



SVEUČILIŠTE

Strategija digitalne transformacije

Zagreb, 2025.

Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Vizija Sveučilišta nakon digitalne transformacije.....	1
3. Analiza postojećeg stanja.....	2
3.1. Povijest digitalnih ulaganja	2
3.2. Trendovi u visokom obrazovanju	3
3.3. Konkurentska analiza	3
3.4. <i>Run, Grow, Transform</i> analiza	4
3.5. SWOT analiza	4
4. Strateški ciljevi digitalne transformacije	5
4.1. Unaprjeđenje poslovnih procesa	5
4.2. Povećanje efikasnosti i smanjenje troškova.....	5
4.3. Jačanje digitalnih kompetencija zaposlenika	6
4.4. Povećanje zadovoljstva korisnika	6
4.5. Internacionalizacija i rast prihoda.....	6
4.6. Jačanje sigurnosti i otpornosti	6
4.7. Unaprjeđenje inovativnosti i agilnosti	6
5. Idealno digitalizirano sveučilište	7
5.1. Akademske i nastavne funkcionalnosti	7
5.2. Studentske funkcionalnosti.....	9
5.3. Funkcionalnosti za nastavnike i istraživače	10
5.4. Upravljanje sveučilištem	11
5.5. Sigurnost i usklađenost.....	12
5.6. Vanjski odnosi i komunikacija	13
5.7. Napredne i inovativne funkcionalnosti	14
6. Prioriteti realizacije	15
7. Akcijski plan	18
8. Ključni pokazatelji uspješnosti (KPI).....	21
9. Rizici i mitigacija.....	23
9.1. Glavne kategorije rizika.....	23
9.2. Procjena rizika.....	25
10. Zaključak	26

Na temelju članka 21. Statuta Sveučilišta VERN' (u daljnjem tekstu: Sveučilište) Upravno vijeće Sveučilišta, uz suglasnost Senata, na sjednici održanoj 12. lipnja 2025. donosi

Strategiju digitalne transformacije

1. Uvod

Sveučilište već dugi niz godina kontinuirano ulaže izuzetna sredstva i napore u poboljšanje uvjeta rada, održavanje nastave i razvoj inovativnih studijskih programa. Spoj kvalitetne edukacije i digitalnog okruženja prepoznat je kao ključ razvoja i očuvanja konkurentske prednosti u sektoru privatnog visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Brzi napredak tehnologije, promjene na tržištu, rastući zahtjevi studenata i zaposlenika te iskustva iz izazovnih situacija kao što je pandemija COVID-19, potaknuli su Sveučilište na sveobuhvatnu i stratešku digitalnu transformaciju.

Transformacija je usmjerena na povećanje kvalitete usluge za studente i zaposlenike, znatno poboljšanje procesa i izgradnju organizacijske otpornosti. Ključni strateški cilj je postati lider u inovativnoj primjeni najnaprednijih digitalnih tehnologija u nastavi i poslovanju Sveučilišta. Digitalizacija više opcija, već nužnost za razvoj i održivost institucije.

2. Vizija Sveučilišta nakon digitalne transformacije

Sveučilište zamišlja svoj razvoj kao vodeću i potpuno digitalno transformiranu obrazovnu instituciju koja postavlja nove standarde u sektoru visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj i regiji. Vizija digitalno transformiranog Sveučilišta podrazumijeva okruženje u kojem tehnologija više nije pomoćni alat, već ključan element svakodnevnog funkcioniranja, izvrsnosti i inovacija.

U središtu vizije je student kojemu su, putem naprednih i integriranih digitalnih platformi, omogućeni individualizirani pristup učenju, fleksibilnost i potpuna podrška tijekom cijelog obrazovnog ciklusa. Student ima pristup svim nastavnim materijalima, administrativnim uslugama i komunikacijskim kanalima – bilo kada, bilo gdje, koristeći mobilne i cloud tehnologije. Komunikacija među studentima, nastavnicima i administracijom odvija se brzo, transparentno i efikasno putem modernih digitalnih platformi. Praćenje napretka, sudjelovanje u nastavi, upisni procesi, predaja i preuzimanje dokumenata, prijava ispita i konzultacije jednostavne su, sigurne i neovisne o lokaciji.

Zaposlenici Sveučilišta rade u suvremenom i modularnom digitalnom okruženju s jasnim procesima, automatiziranim administrativnim zadacima i stalnom mogućnošću usavršavanja digitalnih vještina. Povećana je transparentnost, motivacija i učinkovitost cijelog kolektiva, uz jasne pokazatelje učinka i brzu analitiku potrebnu za strateško i operativno odlučivanje.

Sveučilište je okrenuto inovacijama – stalno prati nove tehnologije i prilagođava ih uvođenjem naprednih nastavnih metoda i digitalnih alata za učenje (npr. hibridna nastava, virtualne učionice, interaktivni sadržaji). Poslovni procesi, od financija do strateškog planiranja, oslonjeni su na automatizirane, podatkovno upravljane sustave koji smanjuju pogreške i povećavaju likvidnost te omogućuju skalabilan rast i internacionalizaciju poslovanja.

Sigurnost, kontinuitet poslovanja i zaštita podataka visoki su prioritet, zahvaljujući sustavima za upravljanje pristupom, šifriranje i sigurnosne kopije na više lokacija, što Sveučilištu omogućuje otpornost na izazove suvremenog digitalnog doba.

Digitalno transformirano Sveučilište prepoznato je kao poželjan partner u međunarodnim projektima, otvoren za razmjenu i dolazak stranih studenata i profesora, spreman za tržišne izazove i promjene, uvijek s krajnjim ciljem osiguranja izvrsnog, prilagodljivog i relevantnog obrazovanja u dinamičnom okruženju budućnosti.

3. Analiza postojećeg stanja

3.1. Povijest digitalnih ulaganja

Digitalna dimenzija poslovanja Sveučilišta nije novitet – još od samih početaka, Sveučilište je ulagalo u informatičku opremu, razvoj internih digitalnih rješenja te edukaciju korisnika. Prva značajna ulaganja u digitalne alate i unaprjeđenje poslovanja na temelju informatike započela su prije više od dvadeset godina. Ta ulaganja omogućila su postavljanje temelja za današnje, složenije zahtjeve u bržem i kvalitetnijem radu.

Jedan od prvih važnijih koraka bio je razvoj web sustava EDUNETa, StudoMatic (2002.) i Nastaweb (2002), koji su tada revolucionarno unaprijedili kvalitetu poslovanja i omogućili izgradnju značajne konkurentne prednosti. Međutim, rapidan razvoj mobilnih tehnologija, pojavom nove generacije uređaja i promjenom navika korisnika, učinio je te sustave zastarjelima. Nemogućnost korištenja mobilnih uređaja, rada samo u desktop okruženju, tromost i neučinkovitost starih rješenja povećavali su razinu manualnog rada i uzrokovali smanjenu fleksibilnost u ključnim poslovnim procesima. Osim tehničkih ograničenja, bio je prisutan i otpor prema korištenju postojećih digitalnih alata, jer nisu u skladu s najnovijim standardima i korisničkim očekivanjima.

