T	0,5
23	D	D	0,5	T	0,5
24	C	C	0,5	T	0,5
25	C	C	0,5	T	0,5
26	D	D	0,5	T	0,5
27	B	B	0,5	T	0,5
28	D	A	0,5	N	0
29	A	B	0,5	N	0
30	A	A	0,5	T	0,5
31	C	C	0,5	T	0,5
32	C	C	0,5	T	0,5
33	A	A	0,5	T	0,5
34	D	D	0,5	T	0,5
35	C	C	0,5	T	0,5
36	C	C	0,5	T	0,5
37	A	C	0,5	N	0
38	D	D	0,5	T	0,5
39	A	A	0,5	T	0,5
40	A	A	0,5	T	0,5

Biljana Ame

**Završni međuispit iz Vještina komuniciranja
 OBRAZAC ZA TEST**

Dvorana **B2**
 Student **Ame, Biljana (0036430867)**

Grupa **A B C D**



	A	B	C	D
Zadatak 1.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 2.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 3.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 4.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Zadatak 5.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 6.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 7.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 8.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 9.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Zadatak 10.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 11.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 12.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 13.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 14.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 15.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 16.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 17.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 18.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 19.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 20.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 21.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 22.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 23.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Zadatak 24.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 25.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Zadatak 26.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Zadatak 27.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 28.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Zadatak 29.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 30.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 31.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 32.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 33.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 34.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Zadatak 35.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 36.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 37.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 38.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 39.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zadatak 40.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Automatsko ocjenjivanje programskih zadataka

Pitanje 38:38

1

> Privremeni prekid rada
> Ocjenjivanje provjere

Napisati program koji učitava dva pozitivna cijela četveroznamenkasta broja. Prvo se učitava kontrolni broj k čije su znamenke isključivo 0 i 1, a zatim broj x nad kojim je potrebno napraviti preinaku i to na sljedeći način: Znamenke za koje vrijedi da je znamenka na ekvivalentnoj poziciji u kontrolnom broju jednaka znamenici 1, treba uvećati za jedan (ako je znamenka koju treba uvećati 9 tada ona postaje znamenka 0). Znamenke za koje vrijedi da je znamenka na ekvivalentnoj poziciji u kontrolnom broju jednaka 0 se ne mijenjaju. Program kao izlaz treba ispisati tako promijenjeni broj x .

Primjer:

- za ulaze $k=1011$ i $x=2345$ program treba ispisati broj 3356
- za ulaze $k=1001$ i $x=9034$ program treba ispisati broj 35
- za ulaze $k=0001$ i $x=9034$ program treba ispisati broj 9035 (PAŽNJA!)

Napomena: Ispravnost programa ocjenjuje računalo pa program mora dati točno određene izlaze (ispise), pa **iz krajnje verzije programa izbacite SVE ispise (printf-ove i sl.) osim onih koji ispisuju tražene podatke.**

Učitati datoteku s rješenjem:

ili ovdje utipkati rješenje

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int k,x, x1,x2,x3,x4, tempk, tempx, k1,k2,k3,k4;
    scanf("%d", &k);
    scanf("%d", &x);
    tempx = x;
    x1 = tempx%10; tempx/=10;
    x2 = tempx%10; tempx/=10;
    x3 = tempx%10; tempx/=10;
    x4 = tempx%10; tempx/=10;

    tempk = k;
    k1 = tempk%10; tempk/=10;
    k2 = tempk%10; tempk/=10;
    k3 = tempk%10; tempk/=10;
    k4 = tempk%10; tempk/=10;

    if(k1==1)
    {
        if(x1==9)
        {
            x1=0;
        }
        else x1++;
    }
    if(k2==1)
```

... ili upita nad bazom

AHyCo
AHyCo

Provjera: Ljilja - BP Grupiranje

Pozaić, Franjo
13.03.2007

AHyCo
Upute za trenutnu stranicu

00:49:58

Pitanje

< 1 >

1

> Privremeni prekid
pisanja
> Ocjnjivanje provjere

Broj pitanja: 4077

Za sve akademske godine, za koje su evidentirane grupe u tablici grupa, ispisati akademsku godinu i broj različitih oznaka grupe.


