

STRATEGIJA ZELENOG SVEUČILIŠTA



SVEUČILIŠTE
HERCEGOVINA

2025.-2029.

Sadržaj

UVOD	3
1. Definicija misije, vrijednosti vizije	3
2. Analiza okoliša	4
3. Strateška pitanja i strateški ciljevi	5
4. Strateški programi	5
5. Određivanje proračuna	7
6. Pokazatelji za praćenje i evaluaciju	7
7. Mjere	7

UVOD

Ova sektorska strategija je vezana uz Strategiju razvoja Sveučilišta Hercegovina 2021.-2025.

zelenog Sveučilišta Hercegovina za period 2025.-2029. ima misiju i viziju koje su u skladu s vizijom i misijom Strategije razvoja sveučilišta. Strategija se zasniva na održivom razvoju koji se može definirati kao dugoročni harmonični razvoj društvenog, ekonomskog, kulturnog i prirodnog okruženja s nastojanjem da osigura visoku kvalitetu života te sigurno i čisto životno okruženje danas i u budućnosti.

Strategija zelenog sveučilišta Sveučilišta Hercegovina za period od 2025. do 2029. je u skladu s Globalnim akcijskim programom o edukaciji za održivi razvoj UNESCO i Zelenim planom puta Udruženja europskih sveučilišta (EUA) te s Federalnom strategijom zaštite okoliša 2022.-2032.

Ciljevi Strategije zelenog sveučilišta su usklađeni sa Strategijom osiguranja kvalitete Sveučilišta Hercegovina iz 2017. godine.

Strategija zelenog sveučilišta je pokrenuta i napravljena kao dio projekta Greening Relevance in Operations in Western-Balkans Tertiary-Education Habitats (GROWTH) i u skladu s preporukama Sažetka politike GROWTH projekta.

1. Definicija misije, vrijednosti vizije

Projekt zelenog sveučilišta vizionarska je inicijativa posvećena transformaciji naše ustanove u uzor održivosti i brige o okolišu. Prepoznajući hitnu potrebu da institucije preuzmu proaktivnu ulogu u rješavanju ekoloških izazova, ova strategija ocrtava holistički pristup prema njegovanju kulture ekološke odgovornosti, učinkovitosti resursa i aktivnog sudjelovanja studenata. Sveobuhvatni cilj je stvoriti održivi kampus koji ne samo da obrazuje, već i utjelovljuje načela ekološkog sklada.

Naša predanost održivosti okoliša usklađena je s globalnim naporima za ublažavanje klimatskih promjena i očuvanje našeg planeta za buduće generacije. Integriranjem zelenih praksi u srž našeg sveučilišnog poslovanja, nastojimo potaknuti pozitivne promjene, njegovati ekološki osviještene navike i doprinijeti održivijoj budućnosti.

Provodeći ovu sveobuhvatnu strategiju, projekt zelenog sveučilišta teži stvaranju živog, trajnog testamenta o mogućnostima održivog življenja i odgovornog upravljanja resursima unutar akademskog okruženja. Ova inicijativa ne odnosi se samo na provedbu zelenih praksi, već i na usađivanje načina razmišljanja o brizi za okoliš koji prožima svaki aspekt sveučilišnog života. Prihvaćajući ovu strategiju, krećemo na put oblikovanja ne samo obrazovanih diplomanata, već i ekološki osviještenih globalnih građana koji će voditi put prema održivijoj i otpornijoj budućnosti.

Naša vizija

Vizija zelenog sveučilišta je ostaviti zeleni trag budućim generacijama, obrazujući i provodeći obrazovanje u svrhu zaštite okoliša uz održivi rast i razvoj Sveučilišta. Širiti svijest o važnosti očuvanja okoliša i samoodrživosti.

Naša misija

Misija zelenog sveučilišta je:

Educirati studente i javnost o važnosti zaštite okoliša, suradnje s lokalnim i drugim vlastima, podizanja ekološke svijesti, provođenja aktivnosti vezanih uz korištenje obnovljivih izvora energije, zbrinjavanje otpada i praćenje kakvoće zraka.

