

Analitike učenja i kvaliteta studijskih programa

Vođena radionica za predstavnike ustanova iz sustava visokog obrazovanja

Zdravko Kunić
Mislav Balković
Sveučilište Algebra

**DIGITALNA
TRANSFORMACIJA
I BUDUĆNOST
OBRAZOVANJA**

11. 4. 2024., Sveučilište Algebra

ZADATAK RADIONICE

- Osmisliti i predložiti moguće **interne indikatore** praćenja kvalitete rada ustanove u pet područja kvalitete, **podržane digitalnom infrastrukturom**.
- Svako područje kvalitete predmet je rada pojedine skupine.
- Na kraju radionice svaka skupina prezentira prijedloge.

NIJE ZADATAK RADIONICE

- Dogovoriti ili raspravljati koja vrijednost pojedinog indikatora je ciljana, dobra ili loša.

PLAN RADIONICE (kako ćemo raditi?)

- 1. Po dolasku sjesti za stol koji je vezan uz područje kvalitete koje Vam je od interesa i koje ste izabrali.**
- 2. Kroz 15 minuta uvodne prezentacije krenuti razmišljati o mogućim indikatorima u području koje ste izabrali.**
- 3. Kroz 45 minuta raspraviti i zapisati koje indikatore smatrate da bi na razini ustanove bilo vrijedno pratiti. Za to koristiti printane materijale i flipchart.**
- 4. Kroz 20 minuta svaka skupina prezentira svoje ideje i prijedloge ostalima na radionici.**

Primjeri analitičkih rješenja po nekim od područja kvalitete (za inspiraciju 😊)

- **I. Upravljanje visokim učilištem i osiguravanje kvalitete**
Studentske ankete
- **II. Studijski programi i programi cjeloživotnog učenja**
Praćenje uspješnosti studiranja
Srednjoškolski vs akademski uspjeh
- **III. Učenje i poučavanje usmjereno na studenta – nastavni proces i podrška**
Rano otkrivanje problema uspješnosti studiranja
- **IV. Nastavnički kapaciteti i infrastruktura visokog učilišta**
ALBON (ALgebra BONus management)
- **V. Znanstvena/umjetnička i stručna djelatnost**

Ankete za kolegij

- Obavijesti na stranici
- obavijesti
- Studenti
- studenti - bodovi
- studenti - ishodi učenja
- dodatna nastava
- Administracija
- nastavni materijali i obrasci
- predmeti nastavnika
- moj raspored
- Evidencija nastave
- lista zadataka
- radni obrazac
- rezultati anketa
- ALBON
- Ispiti
- pregled prijava
- Poruke i obavijesti
- e-mail
- poruke
- Yammer
- Predmeti
- seminarski rad
- završni rad - mentor
- diplomski rad - mentor
- Studentska služba
- slanje upita
- e-sadržaj
- e-učenje
- Postavke
- postavke i izmjena lozinke
- osobni podaci
- moja knjižnica
- bibliografija

REZULTATI ANKETA

Korisnički podaci za integraciju

Email:

Lozinka:

HR EN

Izaberite kolegij:

Broj ispunjenih anketa: 163
Ukupan broj studenata: 200

ASISTENT

KOLEGIJ

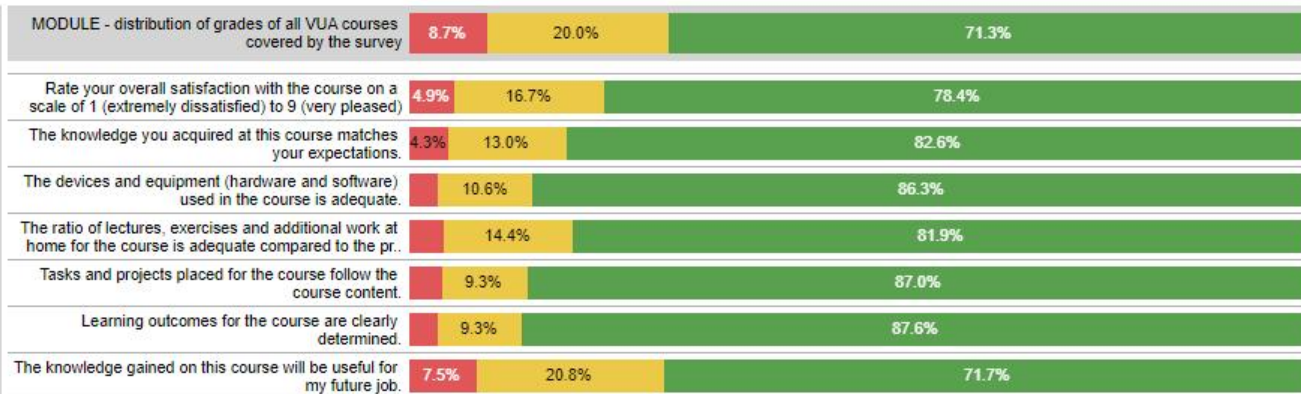
PREDAVAČ

Ocjena KOLEGIJ

8.2

VUA prosječna ocjena KOLEGIJ

8.1



Izrazito kvalitetno zamišljen i proveden kolegij, predavanja i vježbe se odlično nadopunjuju, na što značajno utječe uistinu vrhunska kvaliteta nastavnika i...
Nastavnik i asistent su za svaku pohvalu. Angažman koji imaju stvarno je na razini
Asistentica koja vodi vježbe stručna, sve u malom nrtu ima

- Ništa
- Ijubaznost, razumijev
- ne
- Vrio stručno
- Opširnost
- Nastavnici uspješno
- Kratko ponavljanje g

Basics of digital electronics

2022/23

MODULE - distribution of grades of all VUA courses covered by the survey: What do you find useful and would like to commend on regarding the course and teaching materials?

