



STRATEGIJA IZVOĐENJA ONLINE NASTAVE

2021. – 2023.

I. Uvod

Tijekom posljednjeg desetljeća galopirajući rast tehnologije i inovacija preoblikovalo je društvo, tržište rada te pokrenuo novi val budućih zanimanja. Sama 2020. godina predstavlja prekretnicu u povijesti čovječanstva - pandemija COVID 19 značajno je utjecala na korištenje tehnologije pri učenju i poučavanju zahtijevajući brzu prilagodbu klasičnog izvođenja nastave na online i/ili hibridni model izvođenja nastave korištenjem digitalnih aplikacija i web platformi te unaprjeđenje digitalnih vještina svih sudionika u nastavnom procesu. Drugim riječima, pandemijska kriza utjecala je na digitalnu transformaciju u obrazovanju te pritom ukazala na sve njene prednosti i nedostatke.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli usvojio je Strategiju razvoja Sveučilišta za razdoblje od 2021. do 2025. godine. Misao vodilja u datom razdoblju jest evolucija od UNIPU prema eDU - kroz institucionalizaciju i digitalizaciju prema istraživačkom, kreativnom i poduzetničkom Sveučilištu, prema eObrazovanju, digitalnoj, adaptabilnoj, inkluzivnoj instituciji i centrima znanstvene izvrsnosti. Kao ciljevi i zadatci Sveučilišta koji su predstavljeni u strateškom prioritetu „Strukturiranje tehnološko – edukativne platforme“ navode se ciljevi/zadaci: Osnivanje UNIPU Ed-Tech centra, izgradnja UNIPU virtualnih učionica te uvođenje online studijskih programa. Sama vizija Sveučilišta je postati prestižan inkluzivan centar znanstveno-nastavne izvrsnosti i moderno poduzetničko sveučilište utemeljeno kao platforma za stvaranje ljudskog kapitala i motor razvoja društvene zajednice Istarske županije i šire što bez primjene suvremenih digitalnih tehnologija i kompetencija nije moguće ostvariti.

Ovom se strategijom razvoja e-učenja nastoji doprinijeti ostvarenju datih ciljeva / zadataka iz krovne strategije razvoja Sveučilišta u vidu ostvarenja potencijala digitalnih tehnologija u fleksibilnijim, inovativnim te personaliziranim pristupima učenju i poučavanju gdje prostorni, vremenski i materijalni aspekti nemaju presudan utjecaj.

Sve aktivnosti oko e-učenja na Sveučilištu te kao glavni nosioc aktivnosti na izradi strategije E-učenja 2021.–2023. voditi će Ed-Tech Centar u suradnji s nastavnicima i studentima. Glavni cilj strategije je iskoristiti postojeće snage i prednosti kako bi se poboljšalo cjelokupno

iskustvo poučavanja i učenja na Sveučilištu u Puli. Ciljevi su proširiti primjenu e-učenja, osigurati studentima učinkovito i dosljedno e-learning iskustvo učenja te pružiti cjelovitu digitalnu podršku s odgovarajućim razvojnim mogućnostima i pametnim alatima. Strategija je usklađena s drugim razvojnim dokumentima i strateškim planovima Sveučilišta (Strategija razvoja Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli 2021.-2025) te akcijskim planovima (studentsko iskustvo, podučavanje, učenje i ocjenjivanje).

E-učenje na Sveučilištu

Pod e-učenje podrazumijeva se korištenje tehnologije u stvaranju nastavnih materijala u digitalnom obliku, izvođenje nastave te interakcija sa studentima putem medija digitalne tehnologije. Korištenje tehnologije u nastavi u današnje vrijeme čini imperativ a prednosti su višebrojne:

- unaprjeđenje nastavnog procesa; nastavnih metoda i učenja
- pristup novom tržištu
- mogućnost uključivanja podzastupljenih i ranjivih skupina u sustav obrazovanja
- mogućnost cjeloživotnog učenja
- lako dostupne informacije (nastavni materijali)
- fleksibilnost učenja i personalizirani pristup
- virtualna mobilnost
- pojednostavljenje administracije
- nove mogućnosti istraživanja.