Smjernice za ispunjenje naše misije:

- razvijati se kao ekološki osviješteno sveučilište sa širokim spektrom studijskih programa povezanih s potrebama održivog društva
- poticati izvrsnost u znanstvenim istraživanjima i promicanju zaštite okoliša te podizanju svijesti i važnosti zaštite okoliša
- poticati izradu magistarskih i doktorskih radova o održivosti i zaštiti okoliša
- sudjelovati u raznim projektima zaštite okoliša na lokalnoj i međunarodnoj razini, europskim projektima prateći europske okvire zaštite okoliša
- angažirati se kao generator tehnološkog, društvenog i gospodarskog razvoja u kontekstu zaštite okoliša te nacionalnih i europskih potreba

- razvojem i restrukturiranjem Sveučilišta preuzeti istraživačku ulogu u zaštiti okoliša usko surađujući s lokalnom i državnom upravom
- razvijati akademske tečajeve i ekološki prihvatljive kratke programe potrebne za održivo gospodarstvo, turizam i obrazovanje
- povećati međunarodnu prepoznatljivost kroz istraživački pristup zaštiti okoliša s inovativnim idejama i studijskim programima dostupnim domaćim studentima i studentima iz inozemstva.

2. Analiza okoliša

Analiza stanja okoliša u Bosni i Hercegovini zahtijeva prikupljanje podataka o više različitih aspekata, uključujući ekološke, ekonomske i društvene čimbenike. Važno je razumjeti izazove s kojima se zemlja suočava kako bi se razvila učinkovita strategija očuvanja okoliša. Vrlo je važno razumjeti povezanost svih segmenata ljudskog djelovanja koji dovode do različitih učinaka na okoliš, pri čemu nije dovoljno promatrati svaki čimbenik pojedinačno, već promatrati kumulativno djelovanje svih čimbenika (aktivnosti). U okolišu, jedan utjecaj na nekom području ne dovodi do promjena ili negativnih utjecaja samo na tom području na izvoru utjecaja (onečišćenja), nego se odražava i na neke druge promjene na području koje je udaljeno od izvora.

Zrak

Problem onečišćenja zraka je gorući globalni problem, a u Bosni i Hercegovini je prisutan u svim većim gradovima, posebno u velikim industrijskim centrima, zbog intenzivnog prometa, industrijskih emisija i loših uvjeta grijanja tijekom zime, kao i nekontroliranog individualnog spaljivanja raznih otpadnih materijala. Emisije iz termoelektrana i industrije doprinose problemima kvalitete zraka. Područje Hercegovine još uvijek ima samo povremenih problema sa zagađenjem zraka, pa je očuvanje takvog stanja jedan od osnovnih ciljeva. Važno je pratiti onečišćivače koji izazivaju zabrinutost, kao što su mikro čestice, crni ugljik i elementarni ugljik, amonijaka i oksidativnog potencijala suspendiranih (krutih) čestica, za podršku znanstvenom razumijevanju njihovih učinaka na zdravlje i okoliš uz standardno praćenje kontinuiranih parametara (SO₂ i dim, NO₂, PM_{2,5}, PM₁₀ i metali, prizemni ozon...). Prekogranično onečišćenje također je važan čimbenik kvalitete zraka. Potrebno je pratiti kakvoću zraka kako u urbanim, tako i u ruralnim područjima.

Voda

Onečišćenje vode je degradacija kakvoće vode fizičkim, kemijskim, biološkim ili radiološkim onečišćenjem do te mjere da se voda ne može koristiti za piće ili da voda postane štetna za ljudsko zdravlje. Bioraznolikost rijeka znatno je narušena industrijskim onečišćenjem, ali i izgradnjom desetaka malih hidroelektrana. Trenutno postoji zabrana izgradnje MHE na području Federacije Bosne i Hercegovine, ali nema tog ograničenja u Republici Srpskoj. Posljedice izgradnje MHE su dugoročno devastirano zemljište, narušavanje ekosustava i bioraznolikosti te značajno nezadovoljstvo lokalnog stanovništva. Kvaliteta vode u rijekama i jezerima varira, s problemima onečišćenja industrijskim i kućnim otpadnim vodama. Najneposrednije štete od onečišćenja vode su u ribarstvu, poljoprivredi i turizmu.