The exercises are very good, I find it interesting and engaging, especially when students get asked to do questions on the board, I feel more involved and will remember how to do questions in class.

...građiva uz pomoć računala. Uz pojačanje kompetitivnog učila služi kao osobna provjera količine usvojenog građiva. Osobno...
The exercises are very good, I find it interesting and engaging, especially when students get asked to do questions on the board, I feel more involved and ...
Kolegij odličan i profesor i asistent na razini sve objasniti i na sve nacine olaksati pamćenje i učenje.
nastavni materijali su super objasnjeni i na blicevima nema ništa sta nismo prošli već

Ankete, administrativni pogled

Anketa_naziv: prva anketa - zimski semestar 2022/2023 - prva godina studija

Kolegij_ID	Kolegij_naziv	Nositelj(i)	Asistent(i)	Ispunjenost	Ispunjenost_%	Broj ispunjenih anketa	Prosjecna ocjena kolegija	Prosjecna ocjena predavača	Prosjecna ocjena asistenta	Razlika min i max ocjena kolegija, pred. i...
3826	Matematika	Toni...		Hr.. 133 / 145	92%		8,60	8,71	8,62	0,10
4209	Marketing	Stel...		25 / 27	93%		8,66	8,72	8,36	0,36
3807	Programiranje	Ivan...		Pašić.. 194 / 241	80%		8,50	8,63	8,47	0,16
4208	Informatika - primjena računala	Dom...		25 / 27	93%		8,50	8,75	8,34	0,41
3828	Osnove marketinga	Nad...		kić, ... 125 / 141	89%		8,47	8,52	8,81	0,13
3825	Engleski jezik	Ana...		137 / 140	98%		8,42	8,72	8,33	0,39
4207	Engleski jezik 1	Dija...		25 / 27	93%		8,42	8,74	8,55	0,32
3829	Karijera: Studiranje	Van...		136 / 149	91%		8,41	8,74	8,75	0,34
4212	Timski rad i upravljanje konfliktima	Tiha...		25 / 27	93%		8,41	8,54	8,48	0,13
3809	Uvod u računalne mreže	Silvi...		Ša, ... 166 / 202	82%		8,40	8,54	8,70	0,29
4185	Osnove digitalne elektronike	Zdra...		29 / 36	81%		8,37	8,52	8,28	0,24
3837	Engleski jezik 1	Ana...		76 / 91	84%		8,35	8,58	8,53	0,22
3839	Marketing	Stel...		86 / 102	84%		8,33	8,64	8,54	0,31
3842	Timski rad i upravljanje konfliktima	Tiha...		85 / 97	88%		8,29	8,45	8,47	0,17
3841	Psihologija tržišnih komunikacija	Kata...		82 / 95	86%		8,27	8,56	8,60	0,33
4197	Osnove ekonomije	Ratk...		12 / 15	80%		8,25	8,27	7,89	0,36
3805	Matematika	Alek...		, Ad. 187 / 271	69%		8,21	8,50	8,56	0,35
4188	Uvod u računalne mreže	Silvi...		30 / 36	83%		8,21	8,34	8,29	0,14
3806	Osnove digitalne elektronike	Zdra...		163 / 200	82%		8,13	8,37	8,30	0,07

ALGEBRA
VISOKO UČILIŠTE

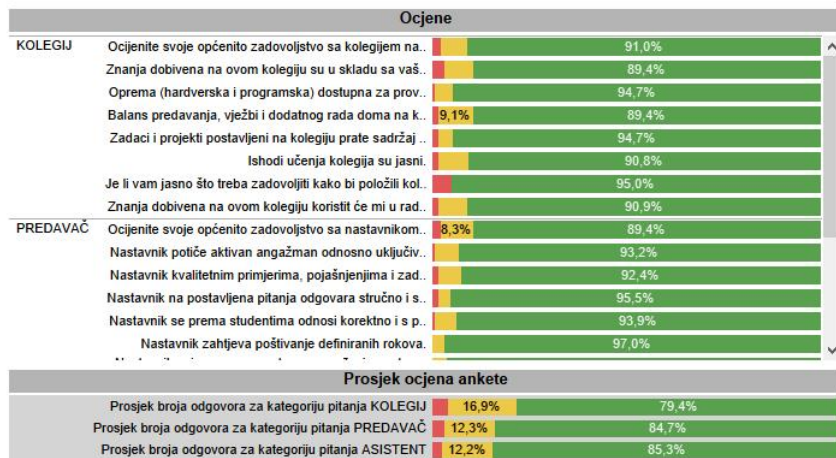
Naziv kolegija:

Akademski godina: 2022/23

Nositelj(i):

Asistent(i):

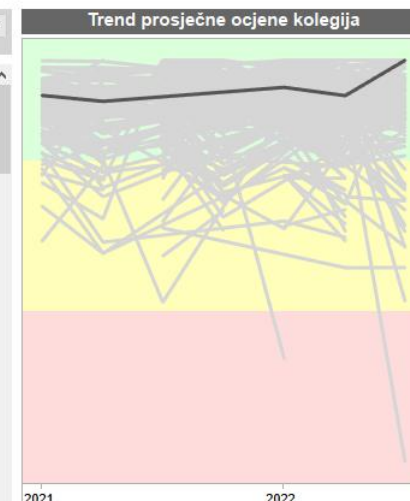
Ugroženi segmenti nastave



Kategorija.. (All) Anketno p.. (All)

KOLEGIJ Što biste pohvalili u vezi kolegija i nastavnih materijala?