Očekivane vrijednosti e-učenja za **studente**

- Platforme e-učenja olakšavaju osobni kontakt studenata i profesora, ali ga ne zamjenjuju,
- E-učenje omogućuje individualno stjecanje vještina potrebnih za maksimiziranje njihovih potencijala u digitalno doba,
- E-učenje omogućuje našim studentima učinkovitije integriranje znanja i vještina u njihov život kroz formu cjeloživotnog obrazovanja u odnosu na tradicionalne metode,
- E-učenje omogućava studentima koji studiraju u drugim zemljama da imaju pristup studentskom iskustvu na Sveučilištu u Puli,
- Omogućava svim studentima pošten i jednak pristup učenju.

Očekivane vrijednosti e-učenja za **profesore**

- E-učenje proširuje fizičku učionicu, omogućujući profesorima nadopunjavanje ishoda i ciljeva učenja predviđenih tradicionalnim metodama prijenosa,
- Usredotočujući se na dizajn, komunikaciju i olakšavanje edukativnog/pedagoškog iskustva, e-učenje može pomoći osoblju u poboljšanju nastavne prakse,
- E-učenje nije jedinstveni pristup tj. prepoznamo da studenti uče na različite načine te također da profesori predaju na različite načine. Potičemo razne pristupe mrežnoj nastavi; prepoznamo da je za razvijanje i primjenu tih pristupa potrebno stručno i educirano osoblje (digitalno pismeno).

Očekivane vrijednosti e-učenja za **Sveučilište**

- E-učenje može generirati big data baze podataka o studentskim aktivnostima koji se mogu koristiti za usmjeravanje studenata prema personaliziranom učenju i informiranje profesora i osoblja,
- Strateški usklađena odredba o e-učenju potpomaže provedbu središnje strategije razvoja Sveučilišta,
- Učinkovito e-učenje omogućava Sveučilištu ponudu i izvođenje kompetitivnih, na kriterijima izvornosti temeljnih studijskih programa s ciljem ispunjenja očekivanja svojih studenata,

- Kompetentnim i učinkovitim korištenjem, e-učenje može u svakom pogledu omogućiti visokokvalitetno i inkluzivno obrazovanje i osposobljavanje.

Uvođenje e-učenja u nastavni proces dovelo je i do promjene paradigme iz one u kojoj je nastavnik u središtu nastavnog procesa u onu u kojoj je student u središtu. Nastavnik tako dobiva novu ulogu, ulogu mentora i koordinatora nastavnog procesa, a student postaje aktivan sudionik koji preuzima odgovornost za svoje rezultate.

S druge strane, studente stavlja u veći rizik od napuštanja zbog smanjenih veza s vršnjacima, osjećaja izoliranosti, smanjenja dostupnih usluga i izvannastavnih aktivnosti i događaja koji pomažu studentima da ostanu motivirani. Loše osmišljeni i nepripremljeni programi kao nedovoljne digitalne kompetencije nastavnog i nenastavnog osoblja također često mogu biti razlog odustajanja ili nezadovoljstva studenata.

Da bi se ovi rizici izbjegli, Sveučilište studentima treba predvidjeti dodatnu podršku te savjetovanje i mentorstvo, te osigurati potrebnu tehničku i stručnu pomoć nastavnom i nenastavnom osoblju te utvrditi minimalni skup tehničkih i pedagoških standarda i preporuka koji će omogućiti vrednovanje digitalnih sadržaja prema ujednačenim kriterijima te time osigurati plansko uvođenje e-učenja.