Tlo i biološka raznolikost

Intenzivna poljoprivreda, nekontrolirano krčenje šuma i neodrživo korištenje zemljišta doprinose degradaciji tla. Narušena razina bioraznolikosti očituje se kroz smanjenje prirodnih staništa i ugroženih vrsta. Korištenje raznih gnojiva dovodi do onečišćenja tla i vode. Stoga je planiranje nužno u funkciji zaštite okoliša, bilo da se radi o djelatnostima, bilo o gradnji u turističke svrhe ili o korištenju obnovljivih izvora energije, urbanizaciji i sl.

Otpad

Gospodarenje otpadom je izazov, posebice zbog nedostatka infrastrukture za recikliranje i zbrinjavanje otpada. Industrijski, medicinski i farmaceutski otpad odlaže se nekontrolirano. Otpad prema svojstvima može biti inertan, neopasan i opasan, a prema mjestu nastanka komunalni i proizvodni. Otpad također razlikujemo prema obvezama i odgovornostima te ga dijelimo na komunalni (općine i gradovi), proizvodni (proizvođači otpada), ambalažni (proizvođači i uvoznici otpada) i problematične tvari (proizvođači i uvoznici otpada). Otpad je također izravna posljedica

ukupnosti aktivnosti u društvu, a količina nastalog otpada često je pokazatelj ekonomske snage i razvijenosti pojedinog društva. Problem je što u Bosni i Hercegovini ne postoji cjeloviti sustav gospodarenja otpadom, kao ni pouzdani podaci o otpadu (kontrola toka otpada). Edukacija je od velike važnosti jer nedovoljno poznavanje i informiranost javnosti o problemu otpada dovodi do konfliktnih situacija pri određivanju lokacija za bilo kakve građevinske objekte i objekte za gospodarenje otpadom.

Klimatske promjene

Globalni problem su klimatske promjene, na koje je osjetljiva i Bosna i Hercegovina, a koje se manifestiraju povećanjem temperatura, sušama i šumskim požarima, poplavama, ekstremnim vremenskim uvjetima, utjecajem na poljoprivredu, tlo i bioraznolikost, vodne resurse (dostupnost svježe /pitka voda), porast razine mora i obalnih područja, mora i ljudsko zdravlje. Klimatske promjene dovode i do društvenih prijetnji: negativan utjecaj na zdravlje, zapošljavanje (produktivnost i održivost svih gospodarskih sektora), obrazovanje (jačanje sposobnosti prilagodbe i smanjenje ukupne ranjivosti) te utjecaj na najugroženije stanovništvo (raseljavanje i migracije, posebno teške posljedice za siromašnija društva).

Svjetlosno zagađenje

Svjetlosno onečišćenje okoliša je globalni problem koji predstavlja: zdravstveni, ekonomski, svemirski i sigurnosni problem, jer pogađa ljude i druga živa bića, što uzrokuje brojne neželjene posljedice. Pod pojmom svjetlosno onečišćenje prvenstveno se podrazumijeva svako nepotrebno emitiranje svjetlosti, odnosno emitiranje u prostor izvan zone koju je potrebno osvijetliti, a koje dovodi do nuspojava za čovjeka i okoliš. Potrebno je upozoriti na ovakvu vrstu zagađenja i dati prijedloge, moguća rješenja na lokalnoj i nacionalnoj razini. Sveučilište, kao inicijator, treba uključiti medicinsku struku zajedno s drugim znanstvenicima te organizirati javne prezentacije i educirati javnost, informirati o ovoj vrsti onečišćenja (uz znanstvene statistike ako su dostupne).