```
SELECT AKGODINA, COUNT(*) FROM GRUPA GROUP BY 1
```

> Sintaksna provjera











Sintaksna provjera uspješan! Ova vrsta provjere ne jamči da upit daje ispravno rješenje!

Rezultati

- > Pregled po pitanjima
- > Povratak u glavni izbornik

Provjeru ukupno obavilo pristupnika	6
Postotak za prolaz	50
Ostvareni postotak	6
Uspješnost provjere	

	Moj rezultat	Min	Max	Prosjeak	Percentil
Broj točnih odgovora	3	0	27	5.5	83.3333
Broj djelomično točnih odgovora	0	0	0	0	100
Broj netočnih odgovora	5	0	5	2.16667	100
Broj neodgovorenih pitanja	22	0	30	22.3333	33.3333
Ostvarena težina	1	0	13.2	2.53333	83.3333

Pitanje	Mogući broj bodova	Točan odgovor	Odgovor	Ostvareni broj bodova	Smješko
<u>1</u>	0.5	e	a	-0.1	
<u>2</u>	0.5	b	b	0.5	
<u>3</u>	0.5	c	c	0.5	
<u>4</u>	0.5	b	-	0	
<u>5</u>	0.5	b	-	0	
<u>6</u>	0.5	c	-	0	
<u>7</u>	0.5	a	-	0	
<u>8</u>	0.5	b	-	0	
<u>9</u>	0.5	a	-	0	
<u>10</u>	0.5	c	a	-0.1	

Rezultati

14	0.5	a	c	-0.1	☹️
15	0.5	e	a	-0.1	☹️
16	0.5	d	e	-0.1	☹️
17	0.5	b	-	0	😊
18	0.5	e	-	0	😊
19	0.5	d	-	0	😊
20	0.5	d	-	0	😊
21	0.5	b	-	0	😊
22	0.5	c	-	0	😊
23	0.5	b	-	0	😊
24	0.5	b	-	0	😊
25	0.5	d	-	0	😊
26	0.5	c	-	0	😊
27	0.5	e	-	0	😊
28	0.5	e	-	0	😊
29	0.5	e	-	0	😊
30	0.5	d	-	0	😊

Naziv cjeline	Pitanja	Postotak za prolaz	Osvojeno bodova	Mogući broj bodova	Smješko
BP - Unija, presjek, razlika, projekcija i selekcija (bez SQL-a)	1,4,5,6,7,9,12,19,22,28	1	-0,1	5	☹️
BP - Unija, presjek, razlika, projekcija i selekcija - kombinirano	2,8,11,13,14,16,17,18,20,26	1	0,8	5	😊
BP - Unija, presjek, razlika, projekcija i selekcija SQL	3,10,15,21,23,24,25,27,29,30	1	0,3	5	😊

Rezultati svih provjera znanja



Rezultati provjere

Katavić, Marko
 13.03.2007

AHyCo
 Upute za trenutnu stranicu

[Povratak u glavni izbornik](#)

Podaci o provjeri

Područje ispitivanja

Školska godina

Do sada zadovoljilo uvjete prolaza: 548

1.MI	2.MI	ZI	PZI	Nastava	DZ	Ukupno	Rang	Ocjena	Može na završni	Ostvario prolaz
13	9	18		6	13	59	331	3	Da	Da

Naziv provjere	Početak pisanja	Kraj pisanja	Mogući broj bodova	Postignut broj bodova	Postotak za prolaz	Postignut postotak	Smješko
Domaće i školske zadaće iz Matematike 1		17.1.2007 10:08:13		13		76	😊
Prvi međuispit iz Matematike 1		30.10.2006 9:28:44		13		65	😊
Završni ispit iz Matematike 1		27.1.2007 8:54:12		18		51	😊