Na Sveučilištu nastava se odvija na sljedeće načine:

1. Klasično izvođenje u dvorani (f2f) uz primjenu elementarnih IKT alata (prezentacije, korištenje internetskog sadržaja..)
2. Mješovito (hibridno) – nastava se izvodi klasično uz kombinaciju online nastave.

Pri tome, online nastava može se odvijati sinkrono i asinkrono.

Sinkrona je nastava koja se odvija u realnom vremenu u kojoj nastavnik i student sudjeluju s različitih lokacija (webinari, videokonferencije...).

Asinkrona nastava podrazumijeva da student ne sudjeluje istovremeno kada i nastavnik (e-kolegiji, snimljeni videozapisi, tiskani materijali ..).

Od samih početaka Sveučilišta (2011. godine) Fakultet ekonomije i turizma „Dr. Mijo Mirković“ počeo je koristiti LMS Moodle, a od 2014.-te pridružuju se ostale sastavnice na Sveučilištu navedenoj platformi. Trenutno (ak. god. 2020./2021.) imamo otvorenih 1476

kolegija na 9 sastavnica. Kolegiji se automatski otvaraju zahvaljujući Quilt-u – softverskom riješenu koje povezuje Sveučilišnu instalaciju Moodla (e-ucenje.unipu.hr) i ISVU kako bi nastavnicima i administratorima omogućilo lakše organiziranje sadržaja, upisivanje studenata i administriranje poslovnih procesa.

II. Strateški ciljevi razvoja online nastave

Na Sveučilištu provodit će se aktivnosti unutar sljedećih strateških ciljeva:

I: Osiguravanje infrastrukture i organizacijskog okruženja kao podrška razvoja i izvođenja online nastave

II. Unapređenje kulture kvalitete online nastave

III. Razvoj online studija i programa cjeloživotnog obrazovanja

Strateški ciljevi omogućiti će:

- osiguravanje kvalitete i standardizacije digitalnih sadržaja,
- podršku nastavnom i nenastavnom osoblju u razvoju digitalne pismenosti i sposobnosti za vrednovanje i uvođenje novih digitalnih tehnologija,
- pružanje fleksibilnog i personaliziranog pristupa kako bi studenti imali veću kontrolu nad svojim napredovanjem kroz studij,
- pružanje autentičnog iskustva učenja

I.

Osiguravanje infrastrukture i organizacijskog okruženja kao podrška razvoja i izvođenja online nastave

Aktivnost	Pokazatelj	Ciljna vrijednost	Nadležnost
1. Ustrojiti Ed-Tech Centar	izvršeno/neizvršeno	Osnovan Centar	Rektor, Senat
2. Donošenje godišnjeg plana sredstava za razvoj e-učenja	izvršeno/neizvršeno	Donesen plan sredstava za razvoj	Senat, Prorektor za upravljanje resursima Ed-Tech Centar
3. Osiguravanje računalne opreme, programskih paketa i ostalih tehničkih uvjeta za izvođenje online nastave	izvršeno/neizvršeno	Donesen plan nabave opreme	Senat, Prorektor za upravljanje resursima Ed-Tech Centar
4. Opremanje prostora za snimanje i održavanje online nastave i edukacijskih programa	izvršeno/neizvršeno	Opremljen prostor	Ed-Tech Centar

Sadašnje stanje:

- Svi sustavi danas su međusobno podatkovno integrirani. Osnovni sustav autentifikacije je AAI@EduHr, koji se nastavlja na imenički servis Institucije. Moodle LMS i Quilt CMS naslanjaju se podatkovno i sinkroniziraju se na podatke o kolegijima i nastavnicima, te studentima na ISVU.
- Svi studenti Sveučilišta imaju pristup (virtualnim) sadržajima svih kolegija na LMS-u Sveučilišta (Moodle) na vlastitoj infrastrukturi.
- Svi studenti i nastavnici mogu kontaktirati informatičku službu putem Helpdeska.
- Većina kolegija (nastavnika) zna koristiti resurs test koji zamjenjuje klasičan pismeni ispit.
- Neki kolegiji na Moodle platformi nemaju dovoljno digitalnih obrazovnih sadržaja koji bi pružali potporu u savladavanju gradiva određenih kolegija .
- Mnogi kolegiji nemaju postavljene sadržaje interaktivnih lekcija i interaktivnih obrazovnih sadržaja.
- Video komunikacija sa studentima odvija uz pomoć Open Source alata BigBlueButtona (Moodle), Google Meet-a, MS Teams-a i Zoom-a te se na taj način mogu i snimati predavanja te postaviti na Moodle platformu kako bi studentima bila dostupna u svakom trenutku.
- Kao repozitorij završnih, diplomskih radova i ostalih digitalnih sadržaja koristi se Dabar. Također, kao potpora otvorenoj znanosti i omogućavanju „reproducibility“ istraživanja, koristi se Gitlab na vlastitoj infrastrukturi.
- Za upravljanje dokumentima te kolaboraciju i suradnju, implementirana je usluga Google Workspace for Education i Microsoft 365.
- Sveučilište je povezano na Internet stalnom (24/7) vezom propusnosti 1 + 1 GBps prema Hrvatskoj akademskoj istraživačkoj mreži (CARNet).

Izazovi:

- Ustrojiti Ed-Tech centar i radna mjesta unutar istog
- Definirati metodologiju i metode za vrednovanje e-kolegija
- Izvršiti vrednovanje oko 1500 kolegija
- Prilagoditi Moodle Sveučilišta za mobilne uređaje
- Izraditi video lekcije predavanja za sve kolegije
- Analizirati posjećenost sadržaja pojedinog kolegija (broj pregleda, vrijeme prisutnosti na stranici i sl.)
- Potrebno je konstanto prilagođavati LMS Sveučilišta zavisno o povratnim informacijama korisnika
- S obzirom na povećani broj dolaznih studenata izvan RH potrebno je prilagoditi sučelje i omogućiti iste mogućnosti koje imaju studenti koji znaju hrvatski jezik
- Prilagoditi web stranice Sveučilišta da budu informativnije i sadržajnije

- Trenutna tehnička podrška radi samo u uredovno radno vrijeme, dok postoji potrebe za produženjem radnog vremena zbog fleksibilnosti učenja u e-okruženju (izvanredni studenti, cjeloživotni programi, PDS i sl.)
- Educirati i prilagoditi ostale službe za podršku studentima u kontekstu online nastave (npr. knjižnica itd.)

Provođenje akcijskih planova i aktivnosti na realizaciji ovog strateškog cilja će:

- Osigurati nabavu pouzdanih alata za e-učenje koji su prilagodljivi u smislu funkcionalnosti, dizajna i funkcionalnosti različitim potrebama korisnika,
- Pružiti prilagodljive mogućnosti snimanja u učionici koje integriraju niz nastavnih konteksta i stilova (virtualne sobe),
- Pridržavanje vodećih standarda dizajna i pristupačnosti i osiguravanje da svi naši sustavi za e-učenje imaju sučelja prilagođena korisniku,
- Učinkovito integriranje sveučilišnih sustava informacijske tehnologije i sustave e-učenja u cilju uklanjanja prepreka i povećanja produktivnosti,
- Razviti učinkovite alate za olakšavanje internetskog učenja i suradnje u obrazovanju na daljinu,
- Osigurati održavanje visokokvalitetne funkcije podrške koja pruža pravovremenu i učinkovitu uslugu korisničkoj zajednici,
- Osigurati razvojne mogućnosti osoblju koje podučava ili su potpora učenju kako bi se osiguralo da mogu donijeti utemeljene odluke o ustrojavanju i provođenju hibridnih (komplementarnih) metoda učenja,
- Razviti alate za procjenu koji su u skladu s poslovnom praksom i procesima i koji popunjavaju jaz u tradicionalnim alatima i metodama procjene ishoda i ciljeva učenja (mobilni, grupni rad u laboratoriju i drugo),
- Integrirati suradnju s akademskim osobljem s ciljem procjene učinkovitosti novih tehnologija, tehnološki poboljšanih nastavnih prostora i nastavnih pristupa,
- Utvrditi da li su svi glavni alati i prakse za e-učenje na Sveučilištu podržani kroz dostupan skup pravila koja pružaju jasne smjernice za njihovu uporabu,
- Stvoriti resurse za pomoć osoblju u dizajniranju i razvoju modula ili materijala za e-učenje,
- Osigurati mjere elektroničke sigurnosti (zaštita zaporkom, enkripcija, sustav pričuvne pohrane itd.) kako bi se osigurali standardi kvalitete te integritet i valjanost informacija.
- Ustrojiti centralizirani sustav kojim se osigurava podrška izgradnji i održavanju infrastrukture za online edukaciju.

