

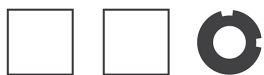


Konferencija Srce DEI

Rizici u visokom obrazovanju: okvir i alati za učinkovito upravljanje

*Od akademskih procesa do institucionalnog
upravljanja*

Srce DEI 2026



 srce **55**
od 1971.



1.1 Zašto su rizici u visokom obrazovanju neizbježni?

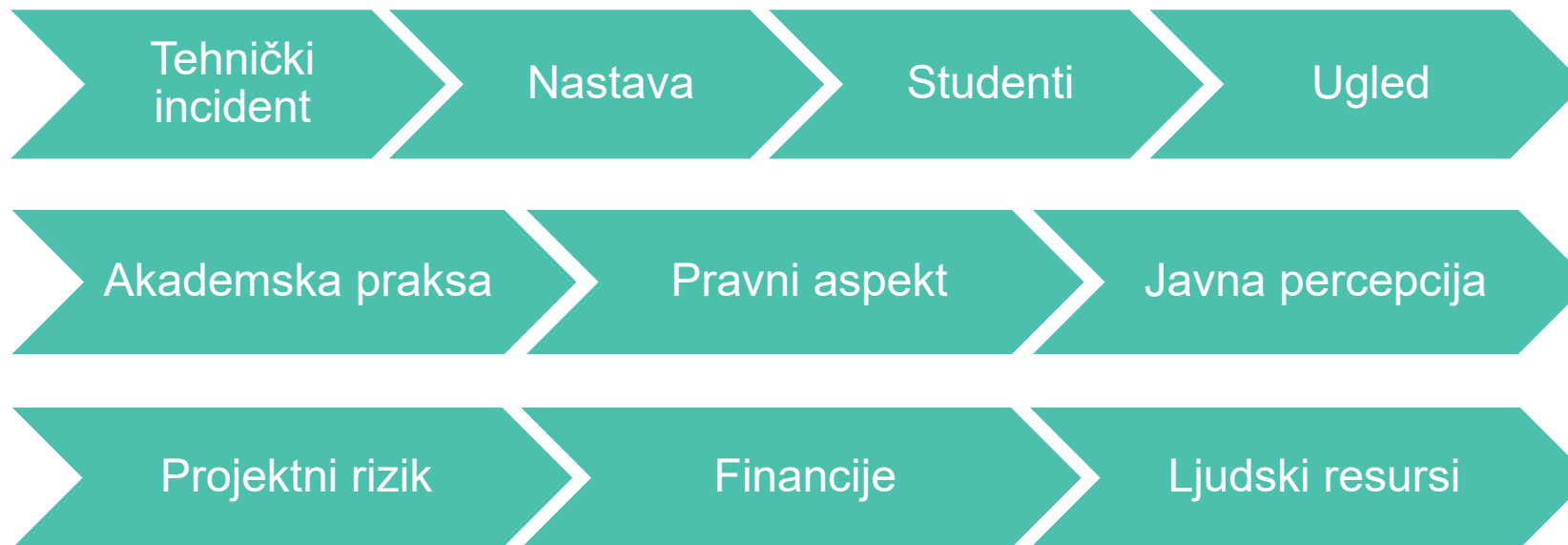
- visoko obrazovanje povezuje nastavu, istraživanje, administraciju, IKT i rad s ljudima
- djeluje u složenom i promjenjivom okruženju
- neizvjesnost je sastavni dio istraživanja, nastave i razvoja
- zato su rizici normalan dio rada, a ne nužno znak neadekvatnog upravljanja

U visokom obrazovanju rizici su normalan dio rada u složenom i autonomnom sustavu. Mali poremećaj u jednom procesu može postati problem za cijelu ustanovu.



1.2 Rizici u visokom obrazovanju rijetko ostaju izolirani

U visokom obrazovanju rizici često počinju lokalno, a završavaju kao organizacijski problem.