Zato je godine 2022. Sveučilište izradilo projektni prijedlog "Digitalna transformacija Sveučilišta Vern u svrhu jačanja konkurentnosti" u sklopu Poziva na dostavu projektnih prijedloga bespovratne potpore za digitalizaciju koji je raspisalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja kroz program *NextGenerationEU*. Očekivani rezultati projekta su:

- unaprijeđeno i digitalizirano pet poslovnih procesa

- upravljanje ljudskim potencijalima,
- financije i računovodstvo,
- marketing,
- strateško upravljanje i
- proces isporuke usluge,
- razvijen i uveden novi poslovni model isporuke usluge,
- educirano 50 % zaposlenika Sveučilišta za digitalne vještine,
- nabavljena informatička oprema i infrastruktura i
- nabavljena softverska rješenja za podršku internim i eksternim poboljšanjima poslovanja.
 - Projekt je trajao ukupno dvije godine, a ukupan iznos uložених sredstava je 140.155,29 €, od čega iz programa 61.668,32 €, te iz vlastitih sredstava 78.486,97 €.
 - Projekt je uspješno završen u proljeće 2025. godine, ali i nakon završetka projekta, Sveučilište nastavlja s razvojem novih funkcionalnih cjelina ulažući vlastita sredstva.

3.2. Trendovi u visokom obrazovanju

Digitalizacija visokog obrazovanja u svijetu napreduje velikom brzinom. Globalni trendovi uključuju:

- hibridno i online učenje: sve veći broj studenata zahtijeva fleksibilnost u odabiru načina pohađanja nastave,
- upotreba umjetne inteligencije (AI): AI sustavi pomažu u personalizaciji učenja, automatizaciji administrativnih zadataka i analizi podataka,
- *Big Data* i *Learning Analytics*: praćenje napretka studenata, predviđanje rizika od napuštanja studija i optimizacija obrazovnih sadržaja,
- otvoreni obrazovni resursi (OER): smanjuju troškove i potiču suradnju među institucijama.

3.3. Konkurentska analiza

Tržište privatnog visokog obrazovanja u RH nije zasićeno, no postoji konkurencija koja konkurrira kvalitetom ponude. Dugogodišnja tradicija Sveučilišta i suradnja s najprestižnijim tvrtkama i organizacijama osigurava lidersku poziciju i podlogu za daljnje jačanje branda i same ponude ustanove. Neke od tvrtki s kojima Sveučilište surađuje su Coca-Cola, ERSTE, Falkensteiner, Combis, RBA, Metro, Uber, Valamar, PBZ, Rimac Automobili, Atlantic Grupa, Konzum i druge. Očekivana buduća potražnja temelji se na statistikama na razini EU koje potvrđuju porast interesa za privatnim obrazovanjem i kvalitetnijom ponudom u svrhu bržeg i kvalitetnijeg napretka svakog pojedinca.

Konkurencija:

- a) Javna sveučilišta u Republici Hrvatskoj:
- Sveučilište u Zagrebu
 - Sveučilište u Splitu
 - Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
 - Sveučilište u Rijeci
 - Sveučilište u Zadru
 - Sveučilište u Puli
 - Sveučilište u Dubrovniku
 - Sveučilište Sjever
 - Sveučilište u Slavanskom Brodu
 - Sveučilište obrane i sigurnosti
- b) Privatna sveučilišta u Republici Hrvatskoj:
- Hrvatsko katoličko sveučilište
 - Libertas međunarodno sveučilište
 - Sveučilište Algebra-Bernays

3.4. Run, Grow, Transform analiza

Ulaganja Sveučilišta i ukupan trošak postojećih rješenja koja se koriste u poslovanju trenutačno zauzimaju većinu budžeta u kategoriji *Run*, što znači da se veliki naponi i sredstva troše na održavanje IT sustava kako bi se infrastruktura svakodnevno održala u radu. Glavne kategorije aktivnosti uključuju infrastrukturu i operacije, IT upravljanje, sigurnost, regulativu i usklađenost te održavanje sustava. Troškovi koji proizlaze iz zastarjelih softverskih rješenja i nedovoljne razine hardverske opremljenosti u početku nisu ostavljali puno prostora za inoviranje, što je ograničavalo mogući rast Sveučilišta. U posljednje vrijeme, Sveučilište je odlučilo dio budžeta dedikirati na *Grow* i *Transform* te intenzivno radi na digitalnoj transformaciji koja će osigurati poboljšanja, proširenja i inoviranje u svrhu postizanja veće konkurentske prednosti.

3.5. SWOT analiza

Snage

- stručni i iskusni kadrovi koje društvo zapošljava i s kojima surađuje,
- ugled i dugogodišnja tradicija kvalitete,
- umreženost s velikim brojem tvrtki i javnih institucija/organizacija relevantnih za gospodarstvo i sektor obrazovanja,
- snažna mreža suradnika i dobavljača za resurse potrebne u radu.

Slabosti

- rastući troškovi poslovanja i operacija,
- nedostatak fleksibilnosti radi manjka vremena i resursa,
- povremeni zastoji u radu radi zastarjelog softvera,
- manjak digitalnih vještina zaposlenika.

Prilike

- internacionalizacija poslovanja i razvoj drugih segmenata poslovanja,
- mogućnost umrežavanja i nova partnerstva u branši,
- pomak u razini tehnološke opremljenosti i spremnosti u svrhu konkurentske prednosti,
- usmjeravanje prema digitalnom obrazovanju – prelazak na digitalne kanale edukacije i potpunog rada na daljinu.

Prijetnje

- rastuća svijest konkurencije o potrebi za digitalizacijom,
- odljev radne snage radi neoptimalnih poslovnih procesa,
- sve veći razvoj online obrazovanja.

4. Strateški ciljevi digitalne transformacije

Strateški ciljevi digitalne transformacije Sveučilišta nastali su na temelju analize postojećih izazova, potreba zaposlenika i studenata te trendova u visokom obrazovanju na domaćem i međunarodnom tržištu. Definirani ciljevi predstavljaju temeljni okvir za izgradnju konkurentnog, agilnog i inovativnog sveučilišta koje je spremno na brze promjene i trajno unapređenje kvalitete obrazovanja.

4.1. Unaprjeđenje poslovnih procesa

Primarni cilj digitalne transformacije je dalje unaprijediti ključne poslovne procese sveučilišta: upravljanje ljudskim potencijalima, financije i računovodstvo, marketing, strateško planiranje i isporuka obrazovnih usluga. Digitalizacija ovih procesa omogućit će bržu i efikasniju administraciju, smanjenje rutinskog manualnog rada te optimizaciju resursa u svim segmentima organizacije.