Aktivnost	Pokazatelj	Ciljna vrijednost	Nadležnost
1. Unaprjeđenje digitalnih i pedagoških kompetencija nastavnika	Broj edukacija	2	Ed-Tech Centar Centar za kompetencije u obrazovanju
2. Utvrđivanje standardnog ekvivalenta (pondera) potrebnih radnih sati za izvođenje e-kolegija	izvršeno/neizvršeno	Odluka o dodatnom normiranju sati	Glavni odbor za kvalitetu, Senat
3. Organizacija informativnih dana za nastavnike i studente za e-učenje	Broj organiziranih info dana	2	Ed-Tech Centar
4. Izrada kataloga kolegija prema primjeni tehnologije	izvršeno/neizvršeno	Izrađen katalog	Ed-Tech Centar
5. Izrada priručnika/standarda za izradu e-kolegija	izvršeno/neizvršeno	Izrađen priručnik/standard	Ed-Tech Centar, Glavni odbor za kvalitetu, Ured za strateško planiranje i osiguravanje kvalitete
6. Imenovanje povjerenstva za vrednovanje digitalnih sadržaja e-kolegija	izvršeno/neizvršeno	Imenovano povjerenstvo	Rektor
7. Osposobljavanje nenastavnog osoblja za digitalnu komunikaciju	izvršeno/neizvršeno	Održana predavanja i radionice	Ed-Tech Centar

Sadašnje stanje:

- Na zahtjev djelatnika informatička služba omogućuje implementiranje suvremenih dodataka on-line digitalnih alata u LMS Sveučilišta
- Većina djelatnika aktivno generira sadržaj na LMS-u Sveučilišta
- Djelatnici SRIC-a napravili su upute glede izrade kolegija u Moodle-u te nude i specijalizirane tečajeve za djelatnike Sveučilišta po potrebi

Izazovi:

- Osvremeniti i digitalizirati metodiku nastave kako bi se nastavnici približili studentskom načinu razmišljanja
- Dugotrajan rad za uspješan razvitak e-kolegija
- Manjak intrinzične motivacije za digitalizaciju nastavnih materijala
- Otpor nastavnika pri korištenju novih e-alata u nastavi

Provođenje akcijskih planova i aktivnosti na realizaciji ovog strateškog cilja će:

- Uspostaviti minimalne standarde koji su usvojeni na Sveučilišnoj razini i dorađeni na fakultetskoj razini kako bi se osiguralo poštivanje niza smjernica kvalitete i pružanje dosljednog iskustva e-učenja studenata,
- Omogućiti pristup raznim mrežnim alatima i materijalima za učenje koji podržavaju različite stilove učenja i prilagoditi studentima koji studiraju preko programskih, disciplinskih i geografskih granica,
- Studente treba poticati da sudjeluju u razvoju usluga e-učenja i stvaranju resursa e-učenja,
- Opcije personalizacije razvit će se u paketu internih alata za e-učenje. Proširiti mogućnosti za dokumentiranje postignuća i razmišljanje o učenju,
- Povećati dostupnost odgovarajućih audiovizualnih materijala.