1.3 Što upravljanje rizicima nije, a što je

Nije:

- još jedna formalna obveza
- birokratska kontrola (kontrola radi kontrole)
- ograničavanje autonomije
- izvještaj radi izvještaja

Jest:

- potpora odlučivanju
- strukturirano promišljanje neizvjesnosti
- način da razlikujemo prihvatljive od neprihvatljivih rizika
- pomoć u određivanju mjera i prioriteta

Cilj nije ukloniti svu neizvjesnost, nego njome upravljati na svjestan i strukturirani način.



1.4 Zašto je važno i što ćemo danas raditi?

Upravljanje rizicima

- pomaže kvalitetnijem odlučivanju
- pomaže razlikovati stvarno važne probleme od onih kojih su samo hitni ili glasni
- povećava otpornost ustanove.

**Rizik je često sastavni dio promjene i inovacije:
pitanje nije postoji li, nego upravljamo li njime.**

Danas ćemo to primijeniti na jednostavnom primjeru procesa:

- identifikacija / utvrđivanje rizika
- analiza rizika (procjena vjerojatnosti i utjecaja rizika)
- prijedlog plana postupanja po riziku



2.1 Standardi i modeli

ISO 31000 kao temeljni okvir za upravljanje rizicima

- međunarodni okvir za upravljanje rizicima
- primjenjiv i u visokom obrazovanju
- daje načela, okvir i proces za upravljanje rizicima
- ne služi za certifikaciju, nego kao okvir dobre prakse.

ISO 31000 nije specifično pisan za visoko obrazovanje i znanost, ali je dovoljno općenit i fleksibilan da se može prilagoditi akademskom okruženju.



2.1.1. Rizici informacijske i kibernetičke sigurnosti

- ISO 31000 – opći okvir za upravljanje svim vrstama rizicima
- ISO/IEC 27001 – zahtjevi za sustav upravljanja informacijskom sigurnošću
- ISO/IEC 27005 – smjernice za upravljanje rizicima informacijske sigurnosti
- **Zajednička logika:** procjena, obrada, praćenje, preispitivanje

NIS2 Direktiva i hrvatski propisi:

- Zakon i Uredba o kibernetičkoj sigurnosti:
- pravna obveza primjene odgovarajućih i razmjernih mjera upravljanja kibernetičkim rizicima
- Naglasak na incidentima, kontinuitetu poslovanja, sigurnosti lanca opskrbe i dokazivosti mjera
- Kibernetička sigurnost je uži, ali regulatorno detaljniji dio šireg upravljanja rizicima