4.2. Povećanje efikasnosti i smanjenje troškova

Uvođenjem novih softverskih rješenja, mobilnih aplikacija i cloud tehnologija, očekuje se značajno smanjenje vremena potrebnog za obavljanje administrativnih i nastavnih zadataka. Automatizacija procesa i integracija sustava doprinijet će smanjenju grešaka, poboljšanju

kontrole prisutnosti i praćenja studenata te transparentnijem izvještavanju. Ostvarit će se i značajne uštede ostvarene digitalizacijom poslovanja.

4.3. Jačanje digitalnih kompetencija zaposlenika

Digitalna transformacija podrazumijeva edukaciju svih zaposlenika koji će se osposobiti za rad s modernim digitalnim alatima (upravljanje dokumentima, rad u cloudu, informacijska sigurnost, data management i mobilne tehnologije). Time se jača kapacitet za inovaciju, suradnju i prilagodbu novim trendovima te povećava zadovoljstvo i motivacija zaposlenika.

4.4. Povećanje zadovoljstva korisnika

Jedan od ključnih ciljeva jest povećanje zadovoljstva studenata i zaposlenika korištenjem suvremenih digitalnih platformi za komunikaciju, učenje i administraciju. Očekuje se i brža i transparentnija komunikacija sa studentima. Unaprijeđeno korisničko iskustvo direktno utječe na ugled i atraktivnost Sveučilišta.

4.5. Internacionalizacija i rast prihoda

Digitalna transformacija stvara pretpostavke za širenje djelatnosti Sveučilišta na međunarodna tržišta te privlačenje stranih studenata. Automatizirana upisna i administrativna procedura, dostupnost nastave na daljinu i inovativni digitalni alati osiguravaju rast prihoda od prodaje usluga, uz povećanje likvidnosti kroz bolju digitalnu kontrolu uplata i administracije.

4.6. Jačanje sigurnosti i otpornosti

Cilj je uspostaviti snažnu infrastrukturu za poslovanje u oblaku, digitalnu pohranu i zaštitu podataka, sigurnosne kopije i napredne protokole pristupa. Time se Sveučilište štiti od kibernetičkih prijetnji, osigurava kontinuitet poslovanja i brz oporavak od eventualnih kriznih situacija.

4.7. Unaprjeđenje inovativnosti i agilnosti

Provedba digitalne transformacije usmjerena je na stvaranje okruženja u kojem su inovacija i agilnost standard, a odluke se donose na temelju relevantnih podataka i analitika. Zaposlenici i menadžment razvijaju nove modele rada, prate i predviđaju promjene, te kontinuirano unaprjeđuju procese i usluge.

5. Idealno digitalizirano sveučilište

Digitalna transformacija sveučilišta ne podrazumijeva samo uvođenje novih tehnologija, već stvaranje cjelovitog i integriranog digitalnog ekosustava koji povezuje sve ključne dionike – studente, nastavnike, istraživače, administrativno osoblje te vanjske partnere. U idealno informatiziranom sveučilištu svi procesi, od nastavnih i istraživačkih do administrativnih i financijskih, odvijaju se unutar jedinstvenog sustava koji omogućava transparentnost, učinkovitost i visoku razinu korisničkog iskustva. Takav pristup omogućuje studentima personalizirano učenje i jednostavan pristup svim uslugama, nastavnicima i istraživačima olakšava upravljanje nastavnim i znanstvenim aktivnostima, a upravi sveučilišta pruža alate za strateško odlučivanje temeljeno na podacima.

U nastavku je prikazan pregled funkcionalnosti koje bi činile temelj jednog u potpunosti digitaliziranog sveučilišta, čemu ovo Sveučilište dugoročno teži, pri čemu treba naglasiti da će za ostvarivanje svih ovih funkcionalnosti trebati i više od desetljeća. Dat će se i kratki opis sadašnjeg stanja.

5.1. Akademske i nastavne funkcionalnosti

Sustav za e-učenje (LMS)

Sustav za e-učenje (LMS) omogućuje centralizirano upravljanje nastavnim sadržajima te pristup online nastavi, nastavnim materijalima, videopredavanjima, kvizovima i forumima za diskusiju. Time se unapređuje fleksibilnost obrazovanja, studentima olakšava samostalno i interaktivno učenje, a nastavnicima omogućuje praćenje aktivnosti i napredovanja grupe putem digitalnih analitika.

Sadašnje stanje:

Digitalna učionica

Digitalna učionica objedinjuje sinkrona (uživo) i asinkrona (na zahtjev) predavanja, a za izravnu komunikaciju s nastavnicima i studentima koristi se integracija s platformama kao što su Zoom, Teams ili Webex. Time se omogućuje organizacija hibridne nastave, virtualnih sastanaka i grupnih radionica, čime se proširuju mogućnosti kolaboracije bez obzira na fizičku lokaciju sudionika.

Sadašnje stanje: Predavanja se povremeno izvode putem Zooma i MS Teamsa, ali bez centralne integracije u jedinstvenu platformu. Studentima i nastavnicima dostupne su osnovne funkcionalnosti, no nedostaje standardizacija.

Upravljanje nastavnim planovima i programima

Digitalizacija upravljanja nastavnim planovima uvodi elektroničku pripremu, odobravanje i reviziju kurikuluma, što ubrzava administraciju, olakšava izmjene studijskih programa i povećava transparentnost procesa. Time se omogućuje agilno prilagođavanje potrebama tržišta i kontinuirano unaprjeđivanje kvalitete obrazovnih sadržaja.

Sadašnje stanje: Proces se uglavnom odvija ručno i kroz dokumente u Wordu/Excelu. Nema centraliziranog sustava za verzioniranje i revizije kurikuluma.

Praćenje napredovanja studenata

Sustav za praćenje napredovanja studenata omogućuje digitalnu evidenciju bodova, ocjena, evaluacija i cjelokupne povijesti obrazovanja. Studentima i nastavnicima dostupan je uvid u uspjeh i ostvarene rezultate, dok se upravljanje procesima evaluacije i analitika napredovanja automatiziraju radi lakšeg praćenja razvoja svakog pojedinca.

Sadašnje stanje: Evidencija ocjena vodi se u Studomaticu, ali postoji potreba za nadogradnjom s ciljem izrade napredne analitike i automatiziranog praćenja napretka.

E-ispiti i digitalno ocjenjivanje

E-ispiti podrazumijevaju provedbu online testiranja uz sigurnosne mjere poput autentifikacije, video nadzora i uporabe *Safe Exam Browsera*. Automatizirana obrada rezultata skraćuje vrijeme ocjenjivanja i omogućuje bržu povratnu informaciju studentima, dok se cijeli proces odvija transparentno i sigurnosno kontrolirano.

Sadašnje stanje: Ispiti se uglavnom provode fizički, uz sporadičnu upotrebu digitalnih testova. Sustavi za e-ispite koriste se u manjem obujmu i bez jedinstvenih sigurnosnih protokola.