svi materijali na infoeduci
 Profesor dobro objasni zadatke.
 Smatram da je kolegij sam po sebi složen prema potrebama posla digitalnog mark..
 Zanimljivi zadatci.
 Pohvalila bih kako kolegij nije težak te blic testovi su vrlo jednostavni za rješavanje..
 .
 Kolegij smatram jako važnim i mislim da će mi koristiti u privatnom i poslovnom živ..
 Sve super
 Profesora
 Profesor je iznimno organiziran i stručan u svom predmetu. Nastavni materijali zani..
 Sve
 Samu povezanost sa smjerom digitalnog marketinga, te angažiranost profesora za..
 Sadržaj je jako dobar i poučan za život
 Profesor se zbilja trudi da objasni gradivo, spreman je ponoviti ako netko ne razumi..
 Prvi put nemam problema slušati matematiku
 Profesor Milun je izniman predavac.
 Nikada do sada nisam razumjela matematiku. Hvala profesorima puno!
 Prezentacije.



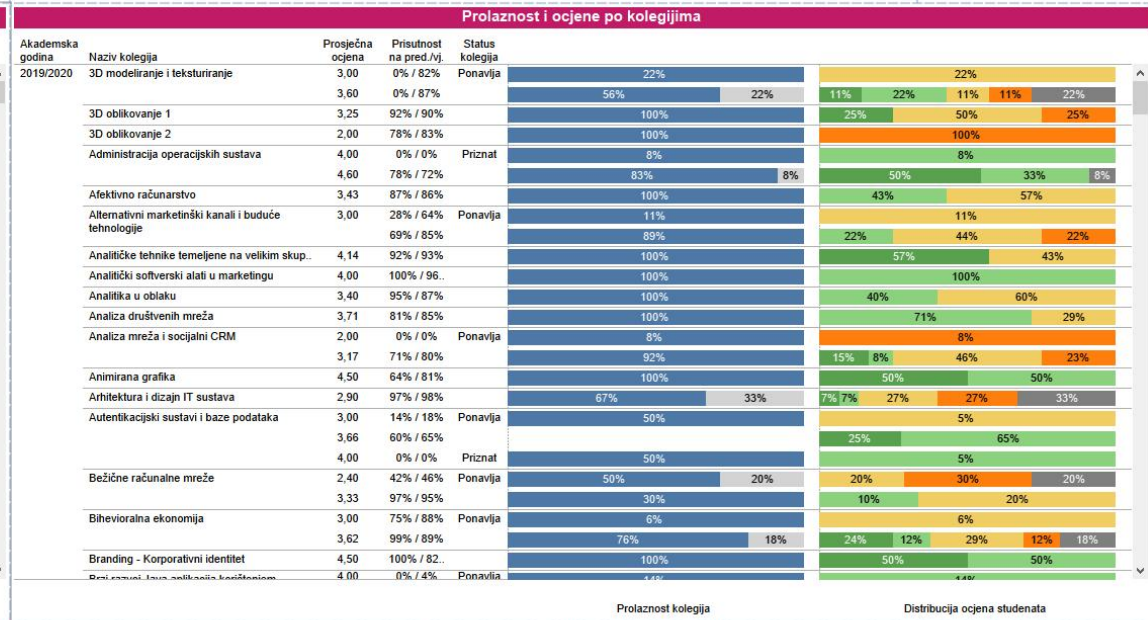
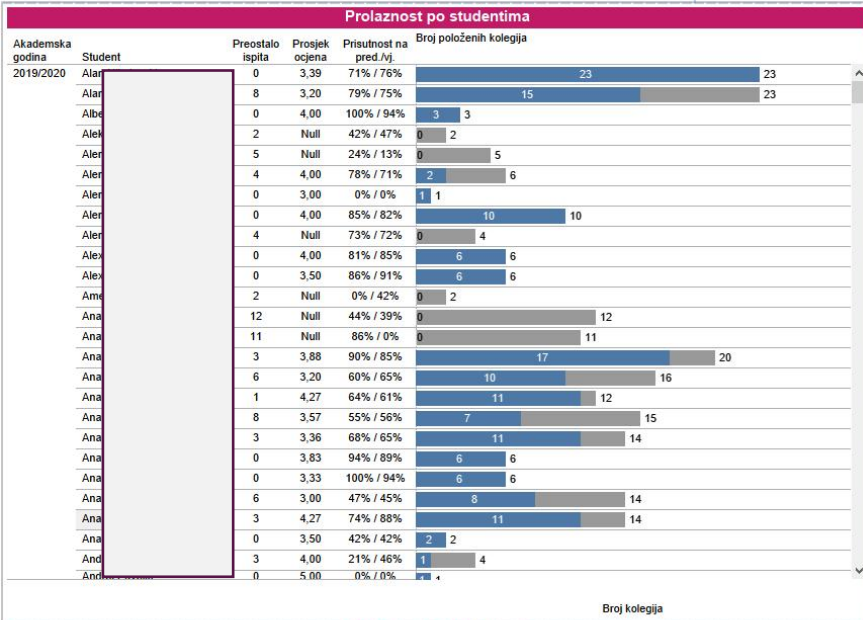
Praćenje uspješnosti studiranja