2. međuispit iz Matematike 1		11.12.2006 8:58:15		9		45	😊
Sudjelovanje u nastavi iz Matematike 1		15.1.2007 14:17:35		6		75	😊

Rezultati jedne provjere

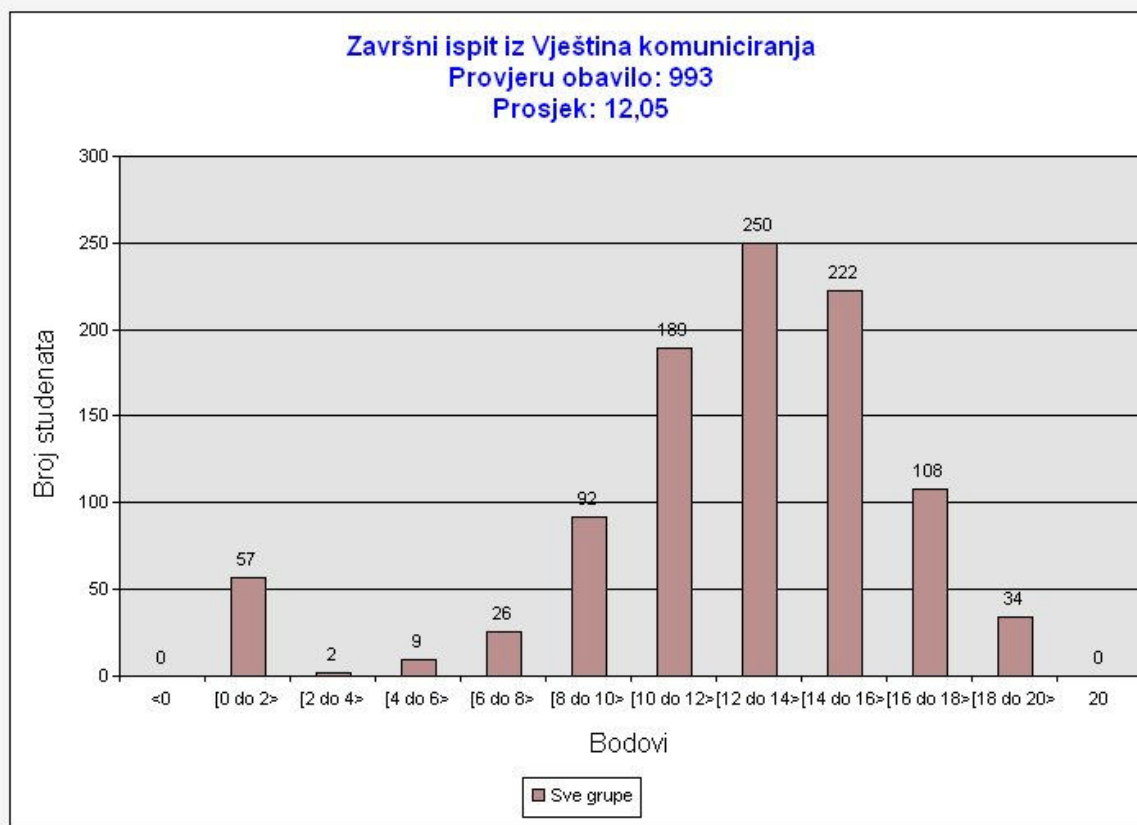
AHyCo
AHyCo

Pukljak Zoković, Dubravka
13.03.2007

AHyCo

Upute za trenutnu stranicu

[Povratak na rezultate provjere](#)



Rezultati svih provjera na predmetu

AHyCo
AHyCo

Rezultati provjera

Pukljak Zoković, Dubravka

13.03.2007

AHyCo

Upute za trenutnu stranicu

- > Povratak
- > Tisak
- > Export podataka ASCII datoteku

JMBAG	Student	1.MI	2.MI	1.DZ	2.DZ	3.DZ	Prisutnost	Aktivnost	Vježbe	ZI	PZI	Grupa	Ukupno	Rang	Ocjena	Može na završni	Ostvario prolaz
0036430867	Ame, Ilirjana (0036430867)	10.5	12.5	8	8	9	5	5	10	16		1.01	84	98	5	Da	Da
0036432146	Andabaka, Katja (0036432146)	10.5	10.5	8	9	6	5	4	8	0	14.5	1.02	75,5	329	4	Da	Da
0036410743	Andrić, Ivan (0036410743)	11	10.5	8	8	8	5	4	10	13.5		1.11	78	242	4	Da	Da
0036430734	Anđelić, Augustin (0036430734)	10	12	0	9	7	5	3	8	9.5		1.04	63,5	712	3	Da	Da
0036427828	Anić, Marko (0036427828)	12	11	8	9	8	5	4	7	4.5		1.07	68,5	555	3	Da	Da
0036433138	Antolković, Ivica (0036433138)	12	8.5	8	6	8	5	4	7	8		1.10	66,5	625	3	Da	Da
0036429063	Antonić, Aleksandar (0036429063)	10.5	10	7	7	6	5	4	8	16		1.06	73,5	405	4	Da	Da
0036410028	Antunović, Branko (0036410028)	11	7		6		5	4	5	13		1.11	51	921	2	Da	Da
0035147660	Antunović, Matijas (0035147660)	12	10.5		7	6	5	3	10	14		1.11	67,5	596	3	Da	Da
0036378400	Arambašić, Goran (0036378400)	10.5	10	8	5	7	5	5	10	13		1.11	73,5	405	4	Da	Da
0036409420	Arandia-Krešić, Andres (0036409420)	8	10.5			8	5	3	8	12.5		1.11	55	869	2	Da	Da
0036371506	Arnautović, Almir (0036371506)	9.5	5.5		9	9	5	5	8	11.5		1.11	62,5	732	3	Da	Da
0036431058	Arsenali, Bruno (0036431058)	12	6.5	5	8	6	5	3	5	12		1.01	62,5	732	3	Da	Da
0036427924	Arsenović, Zoran (0036427924)	7	9	8	7		5	3	8	12		1.04	59	809	3	Da	Da
0036429315	Aščić, Hrvoje (0036429315)	6	11.5	9	8	6	5	3	6	13		1.04	67,5	596	3	Da	Da
0036427716	Aščić, Luka (0036427716)	11	11	10	9	10	5	3	6	14		1.03	79	220	4	Da	Da
0036398412	Avanić, Alan (0036398412)	9	11.5		9	6	5	4	9	13		1.11	66,5	625	3	Da	Da
0036429320	Babajko, Luka (0036429320)	10	10	5	9	9	5	4	9	14		1.08	75	350	4	Da	Da
0036306969	Babić, Damir (0036306969)	11	0	0	0	7	5	5	10	12		1.11	77	271	4	Da	Da

