

ULOGA I ZNAČAJ NIKOLE TESLE U RAZVOJU TURIZMA GRADA KARLOVCA

Jelkovic, Tomislav

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Karlovac
University of Applied Sciences / Veleučilište u Karlovcu**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:128:053691>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-23**



VELEUČILIŠTE U KARLOVCU
Karlovac University of Applied Sciences

Repository / Repozitorij:

[Repository of Karlovac University of Applied
Sciences - Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

VELEUČILIŠTE U KARLOVCU
POSLOVNI ODJEL
STRUČNI STUDIJ UGOSTITELJSTVA

Tomislav Jelkovic

ULOGA I ZNAČAJ LIKA NIKOLE TESLE
U RAZVOJU TURIZMA GRADA KARLOVCA

Završni rad

**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU
POSLOVNI ODJEL**

Tomislav Jelkovic

**ULOGA I ZNAČAJ LIKA NIKOLE TESLE
U RAZVOJU TURIZMA GRADA KARLOVCA**

ZAVRŠNI RAD

Veleučilište u Karlovcu
Poslovni odjel
Stručni studij Ugostiteljstva

Kolegij: Osnove specifičnih oblika turizma

Mentor: dr. sc. Mateja Petračić, prof. struč. stud.

Matični broj studenta: 0621619007

Karlovac, prosinac 2023.

ZAHVALA

Posebno se zahvaljujem mentorici dr. sc. Mateja Petračić, prof. struč. stud. na svoj stručnoj pomoći te na ukazanom povjerenju, vremenu, razumijevanju i susretljivosti u vezi izrade rada.

Zahvaljujem se svojoj supruzi, roditeljima i cijeloj obitelji na bezuvjetnoj podršci, kao i svim kolegicama i kolegama sa kojima su studentski dani lakše prolazili.

SAŽETAK

Nikola Tesla Experience Center mjesto je kreativnog i interaktivnog upoznavanja znanosti, kao i načina korištenja suvremene tehnike i tehnologije. Koncipiran je za postizanje što više razine inovativnosti, učenju kroz razumijevanje i istraživanje, uz upoznavanje kulturnog i znanstvenog konteksta.

Kulturni i znanstveni turizam svoju ciljanu skupinu imaju u osobama koje su željne znanja i koje su otvorene prema novim učenjima i unaprjeđenju sebe kao osobe. To je bio upravo i sam Tesla, inovator koji je uvijek pomicao svoje granice. Njegov lik i djelo treba poštovati te na temelju njegovog postignuća uvijek vjerovati da je sve moguće.

Ključne riječi: kulturni turizam, znanstveni turizam, Nikola Tesla, inovacija, Karlovac

SUMMARY

The Nikola Tesla Experience Center is a place of creative and interactive introduction to science, as well as ways of using modern technique and technology. It is designed to achieve the highest possible level of innovation, learning through understanding and research, along with getting to know the cultural and scientific context.

Cultural and scientific tourism has its target group in people who are eager for knowledge and who are open to new learning and self-improvement as a person. That was exactly Tesla himself, an innovator who always pushed his limits. His character and work should be respected and, based on his achievements, always believe that everything is possible.

Keywords: cultural tourism, scientific tourism, Nikola Tesla, innovation, Karlovac

SADRŽAJ

1	UVOD	1
1.1	Predmet i cilj rada.....	1
1.2	Izvori podataka i metode prikupljanja	1
1.3	Struktura rada	1
2	KULTURNI TURIZAM	3
2.1	Definiranje kulturnog turizma	3
2.2	Kulturni turisti	5
3	ZNANSTVENI TURIZAM	8
3.1	Teorijske spoznaje o znanstvenom turizmu.....	9
3.2	Temeljne karakteristike znanstvenog turizma	10
3.3	Primjer znanstvenog turizma	11
4	ZNANSTVENI TURIZAM U HRVATSKOJ	14
5	PROJEKT Nikola Tesla Experience Center Karlovac.....	20
5.1	O izumitelju – znanstveniku Nikoli Tesli.....	20
5.2	O projektu	23
5.2.1	Vizija projekta	26
5.2.2	Misija projekta.....	26
5.2.3	Ciljevi projekta	26
5.3	Kulturni resursi na kojima se temelji projekt	27
5.4	Aktivnosti za turiste i valorizacija projekta	28
5.5	SWOT ANALIZA	29
6	MOGUĆNOST RAZVOJA TURISTIČKE PONUDE	32
7	ZAKLJUČAK	35
	POPIS LITERATURE	37
	POPIS SLIKA	39
	POPIS TABLICA.....	39

1 UVOD

1.1 Predmet i cilj rada

Ovim radom želi se prikazati koncept kulturnog turizma i definirati tko je konkretno taj turist koji će se odlučiti na putovanje motivirano kulturom. Motiv kulture nadalje se vrlo lako proširuje i na interes za znanost. Kulturni turizam je potaknuo i razvoj znanstvenog turizma. Nikola Tesla je sinonim za znanost te period života kojeg je proveo u Karlovcu daje izuzetno veliku ulogu i značaj razvoju njegovog turizma. U radu se želi prikazati njegova uloga u suvremenom životu te na koje načine Teslin rad i djelo i dalje živi kroz novootvoreni interpretacijski centar.

1.2 Izvori podataka i metode prikupljanja

Podaci prikupljeni za izradu rada pronađeni su korištenjem stručne literature i stručnih članaka na temu turizma odnosno kulturnog i zdravstvenog turizma. Podaci o znanstveniku Nikola Tesla kao i podaci o Experience Centru su pronađeni na Internetskim stranicama. Prilikom izrade rada korištene su metoda analize, sinteze, deskripcije i kompilacije.

1.3 Struktura rada

Rad se sastoji od sedam cjelina od kojih je prva uvod. U drugoj cjelini pojašnjen je pojam kulturnog turizma, odnosno koje su njegove odrednice razvoja. Također, definiran je kulturni turist te koji su njegovi motivi za posjećivanje kulturnih znamenitosti. U trećoj cjelini pojašnjen je znanstveni turizma, odnosno koje su njegove temeljne karakteristike te su dana dva primjera znanstvenog turizma u svijetu, a to su zgrade CERNa i NASAe. U sljedećoj cjelini danje uvid u znanstveni turizam u Hrvatskoj te su pobrojane najznačajnije lokacije. Peta cjelina odnosi se na pojašnjenje lika i djela Nikole Tesle odnosno njegova uloga u razvoju turizma u Karlovcu. Obzirom da je pohađao karlovačku Gimnaziju, u zgradi pored škole sagrađen je Nikola Tesla Experience Center koji kroz interakciju pokušava dočarati njegov um i dočarati značaj njegovih

inovacija. Dan je pregled projekta, misija, vizija i ciljevi te kulturni resursi na kojim se temelji projekt. Cjelina je zaključena sa SWOT analizom. U predzadnjoj cjelini je dan osvrt na mogućnosti razvoja turističke ponude, dok je u zadnjoj cjelini tema zaključena.

2 KULTURNI TURIZAM

Kroz socio-demografske promjene i unaprjeđenje stila života u dijelu povećanja broja stanovnika sa višim stupnjem obrazovanja i željom za provođenjem što kvalitetnijeg slobodnog vremena, odnosno vremena za odmor i relaksaciju, javila se potreba za razvojem turizma na značajnijim razinama. Interes za posjećivanjem novih mjesta koje su izvan mjesta stanovanja nije više luksuz nego redovna potreba pojedinca. Klasične ponude sa jednostavnim smještajem i odmorom na plaži odavno ne zadovoljavaju potrebe suvremenog turista te se ponuda mora upotpuniti alternativnim sadržajima i aktivnostima kako bi se slobodno vrijeme, kojeg uvijek ima ograničeno, iskoristilo na što kvalitetniji način. Turizam je tako ubrzo postao internacionalna aktivnost koja se na dnevnoj bazi progresivno razvija. Sve to je potaknuto turistima koji su potpuno informirani i educirani o svakoj potencijalnoj lokaciji, a istovremeno su stalno u potrazi za novitetima.

Putovanja koja motive pronalaze u manifestacijama, znamenitim građevina i umjetničkim djelima prepoznata kao jedna od podvrsta turizma specijalnog interesa. Primjerice, muzejske građevine sa svojim kulturnim znamenitostima i stalnim postavim se vrlo visoko pozicioniraju prilikom identificiranja interesa turista. Stoga je potrebno kvalitetnim upravljanjem potaknuti kulturno-turističko poduzetništvo i održivost. Ponuda za posjetitelje bi trebala pratiti kompleksni organizam određene turističke destinacije. Nasuprot tome, gubitak autentičnosti uz fokusiranost na kvantitetu u odnosu na kvalitetu uz neizostavnu masovnost zasigurno negativno utječu na razvoj kulturnog turizma.

2.1 Definiranje kulturnog turizma

Kulturni turizam smatra se turizmom specijalnih interesa, a definira se kao posjete osoba izvan njihovog stalnog mjesta boravka motivirane u cijelosti ili djelomično interesom za povijest, umjetnost, naslijeđe ili stil života lokaliteta, regije, grupe ili institucije. Tom definicijom kultura obuhvaća i tzv. opipljivu kulturu – muzeje, galerije, koncerte, kazališta, spomenike i povijesne lokalitete, ali i neopipljivu kulturu poput običaja i tradicije, u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnog dobra koji pod zaštitu stavljaju nepokretna, pokretna i nematerijalna

kulturna dobra. Istovremeno, po definiciji, da bi se turisti smatrali kulturnim turistima, oni bar djelomično moraju biti motivirani željom da sudjeluju u kulturnim aktivnostima.¹

Kulturni turizam jedan je od selektivnih oblika turizma u kojem prevladava interes i potražnja za objektima i sadržajima kulturnog karaktera, tj. opipljivom–materijalnom (kulturno-povijesni spomenici, muzeji i galerije) i neopipljivom-nematerijalnom (kulturne priredbe i manifestacije) kulturnom baštinom.² Kulturni turizam vrlo je aktivno pratio sve promjene, a neke je čak i poticao obzirom da je njegov razvoj zapravo određen kulturno-povijesnom baštinom nekog područja. Ona podrazumijeva prirodna, kulturna i povijesna naslijeđa. To je ono što su predci ostavili svojim budućim generacijama na očuvanje i prenošenje novim generacijama. Tu se definira nacionalni identitet pojedinca i naroda koji se zatim vrednuje i prepoznaje globalno.