2.2 Ključni pojmovi u upravljanju rizicima

Rizik → učinak neizvjesnosti na ciljeve

Opasnost (neželjeni događaj) → što može poći po zlu

Izvor opasnosti (uzrok) → zašto bi do toga moglo doći

Posljedica → što nastaje ako se opasnost ostvari

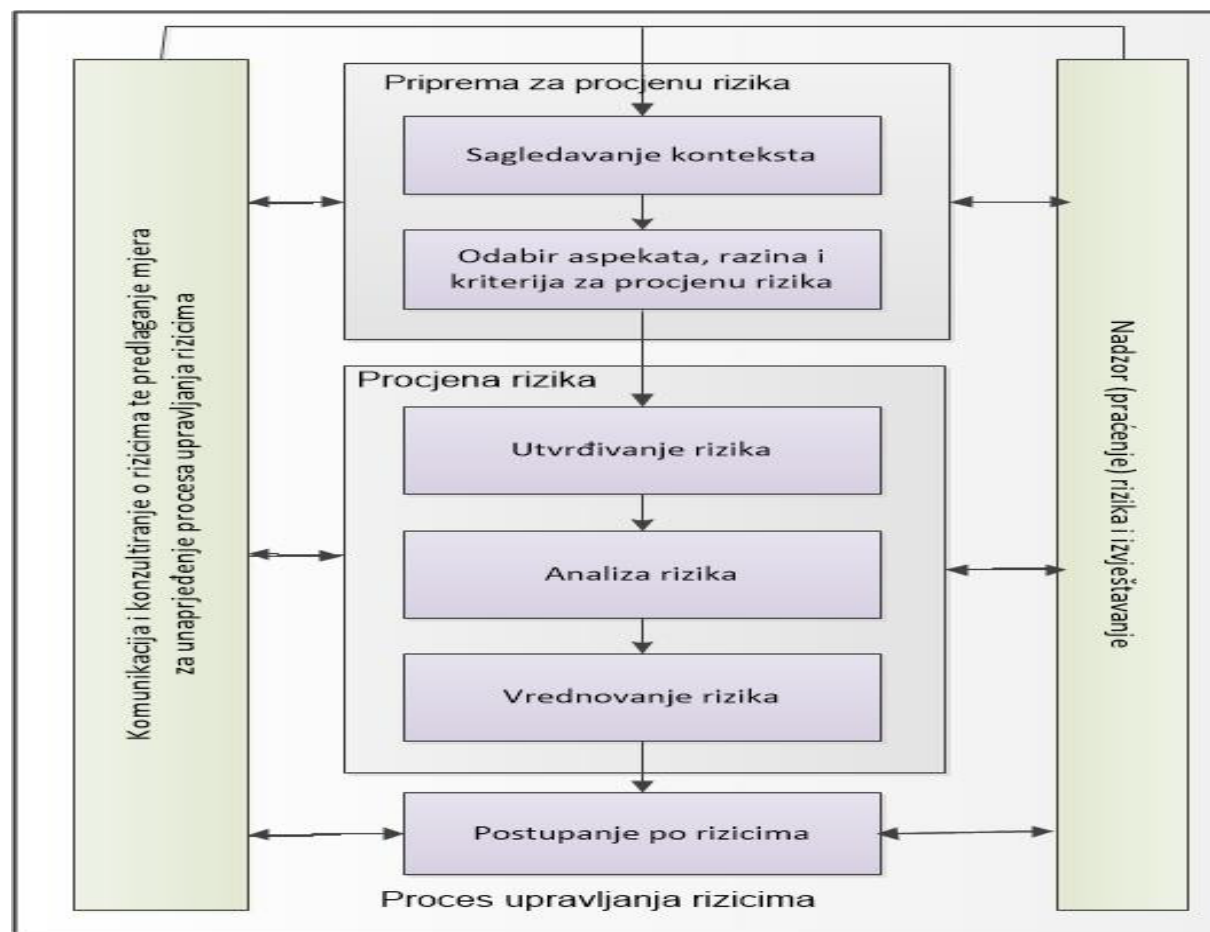
Registar rizika → skup podataka o svim rizicima neke organizacije

Upravljanje rizicima → sveukupan proces procjene, obrade i praćenja rizika

- **Poveznica s kibernetičkom sigurnošću**
- **Prijetnja (*Threat*)** → može se promatrati kao potencijalna *opasnost* (neželjeni događaj)
- **Ranjivost (*Vulnerability*)** → može se promatrati kao *izvor opasnosti* (uzrok ili slabost) koji povećava mogućnost ostvarenja



2.3 Prilagođeni prikaz procesa upravljanja rizicima temeljen na ISO 31000





2.4 Što je iz norme ISO 31000 važno za ovu radionicu?

ISO 31000 naglašava da upravljanje rizicima treba biti:

- dio redovitog upravljanja i planiranja
- sastavni dio odlučivanja
- strukturirano i sustavno
- povezano s praćenjem, izvještavanjem i stalnim poboljšanjem.

Upravljanje rizicima nije izdvojena aktivnost, nego dio redovitog upravljanja organizacijom.



2.5 Alati i metode: od prepoznavanja do postupanja

Aktivnost	Što radimo	Alat
Razumijevanje konteksta i posljedica	Razumijemo uzroke, posljedice i okruženje rizika	SWOT
Identifikacija / utvrđivanje rizika	Prepoznamo i formuliramo rizike u odnosu na ciljeve	Brainstorming / scenariji
Vrednovanje i prioriteti	Određujemo relativnu važnost i prioritet	Matrica rizika / kriteriji
Odlučivanje o postupanju po rizicima	Odabiremo odgovarajuću strategiju/opciju za postupanje po rizicima	4 vrste strategija/opcije

Komunikacija, konzultiranje, praćenje i preispitivanje prate sve aktivnosti u procesu.