Organizacija ispita

Naziv ciklusa provjera	Aktivan ciklus	Broj aktivnih čuvara	Broj potrebnih čuvara	Prijavljeno čuvara	Koef. čuvanja	Detalji	Generiranje koef. čuvanja	Izračunavanje broja dežurstava	E-mail o broju dežurstava
1. međuispit	<input checked="" type="checkbox"/>	158	264	290	1,84	>	>	>	>
2. međuispit	<input type="checkbox"/>	158	264	257	1,85	>	>	>	>
Završni međuispit	<input type="checkbox"/>	149	249	255	1,92	>	>	>	>
Popravni završni međuispit	<input type="checkbox"/>	149	149	86	1,00	>	>	>	>

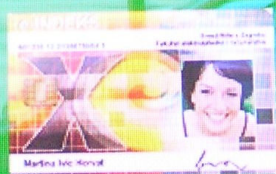
- > Promjena aktivnog ciklusa
- > Popis osoba u poolu
- > Podaci o dežurstvima

Naziv provjere	Datum provjere	Prijava do	Broj potrebnih čuvara	Broj prijavljenih čuvara	Dogovor	Produžena prijave do	Detalji
1. međuispit iz Osnova elektrotehnike, 23.10.2006	23.10.2006 19:00:00	23.10.2006 0:00:00	25	26	Siva vijećnica, 18:45		>
Prvi međuispit iz Programiranja i programskog inženjerstva	24.10.2006 19:00:00	24.10.2006 0:00:00	26	26	Siva vijećnica, 18:45	24.10.2006 14:00:00	>
Prvi međuispit iz Matematike 1	25.10.2006 19:00:00	25.10.2006 0:00:00	21	21	Bijela vijećnica, 18:45	25.10.2006 14:00:00	>
1. međuispit iz Digitalne logike	26.10.2006 19:00:00	26.10.2006 0:00:00	31	32	ZEMRIS - D339, 18:40		>
Prvi međuispit iz Vještina komuniciranja	27.10.2006 19:00:00	27.10.2006 0:00:00	23	23	Bijela vijećnica, 18:30		>
1. međuispit iz Fizike 2	30.10.2006 19:00:00	30.10.2006 0:00:00	27	27	Bijela vijećnica, 18:45		>
Prvi međuispit iz Matematike 3E	31.10.2006 19:00:00	31.10.2006 0:00:00	12	12	Bijela vijećnica, 18:45		>
1. međuispit iz Matematike 3R	31.10.2006 19:00:00	31.10.2006 0:00:00	13	13	Bijela vijećnica, 18:45		>
1. međuispit iz Operacijskih sustava	2.11.2006 19:00:00	2.11.2006 0:00:00	9	9	ZEMRIS - 337, 18:30		>
1. međuispit iz predmeta Električni krugovi	2.11.2006 19:00:00	2.11.2006 0:00:00	8	8	Naknadno		>
1. međuispit iz Upravljanja kakvoćom	3.11.2006 19:00:00	3.11.2006 0:00:00	40	39	Bijela vijećnica, 18:40		>
1. Međuispit iz Elektronike1	6.11.2006 19:00:00	6.11.2006 0:00:00	30	30	ZEMRIS - knjižnica (D306), 18:30 Zavod za primijenenu		>

Od 2007 – SMARTX (e-Indeks)

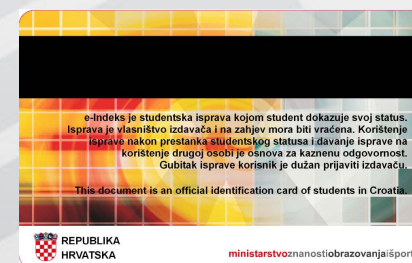
Preuzimanje e-Indeksa