Kulturno naslijeđe je neosporno i izuzetno važno što je rezultiralo osnivanjem Organizacije Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu – UNESCO. Na zasjedanju Opće skupštine UNESCO-a u Parizu 1972. godine donesena je Konvencija o zaštiti svjetske Kulturne i prirodne baštine. Tada je na popisu navedena samo materijalna kulturna baština, fizički opipljiva. Konvencijom za zaštitu svjetske kulturne i prirodne baštine iz 2003. godine UNESCO uvodi u kulturnu baštinu i nematerijalnu kulturnu baštinu, tzv. živuću kulturnu baštinu.³

Progresivni razvoj kulturnog turizma može pronaći polazne točke u sljedećim pretpostavkama:⁴

- Kratki odmori i vikendi spojeni sa praznicima su sve popularniji, pogotovo kod osoba sa stresnim i ubrzanim životima,
- Povećanje interesa za ekologijom i avanturizmom, te s time i razvoj eko turizma i avanturističkog turizma koji imaju temelj na kulturnom turizmu,
- Sve veća želja za doživljenjem turizma temeljenog na iskustvima,
- Sinergija "visoke" kulture i "popularne" kulture - spoj modernog i tradicionalnog (baštine),
- Tehnološki napredak i razvoj informiranosti putem Interneta.

¹ Strategija razvoja kulturnog turizma, [TOURISM 02 04 E 270203 \(gov.hr\)](https://www.tourism.hr/2023/07/11/strategija-razvoja-kulturnog-turizma/) (07.11.2023.)

² Geić, S.: Menadžment selektivnih oblika turizma, Sveučilište u Splitu, 2011, str. 315

³ UNESCO, Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, Definition of the Cultural and Natural Heritage, Article 1. (1972), Preuzeto s: <https://whc.unesco.org/en/conventiontext> (8.11.2023.)

⁴ Studija održivog razvoja Staroga grada Dubovca prema Barry Lord, Cultural Tourism and Museums, presented in Seoul, Korea, 2009., str: 10

Kulturni turizam jedinstveni je spoj turizma i kulture. Da bi se ta dva pojma nadovezala jedan na drugi važno je da u ponudi kulturnog turizma ima mnogo kulturne baštine, značajnih znamenitosti i slično. Valorizacija kulturno – povijesne baštine se ponajprije treba bazirati na konceptu održivog razvoja.

2.2 Kulturni turisti

Kulturni turisti su svakako turisti motivirani kulturom. Obično ih simbolizira bolji društveno ekonomski status i viši stupanj obrazovanja te potencijalno obavljanje posla u industrijama srodnima kulturi pri čemu imaju određeno slobodno vrijeme koje žele usmjeriti u kulturnu potrošnju.⁵

Kulturni turist želi doživjeti određenu lokaciju u njenoj punoj autentičnosti. Želi doživjeti realnu sliku lokacije i ponijeti takvo iskustvo. Promatrano sa aspekta iniciranja odlaska turista na putovanje u kulturno središte, razlikuju su se sljedeće motivacije:⁶

- *Primarna,*
- *Usputna,*
- *Slučajna.*

Primarna

Namjera za putovanje je jasno definirana obzirom da turist ide ciljano na lokaciju gdje može posjetiti određenu izložbu, kazališnu predstavu, posjetiti lokalitet kulturne baštine, proučavati prirodu, folklor, posjetiti glazbeni koncert i festival ili neku konzumirati neku drugu vrstu umjetnosti. Može ih se nazvati i specifičnim turistima. Prema nekim općim karakteristikama to su visoko obrazovane i načitanе osobe te su veliki pokretači trendova. Iako čine manjinu u ukupnom obujmu turističkog prometa, izuzetno su važni za razvoj pojedine kulturno-turističke destinacije. Turist specifičnog kulturnog interesa zna u kojoj vrsti kulture ili kulturnog događaja želi sudjelovati, dok nespecifični kulturni turist nije zainteresiran za određen oblik kulture, već ga zanima šire područje kulture.

⁵ Richards G., Cultural Tourism in Europe. CABI, Wallingford, 1996, str:45

⁶ Vreg, F.: Europska kultura i turističko komuniciranje. Media, cultureandpublicrelations. 1, 2002, 1; str. 3.

Usputna

U ovom slučaju postoji drugi razlog zbog kojeg se određena lokacija posjećuje, no kada je na lokaciji, turist posjećuje i kulturne znamenitosti. Iako primarni razlog putovanja nije isključivo motiviran kulturom, razlog posjete je u svojoj naravi turističkog karaktera. Mogu se nazvati općim turistima, a njima je kulturni turizam dio sekundarne ponude koju neka destinacija nudi za vrijeme odmora. Iako nisu primarno definirani kulturnim motivima, cijene raznolikost ponude te vrlo često posjećuju kulturne manifestacije. Preferiraju manje zahtjevnu kulturu kao što su predstave, koncerti ili festivali od one zahtjevnije kulture koja se odnosi muzejske izložbe sa povijesnim karakteristikama. Oni posjećuju razne gradove i zemlje, vođeni znatiželjom za novim iskustvima, upoznavanjem novih kultura i običaja čime povećavaju svoje opće praktično znanje te definiraju stavove o stranim kulturama.

Slučajna

Prilikom posjete određene lokacije inicijalno turist nema motivaciju za upoznavanje kulturnih znamenitosti tog kraja, no nakon što primjerice upozna lokalno stanovništvo pokazuje zanimanje za njihovu kulturu i način života, prirodne ljepote i znamenitosti. Slučajnim upoznavanjem kulture također se stječe određeno obrazovanje i unaprjeđuje se osobni stav o određenoj lokaciji, no istovremeno nikada se ne prelazi granica zabavnog i opuštajućeg karaktera što je primarni cilj putovanja. Slučajni turist nakon pozitivnog iskustva vrlo često za sljedeće putovanje postane opći turist sa jasno definiranim stavovima i željama od putovanja.

Postoje općenite tendencije ponašanja kulturnih turista prilikom posjeta muzeja i spomenika:⁷

- 20% dolazi u organiziranim grupama;
- više od polovice su između 20 i 39 godina;
- veliki broj dolazi s djecom kako bi ih podučila kulturnim vrijednostima;
- žene čine većinu kulturnih turista s interesom za „lijepo umjetnosti“ i arhitekturu; muškarci preferiraju znanstvene, tehničke spomenike, kao i „društvene“ muzeje i muzeje o lokalnom folkloru;
- turisti preferiraju sudjelovati u manifestacijama.

⁷ Studija održivog razvoja Staroga grada Dubovca 2009., str: 10, strategija.odrzivog.razvoja.kulturnog.turizma.za.stari.grad.dubovac.pdf (visitkarlovac.hr) (07.11.2023.)

Svaki kulturni turist daje dodanu vrijednost nekoj lokaciji prvenstveno time što želi konzumirati ne samo lokaciju nego i cijeli doživljaj nekog mjesta. Pri tome dodatan dojam ostavlja aktivno sudjelovanje u životu neke turističke zajednice kao što je primjerice kod seoskog turizma. Sve što neko turističko odredište nudi treba biti autentično te nikako ne bi trebalo postati samo mjesto koje se obilazi primjerice uz turističkog vodiča slušajući razne podatke. Druženjem s lokalnim stanovnicima daje novu dimenziju za turističko poslovanje i kulturnu animaciju čime se dolazi do zadovoljnog turista.

3 ZNANSTVENI TURIZAM

Znanstveni turizam može se smatrati jednom od kategorija kulturnog turizma, a odnosi se na putovanja koja su motivirana posjećivanjem različitih događaja, institucija ili lokacija koja svoju osnovu ogledaju u znanosti, odnosno imaju edukativni karakter. Konkretno, u ovu kategoriju bi spadalo posjećivanje istraživačkih centara, muzeja, znanstvenih konferencija, različitih obrazovnih institucija i drugih srodnih mjesta. Kao što je prethodno navedeno, razvoj znanstvenog turizma uzlet dobiva sa sveobuhvatnim promjenama kod stanovništva. Postizanje većeg stupanja obrazovanja stanovništva potiče razvijanje različitih interesa, a vrlo često je kontinuirana izobrazba jedan od njih. Produbljivanje postojećih znanja u kombinaciji sa postizanjem što više razine znanja i opća informiranost potiču interes za konceptom kojeg nudi znanstveni turizam. Stoga, znanstveni turizam konceptualno privlači ljude koji su zainteresirani za znanost, tehnologiju, inovacije i edukaciju.

U razmatranju ove vrste turizma potrebno je uzeti u obzir i osobe koje rade u znanstvenim institucijama. Oni su posebna vrsta promotora znanstvenog turizma obzirom da kroz svoj rad potiču njegov razvoj na više razina. Izuzev redovnog posla kojeg obavljaju, vrlo često organiziraju različite seminare, skupove ili konferencije gdje se razmjenjuju ideje ili vode polemike i rasprave, a sve u svrhu razvoja određene znanstvene ili tehnološke ideje. Ovo je izuzetno važno obzirom da se kroz ovakav pristup posjetiteljima približuje znanost čime se dodatno potiče interes i proširuje znanje u određenom znanstvenom području među širom populacijom.

Uz sve navedeno, znanstveni turizam ima pozitivan utjecaj na svaku mikro lokaciju u kojoj se nalazi neka znanstvena ustanova. Posjećenost utječe na potrošnju čime se generiraju dodatni prihodi lokalnom gospodarstvu što je važno za daljnji razvoj lokacije. Nastavno na navedeno, pomaže zaposlenju lokalnog stanovništva čime se podiže njegov standard. Potiče se dodatni razvoj obrazovnih i znanstvenih institucija što dalje pretpostavlja suradnju između znanstvenika iz različitih dijelova svijeta te još mnoge druge pozitivne učinke.