Pravni okvir

U svojoj strategiji Sveučilište će slijediti i poštovati nacionalni pravni okvir, lokalne zakone i procedure te će se nastojati uskladiti s europskim pravnim okvirom.

S obzirom na te izazove, razvoj integrirane strategije koja uključuje ekološku svijest, tehnološke inovacije i suradnju na lokalnoj i međunarodnoj razini, ključni su koraci ka očuvanju okoliša u Bosni i Hercegovini. Ova strategija bi trebala uključivati suradnju sa zajednicom, podizanje svijesti o očuvanju okoliša, te poticanje održivih praksi u industriji i svakodnevnom životu stanovništva.

3. Strateška pitanja i strateški ciljevi

Potrebno je napraviti procjenu trenutnog stanja potrošnje resursa na kampusu. Primjena energetske učinkovitih tehnologija i održivih praksi za smanjenje ugljičnog otiska. Uspostava programa smanjenja otpada i recikliranja za smanjenje utjecaja na okoliš (kante za e-otpad, kante za papirni otpad, kante za plastiku, kante za staklo). Priprema programa očuvanja vode kroz usvajanje kampanje podizanja svijesti na cijelom kampusu. Stvaranje zelene površine u kampusu kako bi se poboljšala bioraznolikost i stvorilo ugodno prirodno okruženje za sveučilišnu zajednicu.

4. Strateški programi

Strateški programi za analizu i provedbu Strategije zelenog sveučilišta uključuju nekoliko ključnih strateških programa koji bi mogli biti relevantni:

Održivost i ekološki standardi

Razvoj i implementacija održivosti kao ključnog načela u svim aspektima poslovanja sveučilišta.

Postavljanje i praćenje ekoloških standarda kako bi se smanjio ekološki otisak sveučilišta.

- Uključivanje studenata u eko-procese

Analiziranje nastavnih planova i programa za potrebne promjene okupljanjem osoblja i studenata s različitih odjela, organiziranje radionica s analizom dionika i identificiranjem tema od zajedničkog interesa u zelenoj tranziciji te kako ih razviti u ishode učenja.

Organiziranje radionica, seminara i kampanja podizanja svijesti kako bi se potaknuo osjećaj odgovornosti prema okolišu. Gostujuća predavanja i panel diskusije s renomiranim stručnjacima iz oblasti očuvanja okoliša.

Osiguravanje poticaja za inovativne zelene inicijative koje vode studenti.

Proučavanje nagoviještenih izazova u smislu radnih, industrijskih i društvenih transformacija koje će uskoro utjecati na lokalni i nacionalni kontekst. Usklađivanje razmišljanja o budućnosti s novonastalim interesima i zahtjevima studenata i fakulteta kako bi se ponudili i optimizirali studijski program i izborni studijski moduli o održivosti na personalizirana putovanja vođena studentima kako bi polaznici kolegija mogli razviti vlastiti studijski paket.

Integriranje ekološke etike i načela održivosti u različitim akademskim disciplinama.

Poticanje istraživačkih projekata koji se bave gorućim ekološkim izazovima. Poticanje pisanja znanstvenih radova koji se bave pitanjima održivosti. Uređivanje knjižnice s materijalima vezanim uz održivost.

Organiziranje tribina za otvorene rasprave i poticanje kritičkog razmišljanja o važnosti očuvanja okoliša.

- Obrazovanje o održivosti Sveučilišta

Organizacija edukativnih kampanja i događaja za podizanje svijesti o održivosti unutar sveučilišne zajednice. Organiziranje nastave u prirodi (izleti) i u zelenoj učionici kako bi se studenti povezali s prirodom. Povezanost s programom održivog turizma u funkciji zaštite okoliša (turizam, vinske ceste, gastro turizam).

Stvaranje zelenih površina na kampusu za poboljšanje kvalitete života studenata i osoblja

Prijedlozi za projektiranja i implementaciju ekološki prihvatljive infrastrukture za učionice.