U četvrtak, 8. ožujka i petak, 9. ožujka, u vremenu od 11 do 15 sati, studenti prve nastavne godine mogu na pultu Studentske službe preuzeti e-indeks.

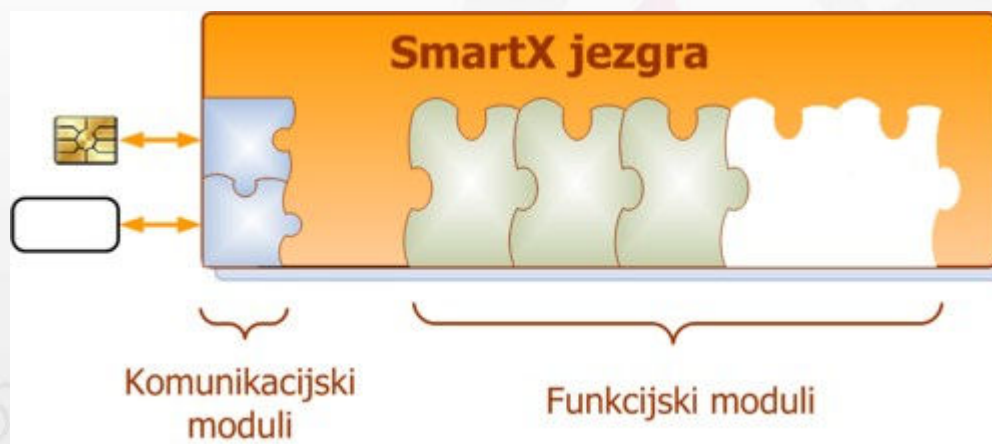


Nova pametna kartica

- Tehničke karakteristike:
 - Vizualna identifikacija (slika i tekstualni podaci, potpis)
 - 3 tehnologije na istoj kartici:
 - Beskontaktni dio
 - Kontaktni dio
 - Na poledini magnetski strip
- Velika funkcionalnost i sigurnost
- Ne samo za studente već kasnije i za ostale osobe u sustavu akademske zajednice (a i šire)



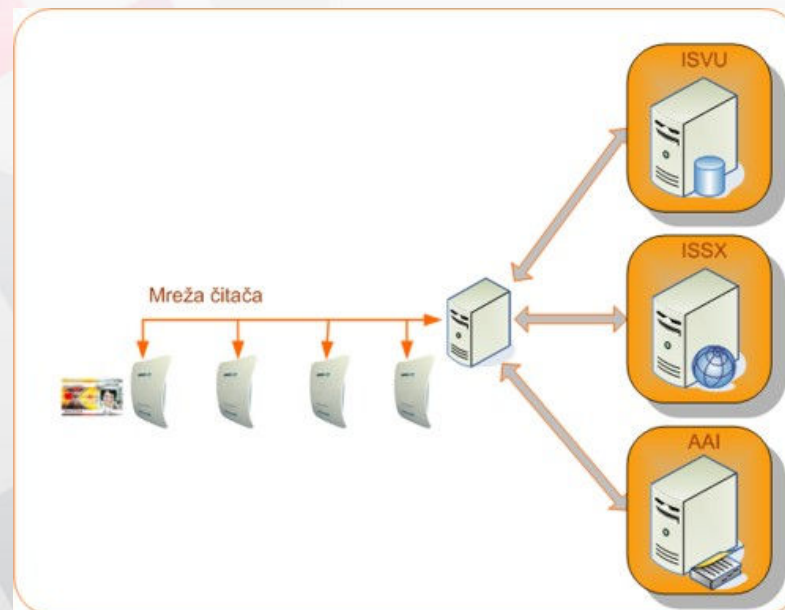
Tehnologija



- bogat skup funkcijskih modula:
 - identifikacijski modul
 - modul za kontrolu pristupa
 - e-indeks
 - PKI modul
 - e-novčanik i drugi.

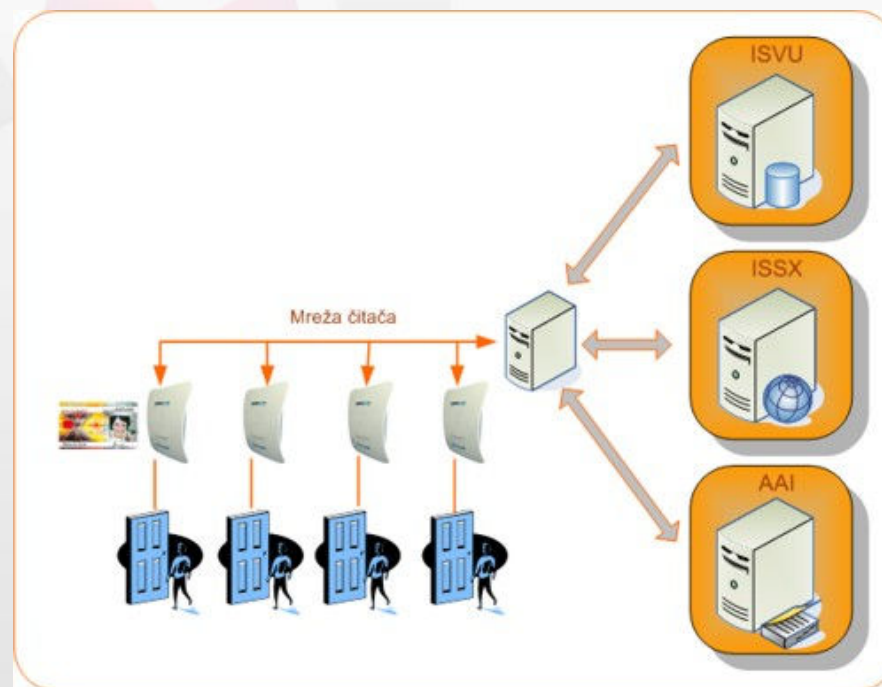
Evidencija

- Pojednostavljenje i automatizacija vođenja evidencije
- U punoj konfiguraciji:
 - Analiza: AHyCo
 - Veza prema ISVU ili drugim IS korištenjem standardizirane komunikacije



Kontrola pristupa

- Od jednostavne (lokalne) konfiguracije
- Do konfiguracije sa LDAP imenicima, ISVU i vezom prema ostalim IS
- Knjižnice, domovi, labosi,...



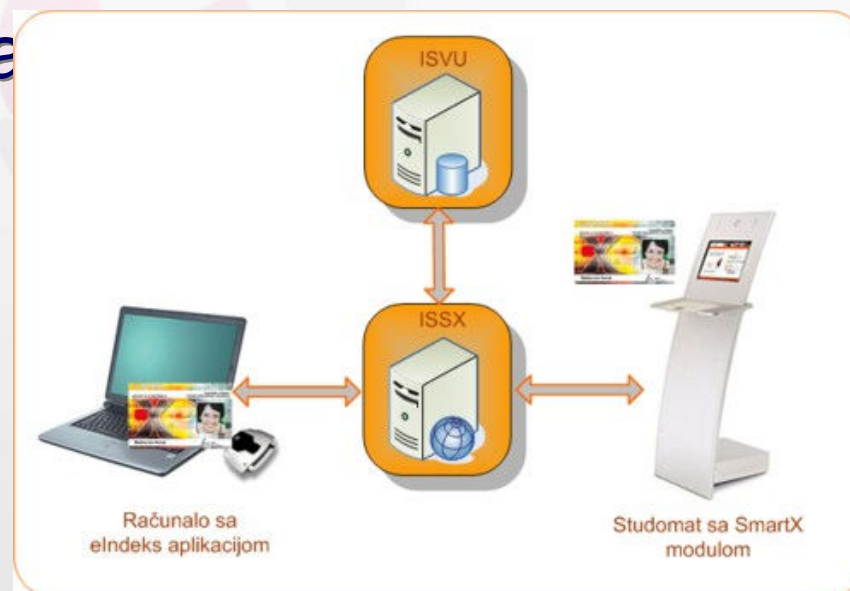
Studentska prehrana

- Proširenje funkcionalnosti stare X-ice
 - Koristi se za omogućavanje subvencionirane prehrane
- Praktično u kombinaciji sa financijskim modulom (opisanim kasnije)

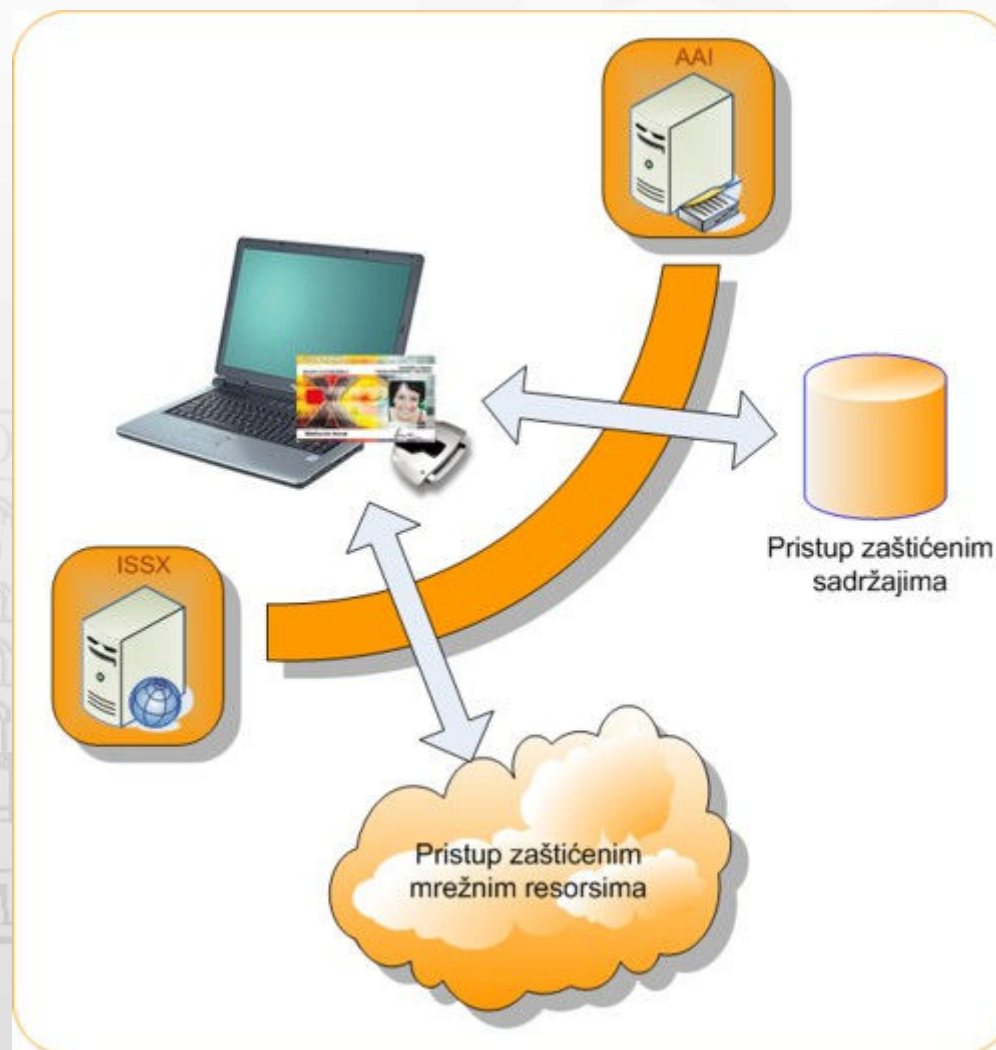


E-Indeks

- Racionalizacija i pojednostavljenje poslovanja (indirektni troškovi !!)
- Bolonjski proces
- Studentska aplikacija
- Preduvjet: postojanje IS-a na fakultetu (proširenje prema



PKI (1)



PKI (2)



e-novčanik

- Rješenje za zatvorene sustave malih plaćanja
- Domovi, fakulteti...



e-plaćanje

- Suradnja s bankama na izvedbi kartične aplikacije




“Loyalty” programi

- Mogućnost definiranja raznih vrsta loyalty programa
- Mogućnost više loyalty programa na istoj kartici (jednostavnost korištenja)



Prisustvo nastavi




Šalković, Miroslav
 13.03.2007
 AHyCo
 Upute za trenutnu stranicu

[> Povratak](#)

Poruka	Prostorija	Vrijeme
8012	Predavaona B1	12.3.2007 8:04:38
8755	Predavaona B1	12.3.2007 10:04:31
8767	Predavaona B1	12.3.2007 10:04:43
8908	Učionica A211	12.3.2007 10:08:05
9739	Učionica A211	12.3.2007 13:08:10
11219	Predavaona B2	13.3.2007 8:06:40