2.6 Identifikacija rizika - *brainstorming*

Svrha: timski prepoznati što može ugroziti ostvarenje cilja

- Zašto je koristan u visokom obrazovanju?
 - nastavnici vide pedagoške rizike
 - istraživači projektne i znanstvene rizike
 - IT vidi tehničke rizike
 - administracija vidi regulatorne i operativne rizike

Prednosti	Oprez
<ul style="list-style-type: none">• brzo generira ideje• koristi iskustvo sudionika• povećava uključenost sudionika	<ul style="list-style-type: none">• lako ostaje na razini simptoma• može biti pod utjecajem dominantnih glasova• još ne određuje prioritete

Pomoćno pitanje: Što bi moglo ugroziti ostvarenje cilja ovog procesa, tj. koje opasnosti mogu nastati?



2.7 SWOT analiza za razumijevanje konteksta rizika



Za upravljanje rizicima posebno su važne slabosti i prijetnje, ali prednosti i prilike pokazuju kapacitete za odgovor i rizik propuštanja prilika/razvoja.



2.8 Primjena SWOT analize u razumijevanju rizika

SWOT pomaže razumjeti kontekst u kojem rizici nastaju.

- **Slabosti** i **prijetnje** često otkrivaju izvore opasnosti
- **Prednosti** i **prilike** pokazuju otpornost, kapacitete za odgovor i rizik propuštanja razvoja

Primjer

- **Prednost:** digitalno kompetentni nastavnici
- **Slabost:** neujednačena pravila korištenja
- **Prilika:** kvalitetniji i inovativniji oblici rada
- **Prijetnja:** zloupotreba, reputacijski i etički problemi



2.9 Vrednovanje rizika – Matrica rizika i kriteriji

- Rizike uspoređujemo prema vjerojatnosti i utjecaju

$$\text{Veličina rizika} = \text{Vjerojatnost} \times \text{Utjecaj}$$

- Cilj nije egzaktna aritmetika, nego usporedba i prioriteta
- Procjena je uvijek kontekstualna i stručna
- Utjecaj može biti:



Matrica ne daje „istinu”, nego strukturira raspravu i pomaže odrediti što prvo traži reakciju.



2.10 Primjer 5x5 matrice

Razine		Utjecaj rizika (Ut)				
		Minimalni (1 bod)	Niski (2 boda)	Srednji (3 boda)	Visoki (4 boda)	Vrlo visoki (5 bodova)
Vjerojatnost nastanka rizika (Vj)	Vrlo visoka (5 bodova)	Niska razina (5)	Srednja razina (10)	Visoka razina (15)	Visoka razina (20)	Visoka razina (25)
	Visoka (4 boda)	Niska razina (4)	Srednja razina (8)	Srednja razina (12)	Visoka razina (16)	Visoka razina (20)
	Srednja (3 boda)	Niska razina (3)	Srednja razina (6)	Srednja razina (9)	Srednja razina (12)	Visoka razina (15)
	Niska (2 boda)	Niska razina (2)	Niska razina (4)	Srednja razina (6)	Srednja razina (8)	Srednja razina (10)
	Minimalna (1 bod)	Niska razina (1)	Niska razina (2)	Niska razina (3)	Niska razina (4)	Niska razina (5)



2.11 Postupanje po riziku: od odluke do mjere

Najčešće strategije za postupanje po riziku:

- **Ublažavanje rizika** – smanjujemo vjerojatnost ili utjecaj
- **Izbjegavanje rizika** – ne ulazimo u aktivnost koja nosi neprihvatljiv rizik
- **Prijenos / podjela rizika** – dio rizika prebacujemo ugovorom, osiguranjem ili partnerstvom
- **Prihvatanje rizika** – svjesno zadržavamo rizik u prihvatljivim granicama

Važna poruka:

- ne uklanjaju se svi rizici (rezidualni rizik)
- dio rizika je sastavni dio inovacija, istraživanja i razvoja
- važno je da odluka bude svjesna, obrazložena i dokumentirana.