Sustav za završne i diplomske radove

Digitalni sustav za završne i diplomske radove upravlja procesima prijave, mentorstva, recenzija i provjere plagijata. Time se pojednostavljuje administracija, ubrzava razmjena dokumenata između studenata, mentora i komisija te osigurava viša razina akademske etike i transparentnosti.

Sadašnje stanje: Prijave i predaje radova odvijaju se putem e-maila ili fizički. Ne postoji centralizirani sustav za mentorstva i recenzije. Plagijati se provjeravaju kroz odgovarajući softver.

E-biblioteka

E-biblioteka predstavlja digitalni repozitorij knjiga, stručnih radova i istraživačkih publikacija, pri čemu je naglasak na otvorenom pristupu (*Open Access*). Studentima i nastavnicima omogućuje neograničen online pristup relevantnim izvorima i podržava razvoj znanstveno-istraživačkog rada, bez obzira na fizičku lokaciju.

Sadašnje stanje:

AI asistenti za nastavu

AI asistenti pružaju personalizirano učenje, automatski generiraju prijedloge materijala, podsjetnike i evaluacije te nude podršku studentima u svakodnevnim akademskim zadacima. Uloga ovih asistenata je ubrzati procese učenja, dinamički se prilagođavati potrebama svakog korisnika te osigurati bržu i učinkovitiju komunikaciju i podršku u digitalnom obrazovnom okruženju

Sadašnje stanje: Ne postoje. Pojedini nastavnici koriste komercijalne AI alate (ChatGPT, Grammarly) neformalno, ali bez sustavne implementacije.

5.2. Studentske funkcionalnosti

Jedinstveni studentski portal

Jedinstveni studentski portal omogućuje studentima pristup svim ključnim uslugama na jednom mjestu, uključujući pregled ocjena, upisne procedure, službene obavijesti i druge digitalne servise. Ovakav centralizirani sustav pojednostavljuje komunikaciju sa Sveučilištem i štedi vrijeme korisnika osiguravajući transparentnost i brzu dostupnost informacija.

Sadašnje stanje: Postoji Studomatic koji se koristi, a upravo se uvodi sasvim nova aplikacija koja će, između ostaloga, omogućiti i korištenje putem sučelja mobilnih telefona.

Online upisi i prijave ispita

Online sustav upisa i prijave ispita eliminira potrebu za papirologijom, omogućujući studentima da na intuitivan, siguran i brz način izvrše sve potrebne administrativne radnje putem interneta. Automatska obrada podataka smanjuje mogućnost pogrešaka i ubrzava proces formalnog upisa i prijave.

Sadašnje stanje:

E-indeks

E-indeks predstavlja digitalnu evidenciju ocjena i položenih kolegija, dostupnu studentima i nastavnom osoblju u realnom vremenu. Time se omogućuje bolji uvid u akademski napredak i podrška pri planiranju daljnjeg studija te administraciji.

Sadašnje stanje: Ocjene su vidljive kroz Studomatic

E-studentska iskaznica

Digitalna studentska iskaznica integrira identitet studenta s pristupom različitim uslugama kao što su knjižnica, menza i javni prijevoz. Time se zamjenjuju fizičke iskaznice, olakšava korisničko iskustvo i povećava učinkovitost upravljanja pristupom i evidencijom.

Sadašnje stanje:

Financije i školarine

Portal za financije omogućuje pregled svih troškova vezanih uz studij te sigurno i jednostavno online plaćanje školarina i drugih davanja. Digitalizacija ovog procesa povećava transparentnost i smanjuje administrativne prepreke te olakšava praćenje uplata.

Sadašnje stanje:

Podrška za Erasmus i međunarodnu razmjenu

Digitalni modul za Erasmus i međunarodnu razmjenu pruža online aplikacije, evidenciju mobilnosti i praćenje svih relevantnih podataka o studentskim razmjenama. Time se osigurava učinkovita administracija i bolja koordinacija međunarodnih programa.

Digitalni studentski servisi

Ovi servisi uključuju upravljanje ugovorima o radu studenata, evidenciju radnih sati i isplate honorara. Digitalizacija ovih procesa pruža zakonitu i transparentnu evidenciju te olakšava administraciju i komunikaciju između studenata i Sveučilišta.

Sadašnje stanje: Ugovori i evidencije rada studenata vode se djelomično digitalno, no nema integriranog sustava.

Online savjetovišta

Online savjetovišta nude psihološku i karijernu podršku studentima putem digitalnih kanala, uključujući chat s mentorima i stručnjacima. Ovakva podrška omogućava brzu pomoć i savjetovanje, prilagođeno individualnim potrebama studenata, s posebnim naglaskom na dostupnost i privatnost.

5.3. Funkcionalnosti za nastavnike i istraživače

Portal za nastavnike

Portal za nastavnike omogućuje upravljanje rasporedima predavanja, pristup nastavnim materijalima, vođenje ocjenjivanja i učinkovitu komunikaciju sa studentima. Ovaj sustav centralizira ključne akademske zadatke i olakšava organizaciju nastave, podupirući suradnju i interakciju između nastavnika i studenata.

Sadašnje stanje:

Istraživački repozitorij

Istraživački repozitorij služi za prijavu i praćenje znanstvenih projekata te objavljivanje njihovih rezultata. Pruža transparentan uvid u aktivnosti istraživača, omogućuje lakšu

koordinaciju i širenje znanja unutar i izvan ustanove te transparentno i učinkovito upravljanje financijskim i administrativnim aspektima znanstvenih i razvojnih projekata.

Sadašnje stanje: Radovi se objavljuju kroz vanjske baze (npr. CroRIS), ali ne postoji interni repozitorij Sveučilišta

Alati za timski rad

Suradničke platforme i alati za dijeljenje podataka i dokumenata omogućuju efikasnu komunikaciju i kolaboraciju među zaposlenicima i istraživačima. Takvi alati podupiru produktivnost, koordinaciju i bržu razmjenu informacija unutar timova i organizacije.

Sadašnje stanje: Koriste se MS Teams i Google Drive, ali bez centralne standardizacije i integracije s ostalim procesima.

5.4. Upravljanje sveučilištem

ERP sustav

ERP sustav na sveučilištu integrira sve poslovne procese u jedinstvenu platformu, obuhvaćajući upravljanje ljudskim resursima, financijama, imovinom, nastavom i komunikacijom. Time se postiže automatizacija i optimizacija operacija, transparentnost podataka te koordinacija između odjela radi efikasnijeg funkcioniranja cijele organizacije.

Sadašnje stanje: Nije implementiran jedinstveni ERP. Procesi se vode u različitim alatima i bazama podataka.

Upravljanje ljudskim resursima (HRM)

Modul HRM digitalizira dosjee zaposlenika, evidenciju napredovanja, plaće, odsustva i edukacije. Sustav olakšava administraciju, podržava razvoj kadrova kroz automatizirane procese i omogućuje transparentnost i praćenje ljudskog kapitala u realnom vremenu.