Datum	Vrijeme ulaska	Vrijeme izlaska	Prostorija
12.03.2007	08:04	10:04	Predavaona B1
12.03.2007	10:04		Predavaona B1
12.03.2007	10:08	13:08	Učionica A211
13.03.2007	08:06		Predavaona B2

Prisustvo nastavi



Prisutni u zadano vrijeme

Mornar, Vedran
 04.10.2007
 AHyCo
 Upute za trenutnu stranicu

> Povratak

Parametri

Vrijeme: Sad

Prostorija:

> Dohvat

Rbr	Osoba	Datum	Vrijeme ulaska	Vrijeme izlaska
1	Arsenović, Zoran (0036427924)	04.10.2007	08:13	
2	Bartošak, Dino (0036426488)	04.10.2007	08:14	
3	Benkek, Marko (0036412267)	04.10.2007	11:04	
4	Bonači, Igor (0036426607)	04.10.2007	10:05	
5	Čoh, Tomislav (0036431565)	04.10.2007	08:14	
6	Čokrlić, Marija (0036419338)	04.10.2007	10:16	
7	Grbić, Đorđe (0036425891)	04.10.2007	10:16	
8	Gulić, Matija (0036428872)	04.10.2007	08:14	
9	Hunjadi, Berislav (0036433031)	04.10.2007	08:16	
10	Janković, Ivan (0036433047)	04.10.2007	08:14	
11	Janković, Vedrana (0036431518)	04.10.2007	08:14	
12	Jurković, Mladen (0036428019)	04.10.2007	08:15	
13	Knez, Domagoj (0036426719)	04.10.2007	10:06	
14	Knežević, Vjekoslav (0036431656)	04.10.2007	08:16	
15	Kolak, Antonio (0036427170)	04.10.2007	08:22	
16	Kovač, Vladimir (0036426878)	04.10.2007	08:15	
17	Kovačić, Ivan (0036326291)	04.10.2007	12:18	
18	Lombarović, Danijel (0036414373)	04.10.2007	12:24	
19	Lučanin, Dražen (0036428867)	04.10.2007	08:18	
20	Ljubičić, Ivan (0036431705)	04.10.2007	08:23	
21	Marjanović, Marko (0036421434)	04.10.2007	11:59	
22	Martić, Marin (0036429399)	04.10.2007	08:14	
23	Mihalić, Ana (0036434002)	04.10.2007	09:09	

Upravljanje kvalitetom na FER-u

- Odbor za upravljanje kvalitetom – stalno radno tijelo Fakultetskog vijeća
- Procedure u mjerenju kvalitete
 - Studentske ankete
 - početni upitnik kolegija
 - središnji upitnik kolegija
 - završni upitnik kolegija
 - Interna evaluacija
 - Godišnje izvješće predmeta - samoanaliza

Podaci o anketi			
Školska godina	2006./2007. zimski semestar		
Anketa	Završni upitnik kolegija (FER2)	> Sumarno	
Predmet	Digitalna logika	> Sumarno	
Grupa	1.01-	> Pojedinačno	

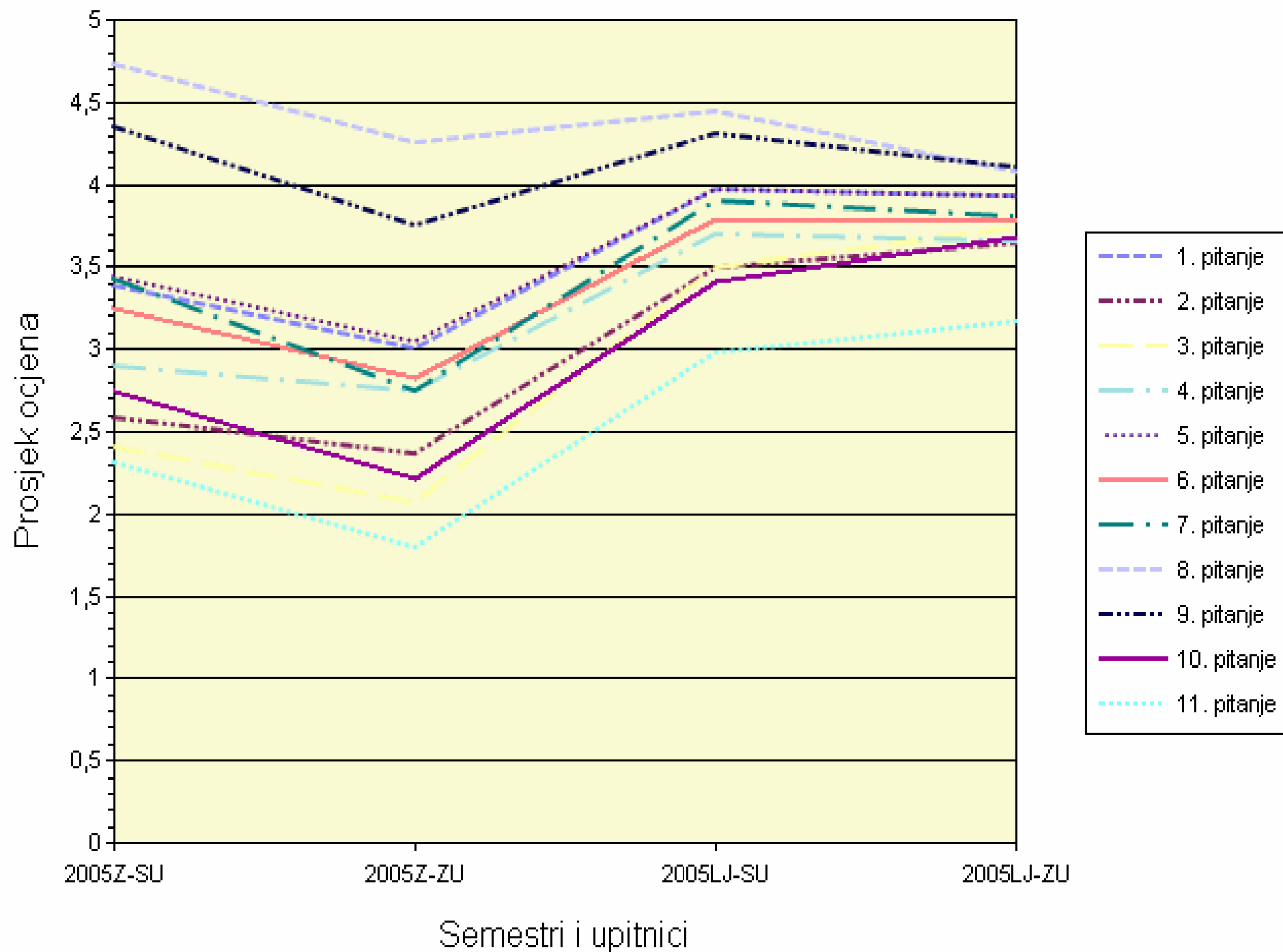
- > Pregled komentara
- > Dijagram

Pitanje	Prosjek za grupu (pisalo:36/73)	Prosjek za grupu na drugim predmetima	Prosjek za predmet	Prosjek za druge predmete