Ovdje upišite dio imena za filtriranje po imenu studenta

Protoloznost ishoda
 polozeni_ishodi
 ukupno_ishoda

Ovdje upišite dio naziva za filtriranje po nazivu kolegija

Prolaznost kolegija
 NE
 DA

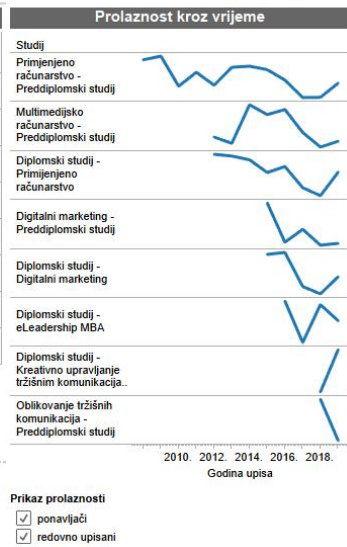
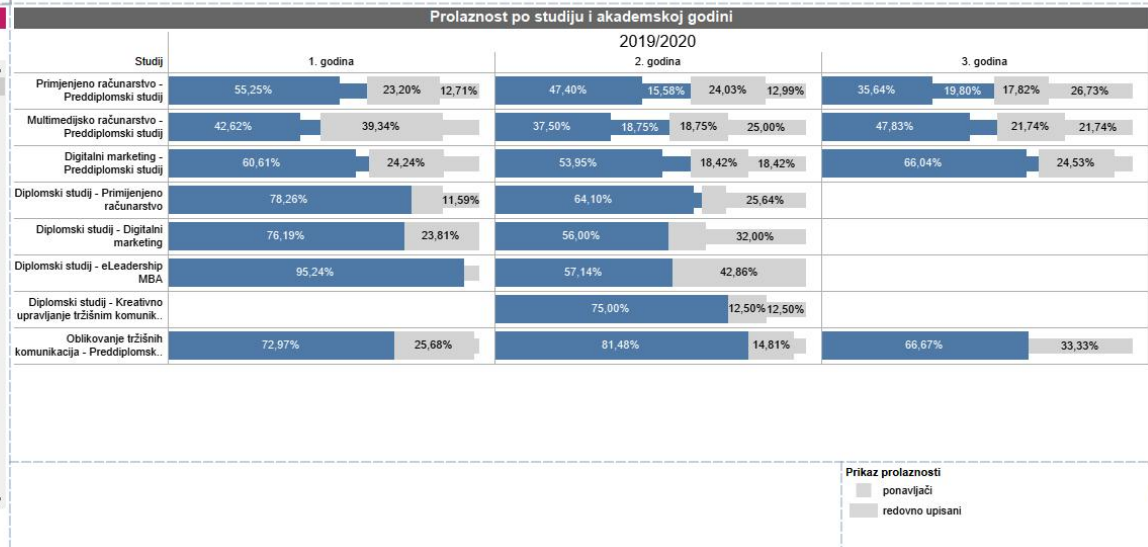
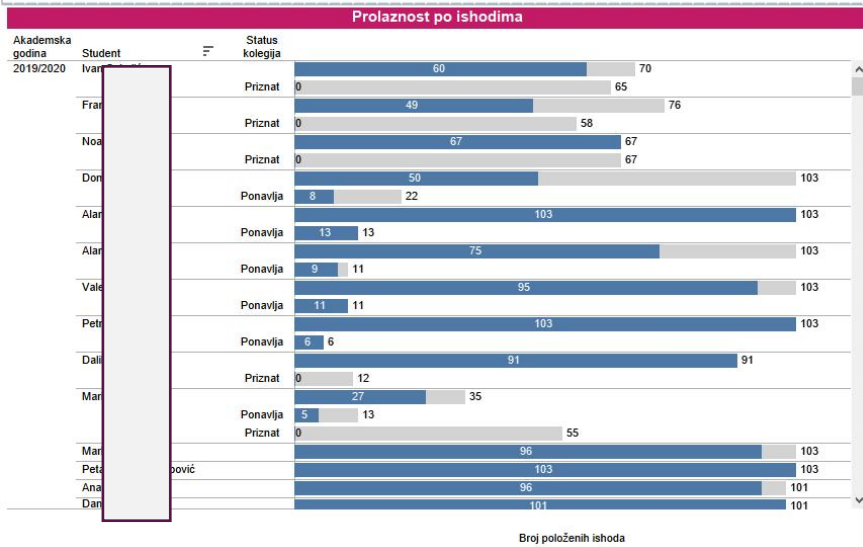


Akadska godina
 (All)
 2015/2016
 2016/2017
 2017/2018
 2018/2019
 2019/2020
 2020/2021
 2021/2022

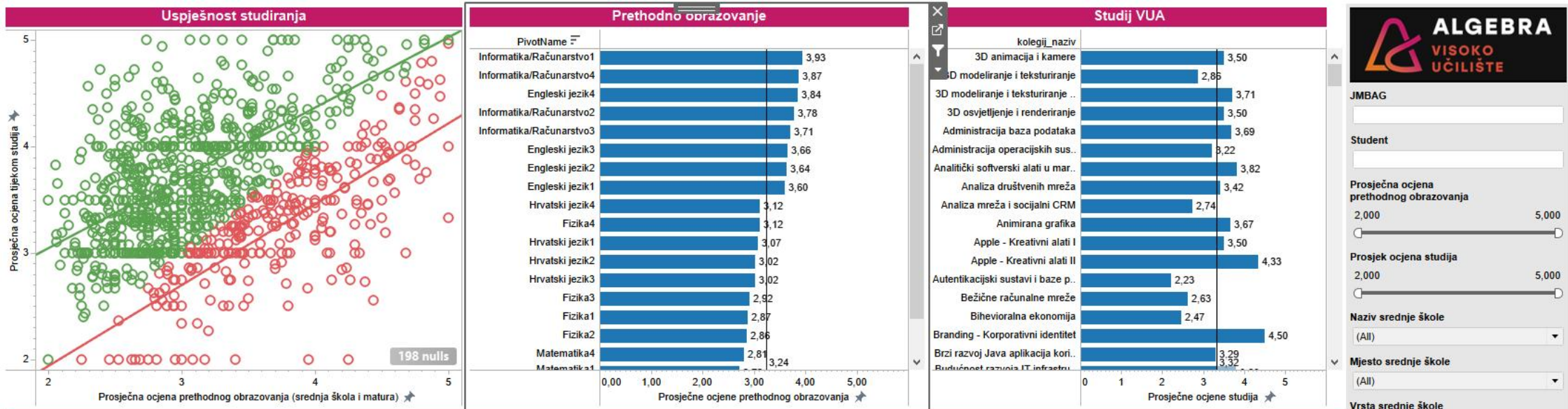
Prizak studenata prema broju nepoloženih ispita