3.1 Teorijske spoznaje o znanstvenom turizmu

Teorijsko razumijevanje pojma znanstvenog turizma obuhvaća više elemenata. Vrlo je jasno da je to dio kulturnog turizma koji uz što ima klasične karakteristike turizma, ima elemente znanosti i tehnologije, obrazovanja ali i ekonomije. Svaka teorijska spoznaja počiva na sljedećim elementima:⁸

- *Motivacija putnika,*
- *Obrazovni karakter,*
- *Profitabilnost,*
- *Održivost.*

Motivacija

Posjetitelji se često motiviraju željom za stjecanjem novih znanja i iskustava u području znanosti. Znanstveni turizam može pružiti priliku posjetiteljima da se upuste u edukativna iskustva. Putnici koji su zainteresirani za istraživanje i otkriće često biraju destinacije koje im pružaju priliku da istraže najnovije znanstvene spoznaje ili sudjeluju u istraživačkim projektima.

Obrazovni karakter

Znanstveni turizam može poticati suradnju između turističkih destinacija i obrazovnih institucija, pružajući posjetiteljima priliku za praktična iskustva i istraživanja. Posjeti znanstvenim institucijama mogu doprinijeti popularizaciji znanosti među širom populacijom. Otvoren pristup informacijama i interaktivna iskustva mogu potaknuti interes za znanost.

Profitabilnost

Znanstveni turizam može imati značajan utjecaj na lokalnu ekonomiju. Posjetitelji često troše novac na smještaj, hranu, prijevoz i kupnju suvenira, što potiče lokalno gospodarstvo. Povećana potražnja za znanstvenim turizmom može potaknuti razvoj infrastrukture kako bi se zadovoljile potrebe posjetitelja, poput bolje prometne povezanosti ili izgradnje novih znanstvenih objekata.

⁸ Gržinić, J., Uvod u turizam - povijest, razvoj, perspektive, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Pula (2019.)
Preuzeto s: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:904523> (19.11.2023.)

Održivost

Važno je održati razinu adekvatnog upravljanja kako bi se osiguralo da posjećenost ne narušava znanstvene resurse ili okoliš. Upravljanje destinacijama treba uključivati suradnju s lokalnom zajednicom kako bi se osiguralo da turistički razvoj bude održiv i koristan za lokalno stanovništvo.

3.2 Temeljne karakteristike znanstvenog turizma

Znanstveni turizam se može nazvati jedinstvenim oblikom putovanja. U tom procesu, kombinira edukaciju, istraživanje i promicanje znanstvene kulture i promišljanja, a sve kako bi se pružio jedinstveni doživljaj neke lokacije.

Najznačajnija karakteristika znanstvenog turizma je usmjerenost prema posjećivanju znanstvenih institucija kao što su arheološka nalazišta, botanički vrtovi, muzeji, centri za istraživanje i razvoj, tehnološka postrojenja, opservatoriji, laboratoriji i slični objekti. Posjetitelji su motivirani sa znanosti, tehnologijom, inovacijama i istraživanjem.⁹ Znanstveni turizam često potiče istraživački pristup uz neizostavne obrazovne aktivnosti. Neki oblici znanstvenog turizma pružaju posjetiteljima priliku za sudjelovanje u istraživačkim projektima ili eksperimentima. Omogućavaju im da dožive pravi istraživački proces poput predavanja, radionica i interaktivnih iskustava te da se uključe u proces učenja. Znanstveni turizam naglašava oblikovanje obrazovanja kroz iskustva, čime se može i fizički doživjeti i razumjeti znanstveni koncept. Time se zapravo uvelike doprinosi popularizaciji znanosti i zanimanju šire populacije što je izuzetno važno.

Kao i svaka vrsta djelatnosti, pa tako i turizam odnosno znanstveno turizam u svojoj srži mora imati implementiran koncept održivog razvoja. Poželjno je minimiziranje svih otegotnih okolnosti spram okoliša i prirodnih resursa te integracija okolišno prihvatljivijih rješenja prilikom izgradnje turističke infrastrukture. Isto se odnosi i na sve sekundarne čimbenike u poslovanju. Poželjna je zelena i plava infrastruktura uz implementaciju eko-inovacija usmjerenih prema smanjenju onečišćavanja i neracionalnog upravljanja.¹⁰

⁹ Blažević, B.: Turizam u gospodarskom sustavu, Udžbenici Sveučilišta u Rijeci, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, Hrvatska, Rijeka, 2007, str:168

¹⁰ Ministarstvo turizma i sporta: Strategija razvoja održivog turizma do 2030. godine [003_220721_Strategija_ROT_nacrt.pdf\(gov.hr\)](#) (19.11.2023.)

3.3 Primjer znanstvenog turizma

Najpoznatiji svjetski primjerci znanstvenog turizma su poznate znanstvene institucije poput CERN-a (Europski centar za nuklearna istraživanja) i NASA-i (Nacionalna aeronautička i svemirska uprava).

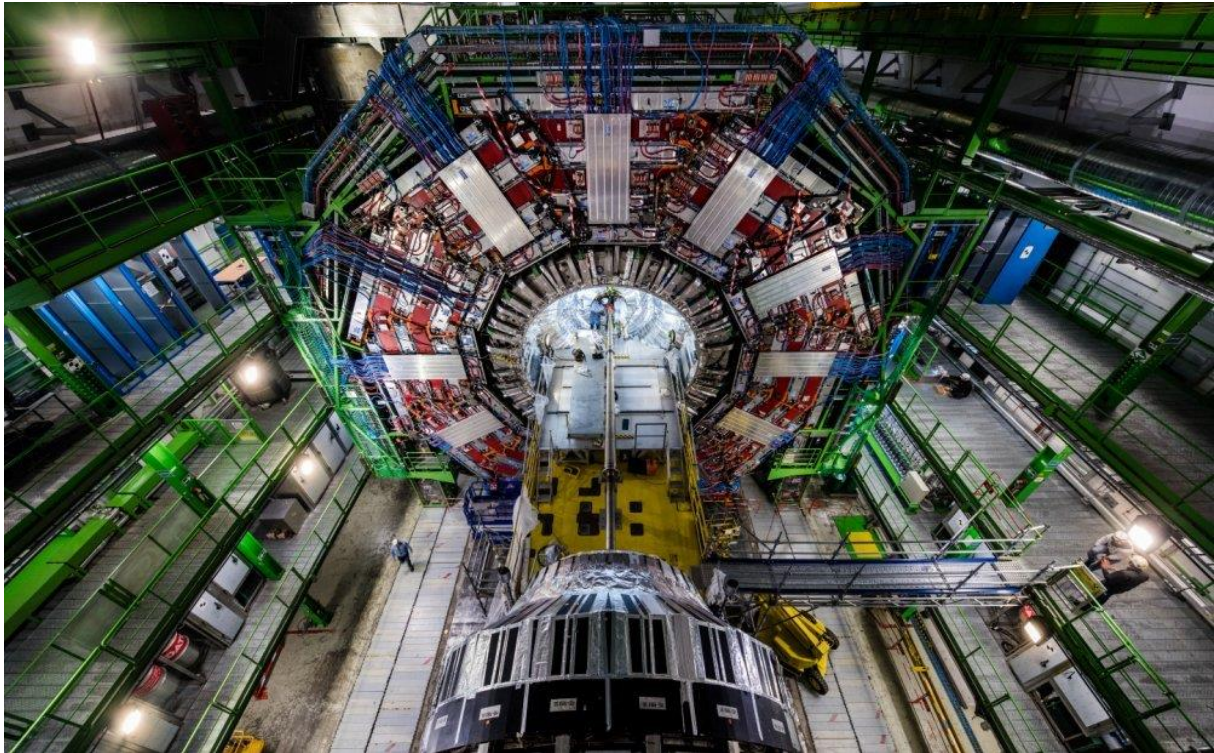
CERN-a (Europski centar za nuklearna istraživanja)

CERN je međunarodni znanstveni laboratorij za nuklearna istraživanja kojoj su svrha fundamentalna istraživanja (bez izravnih tehnoloških ili komercijalnih ciljeva) na području fizike elementarnih čestica. Smješten je u Ženevi (Švicarska) s dodatnim objektima na granici Švicarske i Francuske. Ima najsloženije znanstvene instrumente i druge uređaje potrebne za istraživanja. Najvažniji su instrumenti u CERN-u akceleratori i detektori čestica. U akceleratorima se čestice ubrzavaju gotovo do brzine svjetlosti i usmjeravaju na sudare. Promatranjem sudara s pomoću detektora dobivaju se podatci o međudjelovanju čestica. U članstvu je CERN-a 21 država, a s 38 država, među kojima je i Hrvatska, CERN ima ugovore o suradnji.¹¹ Zapošljava oko 2.500 ljudi, a oko 800 znanstvenika iz 580 institucija koristi se njegovim kapacitetima za svoja istraživanja.¹²

¹¹ Enciklopedija, [CERN | Hrvatska enciklopedija](#), (19.11.2023.)

¹² Ministarstvo znanosti i obrazovanja, [Ministarstvo znanosti i obrazovanja - CERN \(gov.hr\)](#) (19.11.2023.)

Slika 1. Akcelerator u CERNu



Izvor: [Accelerators | CERN \(home.cern\)](https://home.cern/accelerators) (19.11.2023.)

Posjeta ovoj ustanovi omogućuje upoznavanje cijelog svijeta fundamentalnih znanstvenih istraživanja. Posjetitelji su motivirani željom za razumijevanjem osnovnih čestica i sudjelovanjem u istraživanju fizike visokih energija. Neosporno je stvaranje edukativnog, interaktivnog i inspirativnog iskustva obzirom da se mogu angažirati stručni vodiči koji pružaju detaljne informacije o eksperimentima, instrumentaciji i rezultatima istraživanja.

Osim stručnog vodstva, moguće je pogledati i interaktivne izložbe koje omogućuju bolje razumijevanje rada akceleratora i važnost fundamentalnih znanstvenih istraživanja. Može se sudjelovati u radionicama ili prisustvovati predavanjima, a najvažnije je što se zainteresiranim posjetiteljima pruža mogućnost sudjelovanja u znanstvenim eksperimentima i istraživačkim projektima.