Kolegij je bio dobro organiziran?	3,72	3,97	3,37	3,72
Ciljevi kolegija su bili jasni?	3,69	4,12	3,48	3,8
Shema ocjenjivanja bila je jasna je i korektna?	4,31	4,36	3,71	3,93
Moje je predznanje bilo dovoljno za razumijevanje sadržaja kolegija?	2,86	3,79	2,99	3,66
Potrebni materijali bili su dostupni na web stranicama kolegija?	4,44	4,38	3,9	3,71
Potrebni materijali bili su dostupni u tiskanom obliku?	4,11	4,04	3,71	3,61
Materijali za učenje bili su dobri?	3,47	3,88	3,16	3,59
Kolegij je bio koristan?	3,94	4,02	3,54	3,68
Nastavnik je bio pripremljen za predavanje?	4,75	4,36	3,71	4,19
Nastavnik je poticao zanimanje za temu?	4,17	3,79	3,09	3,74
Nastavnik je tumačio jasno?	4,42	4,15	3,3	3,88

Podaci o anketi

Školska godina
 Anкета
 Predmet
 Grupa

Pitanje	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06
	(pisalo:21/73)	(pisalo:24/74)	(pisalo:27/77)	(pisalo:49/76)	(pisalo:46/79)	(pisalo:34/74)
Kolegij je dobro organiziran?	3,33	3,35	3,73	3,27	3,78	3,5
Ciljevi kolegija su jasni?	3,19	3,35	3,81	3,31	3,83	3,56
Shema ocjenjivanja jasna je i korektna?	4	4,04	4,12	3,69	4,22	3,91
Moje je predznanje dovoljno za razumijevanje sadržaja kolegija?	2,57	2,87	3,27	2,94	3,28	3,32
Potrebni materijali dostupni su na web stranicama kolegija?	3,62	4,04	4,23	3,56	4,17	4
Potrebni materijali dostupni su u tiskanom obliku?	3,67	3,91	4,04	3,4	3,85	3,85
Materijali za učenje su dobri?	3,33	3,65	3,62	3,06	3,65	3,26
Kolegij je koristan?	3,67	3,41	3,85	3,73	3,96	3,74
Nastavnik je pripremljen za predavanje?	4,43	3,48	4,31	3,85	4,48	3,56
Nastavnik potiče zanimanje za temu?	3,86	2,87	3,62	3	3,76	2,79
Nastavnik tumači jasno?	3,86	3,17	3,69	2,69	3,87	2,97
Nastavnik potiče diskusiju i interakciju?	3,48	2,74	3,35	2,96	3,57	2,85
Nastavnik pokazuje znanje o materiji koju predaje?	4,24	3,22	4,35	3,9	4,46	3,62
Nastavnik pokazuje brigu za studente?	4,33	3,61	4,08	3,56	3,98	3,65
Nastavnik je raspoloživ za studente?	4,71	3,83	4,08	3,87	4,09	3,97
Nastavnik dolazi na predavanje redovito i na vrijeme?	4,71	4,65	4,92	4,46	4,76	4,59



Interna evaluacija

- Svaki nastavnik treba biti ocijenjen bar jednom godišnje
- Izvješće se prosljeđuje Odboru i nastavniku
- Ocjenjuje se:
 - Podučavanje
 - Planiranje
 - Upravljanje okruženjem za učenje