Organiziranje izobrazbe za nastavnike o uključivanju održivosti u njihove metodologije podučavanja.

Energetska učinkovitost i obnovljivi izvori

Povećanje energetske učinkovitosti sveučilišnih objekata primjenom energetski učinkovitih tehnologija. Povećanje udjela obnovljivih izvora energije u sveučilišnom kampusu. Prijedlog provedbe detaljnog energetskog pregleda kako bi se identificirali prilike za integraciju obnovljive energije. Mogućnost analize potencijalne upotrebu solarnih panela i drugih obnovljivih izvora energije na kampusu. Obrazovati sveučilišnu zajednicu o prednostima obnovljive energije i važnosti smanjenja ugljičnog otiska. Poticati suradnju s lokalnim zajednicama i tvrtkama za podršku inicijativama za obnovljivu energiju. Provedite mjere uštede energije kao što su korištenje LED žarulja, varijacije u otvorima zgrada itd.

Upravljanje otpadom

Izrada plana smanjenja otpada, recikliranja i ponovne uporabe. Uvođenje učinkovitog sustava gospodarenja otpadom koji uključuje suradnju sa zajednicom. Analiza mogućnosti uspostave centra za reciklažno dvorište.

Zelene inovacije

Poticanje istraživačkih programa i projekata koji su usmjereni na ekološke inovacije i održiva rješenja.

Potporna startupima i projektima koji se bave zelenim tehnologijama. Sudjelovanje u projektima vezanim uz: zaštitu okoliša, održivi turizam i sl.

Ekološki certifikati

Sveučilište Hercegovina će raditi na mogućnosti dobivanju ekoloških certifikata koji priznaju i nagrađuju sveučilišta za njihove napore u zaštiti okoliša.

Suradnja s lokalnom zajednicom

Uspostavljanje suradnje s lokalnom zajednicom u cilju razvoja održivih praksi kroz dijalog i partnerstvo.

Organizacija volonterskih akcija i projekata usmjerenih na lokalne ekološke potrebe

Provedba programa koji potiču zdrav način života, uključujući promicanje biciklizma, hodanja, planinarenja, tjelovježbe na otvorenom i zdrave prehrane.

Ovi strateški programi trebali bi biti sastavni dio sveučilišne Strategije zelenog sveučilišta kako bi se postigao sveobuhvatan dugoročni utjecaj na očuvanje okoliša i zdravog života. Provedba ovih programa zahtijeva suradnju sveučilišne uprave, nastavnog osoblja, studenata i lokalne zajednice. Centar za programe kratkog ciklusa

Povezivanje s lokalnom upravom vezano uz potrebe tržišta i nove programe na Sveučilištu u skladu s ciljevima održivog razvoja i zaštite okoliša.

5. Određivanje proračuna

Uključivanje održivih praksi u proračun sveučilišta ključno je za uspješnu provedbu Strategije zelenog sveučilišta. Ovaj bi segment trebao biti osmišljen kako bi se osiguralo da financijski resursi podupiru ciljeve održivosti, potičući integraciju vrijednosti okoliša u sve aspekte sveučilišnog djelovanja.

Proračun za provedbu ove strategije temelji se na:

- Identificiranje ključnih održivih inicijativa i ciljeva unutar strategije
- Jasan prikaz načina na koji će sredstva biti raspodijeljena prema prioritetima održivosti, kao i definiranje ključnih pokazatelja uspješnosti
- Sposobnost Sveučilišta da prikuplja sredstva kroz projekte
- Mogućnosti Sveučilišta da izdvaja dio prihoda za provedbu Strategije
- Mogućnost samofinanciranja Sveučilišta reciklažom ili prodajom otpada (poduzećima koja se bave reciklažom ili ga koriste kao sekundarnu sirovinu
- Dodjela sredstava za programe obrazovanja i podizanja svijesti o održivosti unutar sveučilišne zajednice
- Izrada dugoročnih planova povećanja udjela obnovljivih izvora energije, uz odgovarajuće financiranje istraživanja i implementacije novih tehnologija
- Stvaranje fonda za istraživače koji se bave ekološki usmjerenim projektima
- Praćenje i transparentno izvješćivanje

Ovaj segment proračuna Sveučilišta održava sveučilišnu predanost održivosti, osiguravajući da financijski resursi podupiru konkretne akcije i postizanje zelenih ciljeva definiranih u Strategiji zelenog sveučilišta.