Sadašnje stanje: Dosjei zaposlenika vode se u papirnatom i digitalnom obliku, ali bez centraliziranog sustava.

Financijsko i proračunsko planiranje

Ovaj modul donosi transparentnost financijskog poslovanja i proračunskog planiranja putem automatiziranih izvještaja i analitika. Omogućava precizno praćenje troškova, prihoda i budžeta, te podržava donošenje strateških i operativnih financijskih odluka.

Sadašnje stanje: Financije se vode u standardnim računovodstvenim programima, sa samo djelomičnom integracijom s ostalim procesima Sveučilišta.

Upravljanje nekretninama i resursima

Sustav upravlja prostorima poput učionica, laboratorija i opreme, optimizirajući njihovu dostupnost i korištenje. Omogućuje planiranje rezervacija, održavanja i alokaciju resursa, čime se povećava produktivnost i smanjuju nepotrebni troškovi.

Sadašnje stanje: Postoji u EduNeti.

Digitalno upravljanje sjednicama

Digitalni alati za upravljanje sjednicama osiguravaju evidenciju e-zapisnika, elektroničko glasanje i korištenje e-potpisa. Time se ubrzava proces donošenja odluka, smanjuje papirna administracija i povećava sigurnost i transparentnost aktivnosti upravnih tijela.

Sadašnje stanje: Sjednice se vode fizički, uz e-mail distribuciju materijala. Nema sustava za e-glasanje ili e-potpise.

Interni portal za zaposlenike

Interni portal omogućuje zaposlenicima pristup službenim obavijestima, dokumentima, internim pravilnicima i komunikaciju unutar organizacije. Osigurava dostupnost bitnih informacija na jednom mjestu te potiče interakciju i koordinaciju timova.

Sadašnje stanje: Postoji u EduNeti.

Integrirani dokumentacijski sustav (DMS)

DMS pruža digitalni arhiv svih dokumenata, omogućuje funkcionalnosti e-ureda i pruža sigurno elektroničko potpisivanje dokumenata. Ovaj sustav smanjuje korištenje papira, ubrzava poslovne procese i osigurava pouzdanu pohranu i upravljanje dokumentacijom.

Sadašnje stanje: Dokumenti se pohranjuju u različitim mapama i servisima. Nema centraliziranog sustava ni digitalnog potpisa.

5.5. Sigurnost i usklađenost

Centralni sustav za autentifikaciju (SSO)

Centralni sustav za autentifikaciju omogućuje korisnicima pristup svim informacijskim uslugama Sveučilišta putem jednog računa i jedinstvene prijave (*Single Sign-On*). Time se pojednostavljuje autentifikacija, smanjuje potreba za pamćenjem više lozinki te poboljšava sigurnost kroz centralizirano upravljanje pristupnim pravima.

Sadašnje stanje:

Sustav za kibernetičku sigurnost

Ovaj sustav obuhvaća sveobuhvatnu zaštitu mreže i informacijskih sustava Sveučilišta, uključujući enkripciju podataka, sustave za otkrivanje i reagiranje na sigurnosne incidente

(*incident response*), te kontinuirani nadzor kako bi se spriječili i minimizirali potencijalni sigurnosni rizici.

Sadašnje stanje:

Alati za usklađivanje s GDPR-om

Alati za usklađivanje s GDPR-om omogućuju Sveučilištu upravljanje osobnim podacima, definiranje prava pristupa informacijama te provođenje redovitih audita u svrhu zaštite privatnosti i ispunjavanja zakonskih obveza o obradi podataka.

Sadašnje stanje:

Digitalni potpis i elektroničko pečačenje

Implementacija digitalnog potpisa i elektroničkog pečačenja omogućuje pravno valjanu elektroničku dokumentaciju. Ove tehnologije osiguravaju autentičnost, integritet i nezanemarivost elektroničkih dokumenata, čime se ubrzava administracija i promiče digitalna transformacija.

Sadašnje stanje:

Kontrola pristupa kampusu

Kontrola pristupa kampusom koristi napredne tehnologije kao što su pametne kartice, mobilne aplikacije te biometrijski sustavi za siguran i efikasan ulazak u prostorije i objekte Sveučilišta. Ovakav sustav omogućuje visoku razinu sigurnosti i upravljanje pristupom prema definiranim parametrima.

Sadašnje stanje: Pristup se temelji na fizičkim iskaznicama i mehaničkoj kontroli. Biometrijski i mobilni sustavi nisu u uporabi.

5.6. Vanjski odnosi i komunikacija

Javni portal sveučilišta

Javni portal Sveučilišta VERN služi kao centralna platforma za prezentaciju studijskih programa, vijesti i događanja. Omogućuje transparentnu i pristupačnu komunikaciju prema široj javnosti, studentima i potencijalnim kandidatima, te ističe aktualne informacije i promociju sveučilišta.

Sadašnje stanje:

CRM sustav

CRM sustav upravlja odnosima sa alumnijima, poslovnim partnerima i donatorima kroz evidenciju kontakata, praćenje komunikacije i organizaciju aktivnosti suradnje. Time se jačaju dugoročni kontakti, povećava podrška zajednici i olakšava odvijanje zajedničkih projekata i inicijativa.

Sadašnje stanje: Postoji u Eduneti te je u tijeku nadogradnja na novu mobilnu aplikaciju..

Digitalna suradnja s gospodarstvom

Sustav za digitalnu suradnju povezuje Sveučilište s gospodarstvom kroz baze podataka praksi, stažiranja i mogućnosti zapošljavanja. Ovaj alat olakšava studentski pristup relevantnim iskustvima na tržištu rada i potiče suradnju na razvoju vještina potrebnih za profesionalni uspjeh.

Sadašnje stanje:

Međunarodna vidljivost

Integracija u globalne akademske mreže i baze omogućava Sveučilištu VERN proširenje vidljivosti i utjecaja na međunarodnoj razini. To doprinosi međunarodnoj suradnji, razmjeni znanja i privlačenju stranih studenata i istraživača.

Sadašnje stanje: Sveučilište je prisutno u nekim međunarodnim mrežama, ali nema sustavnu digitalnu strategiju internacionalizacije.

Online marketing i promocija studija

Kroz ciljane digitalne kampanje Sveučilište ostvaruje privlačenje novih studenata i povećava svoju prisutnost na tržištu obrazovanja. Koriste se analitički alati za precizno ciljanje i evaluaciju učinkovitosti promocijskih aktivnosti, što podupire rast i razvoj institucije.

Sadašnje stanje: Koriste se društvene mreže i internetsko oglašavanje.

5.7. Napredne i inovativne funkcionalnosti

AI analitika

AI analitika na Sveučilištu VERN koristi prediktivne modele za analizu uspjeha studenata i optimizaciju resursa. Ovi alati pomažu u ranom otkrivanju rizika kod studenata, poboljšavaju učinkovitost upravljanja nastavom te omogućuju donošenje strateških odluka temeljenih na podacima.