Školska godina
 (All)
 1. godina
 2. godina
 3. godina
 Apsolventna godina

Semestar
 (All)
 0
 Ljetni semestar
 Zimski semestar



Srednjoškolski vs akademski uspjeh



JMBAG

Student

Prosječna ocjena prethodnog obrazovanja

2,000 5,000

Prosjek ocjena studija

2,000 5,000

Naziv srednje škole

(All)

Mjesto srednje škole

(All)

Vrsta srednje škole

(All)

Studij

(All)

Razina studija

(All)

Smjer

(All)

Način studiranja

(All)

Kategorija uspješnosti studija

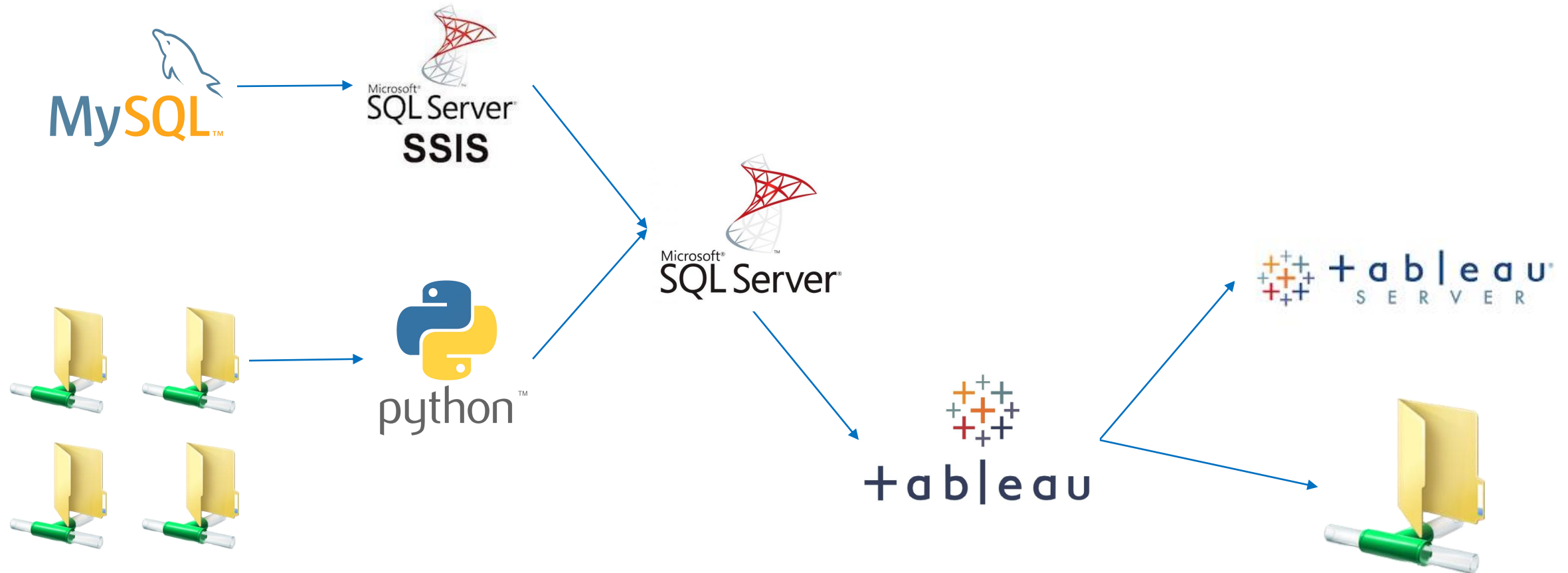
(All)