NASA (Nacionalna aeronautička i svemirska uprava)

NASA je američka vladina agencija odgovorna za civilni svemirski program, zračni i svemirski istraživački program. Osnovana je 1958. godine sa sjedištem u Washingtonu. Od svojih početaka vodila je američke programe svemirskih istraživanja, od prvih američkih letova s ljudskom posadom do leta ljudi na Mjesec. Predvodila je istraživanja u komunikacijama, meteorologiji, geologiji te drugim miroljubivim primjenama zemljinih umjetnih satelita. Bespilotne međuplanetarne letjelice brojnih NASA-inih programa dale su obilje podataka o Sunčevu sustavu.¹³

Slika 2. Sjedište NASA-e



Izvor: NASA [NASA](#) (19.11.2023.)

Osim istraživanja svemira, NASA sudjeluje u istraživanju aeronautike kako bi poboljšala tehnologiju, sigurnost i učinkovitost zrakoplovstva. Izuzetno je važna u komunikaciji s javnošću i obrazovanju, inspirirajući sljedeću generaciju znanstvenika i inženjera. Agencija redovito dijeli svoje rezultate i otkrića s javnošću. U budućnosti, planirati i razvijati buduće misije, uključujući posade na Marsu i proučavanje egzoplaneta kako bi se tražili znakovi izvanzemaljskog života

¹³ Enciklopedija, [NASA | Hrvatska enciklopedija](#) (19.11.2023.)

4 ZNANSTVENI TURIZAM U HRVATSKOJ

Znanstveni turizam u Hrvatskoj sve je većeg značaja. Hrvatska kao zemlja ima bogatu povijest koju su obilježili mnogobrojni znanstvenici svaki u svojoj domeni i vremenu te pridonijeli razvoju suvremenog svijeta. Tu se već javila mogućnost razvoja znanstvenog turizma obzirom da postoje zainteresirani turisti koji žele vidjeti i doživjeti kako je neki znanstvenik ili učenjak živio. Druga mogućnost razvoja je kroz institucije koje proučavaju neku specifičnost (fizika, kemija, biologija, geologija, morski svijet i drugo).

Neke od najpoznatijih znanstvenih institucija u Hrvatskoj su:

- *Institut Ruđer Bošković,*
- *Zvezdarnica Višnjan,*
- *Aquarium Split,*
- *Tehnički muzej Nikole Tesle,*
- *Hrvatski prirodoslovni muzej.*

U nastavku se detaljnije razrađuje analiza svakog pojedine znanstvene ustanove koja ima doprinos razvoju znanstvenog turizma u Hrvatskoj.

Institut Ruđer Bošković

Institut je najveći hrvatski znanstveno-istraživački centar multidisciplinarnog karaktera koji omogućava cjelovita rješenja za široki spektar društveno važnih tema. Fokus istraživanja je na područja fizike, kemije, biologije i informacijskih znanosti iako je inicijalno osnovan kao institucija za znanstvena istraživanja iz područja atomske fizike. U sklopu Instituta je osnovano 11 Zavoda i 4 Centra u kojima radi 500 znanstvenika i studenata koji provode više od 200 projekata, pri čemu je više od polovine ukupnih sredstava financirano projektima Europske unije i drugim međunarodnim izvorima. Istraživanja se provode na znanstveno-istraživačkoj opremi u vrijednosti od preko 100 milijuna kuna¹⁴

¹⁴ Institut Ruđer Bošković, [Misija i vizija - Institut Ruđer Bošković \(irb.hr\)](https://www.irb.hr) (21.11.2023.)

Slika 3. Institut Ruđer Bošković



Izvor: Institut Ruđer Bošković, [Misija i vizija - Institut Ruđer Bošković \(irb.hr\)](https://www.irb.hr) (21.11.2023.)

Institut je vodeća Hrvatska institucija po broju radova objavljenih u međunarodnim znanstvenim časopisima, posebno u kategoriji najprestižnijih časopisa. Svojim istraživačkim kapacitetima, znanjem i znanstvenom izvrsnošću preuzima ulogu povezivanja znanosti s gospodarstvom. On je zapravo hrvatski znanstveni brend te jedan od simbola nacionalne prepoznatljivosti. Za posjetitelja je doživljaj potpun obzirom da mogu sudjelovati u razgledavanju laboratorija, prisustvovati predavanjima i saznati više o znanstvenim projektima.

Zvezdarnica Višnjan

Astronomsko društvo Višnjan i Zvezdarnica Višnjan su neprofitne organizacije sa dugogodišnjom tradicijom djelovanja. U znanstvenom smislu, glavno područje rada zvezdarnice su mala tijela Sunčeva sustava i njihove interakcije sa Zemljom – asteroidi, komete, meteoroidi. Iako je s Višnjanske zvezdarnice otkriveno mnogo malih tijela Sunčeva sustava, krug djelatnosti Zvezdarnice nije ograničen samo na astronomiju. Uz sestrinske organizacije provode niz edukacijskih projekata u cijelom STEAM području, s naglaskom na rad s visoko motiviranim i darovitim učenicima.¹⁵

¹⁵ Zvezdarnica Višnjan, [Astronomsko društvo Višnjan](https://www.vishnjansko-društvo.hr) (21.11.2023.)

Slika 4. Zvezdarnica Višnjan



Izvor: Zvezdarnica Višnjan, [Astronomsko društvo Višnjan](#) (21.11.2023.)

Zvezdarnica Višnjan jedno je od najpoznatijih astronomskih središta u Hrvatskoj u kojoj posjetitelji imaju priliku promatrati zvijezde kroz teleskope, sudjelovati u edukativnim programima i saznati više o svemiru. Obzirom da je ideja o zvezdarnici nastala u školskoj izvannastavnoj grupi mladih astronoma, daljnje edukacije mladih naraštaja su se samo nastavile. Tako se provodi i Ljetna škola znanosti i Znanstveni kamp mladih. Nadalje osnovan je i Klub istraživača Explora, s namjenom štíćenja bioraznolikosti močvarnog ušća Mirne u Jadran.¹⁶

Aquarium Split

Split je prvi grad na hrvatskoj obali koji je imao javni akvarij i posjetiocima je nudio jedinstveno iskustvo uživanja u prekrasnom podmorju. Ukupne površine od 800 m², te 22 akvarija u kojima se nalaze karakteristične vrste riba Jadranskog mora – morski pas, raža, murena, murena i jastog.¹⁷ Posebno su uzbudljivi za promatranje morski psi, obzirom da akvarij ima oko 20 vrsta morskih pasa različitih veličina.

¹⁶ Zvezdarnica Višnjan, [Astronomsko društvo Višnjan](#) (21.11.2023.)

¹⁷ [Aquarium Split - Turistička ponuda | Smart Travel \(smart-travel.hr\)](#) (21.11.2023.)

Slika 5. Aquarium Split



Izvor: [Aquarium Split - Turistička ponuda | Smart Travel \(smart-travel.hr\)](https://www.smart-travel.hr/aquarium-split-turisticka-ponuda/) (21.11.2023.)

Osim što pruža pogled na morski svijet Jadranskog mora, Aquarium Split također nudi edukativne programe o morskoj biologiji i zaštiti okoliša, a posjetitelji mogu vježbati loviti ribu na udicu i razgledati razne predmete od povijesnog značaja vezane uz pomorske znanosti.

Tehnički muzej Nikole Tesle Zagreb

Tehnički muzej Nikola Tesla nacionalni je muzej znanosti i tehnike, jedinstven u Hrvatskoj. Prikuplja, istražuje i prezentira znanstvenu i tehničku baštinu, odnosno predmete i dokumentaciju važnu za istraživanje, zaštitu i komunikaciju te baštine.

U stalnom postavu prezentirano je 14 tematskih cjelina s nizom podtema (primjerice: Transformacija energije, Prometna sredstva, Rudarstvo-geologija-nafta s modelom rudnika, Demonstracijski kabinet Nikola Tesla, Astronautika s Planetarijem i drugo). Stalni postav posvećen je obnovljivim izvorima i energetske učinkovitosti, a upotpunjen je postavom o nuklearnoj energiji i radioaktivnom otpadu.¹⁸

¹⁸ Tehnički muzej Nikola Tesla, [O Muzeju \(tmnt.hr\)](https://www.muzejnikolatesle.hr/) (21.11.2023.)

Slika 6. Stalni postav Tehničkog muzeja Nikola Tesla



Izvor: Tehnički muzej Nikola Tesla, [O Muzeju \(tmnt.hr\)](https://tmnt.hr) (21.11.2023.)

Posvećen životu i radu Nikole Tesle, ovaj muzej nudi posjetiteljima priliku da istraže genijalne izume ovog znanstvenika. Izložbe u muzeju obuhvaćaju Tesline patente, modele i druge znanstvene eksponate koje posjetitelji mogu uz stručno vodstvo pogledati i proučiti.

Hrvatski prirodoslovni muzej

Hrvatski prirodoslovni muzej je nacionalni centar i matična ustanova za prikupljanje, čuvanje, zaštitu, prezentaciju i znanstvenu obradu prirodoslovne muzejske građe. U muzejskim zoološkim, botaničkim, geološkim i mineraloškim zbirkama pohranjeno je oko 1,5 milijuna predmeta. Posebnu vrijednost muzeja predstavlja 160 godina duga tradicija znanstvenih istraživanja prirodne baštine. Muzej posjeduje i bogatu knjižnicu te izdaje znanstveno-stručni časopis *Natura Croatica* indeksiran u brojnim svjetskim citatnim bazama.¹⁹

Bogatstvo prirodoslovne građe, brojne tematske izložbe i radionice, znanstvena i stručna istraživanja kao i veliki broj visoko obrazovanih djelatnika iz različitih prirodoslovnih struka čine ga jednom od ključnih ustanova prirodoslovlja i edukativnim centrom za prirodoslovlje.²⁰

¹⁹ Hrvatski prirodoslovni muzej, hpm.hr/hr/Muzej/Vizija_i_misija (21.11.2023.)

²⁰ Ibidem

Slika 7. Zoološki odjel Prirodoslovnog muzeja Zagreb



Izvor: Hrvatski prirodoslovni muzej, hpm.hr/hr/Muzej/Vizija_i_misija (21.11.2023.)

Ovaj muzej domaćin je brojnim izložbama koje obuhvaćaju područja biologije, paleontologije, geologije i arheologije. Posjetitelji mogu istražiti fosile, mineralne uzorke i druge znanstvene eksponate.