Dobar ishod upravljanja rizicima nije „nula rizika”, nego promišljena odluka što s kojim rizikom radimo.



3.1 Kako ćemo to primijeniti na radionici?

Na odabranom procesu polaznici će:

1. podijeliti se u timove
2. identificirati nekoliko rizika
3. kratko opisati uzroke i moguće posljedice
4. procijeniti vjerojatnost i utjecaj
5. predložiti plan postupanja po riziku



3.2 Kako ćemo to raditi?

Svaki tim radi na jednom odabranom procesu i prolazi 5 koraka:

1. Odabir procesa i cilja
2. Prepoznavanje opasnosti – što može poći po zlu
3. Opis izvora opasnosti i posljedica
4. Procjena vjerojatnosti i utjecaja
5. Prijedlog načina postupanja po riziku

Cilj nije savršena analiza, nego razumjeti logiku procjene rizika na konkretnom primjeru.



3.3 Odaberite proces i definirajte njegov cilj

1. Odaberite proces koji je:

- timu dovoljno poznat
- dovoljno konkretan da se može zamisliti njegov tijek
- dovoljno širok da se na njemu mogu prepoznati različiti rizici

2. Zatim kratko definirajte:

- koji je cilj procesa
- što bi trebao biti očekivani rezultat
- po potrebi: 3-5 osnovnih podprocesa, aktivnosti ili koraka

3. Ponuđene poslovne aktivnosti:

- Online izvođenje nastave i provođenje ispita
- Administrativna podrška akademskim procesima
- Dostupnost i sigurnost informacijskih sustava koji podupiru nastavu i administraciju

Napomena: rizik uvijek promatramo u odnosu na cilj procesa.



3.3.1 Mogući primjeri procesa

Online izvođenje nastave i provođenje ispita

- priprema i objava nastavnih materijala
- održavanje online predavanja (sinkrono)
- provođenje online ispita
- ocjenjivanje i objava rezultata
- upravljanje žalbama studenata

Administrativna podrška akademskim procesima

- prijava ispita
- obrada i evidentiranje rezultata ispita
- upis u višu godinu / semestar
- izdavanje potvrda i prijepisa
- vođenje studentske evidencije

Dostupnost i sigurnost informacijskih sustava...

- održavanje sustava za e-učenje
- upravljanje korisničkim računima i pristupima
- *backup* i oporavak podataka
- nadzor i rješavanje incidenata
- ažuriranje i nadogradnja sustava



3.4 Što može poći po zlu?

Razmislite o mogućim opasnostima, tj. neželjenim događajima koji mogu ugroziti ostvarenje cilja procesa.

Pomoćna pitanja:

- Što može spriječiti da proces završi očekivanim rezultatom?
- Gdje proces može zapeti, zakasniti ili pogriješiti?
- Što bi moglo negativno utjecati na korisnike, kvalitetu ili usklađenost?

Promatrajte kroz različite aspekte:



Napomena: u ovoj fazi još ne trebate „stručno imenovati rizik”, dovoljno je jasno opisati što može krenuti loše.



3.5 Opišite uzroke (izvore opasnosti) i posljedice

Za svaki odabrani neželjeni događaj - razmisliti i zapisati:

Moguće uzroke

- Zbog čega bi do toga moglo doći?
- Postoje li ranjivosti, slabosti ili ovisnosti?

Moguće posljedice:

- Što se događa ako se to zaista dogodi?
- Na koga ili na što utječe?
- Postoje li lančani učinci?

Jednostavna formula:



Napomena:

Jedan događaj može imati posljedice u više aspekata istodobno.