Usporedba prosječne ocjene studija i prethodnog obrazovanja

Student	JMBAG	Akademski godina upisa	Mjesto srednje škole	Naziv srednje škole	Vrsta srednje škole	Razina	Način	Smjer	Prosječna ocjena prethodnog obrazovanja	Prosječna ocjena studija
Ad	21003887	2014/2015	GRAD ZAGREB	Grafička škola	grafika	Preddiplomski studij	Redovni	Multimedijsko računarstvo	2,56	3,65
		2018/2019	GRAD ZAGREB	Grafička škola	Null	Preddiplomski studij	Izvanredni	Multimedijsko računarstvo	Null	3,65
Ad	21005689	2015/2016	GRAD ZAGREB	Poštanska i telekomunikacijska š..	PT promet	Preddiplomski studij	Izvanredni	Digitalni marketing	3,41	4,14
Ze		2018/2019	GRAD ZAGREB	Poštanska i telekomunikacijska š..	Null	Preddiplomski studij	Izvanredni	Digitalni marketing	Null	4,14
Al	56032097	2018/2019	OPATIJA	Gimnazija Eugena Kumičića Op..	jezična gimnazija	Preddiplomski studij	Redovni	Oblikovanje tržišnih komun..	2,19	3,50
Al	21006852	2016/2017	GRAD ZAGREB	Gimnazija i ekonomska škola Be..	gimnazija	Preddiplomski studij	Redovni	Multimedijsko računarstvo	3,67	3,50
		2018/2019	GRAD ZAGREB	Privatna gimnazija i ekonomska ..	Null	Preddiplomski studij	Redovni	Oblikovanje tržišnih komun..	Null	3,50
Al	21006184	2016/2017	GRAD ZAGREB	Strojarska tehnička škola Faust ..	strojarstvo	Preddiplomski studij	Redovni	Programsko inženjerstvo	2,82	3,59
H		2018/2019	GRAD ZAGREB	Strojarska tehnička škola Faust ..	Null	Preddiplomski studij	Redovni	Programsko inženjerstvo	Null	3,59
Al	05201147	2010/2011	GRAD ZAGREB	Škola za cestovni promet	cestovni promet	Preddiplomski studij	Izvanredni	Sistemska inženjerstvo	2,00	2,00
Ba		2018/2019	GRAD ZAGREB	Škola za cestovni promet	Null	Preddiplomski studij	Izvanredni	Sistemska inženjerstvo	Null	2,00
Al	36354655	2008/2009	GRAD ZAGREB	Visoko učilište Algebra	stručni studij, viša, ...	Diplomski studij	Izvanredni	Sistemska inženjerstvo	4,47	3,88
Zi		2018/2019	GRAD ZAGREB	Visoko učilište Algebra	Null	Diplomski studij	Izvanredni	Podatkovno usmjerenje	Null	3,88
Al	35133803	2018/2019	GRAD ZAGREB	XV gimnazija	Null	Diplomski studij	Izvanredni	Digitalni marketing	Null	4,71
Al	21010628	2018/2019	Novo mesto	Šolski center Novo mesto	tehnička gimnazija	Preddiplomski studij	Izvanredni	Programsko inženjerstvo	2,00	3,50
Al	21003210	2013/2014	DARUVAR	Tehnička škola Daruvar	elektrotehnika	Preddiplomski studij	Izvanredni	Programsko inženjerstvo	4,26	2,75
		2018/2019	DARUVAR	Tehnička škola Daruvar	Null	Preddiplomski studij	Izvanredni	Programsko inženjerstvo	Null	2,75
Al	48001225	2014/2015	KARLOVAC	Prirodoslovno-matematička gimn..	gimnazija	Preddiplomski studij	Izvanredni	Sistemska inženjerstvo	2,75	3,38
		2018/2019	KARLOVAC	Prirodoslovno-matematička gimn..	Null	Preddiplomski studij	Izvanredni	Sistemska inženjerstvo	Null	3,38
Al	21006714	2016/2017	GRAD ZAGREB	Tehnička škola Ruđera Boškovića	elektrotehnika	Preddiplomski studij	Redovni	Multimedijsko računarstvo	2,45	3,68

Green bar: Pобољшан пројект (Improved prospect)
Red bar: Pогоршан пројект (Worsened prospect)

Srednjoškolski vs akademski uspjeh



Rano otkrivanje problema uspješnosti

3



Izbor kriterija za analizu

Student:

Akademski godina: 2019/2020

Status kolegija: (All)

Razina studija: Diplomski

Smjer studija: Podatkovno usmjerenje

Školska godina: 1. godina

Prosječna dolaznost po kolegijima

Naziv kolegija	Predavanja	Vježbe
Metode strojnog učenja	51%	51%
Kvantitativne metode obra...	66%	66%
Sigurnost	73%	73%
Kreativnost i kritičko mišlj..	74%	74%
Analiza društvenih mreža	76%	76%
Internet stvari	84%	84%
Upravljanje inovacijom	90%	90%

Broj studenata po razinama problema

Naziv kolegija	Predavanja			Vježbe		
Metode strojnog učenja	9	3	7	9	3	7
Kvantitativne metode obra...	13	2	4	13	2	4
Sigurnost	11	3	2	11	3	2
Kreativnost i kritičko mišlj..	12	2	3	12	2	3
Analiza društvenih mreža	12	2	3	12	2	3
Internet stvari	9	1	1	9	1	1
Upravljanje inovacijom	5			5		

Broj problematičnih studenata po smjerovima studija



Prosječna dolaznost studenata po predmetima

Student	Metode strojnog učenja		Kvantitativne metode obrade podataka		Sigurnost		Kreativnost i kritičko mišljenje		Analiza društvenih mreža		Internet stvari		Upravljanje inovacijom	
	Predavanja	Vježbe	Predavanja	Vježbe	Predavanja	Vježbe	Predavanja	Vježbe	Predavanja	Vježbe	Predavanja	Vježbe	Predavanja	Vježbe
Čin	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Vla	●	●	●	●										
Do	●	●	●	●			●	●						
Ra	●	●	▲	▲	●	●	●	●	●	●	▲	▲		
Pa	●	●	●	●					●	●				
Ču	●	●	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Žo	●	●	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Ag	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Ba	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Cr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Ks	▲	▲	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Le	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ma	▲	▲	✓	✓	▲	▲	✓	✓	▲	▲			✓	✓
Pa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Ra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Ro	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Čo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Št	✓	✓	✓	✓	✓	✓	▲	▲	✓	✓	✓	✓		
Ža	✓	✓	▲	▲	▲	▲	▲	▲	✓	✓	✓	✓		