5 PROJEKT Nikola Tesla Experience Center Karlovac

Nikola Tesla Experience Center Karlovac je centar koji kombinira muzejski koncept izlaganja sa inovacijama i poduzetništvom, a sve kroz bogaćenje turističke ponude Karlovca. Centar je opremljen digitalnom interaktivnom tehnologijom koja posjetitelju omogućuje da samostalno istražuje centar i upoznaje Teslu. Upoznati ga se može slušanjem, gledanjem, tipkanjem ili skrolanjem. Pri čemu se neke stvari tu mogu vidjeti ili osjetiti prvi put. Poduzetnički aspekt ogleda se u činjenici da se u Centru istovremeno pružaju savjeti i potreban prostor poduzetnicima-početnicima.

5.1 O izumitelju – znanstveniku Nikoli Tesli

Nikola Tesla bio je izumitelj, inženjer i fizičar poznat po svojim revolucionarnim doprinosima elektrotehnici i elektromagnetskim poljima. Rođen je 1856. godine u selu Smiljan u Hrvatskoj, a preminuo je 1943. godine u New Yorku bez potomaka te siromašan u usporedbi s veličinom njegovih doprinosa iako je bio poznat kao svjetski građanin.

Najviši stupanj formalnog obrazovanja stekao je upravo u Karlovcu u današnjoj Gimnaziji. Tamo se silno zainteresirao za elektricitet, prije svega zahvaljujući svome profesoru fizike Martinu Sekuliću, Nakon nekoliko neuspješnih pokušaja studiranja i rada po različitim kompanijama i školama u više europskih gradova, odlazi u Sjedinjene Američke Države gdje se zapošljava u kompaniji Thomasa Edisona. Zbog neujednačenih pogleda na izmjeničnu struju i istosmjernu struju ubrzo odlazi od Edisona i odlučuje osnovati vlastitu tvrtku. Nakon mnogo nepogodnosti, ali sa izuzetnim fokusom i motivacijom prijavljuje patente: višefazni sustav prijenosa el. energije, indukcijski motor, generatore i transformatore. Nadalje, kroz istraživanje struje visokih frekvencija izrađuje Teslinu zavojnicu (transformator), a nekoliko godina nakon toga na Nijagarinim slapovima puštena u rad hidrocentrala u kojoj su korišteni Teslini patent na bazi izmjenične električne energije.²¹

²¹ Memorijalni centar Nikola Tesla Smiljan [Biografija Nikole Tesle | Memorijalni centar „Nikola Tesla” Smiljan \(mcnikolatesla.hr\)](https://mcnikolatesla.hr) (22.11.2023.)

Slika 8. Nikola Tesla



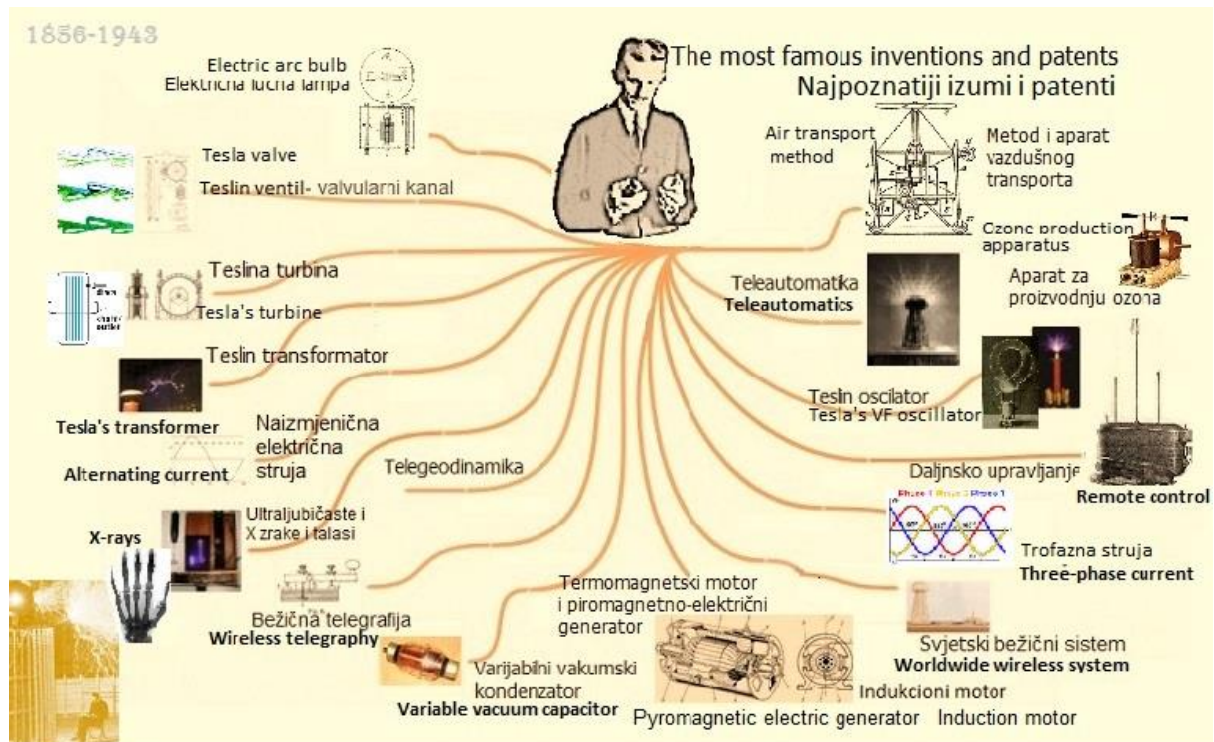
Izvor: Memorijalni centar Nikola Tesla Smiljan [Biografija Nikole Tesle | Memorijalni centar „Nikola Tesla” Smiljan \(mcnikolatesla.hr\)](#) (22.11.2023.)

Najznačajniji izumi:²²

- Sustav višefaznih struja i okretno magnetsko polje (izmjenični višefazni motori i generatori na principu okretnoga magnetskog polja),
- Izmjenični sustav prijenosa i distribucije električne energije,
- Teslin oscilacijski transformator (Teslina zavojnica),
- Rasvjeta pomoću struja visoke frekvencije,
- Sustav bežičnog prijenosa radiosignala i energije,
- Teleautomatika (daljinsko upravljanje brodom),
- Teslina turbina,
- Radio

²² Udruga Nikola Tesla, [Izumi i patenti - Udruga Nikola Tesla | Genij za budućnost \(unt-genius.hr\)](#) (21.11.2023.)

Slika 9. Teslini izumi



Izvor: Udruga Nikola Tesla, [Izumi i patenti - Udruga Nikola Tesla | Genij za budućnost \(unt-genius.hr\)](https://unt-genius.hr/) (21.11.2023.)

Imao je više od 700 izuma od kojih su neki, na žalost, manje poznati javnosti. Tesla je zaslužan za nastanak modernog svijeta, izuma iz područja elektrotehnike i drugih područja kao što su: daljinsko upravljanje, aeromobil, radar, bežični prijenos energije, kontrola atmosferskih prilika, superprovodljivost, priroda kosmičkih zraka, svjetski informativni sustav, gromobran, točkasti elektronski mikroskop, korištenje energije atoma, korištenje sunčeve energije i energije iz ionosfere, korištenje X zraka, tumačenje prirode etera, komunikacijski sateliti, elektroterapija, detektor laži, umjetne munje (obične i loptaste), frižider, svjetlosni efekti, aparat za proizvodnju ozona, podvodni prijenos PTT informacija, korištenje energije rotacije zemlje, laseri, projektori misli, ozonska kupatila, električna puška, otkrivanje tijela u mraku, roboti, neonsko osvjetljenje, pisajući stroj pokretan ljudskim glasom, džepni oscilator, uređaj za komunikaciju s drugim svjetovima, navigacijski sustav, neprobojni energetska zid, fontana, električni automobil, Internet, radio, uređaj za automatsko prevođenje na druge jezike tzv. prevoditelj i drugo.²³

²³ Ibidem

5.2 O projektu

Naziv projekta: Nikola Tesla Poduzetnički centar (KK.03.1.2.31.0001)

Korisnik: Karlovačka županija

Ukupna vrijednost projekta: 32.009.541,75 kn

EU sufinanciranje projekta: 23.176.560,48 kn

Operativni program: „Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.“

Razdoblje provedbe: 01.03.2021. – 31.12.2023.²⁴

Nikola Tesla Experience Center (NTEC) je interpretacijsko-motivacijski interaktivni muzej i poduzetnički centar koji se prostire na približno 800 četvornih metara na tri etaže. Promišljalo se dugo vremena na koji način odati počast tom genijalnom izumitelju jer je velika čast moći reći da je pohađao karlovačku gimnaziju. Svakako bi spomen-ploča ili bista bila korektna počast za dosad najpoznatijeg učenika, no ovdje se htjela dati dodatna dimenzija njegovom životu i stvaralaštvu.

Slika 10. Zgrada Nikola Tesla Experience Center



Izvor: Nikola Tesla Experience Center, [O nama - Nikola Tesla \(ntec.hr\)](https://ntec.hr) (21.11.2023.)

²⁴ Nikola Tesla Experience Center, [O nama - Nikola Tesla \(ntec.hr\)](https://ntec.hr) (21.11.2023.)

Projektom Nikola Tesla Poduzetnički centar izgradila se i opremila infrastruktura Poduzetničkog centra koji se odnosi na objekt Nikola Tesla Experience Center i pripadajućeg parkirališta ukupne površine 3920 m².