3.6 Procijenite vjerojatnost i utjecaj

Za svaki odabrani rizik procijenite:

- **Vjerojatnost** – koliko je realno da se dogodi
- **Utjecaj** – koliko bi ozbiljne bile posljedice

Procjena je **stručna i kontekstualna**, ne egzaktna.

Veličina rizika = Vjerojatnost × Utjecaj

Kod procjene utjecaja razmotrite:

- financijski učinak
- učinak na korisnike / studente
- reputacijski učinak
- regulatorni ili pravni učinak
- učinak na kontinuitet procesa

Cilj procjene nije matematička preciznost, nego usporedba rizika i određivanje prioriteta.



3.6.1 Razine rizika

Razine rizika	Primjeri	Primjer uputa za postupanja po rizicima
	raspon rezultata veličine rizika	
	vjerojatnost (Vj) × utjecaj (Ut) od 1 do 25	
niska (prihvatljivi rizici)	1 - 5	Rizici niske razine prihvaćaju se i po njima se u pravilu ne postupa.
srednja (podnošljivi rizici)	6 - 12	Rizici srednje razine zahtijevaju kontinuirano praćenje Za rizike srednje razine može se napraviti plan za postupanje.
visoka (neprihvatljivi rizici)	15 - 25	Za rizike visoke razine obvezan je odabir opcija za postupanje i izrada plana za postupanje po rizicima.



3.6.2 Matrica rizika

Razine		Utjecaj rizika (Ut)				
		Minimalan (1 bod)	Nizak (2 boda)	Srednji (3 boda)	Visok (4 boda)	Vrlo visok (5 bodova)
Vjerojatnost nastanka rizika (Vj)	Vrlo visoka (5 bodova)	Green	Yellow	Red	Red	Red
	Visoka (4 boda)	Green	Yellow	Yellow	Red	Red
	Srednja (3 boda)	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Red
	Niska (2 boda)	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow
	Minimalna (1 bod)	Green	Green	Green	Green	Green



3.7 Predložite način postupanja po riziku

Za svaki važniji rizik odaberite jednu osnovnu strategiju/opciju:

- **Ublažavanje** – poduzimamo mjere za smanjenje vjerojatnosti ili utjecaja
- **Izbjegavanje** – ne ulazimo u aktivnost koja stvara neprihvatljiv rizik
- **Prijenos** – dio rizika prenosimo na drugu stranu
- **Prihvatanje** – svjesno zadržavamo rizik u prihvatljivim granicama

Ako odaberete ublažavanje, navedite barem jednu konkretnu mjeru:

- Što bi trebalo uvesti, promijeniti ili ojačati?
- Tko bi za to bio nadležan?
- Što bi tom mjerom trebalo biti postignuto?

Dobra mjera nije općenita želja, nego konkretan prijedlog koji može smanjiti rizik.



3.8 Što trebate imati na kraju rada?

Svaki tim treba pripremiti kratak prikaz:

- odabrani proces i njegov cilj
- 1-3 ključna rizika (odnosno opasnosti koje ih oblikuju)
- kratki opis izvora opasnosti i posljedica
- procjenu vjerojatnosti i utjecaja
- prijedlog postupanja po riziku s kratkim obrazloženjem
- za barem jedan rizik: jedna konkretna mjera ublažavanja

Od procesa i cilja dolazimo do rizika, prioriteta i prijedloga mjera.



Zaključak i refleksija

- Koji je najveći rizik u vašem kontekstu?
- Što biste morali ranije prepoznati?
- Koju biste jednu mjeru mogli pokrenuti odmah?



Ovo djelo je dato na korištenje pod licencom Creative Commons
Imenovanje 4.0 međunarodna.

Srce politikom otvorenog pristupa široj javnosti osigurava dostupnost i korištenje svih rezultata rada Srca, a prvenstveno obrazovnih i stručnih informacija i sadržaja nastalih djelovanjem i radom Srca.

www.srce.unizg.hr

creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed

www.srce.unizg.hr/otvoreni-pristup