ALBON, administrativni pregled

Rang-lista nastavnika

1	Objektno orijentirano programiranje (22-00-51..	28/43	0	97,96	^
2	Integrirana marketinška komunikacija (22-03-0..	13/15	0	97,73	
3	Integrirana marketinška komunikacija (22-03-5..	24/28	0	96,51	
4	Objektno orijentirano programiranje - praktikum ..	8/20	0	94,80	
5	Objektni razvoj aplikacija (22-00-516)	43/44	0	94,36	
6	Java Web Programiranje (22-00-049)	3/13	0	94,20	
7	Timski rad i upravljanje konfliktima (22-07-506)	8/8	0	94,08	
8	Kolaboracijski sustavi (22-00-036)	13/13	0	93,89	
9	Planiranje napredne infrastrukture (22-00-042)	13/13	0	93,44	
10	Oblikovanje baza podataka (22-00-512)	45/45	0	93,35	
11	Radovanje, Interoperabilnost informacijskih sustav..	14/14	0	93,35	
12	Uvod u baze podataka (22-06-506)	66/67	0	93,26	
13	Virtualizacija IT infrastrukture (22-00-539)	14/14	0	92,90	
14	Uvod u baze podataka (22-06-506-E)	13/13	0	92,54	
15	Autentikacijski sustavi i baze podataka (22-..	12/24	0	92,06	
16	Autentikacijski sustavi i baze podataka (22-00..	6/24	0	92,06	
17	Web poslužiteljske tehnologije (22-01-014)	15/15	0	91,94	
18	Administracija operacijskih sustava (22-00-53..	15/15	0	91,71	
19	Građa računala (22-00-502)	10/56	0	91,55	
20	Napredno administriranje operacijskih sustav..	14/14	0	91,33	
21	Magić, Sigurnosna pohrana i oporavak IT sust..	13/13	0	90,79	
22	Radovanje, Programsko inženjerstvo (22-00-039)	15/15	0	90,54	
23	Administracija otvorenih operacijskih sustava..	15/15	0	90,51	
24	Osnove poslovnog komuniciranja (22-00-509-1)	15/43	0	90,37	
25	Osnove poslovnog komuniciranja (22-00-509)	14/57	0	89,14	
26	Magić, Građa računala (22-00-502-E)	11/13	0	88,53	
27	Strukture podataka i algoritmi (22-00-506)	40/42	0	88,50	
28	Magić, Autentikacijski sustavi i baze podataka (..	3/24	0	88,46	
29	Magić, Građa računala (22-00-502)	46/56	0	87,95	
30	Osnove poslovnog komuniciranja (22-00-509-..	14/15	0	87,90	
31	Programiranje (22-06-503-E)	15/15	0	87,83	

Ocjene po kriterijima

P1 - Rezultat prve ankete u semestru	✓	13,98	14,0
P2 - Rezultat završne ankete u semestru	✓	13,62	14,0
P3 - Kvaliteta ispita	✓	8,00	9,0
P4 - Inovativnost pristupa i dobre prakse u nastavi	✓	3,0	
P5 - Izostanak kašnjenja na nastavu	✓	4,0	4,0
P6 - Izostanak kašnjenja unosa ocjena	✓	4,0	4,0
P7 - Izostanak kašnjenja unosa bodova	✓	4,0	4,0
P9 - Sudjelovanje u pripremi studenata za natjecanja/vannastavne projekte ili mentorstvo završnih i diplomskih radova i prakse	✓	8,00	8,0
P10 - Pohađanje edukacija nastavnika (sudjelovanje + rezultati)	✓	6,20	6,0
P11 - Sudjelovanje u međunarodnoj razmjeni ili održavanje nastava ili stručna/znanstvena produkcija na engleskom jeziku	✓	6,00	6,0
P12 - Objava radova i upis istih u CROSBİ	✓	24,00	24,0
P13 - Izostanak kašnjenja uspostave kolegija na početku semestra	✓	4,0	4,0

Magić

22-00-070

Sigurnosna pohrana i oporavak IT sustava

Odrađeno:
13/13 termin(a)

Broj bodova:
90,79



ALBON kategorija

- Asistent - Diplomski
- Asistent - Preddiplomski
- Predavač - Diplomski
- Predavač - Preddiplomski

Akadska godina

- 2022/2023

Semestar

- (All)
- Ljetni
- Zimski

Nastavnik/kolegij

Rang-lista

1	
2	
3	
4	
...	

ALBON, kriteriji za nositelja kolegija

4

Ocjene po kriterijima		
P1 - Rezultat prve ankete u semestru	✓ 12,27	14,0
P2 - Rezultat završne ankete u semestru	✓ 13,74	14,0
P3 - Kvaliteta ispita	✓ 9,00	9,0
P4 - Inovativnost pristupa i dobre prakse u nastavi	✓ 3,0	3,0
P5 - Izostanak kašnjenja na nastavu	✓ 4,0	4,0
P6 - Izostanak kašnjenja unosa ocjena	✓ 4,0	4,0
P7 - Izostanak kašnjenja unosa bodova	✓ 4,0	4,0
P9 - Sudjelovanje u pripremi studenata za natjecanja/vannastavne projekte ili mentorstvo završnih i diplomskih radova i prakse	✓ 8,00	8,0
P10 - Pohađanje edukacija nastavnika (sudjelovanje + rezultati)	✓ 2,40	6,0
P11 - Sudjelovanje u međunarodnoj razmjeni ili održavanje nastava ili stručna/znanstvena produkcija na engleskom jeziku	✓ 6,00	6,0
P12 - Objava radova i upis istih u CROSBİ	✓ 16,00	24,0
P13 - Izostanak kašnjenja uspostave kolegija na početku semestra	✓ 4,0	4,0