 - Prenošnje znanja
 - Korištenje strategija podučavanje
 - Učenje
 - Motivacija studenata
 - Sukladnost s potrebama studenata
 - Postignuća
 - Reakcije studenata
 - Prikladnost strategija

[Observations.doc](#)

Samoanaliza

- Obavlja se na kraju semestra
- Ključne točke
 - Statistika
 - Učinkovitost podučavanja i učenja
 - Resursi
 - Praćenje napredovanja i ocjenjivanje studenata
 - Sukladnost sadržaja sa zanimanjem i potrebama studenata
 - Podrška studentima
 - Akcijski plan za sljedeću godinu

[CourseReview.doc](#)

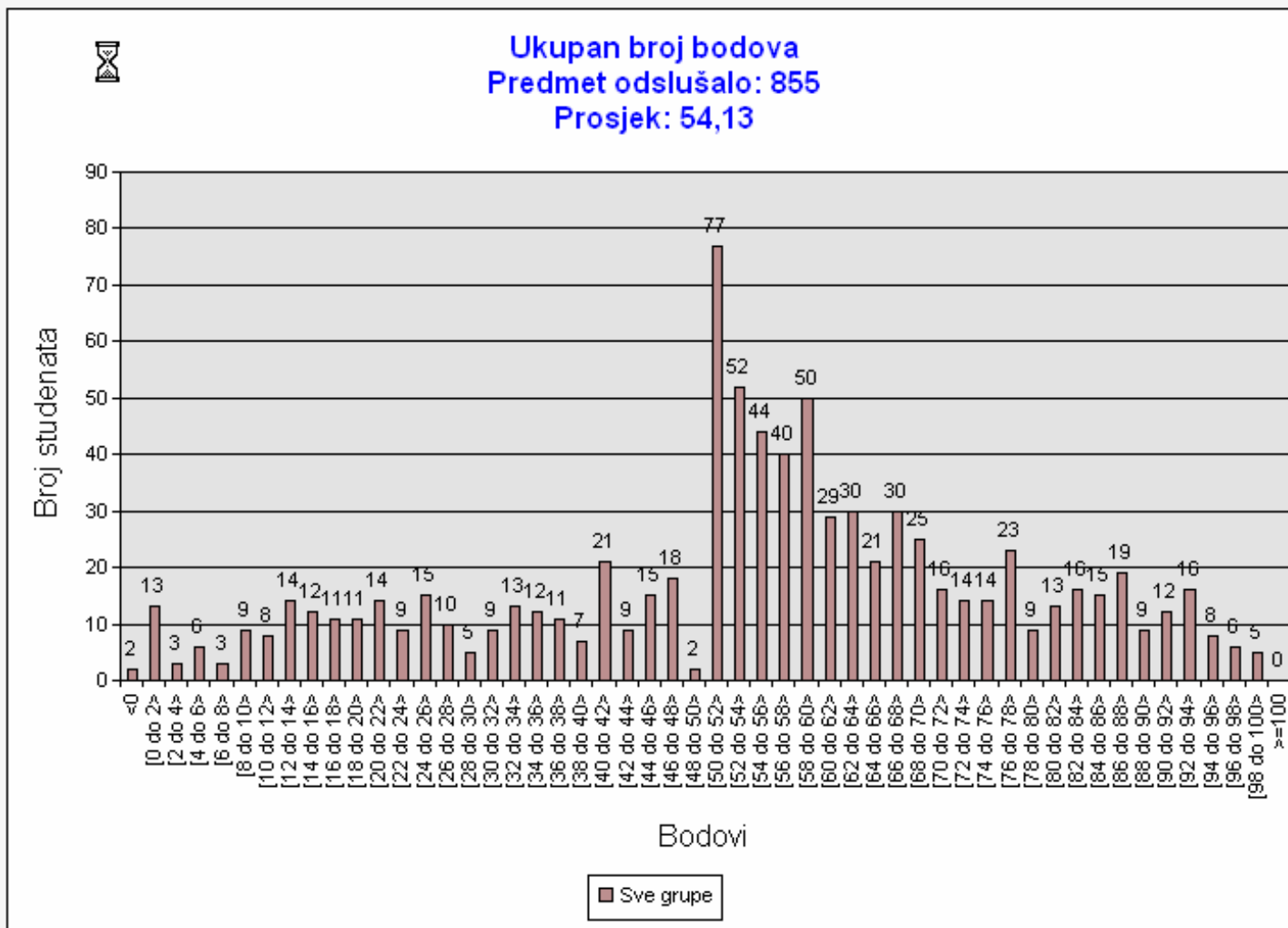
Usporedivost uspjeha studenata

Program	Godina	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-	Ukupno
FER-2	1	71	91	117	140	195	109	386	1109
		6%	8%	11%	13%	18%	10%	35%	
FER-1	1	170	102	147	46	67	36	340	908
		19%	11%	16%	5%	7%	4%	37%	
FER-2	2	45	58	88	113	126	92	295	817
		6%	7%	11%	14%	15%	11%	36%	
FER-1	2	277	142	72	56	130	114	161	952
		29%	15%	8%	6%	14%	12%	17%	

Uspješnost u prošloj ak.god.

ECTS	Broj		Ukupno
	Novi	Pon.	
0-29	77	38	115
30-32	7	6	13
33-35	43	10	53
36-38	1	4	5
39-41	26	11	37
42-44	24	3	27
45-47	16	20	36
48-50	60	7	67
51-53	7	20	27
54-56	39	7	46
57-60	351	31	382
61 i više	0	206	206
Ukupno	651	363	1014

Je li savršeno?



Rezultati ☺

Master Program

"Electrical Engineering and Information Technology"

at the request of the

University of Zagreb

Faculty of Electrical Engineering and Computing.

The accreditation is issued on 23 March 2006 by a decision of the Accreditation Commission and is valid until 22 March 2007.

The accreditation is based on the ASIIN Criteria as amended on 03 May 2004. Upon successful completion of the consecutive program, the University of Zagreb awards the title of "Master of Science in Electrical Engineering and Information Technology".

and is valid until 22 March 2007.

The accreditation is based on the ASIIN Criteria as amended on 03 May 2004. Upon successful completion of the program, the University of Zagreb awards the title of "Bachelor of Science in Computing".



FER

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET
ELEKTROTEHNIKE
I RAČUNARSTVA



Accreditation Agency for Study Programs in Engineering,

ASIIN

Accredited

Mathematics and

Engineering, Mathematics and Natural Sciences