6. Pokazatelji za praćenje i evaluaciju

Pokazatelji su sljedeći:

- napredak projektnih aktivnosti
- razvrstavanje otpada
- interes studenata (povratna informacija)
- broj kolegija koji sadrže teme o održivosti i o ciljevima održivog razvoja
- pokazatelji stanja okoliša
- pokazatelji smanjenja utjecaja na okoliš (uporaba seta za monitoring zraka)
- faza izvedbe dodijeljenih aktivnosti (predavanja, referati, pisani materijali, studentski posjeti)
- postizanje održivih ishoda projekta (mogući problemi)
- složenost aktivnosti, usvajanje dodatnih pokazatelja
- prepoznavanje Sveučilišta Hercegovina kao zelenog sveučilišta od strane lokalne zajednice

7. Mjere

Mjere plana aktivnosti do 2029. za implementaciju Strategije zelenog sveučilišta na Sveučilištu Hercegovina su sljedeće:

Aktivnost	Mjera
Upravljanje otpadom	1.Postavljanje kanta za razvrstavanje otpada (3 seta)
	2.Uporaba recikliranog papira (uključujući toalet papir i ubruse) i recikliranih tonera
	3.Organiziranje radionica za studente na temu prevencije otpada
Mobilnost/promet	1.Uporaba javnog transporta, električnih vozila i bicikala
	2.Dijeljeni prijevoz (više osoba u jednom vozilu)
Energija	1.LED žarulje i grijanje na 21°C
	2.Razmotriti mogućnost postavljanja solarnih panela na krov zgrade
	3.Razmotriti mogućnost postavljanja toplotne pumpe
Potrošnja materijala	1.Nabavka IT opreme u skladu s novim tehnologijama i u skladu sa zaštitom okoliša (laptopi, pisači, mjerni instrumenti..)
	2.Sudjelovanje u kampanjama povrata korištenih materijala za tonere i električne aparate
	3.Uvođenje e-dokumenata i digitalnog potpisa
Bioraznolikost	1. Razvoj zelene učionice
	2.Praćenje i sudjelovanje u svim lokalnim i nacionalnim kampanjama koje se odnose na zaštitu bioraznolikosti
Voda	1.Razmatranje uvođenja slavina na senzore za toalete
	2.Razmatranje mogućnosti prikupljanja kišnice i uporaba iste za toalete
Nastava	1.Uvođenje tema o održivosti na većinu kolegija
	2.Evaluacija razumijevanja održivosti od strane studenata
Rod/različnost	1.Uvođenje predavanja za studente/roditelje
	2.Sudjelovanje u projektima o rodnoj ravnopravnosti i različitosti
Nabava	1.Identificirati potencijale za poboljšanje u odnosu na postotak održivih aspekata u obavljenoj nabavi
	2.Odrediti ključne značajke za održivu nabavu u oblasti visokog obrazovanja
Razvoj osoblja/promicanje zdravlja	1.Redovna provjera kvalitete zraka
	2.Radionice o mjerama promicanja zdravlja (hrana, tjelesna aktivnost, sistematski pregledi i sl.)
Jednakost/inkluzija	1.Mogućnost fleksibilnih uvjeta rada za nenastavno osoblje
	2.Seminari i radionice o promicanju inkluzije u učionici i radnom okruženju
Ostalo	1.Surađivati s lokalnom vlasti i civilnim društvom na promicanju jačanju održivosti u obrazovanju na svim razinama (ne samo u visokom obrazovanju)

U Mostaru, 27. 1. 2025.



 Rektor Sveučilišta:
 dr. sc. Ivica Radovanović, red. prof.