ALBON, kontrola kvalitete podataka

Neocijenjeni kriteriji

kriterij	studij_razina	funkcija	id_kolegij	kolegij_naziv	
A1 - Rezultat prve ankete u semestru	Diplomski	Asistent	22-04-504	Međunarodni marketing	Darko Radišić
			22-04-519	Vizualizacijski softverski alati u marketingu	Mohamed Hafez
			22-09-504	Inovativni projekt 3 - Tim 5 - S1	Stella Antolović
	Preddiplomski	Asistent	22-07-065	3D oblikovanje 2	Rafael Cuculić Slađana Zlatović
A2 - Rezultat završne ankete u semestru	Diplomski	Asistent	22-04-504	Međunarodni marketing	Darko Radišić
			22-04-519	Vizualizacijski softverski alati u marketingu	Mohamed Hafez
			22-09-504	Inovativni projekt 3 - Tim 5 - S1	Stella Antolović
	Preddiplomski	Asistent	22-07-065	3D oblikovanje 2	Rafael Cuculić Slađana Zlatović
A5 - Izostanak kašnjenja unosa bodova	Diplomski	Asistent	22-09-504	Inovativni projekt 3 - Tim 5 - S1	Stella Antolović
P1 - Rezultat prve ankete u semestru	Diplomski	Predavač	22-04-504	Međunarodni marketing	Mario Fraculj
	Preddiplomski	Predavač	22-07-065	3D oblikovanje 2	Predrag Šuka
P2 - Rezultat završne ankete u semestru	Diplomski	Predavač	22-04-504	Međunarodni marketing	Mario Fraculj
	Preddiplomski	Predavač	22-07-065	3D oblikovanje 2	Predrag Šuka

Broj nedostajućih odrađenih termina

id_kolegij	kolegij_naziv	ALBON kategorija	kriterij_id	odrađeni broj termina	Max. ukupan broj termina	% odrađenih termina	Broj nedostajućih odrađenih termina
22-03-512	Integrirana marketinška komunikacija	Asistent - Preddiplomski	A2	70	74	94,6%	4
22-07-522	Web i screen oblikovanje 1 - Interak...	Asistent - Preddiplomski	A2	60	64	93,8%	4
22-01-505	Uvod u digitalnu fotografiju	Asistent - Preddiplomski	A2	42	45	93,3%	3
22-03-506-E	Ponašanje potrošača	Asistent - Preddiplomski	A2	11	14	78,6%	3
22-03-501-E	Matematika	Asistent - Preddiplomski	A2	11	14	78,6%	3
22-02-514	Strukturirane analitičke tehnike	Asistent - Diplomski	A2	10	14	71,4%	4
22-02-536	Skladištenje podataka i poslovna int..	Asistent - Diplomski	A2	8	13	61,5%	5

Podatkovna infrastruktura u evoluirajućem tehnološkom okruženju

- **Podatkovna infrastruktura** čini okosnicu upravljanja podacima i poslovanjem suvremenih organizacija.
- **Tehnički napredak** kontinuirano oblikuje i transformira tu infrastrukturu kroz godine.

Izazovi

- Brz tehnološki napredak
 - Ovisnost o naslijeđenim sustavima
 - Izazovi kompatibilnosti
 - Aktualizacija analitičkih vještina i znanja
- Sigurnost i privatnost podataka
- Skalabilnost i performanse

Brz tehnološki napredak

- Brz tempo tehnološkog napretka dovodi do čestih **ažuriranja i nadogradnji** podatkovne infrastrukture.
- Besprijeckorna **integracija novih tehnologija** u postojeće sustave može biti složena i dugotrajna.

Uravnoteženje (balansiranje)
usvajanja (adaptacije) novih tehnologija
osiguravajući pritom infrastrukturnu
stabilnost i pouzdanost

Ovisnost o naslijeđenim sustavima

- S vremenom podatkovna infrastruktura može akumulirati ovisnost o naslijeđenim sustavima koje je teško zamijeniti ili nadograditi.
- Održavanje i integracija naslijeđenih sustava postaje izazov zbog potencijalnih nekompatibilnosti s modernim tehnologijama.

Kontinuirano usklađivanje
potrebe za podrškom „**legacy**” sustavima
sa zahtjevima **evoluirajuće** infrastrukture

Izazovi kompatibilnosti

- Uz razvoj podatkovne infrastrukture, pojavljuju se problemi kompatibilnosti **između starijih i novijih** komponenata.
- Integracija **starijih** sustava s **modernim** alatima i tehnologijama zahtijeva pažljivo planiranje i izvođenje.

Osiguravanje
besprijekornog protoka podataka
kroz različite sustave i platforme

Aktualizacija analitičkih vještina i znanja

- Brzi tehnološki napredak često nadmašuje vještine i znanje timova za održavanje.
- Održavanje koraka s najnovijim alatima, tehnikama i najboljim praksama zahtijeva kontinuirano učenje i usavršavanje.

**Premošćivanje jaza u vještinama i znanju
putem programa
osposobljavanja i dijeljenja znanja**

Sigurnost i privatnost podataka

- Zajedno s razvojem podatkovne infrastrukture dolaze i **nove ranjivosti** i sigurnosne **prijetnje**.
- S uvođenjem novih tehnologija, osiguravanje sigurnosti i privatnosti podataka postaje sve veći izazov.

**Redovite sigurnosne revizije, procjene rizika i snažne
mjere zaštite podataka
neophodne su za održavanje sigurne infrastrukture**

Skalabilnost i performanse

- Kako **raste količina podataka i rastu zahtjevi za obradom**, skalabilnost i izvedba postaju ključni izazovi..
- Infrastruktura koja se razvija trebala bi biti sposobna nositi se sa:
 - **novim izvorima podataka**
 - **povećanim korisničkim prometom**
 - **povećanom kompleksnošću zahtjeva za obradom**

**Osiguravanje učinkovite
raspodjele resursa i praćenja performansi
za održavanje podatkovne infrastrukture visokih performansi**

a sada započinje
timski rad...

**DIGITALNA
TRANSFORMACIJA
I BUDUĆNOST
OBRAZOVANJA**

11. 4. 2024., Sveučilište Algebra