Sadašnje stanje:

Big Data sustavi

Big Data sustavi omogućavaju obradu i analiziranje velikih količina podataka, što podržava znanstveno istraživanje i operativno upravljanje Sveučilištem. Korištenjem naprednih algoritama, ovi sustavi pomažu u izvlačenju korisnih uvida iz raznovrsnih izvora podataka.

Sadašnje stanje:

Digitalni dvojniki sveučilišta

Digitalni dvojnici predstavljaju virtualni model kampusa koji omogućuje optimizaciju prostora, energetike i operativnih procesa. Ovaj model pomaže u simulaciji različitih scenarija korištenja prostora i resursa, čime se povećava učinkovitost i održivost Sveučilišta.

Sadašnje stanje:

Blockchain diplome i certifikati

Implementacija *blockchain* tehnologije za diplome i certifikate omogućava njihovu sigurnu, nepromjenjivu i globalno prepoznatu provjeru. Ovo povećava povjerenje u akademske kvalifikacije kao i olakšava potvrdu autentičnosti.

Sadašnje stanje:

Metaverse kampus

Metaverse kampus nudi virtualne učionice, laboratorije i konferencijske prostore unutar digitalnog okruženja, pružajući inovativne mogućnosti za obrazovanje na daljinu i kolaboraciju. Ova tehnologija omogućuje interaktivno i imerzivno iskustvo za studente i nastavnike, podržavajući nove forme učenja i rada.

Sadašnje stanje:

6. Prioriteti realizacije

U nastavku je prikazana tablica prioriteta za provedbu ključnih funkcionalnosti unutar digitalne transformacije Sveučilišta. Prioriteti su određeni na temelju strateške važnosti pojedinih funkcionalnosti za unaprjeđenje kvalitete obrazovanja, poboljšanje korisničkog iskustva studenata i nastavnika, te optimizaciju upravljačkih i administrativnih procesa. Ovaj pregled pomaže u fokusiranju resursa i aktivnosti na one segmente koji donose najveći doprinos ciljevima digitalne transformacije, osiguravajući uspješnu i učinkovitiju realizaciju projekta.

Područje	Funkcionalnost	Prioritet
Akademske i nastavne funkcije	Sustav za e-učenje (LMS)	Visok
	Digitalna učionica	Visok
	Praćenje napredovanja studenata	Visok
	E-ispiti i digitalno ocjenjivanje	Visok
	Upravljanje nastavnim planovima i programima	Srednji
	Sustav za završne i diplomske radove	Srednji
	E-biblioteka	Srednji
	AI asistenti za nastavu	Nizak
Studentske funkcionalnosti	Jedinstveni studentski portal	Visok
	Online upisi i prijave ispita	Visok
	E-indeks	Srednji
	E-studentska iskaznica	Srednji
	Financije i školarine	Visok
	Podrška za Erasmus i međunarodnu razmjenu	Srednji
	Digitalni studentski servisi	Srednji
	Online savjetovališta	Nizak
Funkcionalnosti za nastavnike i istraživače	Portal za nastavnike	Visok
	Istraživački repozitorij	Srednji
	Sustav za znanstvene publikacije	Srednji

Područje	Funkcionalnost	Prioritet
Upravljanje sveučilištem	Alati za timski rad	Srednji
	ERP sustav	Visok
	Upravljanje ljudskim resursima (HRM)	Visok
	Financijsko i proračunsko planiranje	Visok
	Upravljanje nekretninama i resursima	Srednji
	Digitalno upravljanje sjednicama	Srednji
	Interni portal za zaposlenike	Srednji
Sigurnost i usklađenost	Integrirani dokumentacijski sustav (DMS)	Visok
	Centralni sustav za autentifikaciju (SSO)	Visok
	Sustav za kibernetičku sigurnost	Visok
	Alati za usklađivanje s GDPR-om	Visok
	Digitalni potpis i elektroničko pečačenje	Srednji
Vanjski odnosi i komunikacija	Kontrola pristupa kampusu	Srednji
	Javni portal sveučilišta	Visok
	CRM sustav	Srednji
	Digitalna suradnja s gospodarstvom	Srednji
	Međunarodna vidljivost	Srednji
Napredne i inovativne funkcije	Online marketing i promocija studija	Srednji
	AI analitika	Nizak

Područje	Funkcionalnost	Prioritet
	Big Data sustavi	Nizak
	Digitalni dvojniki sveučilišta	Nizak
	<i>Blockchain</i> diplome i certifikati	Nizak
	<i>Metaverse</i> kampus	Nizak

7. Akcijski plan

U nastavku je predstavljen detaljan akcijski plan za provedbu ključnih funkcionalnosti unutar digitalne transformacije Sveučilišta. Plan je osmišljen kako bi omogućio sustavan i učinkovit pristup implementaciji inovativnih tehnologija i digitalnih alata, uz istovremeno jačanje kapaciteta zaposlenika i unaprjeđenje postojećih procesa. Fokus je na postizanju strateških ciljeva kroz faznu realizaciju, s jasnim vremenskim okvirima, odgovornostima i kontinuiranim praćenjem napretka, što osigurava uspješnu i održivu digitalnu transformaciju ustanove.

Treba posebno naglasiti da realizacija ovog akcijskog plana iziskuje značajna financijska sredstva koja su ključna za uspješnu provedbu digitalne transformacije Sveučilišta. Kao privatna obrazovna ustanova, Sveučilište djeluje u konkurentnom i dinamičnom tržišnom okruženju gdje je ulaganje u tehnološku infrastrukturu, softverska rješenja i razvoj digitalnih kompetencija nužno za očuvanje i jačanje svoje tržišne pozicije. Financijska sredstva, koja obuhvaćaju nabavu hardvera, softvera, edukaciju zaposlenika te razvoj i integraciju novih digitalnih sustava, podložna su varijacijama ovisno o dostupnosti vlastitih resursa, sufinanciranju iz fondova Europske unije te ostalim vanjskim izvorima financiranja. Stoga će dinamika provedbe planiranih aktivnosti i njihova realizacija biti u određenoj mjeri prilagodljivi, ovisno o pravovremenom i adekvatnom pritjecanju financijskih sredstava. Ova specifičnost privatnog sveučilišta, koje mora balansirati između strateških ambicija i financijskih mogućnosti, zahtijeva kontinuirano praćenje financijskog stanja i fleksibilno upravljanje projektom kako bi se osigurao maksimalan učinak i održivost investicija u digitalnu transformaciju.

Faza 1: Mjeseci 1-36

Implementacija sustava za e-učenje (LMS)

- Postavljanje centralizirane platforme za upravljanje nastavnim sadržajima, uključujući online nastavu, materijale, kvizove i forume.