Radovi su započeti sa aktivnostima za uređenje interijera zgrade, zatim po etapama dalje kroz nabavu i instalaciju fotonaponske elektrane na krovu zgrade, sustava tehničke zaštite te nabavu audio/video opreme za potrebe izrade i distribucije promo videa. Obzirom da se zgrada proteže kroz tri kata, svaki ima svoju funkciju, a zajedno čine smislenu cjelinu. Najveći dio prizemlja čini multimedijalna polivalentna dvorana s kapacitetom od oko 80 sjedećih mjesta za posjetitelje sa govornicom. Multimedijalnu opremu čine mikrofoni, kamere, projektori, platna, računalo, konekcijske točke i slušalice za simultani prijevod. Na prvoj etaži se nalazi co-working zona sa 12 radnih jedinica od kojih je svaka u potpunosti opremljena. Ostatak etaže je namijenjen Poduzetničkoj potpornoj instituciji s uredima za djelatnike Poduzetničkog centra te je ujedno ovaj prostor i administrativno središte Centra. Druga etaža je opremljena salom za sastanke, prezentacije i radionice s rotirajućim i fokus kamerama za online sastanke i prezentaciju, mikrofoni, mobilnom pametnom pločom, projektorom i rolo platnom kao i pripadajućim stolovima i stolicama. Također ima i osjetilnu komoru sa 180 stupnjeva videozidom za pregled 3D računalnih modela ili skenova proizvoda.²⁵

Slika 11. Nikola Tesla Experience Center unutarnje uređenje

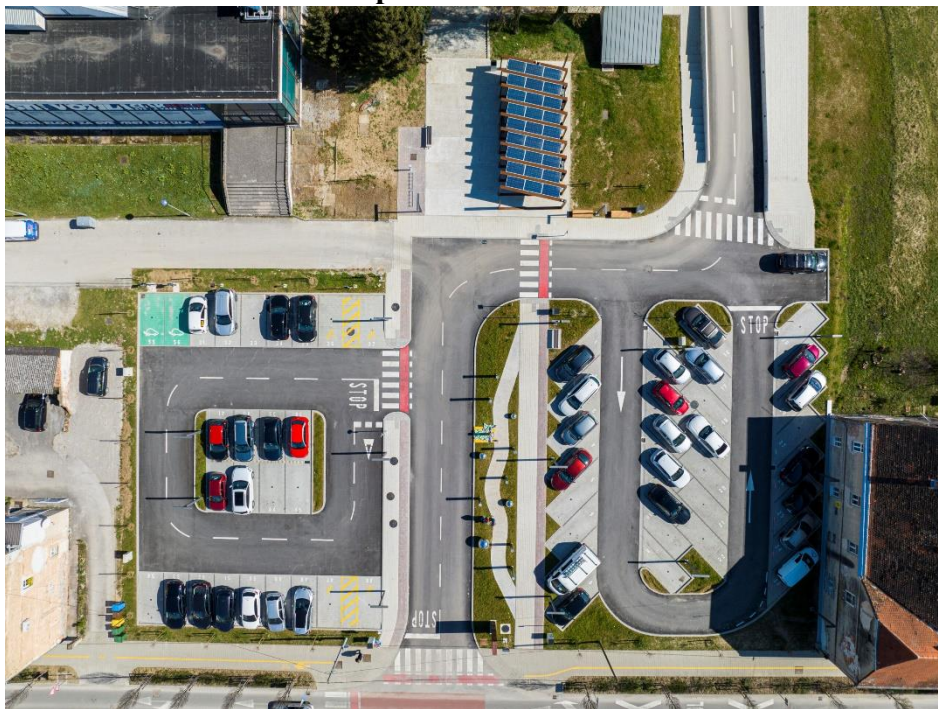


Izvor: Nikola Tesla Experience Center, [O nama - Nikola Tesla \(ntec.hr\)](https://www.ntec.hr) (21.11.2023.)

²⁵ Ibidem

Parkiralište je također inspirirano dostignućima Nikole Tesle, stoga se tamo nalazi: nadstrešnica s fotonaponskim ćelijama ispod koje se nalaze klupe, interaktivni videozid te multimedijalni paneli s podacima o samom Centru, Gimnaziji Karlovac i Nikoli Tesli općenito, info stup s podacima o popunjenosti parkirališta, senzori pametne rasvjete, podna LED rasvjeta koja će vozilo uputiti do predviđenog parkirnog mjesta, punionica za električne automobile, skutere i električne bicikle te urbana oprema (pametne klupe, wi-fi hotspotovi).²⁶

Slika 12. Parkiralište Nikola Tesla Experience Center



Izvor: Nikola Tesla Experience Center, [O nama - Nikola Tesla \(ntec.hr\)](https://www.nama-nikola-tesla.ntec.hr) (21.11.2023.)

Kroz Centar se prolazi "motivacijskom rutom" koja se sastoji od osam tematskih cjelina: Esencija Tesle, Instinkt i prvi "izumi", Obrazovanje u Karlovcu, Životni put, Bljeskovi, Tesla superjunak, Vrenje uma i Trag u kozmosu. Svaka cjelina potiče na promišljanje "izvan okvira" te uz prihvaćanje novih tehnologija potiče stvaranje pozitivnog poslovnog okruženja. Stoga se može zaključiti kako je glavna odlika Centra kreativnost i inovativnost. Svaki od eksponata može se osjetiti, a interaktivnost se potiče na zabavan i suvremen način (kvizovi, igrice, može se dodirnuti Teslin prst, ilustracije, dokumentarni filmovi, lebdeći tableti i drugo).

²⁶ Ibidem

5.2.1 Vizija projekta

Vizija projekta je poduzetnicima malih i srednjih poduzeća s područja Karlovačke županije omogućiti korištenje pratećih stručnih usluga prilikom osnivanja poduzeća, ali i daljnjeg poslovanja. Osnovan je tim za pružanje stručne i savjetodavne pomoći, educiranje i informiranje u okviru poduzetničke potporne institucije, a sve to uz moderni co-working prostor.

Time će se svakako zadovoljiti na razini županije, a istovremeno isto bi trebalo generirati pozitivan uzlet u poduzetničkom okruženju s tendencijom rasta i razvoja nacionalnog gospodarstva.

5.2.2 Misija projekta

Misija projekta je Centar učiniti mjestom susreta, istraživanja, učenja, suradnje i zabave razumijevanja i kritičkog promišljanja, a sve uz promicanje lika i djela Nikole Tesle. To je mjesto gdje se događa simbioza znanstvenog i tehničkog identiteta lika i djela Nikole Tesle, a koristan je za cjelokupnu zajednicu u kojoj djeluje.

5.2.3 Ciljevi projekta

Simbioza znanosti i tehnologije sa poduzetništvom i inovacijama implementirana je u inicijalnu ideju promoviranja ovog genijalnog znanstvenika. Stoga je i projekt koncipiran kroz dva cilja.

Jedan od ciljeva je prikazati Teslu kao osobu, humanista koji je svojim izumima želio učiniti svijet boljim mjestom za život. Ovo se postiže kroz interaktivan i multimedijalni muzejski koncept.

Drugi cilj je poduzetničkog karaktera. Kroz provedbu navedenih projektnih aktivnosti želi se stvoriti pozitivna poduzetnička klima. Očekuje se da će tijekom trajanja projekta nefinancijsku potporu u vidu stručne i savjetodavne pomoći te edukacija primiti 30 postojećih poduzeća te 10 novih poduzeća s područja Karlovačke županije.

5.3 Kulturni resursi na kojima se temelji projekt

U današnjim uvjetima kulturni resursi moraju se nuditi na tržištu kao kulturni proizvod. Kulturni proizvod postaje sve važniji, posjetitelji su kupci i zato se prema njima treba tako i ponašati. Glavne komponente takva proizvoda: kvaliteta promotivnog materijala i informacije na web-stranicama koje utječu na prva očekivanja turista od posjeta određenoj atrakciji, zatim prva vizualna impresija, pristup atrakciji, fizički izgled, ambijent, privlačnost ulaza u atrakciju, gostoljubivost zaposlenika, izlaganje, prezentacija i interpretacija kulturnih resursa, audiovizualni materijali i bilo koji dodatni događaji i aktivnosti, izlaganje, prezentacija i interpretacija sporednih atrakcija i drugo.²⁷

Kulturni resursi za posjetitelja moraju biti izvor emocija, odnosno pružiti im određeni doživljaj ili dati mogućnost doživljenja atrakcije. Na taj doživljaj utječe čitav niz faktora, od opipljivih elemenata ponude, pružene usluge, očekivanja, ponašanja i stavova samih turista do čitavog niza nekontroliranih varijabla, poput gužva pri razgledanju, gužva na prilaznim cestama, lijepoga ili lošeg vremena itd.²⁸

Projekt Nikola Tesla Experience Center se temelji na različitim kulturnim resursima povezanim s životom i radom Nikole Tesle. Muzej je opremljen digitalnom interaktivnom tehnologijom. Posjetiteljima se omogućuje da samostalno istražuju Centar uz istovremeno proučavanje njegovog uma. Osim što se može istražiti Teslin um i saznati nešto novo o njegovu životu, njegov rad je velika inspiracija za vlastitu kreativnost.

Upravljačka struktura Centra, kako bi bolje upoznala posjetitelje i njihove stavove, prikuplja informacije anketiranjem, čime se realno može mjeriti stupanj zadovoljstva i promatrati mogućnosti napretka kako bi se svaki posjetitelj osjećao ugodno i zadovoljio potrebe istraživača u sebi. Centar je koncipiran na način da se zaželi naučiti nešto novo, da se produbi postojeće znanje, a da je u tom procesu i dalje prisutan zabavni karakter.

²⁷ Vrtiprah, V.: Kulturni resursi kao činitelj turističke ponude u 21. stoljeću, *Ekonomski misao i praksa*, 15(2), 2006., str. 279-296. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/10683> (25.11.2023.)