III.

Razvoj online studija i programa cjeloživotnog obrazovanja

Aktivnost	Pokazatelj	Ciljna vrijednost	Nadležnost
1. Donošenje smjernica u uspostavljanju i izvođenju online studija (min. tehnički i metodički uvjeti)	izvršeno/neizvršeno	Donesene smjernice	Ed-Tech Centar, Glavni odbor za nastavu, Senat
2. Implementacija e-učenja u programima cjeloživotnog obrazovanja	Broj cjeloživotnih programa	2	Sastavnice, Ed-Tech Centar
3. Izrada virtualnog okruženja – virtualnog campusa za cjelovitu podršku studenata online studija	izvršeno/neizvršeno	Izrađen virtualni campus koji je u funkciji	Ed-Tech Centar
4. Izrada programa/hodograma osobnog menadžmenta za studente online studija (suzbijanje drop outa – webinar, osobno savjetovanje)	izvršeno/neizvršeno	Izrađen program/hodograma	Centar za psihološko savjetovanje, Ured za studente i obrazovne programe
5. Osiguravanje povoljnije nabave osobne računalne opreme ili najma za dio studenata online studija	izvršeno/neizvršeno	Osigurana povoljnija nabava	Sastavnice, Prorektor za upravljanje resursima, Ed-Tech Centar

Sadašnje stanje:

- Sveučilište raspolaže sa nužnom opremom (hardverom i softverom) za izvođenje on-line studija
- Većina nastavnika koristiti Moodle na početnom, a manji broj na srednjem stupnju
- Većina nastavnika ne zna izraditi sadržaje e-kolegij koristeći metodu obrnute učionice - Flipped classroom
- Većina nastavnika ne koriste specijaliziranu opremu za izradu video materijala

Izazovi:

- Akademska zajednica mora prihvatiti nužne promjene u načinu koncipiranja (online) nastave
- Motivirati nastavnike da ulože dodatan trud za izradu kvalitetnih online i video materijala
- Promijeniti mišljenje da Moodle ne služi kao repozitorij nastavnih materijala već mjesto za interaktivno poučavanje
- Promijeniti regulativu za nagrađivanje koja će uvažavati uloženi dodatni angažman oko izrade novih e-kolegija

Provođenje akcijskih planova i aktivnosti na realizaciji ovog strateškog cilja će:

- Stvoriti mogućnosti za razmjenu najbolje prakse i razvoj vlastitih vještina e-učenja na cijelom Sveučilištu,
- Uspostaviti kvalificirane resurse za e-učenje na svim sastavnicama, odjelima i institutima i formalno ih povezati na razini Sveučilišta,
- Integrirati principe tehnološki poboljšanog učenja u proces dizajniranja modula i studijskih programa,
- Pružiti relevantne informacije o izvještavanju iz svih centralno podržanih sustava s ciljem poticanja profesora na iskorak u e-učenju
- Potaknuti objavljivanje radova i širenje aktivnosti u digitalnom okruženju kako bi se potakla kultura e-učenja na Sveučilištu.

III. Implementacijski okvir

Implementacijski okvir će se upotpunjavati zahvaljujući radnoj skupini koja će se sastojati od članova Fakulteta, SRIC-a, Ured za studente i obrazovne programe, Ureda za strateško planiranje i osiguravanje kvalitete, Studenskog zbora i Ed-Tech centra.

Detaljni implementacijski plan sastaviti će Ed-Tech centar koji će pratiti ovu strategiju. Plan provedbe objasniti će tko ima operativnu odgovornost za ciljeve strategije i datume za njihovo postizanje.

Ed-Tech centar sastavljati će godišnja izvješća u kojem će istaknuti napredak u postizanju strategije.