Uspostava digitalne učionice

- Integracija s platformama za videokonferencije (Zoom, Teams) radi podrške sinkrone i asinkrone nastave.

Razvoj sustava za praćenje napredovanja studenata

- Digitalizacija evidencije ocjena i napredovanja s pristupom studentima i nastavnicima.

Pokretanje ERP sustava s modulima za HRM i financije

- Integracija ključnih poslovnih procesa za podizanje efikasnosti.

Uvođenje centralnog sustava autentifikacije (SSO)

- Pojednostavljenje pristupa svim sustavima kroz jedinstvenu prijavu.

Jačanje sigurnosti: uspostava kibernetičke zaštite

- Implementacija sigurnosnih protokola i monitoringa.

Faza 2: Mjeseci 37-72

Razvoj i implementacija sustava za završne i diplomske radove

- Upravljanje prijavama, mentorstvima, recenzijama i provjerom plagijata.

Digitalizacija upravljanja nastavnim planovima i programima

- Uvođenje elektroničke pripreme, odobravanja i revizije kurikuluma.

Uspostava portala za nastavnike

- Centralizacija upravljanja rasporedima, materijalima i komunikacije.

Implementacija digitalnog upravljanja sjednicama i internih portala

- Digitalni zapisnici, elektroničko glasanje i dostupnost službenih dokumenata.

Faza 3: Mjeseci 73-108

Razvoj jedinstvenog studentskog portala i online upisa

- Pojednostavljenje administrativnih procesa za studente.

Uvođenje e-indeksa i e-studentske iskaznice

- Digitalna evidencija ocjena i integracija identiteta za pristup uslugama.

Digitalizacija financija i školarina

- Online plaćanje i praćenje uplata.

Implementacija modula za Erasmus i međunarodnu razmjenu

- Online aplikacije i praćenje mobilnosti studenata.

Uvođenje CRM sustava i sustava za digitalnu suradnju s gospodarstvom

- Upravljanje kontaktima i bazama praksi, stažiranja te zapošljavanja.

Pokretanje javnog portala i online marketing kampanja

- Povećanje vidljivosti i privlačenje novih studenata.

Faza 4: Mjeseci 109-144

Uvođenje AI asistenata i analitike

- Prediktivna analiza uspjeha studenata i personalizirana podrška.

Implementacija Big Data sustava za analizu podataka

- Podrška znanosti i upravljanju podacima.

Razvoj digitalnog dvojnika kampusa

- Optimizacija prostora i energetike putem virtualnog modela.

Uvođenje blockchain tehnologije za diplome i certifikate

- Sigurna i globalno priznata verifikacija.

Pokretanje Metaverse kampusa

- Virtualne učionice i laboratoriji za inovativno obrazovanje.

Kontinuirane aktivnosti kroz sve faze

Edukacija zaposlenika i korisnika

- Osposobljavanje zaposlenika za nove digitalne alate i procese.

Praćenje i evaluacija pokazatelja uspješnosti (KPI)

- Redovito mjerenje učinkovitosti, zadovoljstva i ostvarenja ciljeva.

Upravljanje projektom i komunikacija

- Korištenje alata poput Trello, Slack i Google Drive za koordinaciju rada timova.

8. Ključni pokazatelji uspješnosti (KPI)

Uspješna provedba digitalne transformacije zahtijeva praćenje ključnih pokazatelja uspješnosti (KPI-eva) koji omogućuju Sveučilištu da objektivno ocijeni napredak, identificira izazove i kontinuirano unapređuje svoje digitalne kapacitete. Predloženi KPI-evi pokrivaju infrastrukturu, nastavu i učenje, administraciju, sigurnost te inovacije i digitalnu kulturu, pružajući sveobuhvatan okvir za mjerenje i upravljanje digitalnom transformacijom.

Kategorija	KPI	Opis	Cilj	Način mjerenja	Učestalost praćenja
Infrastruktura	Digitalizacija procesa	Postotak akademskih i administrativnih procesa koji su digitalizirani	≥70 % u 2 godine	Broj digitaliziranih procesa / ukupni broj procesa × 100	Kvartalno
	Dostupnost IT sustava	Uptime ključnih sustava (LMS, ERP, e-mail)	≥99 %	Monitoring sustava / logovi servera	Mjesečno
	Integracija platformi	Broj digitalnih platformi integriranih s postojećim sustavima	≥90 % sustava integrirano	Pregled IT integracija	Polugodišnje
Nastava i učenje	Korištenje digitalnih alata	Postotak nastavnika koji redovito koriste digitalne alate u nastavi	≥80 %	Ankete među nastavnicima / LMS logovi	Polugodišnje
	Online kolegiji	Broj kolegija dostupnih online ili hibridno	100 % od ciljanih kolegija	Evidencija kolegija	Kvartalno
	Aktivno korištenje studenata	Postotak studenata koji redovito koriste digitalne resurse	≥75 %	LMS logovi / ankete	Kvartalno

Kategorija	KPI	Opis	Cilj	Način mjerenja	Učestalost praćenja
	Zadovoljstvo digitalnim alatima	Ocjena studenata $\geq 4/5$ zadovoljstva digitalnim alatima		Anketa među studentima	Polugodišnje
Administracija	Efikasnost administracije	Smanjenje vremena za obradu zahtjeva (prijave, potvrde)	≥ 30 % smanjenje	Praćenje vremena procesa prije i poslije digitalizacije	Kvartalno
	Automatizacija zadataka	Postotak administrativnih zadataka obrađenih automatski	≥ 60 %	IT sustavi i logovi	Kvartalno
	Digitalne usluge 24/7	Broj usluga dostupnih online 24/7	≥ 80 %	Pregled IT ponude usluga	Polugodišnje
	Smanjenje papira	Postotak dokumenata zamijenjenih digitalnim	≥ 50 %	Pregled dokumenata	Polugodišnje
Sigurnost i usklađenost	IT incidenti	Broj incidenata vezanih uz sigurnost	Minimalizirati (0–2 godišnje)	IT sigurnosni logovi	Mjesečno
	Usklađenost s GDPR	Postotak sustava u skladu s GDPR	100 %	Interni audit	Godišnje
	Edukacija o cyber sigurnosti	Broj zaposlenika koji su prošli obuku	≥ 90 % zaposlenika	Evidencija obuke	Godišnje

Kategorija	KPI	Opis	Cilj	Način mjerenja	Učestalost praćenja
Inovacije i digitalna kultura	Digitalne inovacije	Broj implementiranih digitalnih inovacija	≥5 novih godišnje	IT i akademska izvješća	Godišnje
	Digitalna pismenost zaposlenika	Postotak zaposlenika koji su prošli digitalnu obuku	≥80 %	Evidencija obuke	Godišnje
	Digitalni istraživački projekti	Broj istraživačkih projekata koji koriste digitalne alate	Povećanje ≥20 % godišnje	Evidencija projekata	Godišnje

9. Rizici i mitigacija

Digitalna transformacija sveučilišta predstavlja strateški iskorak u redefiniranju načina na koji se obrazuje, istražuje i upravlja akademskom zajednicom. Međutim, kao i svaki složen proces promjena, ona nosi sa sobom brojne rizike. Rizici proizlaze iz tehničkih, organizacijskih, financijskih i ljudskih faktora, a njihovo zanemarivanje može dovesti do otežane provedbe strategije, neefikasne upotrebe resursa ili gubitka povjerenja dionika.