²⁸ Ibidem

5.4 Aktivnosti za turiste i valorizacija projekta

Već je prethodno navedeno kako je opremanje centra inspirirano likom, djelom, životom, obrazovanjem i dostignućima Nikole Tesle. Cijeli objekt je prožet takozvanom „motivacijskom rutom“ s ciljem motiviranja korisnika Centra te poticanja na samoinicijativu, inovacije, promišljanje „izvan okvira“, prihvaćanje novih tehnologija te stvaranje pozitivnog i poticajnog poslovnog okruženja.²⁹

Za valorizaciju projekta i privlačenje turista, mogu se implementirati različite aktivnosti:

- *Interaktivne radionice i predavanja:* Organizacija radionica na kojima posjetitelji mogu sudjelovati u eksperimentima ili izradi jednostavnih uređaja temeljenih na Teslinim principima. Redovita predavanja od strane stručnjaka iz područja fizike i tehnologije, pružajući dodatna edukativna iskustva.
- *Virtualna stvarnost (VR) i simulacije:* Implementacija VR tehnologije koja omogućuje posjetiteljima virtualno istraživanje Teslinih laboratorija ili sudjelovanje u simulacijama Teslinih eksperimenata.
- *Tematski vodiči i ture:* Organizacija vodstava koja se fokusiraju na različite aspekte Teslinog života i rada, s posebnim naglaskom na lokalne poveznice i priče.
- *Obrazovni programi za školske grupe:* Razvoj prilagođenih obrazovnih programa za učenike i nastavnike kako bi se potaknulo školske posjete i učenje izvan učionica.
- *Tesla tematski suveniri:* Izrada i prodaja suvenira povezanih s Teslom, poput replika Teslinih izuma, knjiga, odjeće i drugih predmeta.
- *Tesla Festival ili događaji:* Organizacija godišnjeg Tesla Festivala ili drugih događanja koja uključuju izložbe, koncerte, radionice i natjecanja.
- *Rad s lokalnom zajednicom:* Uključivanje lokalne zajednice u aktivnosti centra, poput natječaja za umjetnike, volonterskih programa i suradnje s lokalnim poduzetnicima.
- *Edukacija o održivosti:* Integracija informacija o Teslinim inovacijama koje se odnose na obnovljive izvore energije i održivost, kako bi se potaknula ekološka svijest među posjetiteljima.

Sve ove aktivnosti mogu doprinijeti valorizaciji projekta, privlačenju raznolike publike i stvaranju pozitivnog utiska. Obzirom da je centar tek otvoren u svibnju 2023. godine tek se

²⁹ Nikola Tesla Experience Center, [O nama - Nikola Tesla \(ntec.hr\)](https://ntec.hr) (21.11.2023.)

očekuje njegova popularizacija i povećanje broja posjetioaca ali i poduzetnika koji se odlučuju na stručno savjetovanje i usmjeravanje u svom poslovanju. Važno je kontinuirano pratiti povratne informacije posjetitelja i prilagođavati aktivnosti kako bi se odgovorilo na njihove potrebe i očekivanja.

Osim komercijalnih aktivnosti vezano uz posjetitelje i zainteresirane poduzetnike, vrlo je važno i provedbeno i financijsko praćenje aktivnosti projekta, osiguranje transparentnih informacija o provedbi projektnih aktivnosti te provođenje postupaka javne nabave i jednostavne nabave.

5.5 SWOT ANALIZA

SWOT analiza jedna je od metoda analize eksterne i interne okoline poduzeća koja se provodi samostalno ili pak kao sinteza izvedenih specifičnih analiza eksterne i interne okoline.³⁰ Može se smatrati situacijskom analizom vezanom uz spoznavanje trenutne pozicije neprofitne organizacije, no, njezina je namjena i smisao – utvrđivanje perspektiva za buduće djelovanje. Naime, njezinom se primjenom mogu utvrditi karakteristike položaja u kojem se organizacija trenutno nalazi, ali i usmjeravati i predviđati budući položaj. Popularnost i široka prihvaćenost SWOT analize u velikoj mjeri proizlazi iz njezine jednostavnosti i niskih troškova primjene.³¹

³⁰ Buble M., Menadžerske vještine, Zagreb, Sinergija, 2010., str. 19

³¹ Pavičić J., Strategija marketinga neprofitnih organizacija, Zagreb, Masmedia d.o.o., str. 19

Tablica 1. SWOT analiza

SNAGE	SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> – Projekt je realiziran pod pokroviteljstvom Karlovačke županije uz partnerstvo Grada Karlovca, Poduzetničke zone Korana i Gimnazije Karlovac 	<ul style="list-style-type: none"> – Neujednačena razina turističke i gastro/ugostiteljske ponude
<ul style="list-style-type: none"> – Snažna financijska potpora EU (financiranje iz fonda Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.) 	<ul style="list-style-type: none"> – Nedostatak ljudskih potencijala u brojnosti i kvaliteti
<ul style="list-style-type: none"> – Izložbeni postav predstavlja kombinaciju znanstvenog i tehnološkog sa poduzetništvom i inovacijom 	<ul style="list-style-type: none"> – Iseljavanje lokalnog stanovništva
<ul style="list-style-type: none"> – Neupitna povijesna povezanost, Nikola Tesla je završio tadašnju karlovačku gimnaziju 	<ul style="list-style-type: none"> – Indiferentnost prema liku i djelu Nikola Tesla – prevelika komercijalizacija
<ul style="list-style-type: none"> – Interaktivan koncept izlaganja koji potiče na kreativnost 	<ul style="list-style-type: none"> – Nepovoljno poslovno okruženje
<ul style="list-style-type: none"> – Potpora poduzetnicima kroz savjetodavnu funkciju poduzetničkog centra 	<ul style="list-style-type: none"> – Nedostatna umreženost turizma i ostalih grana gospodarstva
<ul style="list-style-type: none"> – Izrazito povoljna prometna lokacija i laka dostupnost, Od izlaza s autoceste odnosno naplatne postaje Karlovac vožnja traje 5 minuta 	<ul style="list-style-type: none"> – Visoki troškovi održavanja visoko vrijedne multimedijalne opreme
<ul style="list-style-type: none"> – Veliko parkiralište koje prati tematiku Nikole Tesle, ima punionice za električne automobile, wifi, klupe sa punjačem za mobitel 	<ul style="list-style-type: none"> – Nezainteresiranost za koncept znanstvenog turizma

PRILIKE	PRIJETNJE
– Poticanje održivog razvoja (kulturnog, turističkog i ekonomskog i poduzetničkih ulaganja) u gradskoj četvrti Rakovac i cijelog Karlovca/karlovačke županije	– Percepcija Hrvatske samo kao ljetne destinacije
– Članstvo u EU koje osigurava mogućnost alociranja novčanih sredstava za provedbu projekata ovakvog koncepta	– Obilazak znanstvenih lokacija u doba gospodarskih nestabilnosti predstavlja luksuz
– Aktivacija napuštene i neiskorištene državne imovine	– Nezainteresiranost za kulturni/znanstveni turizam
– Profitabilnost kulturnog, odnosno znanstvenog turizma	– Loše ekonomske prilike, inflacija, nezaposlenost
– Pобољшanje razine kvalitete kulturne ponude tijekom cijele godine i stvaranje uvjeta za osnaživanje visokokvalitetne kulturne produkcije u Gradu Karlovcu	– Razvoj ponude i koncepta znanstvenika Nikole Tesle u Srbiji
– Blizina emitivnih tržišta	–
– Prilagodba ubrzanim promjenama u turizmu	–

Izvor: Vlastita izrada autora prema internim podacima Nikola Tesla Experience Centra

6 MOGUĆNOST RAZVOJA TURISTIČKE PONUDE

Turistička ponuda je živi organizam kojeg treba stalno nadopunjavati i unaprjeđivati. Što je više atraktivnosti na nekoj lokaciji to je veća mogućnost da će biti i mjestom odabira većeg broja turista. Ono što je u tom postupku vrlo važno je da se prilikom nadogradnje ponude ne izgube osnovne smjernice. Većinom se želi masovnost i da bude dnevna posjećenost u kombinaciji sa noćenjem što veća jer ona implicira i veću zaradu. To je jasno razmišljanje, no sve više dovodi u pitanje da li je ispravno. Naime, masovnost u turizmu može dovesti do preopterećenja kapaciteta neke destinacije. Vrlo aktualan primjer ove problematike su Nacionalni park Plitvička jezera ili Dubrovačke zidine koje imaju toliku masovnost posjeta da će se za narednu sezonu potencijalno uvesti ograničenje broja turista u danu. Kada imamo destinaciju koja je izrazito bogata kulturnom baštinom ili u prethodnom primjeru prirodnim ljepotama, neadekvatnim upravljanjem i održavanjem se mogu javiti negativne reperkusije sa gospodarskim, društvenim, kulturnim i ekološkim posljedicama.

Razvoj turizma zasigurno ne bi trebao ići u smjeru neuravnoteženog turizma. Kratkoročno, destinacija može podnijeti prekomjeren broj turista, no dugoročno to nikako nije održivo. Tu se naravno ne može donijeti generalna odluka na razini primjerice grada da se ograniči broj posjetitelja na nekoj lokaciji, već takvu odluku mora donijeti upravljačka struktura neke lokacije. Ovo se može postići kupnjom karata unaprijed i rezerviranjem raspoloživog termina za posjetu kao što je posjet Nacionalnom parku Biokovo i njegovom poznatom Skywalku. Ponudom kvalitetnijeg proizvoda mjesto ostaje autentičnije, povećava se iskustvo gostiju i povećava se prosječna potrošnja posjetitelja. U konačnici dolazi se do zadovoljnog turista. Destinacija svakako može i treba imati turiste, ali turisti ne bi trebali imati destinaciju.

Glavna svrha svake turističke destinacije je generiranje prihoda. Za ovo je vrlo jednostavan razlog – ulagač želi povratiti novac kojeg je investirao. Stoga smanjenje broja posjetitelja na razini destinacije dovodi do sukoba interesa između destinacije i ulagača jer se nalaze na suprotnim stranama – održivost lokacije i ostvarenje profita. Pronalaženje razumne mjere između razvoja turizma i očuvanja okoliša doprinosi kvaliteti lokalnog života, smanjenju kulturnih utjecaja, očuvanju prirode, boljem doživljaju posjetitelja, promjeni percepcije kupaca, produljenju sezone i većem prihodu.

Turistička ponuda u Nikola Tesla Experience Center je prvenstveno edukativna, a nastala je na temeljima znanosti. Organiziranje predavanja, radionica i interaktivnih programa mogu privući posjetitelje koji su zainteresirani za život i rad Nikole Tesle te općenito za područje znanosti i tehnologije. Ovo je vrlo realno i zapravo na tom konceptu muzej i radi cijelo vrijeme od početka rada. Interaktivna iskustva kao što su simulacija Teslinih eksperimenata, virtualne stvarnosti ili praktičnih radionica obogaćuje iskustvo posjetitelja.

Razvoj atraktivnih muzejskih izložbi koje prikazuju Teslinu baštinu i doprinos svjetskoj znanosti privlači posjetitelje koji naučiti više o povijesti elektrotehnike i Teslinim inovacijama. Suradnja s lokalnim turističkim agencijama kako bi se razvili turistički paketi koji uključuju posjet Tesla Experience Center, ali i druge atrakcije u regiji, može privući posjetitelje na dulji boravak.

Potencijal za razvoj je svakako suradnja između više gradova koji su obilježeni Teslinim djelovanjem. U mjestu Smiljan kraj Gospića gdje je rođen nalazi se Memorijalni centar „Nikola Tesla“ koji se sastoji od povijesnih i novo sagrađenih objekata. Povijesni objekti su: Rodna kuća Nikole Tesle, crkva apostola Svetog Petra i Pavla, gospodarski objekt (štala), kameni spomenici i klupe arhitekta Zdenka Kolacija. Novo sagrađeni objekti su: trijem, ispitna stanica i multimedijalni centar s pripadajućim igralištem za djecu. Kompleks se prostire na površini od 13 674 m².

Osim suradnje sa memorijalnim centrom u Gospiću, moguća je suradnja i sa gradom Ozljem. Tamo se nalazi jedna od prvih hidroelektrana u Hrvatskoj u čijem je stvaranju sudjelovao i Tesla. Stoga se njemu u čast u Ozlju organiziran projekt Tesla Ozalj Festival 2021. To je inovativan turistički proizvod u funkciji održivog razvoja turizma koji prati nove trendove, a nastao je promovirati zanimanja: glazbeni instrumentalist, glazbenik teoretičar, medijski tehničar, grafički dizajner te tehničar za željeznički promet.

Osim klasičnih turističkih posjetitelja, za ovakav koncept muzeja su sigurno i ciljana skupina osobe koje žive i rade u domeni znanosti. Organizacija stručnih skupova, konferencija i poslovnih događanja u vezi s područjem znanosti, tehnologije i inovacija može privući posjetitelje iz struke. Uspostavljanje suradnje s drugim institucijama, obrazovnim ustanovama, ali i s lokalnim poduzetnicima, ugostiteljima i drugim turističkim akterima, može pridonijeti zajedničkom razvoju turističke ponude

Razvoj turističke ponude može imati pozitivan utjecaj ne samo na lokalnu ekonomiju već i na promicanje znanstvene kulture, tehnološkog inoviranja te povijesne baštine regije. Važno je razmotriti različite aspekte, uključujući edukaciju, interaktivnost i suradnju, kako bi se stvorilo cjelovito iskustvo za posjetitelje. Razvoj moderne i informativne web stranice te aktivna prisutnost na društvenim mrežama također može pomoći u privlačenju pozornosti i promociji.

7 ZAKLJUČAK

Turizam je jedan od glavnih generatora gospodarstva Hrvatske. Iako je većinom usmjeren na ljetne mjeseci i na klasičnu ponudu ljetovanja na moru, u procesu je tranzicije te postaje selektivan. To konkretno znači da imamo sve više različitih vrsta turizma, a opet je svaki od njih specifičan i namijenjen određenim ciljnim skupinama. Sukladno tome formira se i ponuda za turiste.

Kulturni turizam jedan je od najbrže rastućih oblika obzirom da on podiže kvalitetu cjelokupnog turističkog proizvoda njegovim bogaćenjem i revitalizacijom. Kulturna baština je ono najvrijednije što je naslijeđeno generacijama i što je prepoznatljiv faktor i u međunarodnim sferama. Kultura značajno određuje razvoj destinacije. Daje joj jedinstvenost i bolju prepoznatljivost u budućim promotivnim aktivnostima turističkog sektora. Koncept kulturnog turizma privlači turiste višeg stupnja obrazovanja što implicira i bolju platežnu moć. Svojim interesom i dolascima produljuju sezonu, geografski proširuju potražnju i stimuliraju potrošnju.

Znanstveni turizam za stanovnike određene lokacije budi osjećaj zadovoljstva i građanski ponos jer u svom mjestu stanovanja imaju povijesno važne ličnosti koje mnogi posjetitelji dolaze vidjeti i doživjeti. Pokazuje se interes za lokalnu kulturu i povijest. Generiraju se i ekonomske koristi cjelokupnoj zajednici kroz turističku potrošnju te postaje atraktivnije mjesto za život i zabavu.

Jedan od ponosa Karlovca i cijele županije je Nikola Tesla. Svjetski poznati izumitelj, rođen, odrastao i završio formalno obrazovanje sve na području Karlovačke županije. Time je utvrđeno trajno naslijeđe i obveza za prenošenjem njegovih postignuća na buduće generacije. Za razvoj turističke ponude to je neosporna činjenica i velika motivacija velikom broju ljudi za dolaskom. Njegova genijalnost i inovacije i danas inspiriraju mnoge znanstvenike, inženjere i zaljubljenike u znanost.

Nikola Tesla Experience Center koji je nastao na potrebi priznavanja tako velikog izumitelja, zapravo je osmišljen upravo u domeni kakav je bio sam Tesla. Interaktivan, inovativan, vizualno i audio izuzetno napredan sa mnogim igrama i kvizovima za unaprjeđenje znanja. Istovremeno uz sav edukativni koncept, implementiran je i onaj savjetodavni obzirom da je

Tesla i kroz svoje period stvaranja imao i poduzetnički smjer razmišljanja, no ne tako uspješno obzirom da je on bio fokusiran isključivo na svoje izume. Centar je tek otvoren u svibnju ove godine stoga će se tek nakon nekog vremena moći evaluirati njegova financijska osnova.

POPIS LITERATURE

Knjige i članci:

1. Blažević, B.: Turizam u gospodarskom sustavu, Udžbenici Sveučilišta u Rijeci, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, Hrvatska, Rijeka, 2007Buble M., Menadžerske vještine, Zagreb, Sinergija, 2010.
2. Geić, S.: Menadžment selektivnih oblika turizma, Sveučilište u Splitu, 2011
3. Gržinić, J., Uvod u turizam - povijest, razvoj, perspektive, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Pula (2019.) Preuzeto s: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:904523> (19.11.2023.)
4. Ministarstvo turizma i sporta: Strategija razvoja održivog turizma do 2030. godine
5. Pavičić J., Strategija marketinga neprofitnih organizacija, Zagreb, Masmmedia d.o.o.,
6. Strategija razvoja kulturnog turizma, [TOURISM 02 04 E 270203 \(gov.hr\)](https://www.tourism.hr/2023/04/04/strategija-razvoja-kulturnog-turizma/) (07.11.2023.)
7. Studija održivog razvoja Staroga grada Dubovca prema Barry Lord, Cultural Tourism and Museums, presented in Seoul, Korea, 2009.
8. Studija održivog razvoja Staroga grada Dubovca 2009., str: 10, [strategija_odrzivog_razvoja_kulturnog_turizma_za_stari_grad_dubovac.pdf](https://www.visitkarlovac.hr/strategija-odrzivog-razvoja-kulturnog-turizma-za-stari-grad-dubovac.pdf) ([visitkarlovac.hr](https://www.visitkarlovac.hr/)) (07.11.2023.)
9. UNESCO, Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, Definition of the Cultural and Natural Heritage, Article 1. (1972), Preuzeto s: <https://whc.unesco.org/en/conventiontext> (8.11.2023.)
10. Richards G., Cultural Tourism in Europe. CABI, Wallingford, 1996.
11. Vreg, F.: Europska kultura i turističko komuniciranje. Media, cultureandpublicrelations. 1, 2002.
12. Vrtiprah, V.: Kulturni resursi kao činitelj turističke ponude u 21. stoljeću, Ekonomska misao i praksa, 15(2), 2006., str. 279-296. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/10683> (25.11.2023.)

Internet:

1. [Aquarium Split - Turistička ponuda | Smart Travel \(smart-travel.hr\)](https://www.smart-travel.hr/aquarium-split-turisticka-ponuda/) (21.11.2023.)
2. Enciklopedija, [CERN | Hrvatska enciklopedija](https://www.cern.hr/), (19.11.2023.)
3. Enciklopedija, [NASA | Hrvatska enciklopedija](https://www.nasa.hr/) (19.11.2023.)

4. Hrvatski prirodoslovni muzej, hpm.hr/hr/Muzej/Vizija_i_misija (21.11.2023.)
5. Institut Ruđer Bošković, [Misija i vizija - Institut Ruđer Bošković \(irb.hr\)](http://irb.hr) (21.11.2023.)
6. Memorijalni centar Nikola Tesla Smiljan [Biografija Nikole Tesle | Memorijalni centar „Nikola Tesla” Smiljan \(mcnikolatesla.hr\)](http://mcnikolatesla.hr) (22.11.2023.)
7. Ministarstvo znanosti i obrazovanja, [Ministarstvo znanosti i obrazovanja - CERN \(gov.hr\)](http://gov.hr) (19.11.2023.)
8. Nikola Tesla Experience Center, [O nama - Nikola Tesla \(ntec.hr\)](http://ntec.hr) (21.11.2023.)
9. Tehnički muzej Nikola Tesla, [O Muzeju \(tmnt.hr\)](http://tmnt.hr) (21.11.2023.)
10. Udruga Nikola Tesla, [Izumi i patenti - Udruga Nikola Tesla | Genij za budućnost \(unt-genius.hr\)](http://unt-genius.hr) (21.11.2023.)
11. Zvezdarnica Višnjan, [Astronomsko društvo Višnjan](http://astronomsko-drustvo-visnjan.hr) (21.11.2023.)

POPIS SLIKA

Slika 1. Akcelerator u CERNu	12
Slika 2. Sjedište NASA-e	13
Slika 3. Institut Ruđer Bošković	15
Slika 4. Zvezdarnica Višnjan	16
Slika 5. Aquarium Split.....	17
Slika 6. Stalni postav Tehničkoj muzeja Nikola Tesla.....	18
Slika 7. Zoološki odjel Prirodoslovnog muzeja Zagreb	19
Slika 8. Nikola Tesla	21
Slika 9. Teslini izumi	22
Slika 10. Zgrada Nikola Tesla Experience Center	23
Slika 11. Nikola Tesla Experience Center unutarnje uređenje.....	24
Slika 12. Parkiralište Nikola Tesla Experience Center	25

POPIS TABLICA

Tablica 1. SWOT analiza	30
-------------------------------	----