Cilj procjene rizika nije samo identificirati moguće prijetnje, nego i definirati mjere ublažavanja, koje će osigurati otpornost sustava i dugoročnu održivost digitalne transformacije. U tom smislu, procjena rizika predstavlja ključni dio strateškog planiranja, a treba je redovito ažurirati u skladu s promjenama tehnologije, zakonodavnog okvira i potreba akademske zajednice.

9.1. Glavne kategorije rizika

Tehnološki rizici:

- Zastarjelost tehnologije – brzi razvoj digitalnih rješenja može učiniti postojeća ulaganja zastarjelima prije nego što se iskoristi njihov puni potencijal.
- Sigurnosni incidenti – kibernetički napadi, curenje podataka i *ransomware* prijetnje mogu ozbiljno ugroziti reputaciju i rad sveučilišta.

- Nepotpuna interoperabilnost – različite platforme i sustavi mogu biti teško integrirani, što otežava svakodnevni rad i analizu podataka.

Organizacijski rizici

- Otpor zaposlenika – dio nastavnog i administrativnog osoblja može pružati otpor promjenama zbog straha od gubitka posla, povećanja složenosti posla ili nedostatka digitalnih kompetencija.
- Nedostatak jasnog upravljanja projektom – bez definirane odgovornosti i vodstva, projekti digitalizacije mogu stagnirati ili se razvijati nekoordinirano.
- Nedovoljna uključenost studenata i nastavnika – ignoriranje potreba korisnika dovodi do slabe upotrebe razvijenih digitalnih rješenja.

Financijski rizici

- Nedostatak dugoročne održivosti – ulaganja u infrastrukturu i licence mogu nadmašiti dostupne resurse.
- Ovisnost o vanjskim partnerima – outsourcing digitalnih rješenja može dovesti do financijskih i operativnih rizika u slučaju promjene uvjeta suradnje.
- Nepravilno planiranje troškova – podcjenjivanje stvarnih troškova digitalne transformacije može dovesti do prekida projekata.

Pravne i regulatorne prijetnje

- Povreda GDPR-a i zaštite podataka – sveučilišta obrađuju osjetljive osobne i istraživačke podatke, što zahtijeva strogu usklađenost s propisima.
- Nejasan regulatorni okvir – brze promjene zakonodavstva mogu otežati provedbu digitalnih rješenja.
- Autorska prava i vlasništvo nad podacima – rizici povezani s digitalnim nastavnim materijalima, *open access* publikacijama i rezultatima istraživanja.

Reputacijski i društveni rizici

- Nepovjerenje javnosti – loše upravljana digitalna transformacija može izazvati nepovjerenje studenata, roditelja i javnosti.
- Nejednak pristup – rizik da studenti s ograničenim tehničkim resursima ili slabijom digitalnom pismenošću budu zapostavljeni.
- Preopterećenje informacijama – prevelik broj digitalnih alata može stvoriti konfuziju i smanjiti učinkovitost.

9.2. Procjena rizika

Kategorija	Rizik	Vjerojatnost	Utjecaj	Mjere ublažavanja
Tehnološki	Zastarjelost tehnologije	Srednja	Visok	Plan redovite modernizacije infrastrukture, modularna rješenja koja se mogu nadograđivati
	Sigurnosni incidenti (napadi, <i>ransomware</i>)	Visoka	Vrlo visok	Uspostava SOC-a (<i>Security Operations Center</i>), enkripcija podataka, sigurnosni audit
	Nepotpuna interoperabilnost sustava	Srednja	Visok	Standardizacija IT sustava, odabir platformi s podrškom za integraciju, API rješenja
Organizacijski	Otpor zaposlenika	Srednja	Visok	Edukacija i radionice, uključivanje zaposlenika u fazu planiranja, mentorski programi
	Nedostatak jasnog upravljanja projektom	Srednja	Vrlo visok	Uspostava PMO (<i>Project Management Office</i>), jasno definirane odgovornosti
	Nedovoljna uključenost studenata i nastavnika	Visoka	Visok	Aktivno sudjelovanje studenata i nastavnika kroz radne skupine, redovite ankete
Financijski	Nedostatak dugoročne održivosti	Srednja	Visok	Dugoročni financijski plan, diversifikacija izvora financiranja, partnerstva
	Ovisnost o vanjskim partnerima	Srednja	Visok	Razvoj internih kapaciteta, jasni ugovori o suradnji, plan izlaznih strategija
	Nepravilno planiranje troškova	Visoka	Visok	Detaljna analiza troškova, konzervativne procjene budžeta, vanjska revizija

Kategorija	Rizik	Vjerojatnost	Utjecaj	Mjere ublažavanja
Pravni i regulatorni	Povreda GDPR-a i zaštite podataka	Srednja	Vrlo visok	Imenovanje DPO-a, edukacija zaposlenika, sigurnosne politike i procedure
	Nejasan regulatorni okvir	Niska	Srednja	Kontinuirano praćenje zakonodavstva, pravna podrška u svim fazama projekta
	Autorska prava i vlasništvo nad podacima	Srednja	Visok	Jasne politike o vlasništvu, ugovori s istraživačima, praćenje EU smjernica
Reputacijski	Nepovjerenje javnosti	Niska	Visok	Transparentna komunikacija, uključivanje javnosti u proces, redovita izvješća
	Nejednak pristup studentima	Srednja	Visok	Program digitalne inkluzije, subvencionirana oprema, podrška studentima s posebnim potrebama
	Preopterećenje informacijama	Srednja	Srednja	Standardizacija alata, centralizirani portal, edukacija korisnika

10. Zaključak

Strategija digitalne transformacije visokog učilišta definira put prema modernizaciji, učinkovitosti i inovacijama. Implementacija LMS-a, modernizacija infrastrukture, osnaživanje nastavnika i studenata te automatizacija administrativnih procesa osigurat će konkurentnost na globalnoj razini.

Digitalna transformacija nije samo tehnički projekt, već strateški proces koji utječe na kvalitetu obrazovanja, zadovoljstvo korisnika i dugoročnu održivost institucije. Pravovremena provedba i kontinuirana evaluacija omogućit će ostvarenje postavljenih ciljeva i stvaranje inovativnog digitalnog ekosustava visokog učilišta.

PREDSJEDNIK UPRAVNOG VIJEĆA:



Ozren Jureković

KLASA: 602-04/25-29/01

URBROJ: 251-717-02/25-1503

Zagreb, 12. lipnja 2025.