

ZBORNIK RADOVA

Desetog susreta Hrvatskog društva za mehaniku

HDM 
HRVATSKO DRUŠTVO ZA MEHANIKU
ZAGREB - OSIJEK - RIJEKA - SL. BROD - SPLIT



Urednici:

Darko Damjanović
Dražan Kozak
Pejo Konjatić
Marko Katinić

Slavonski Brod, 01. – 02. listopada 2020.

Ocjenjivanje i ublažavanje izloženosti okolišu dobara kulturnog naslijeđa u središnjoj Aziji: ERAMCA projekt ERASMUS+

Rinaudo, F.¹, Abrahamczyk, L.², Penava, D.³, Usmanov, S.⁴, Hidirov, M.⁵, Niyazov, J.⁶, Anvarova, G.⁷ i Usmonov, S.⁸

Sažetak

Projekt pod nazivom „Ocjenjivanje i ublažavanje izloženosti okolišu dobara kulturnog naslijeđa u središnjoj Aziji“ ili izvorno „Environmental risk assessment and mitigation on Cultural Heritage assets in Central Asia“ (projektni broj: 609574-EPP-1-2019-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP), skraćeno ERAMCA, je trogodišnji projekt u okviru ERASMUS+ programa - Ključna mjera 2: Suradnja za inovacije i razmjenu dobre prakse, kojom se podupire jačanje sposobnosti u području visokog obrazovanja. U okviru rada prikazati će se ključne značajke projekta, kojim se kroz objedinjavanje više znanstvenih područja i znanstvenih polja, nastoji prenijeti europska iskustva u području očuvanja kulturne baštine na područje središnje Azije, uzimajući u pripadne posebnosti i potrebe.

Ključne riječi: dobra kulturnog naslijeđa, središnja Azija, izloženost okolišu, ERAMCA projekt ERASMUS+

¹ **Rinaudo, Fulvio**, Sveučilište „Politecnico di Torino“, Torino, Italija, e-mail: fulvio.rinaudo@polito.it

² **Abrahamczyk, Lars**, Sveučilište „Bauhaus-Universität Weimar“, Weimar, Njemačka, e-mail: lars.abrahamczyk@uni-weimar.de

³ **Penava, Davorin**, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, e-mail: davorin.penava@gfos.hr

⁴ **Usmanov, Saidislom**, Sveučilište „Toshkent Shahridagi Turin Politehnika Universiteti“, Taškent, Uzbekistan, e-mail: saidislom.usmanov@polito.uz

⁵ **Hidirov, Mukhsin**, Institut „Mirzo Ulug'bek nomidagi Samarqand Davlat Arxitektura-Qurilish Instituti“, Samar-kand, Uzbekistan, e-mail: mmhidirov@gmail.com

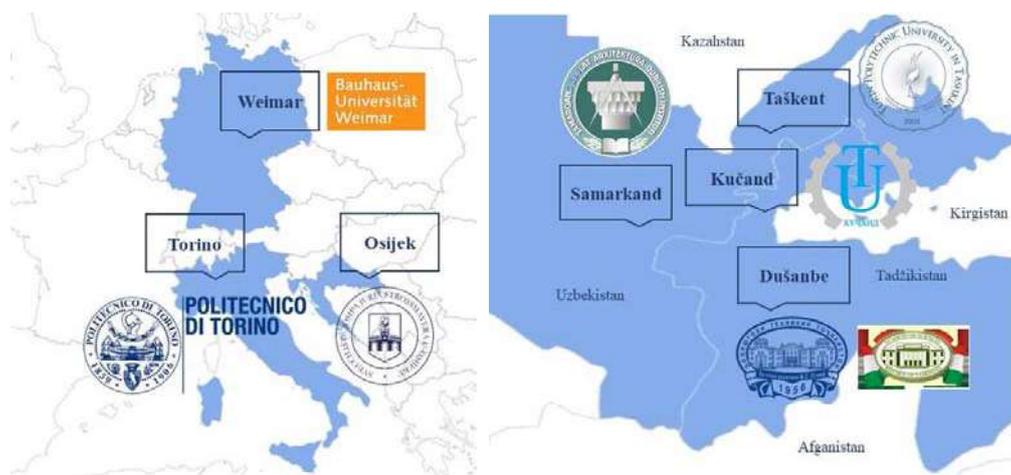
⁶ **Niyazov, Jafar**, Akademija „Akademiya ilimhoi Ćumhurii Toĉikiston“, Dušanbe, Tadžikistan, e-mail: niyazovjafar@mail.ru

⁷ **Anvarova, Gulnora**, Sveučilište „Donišgohi tehnikii Toĉikiston ba nomi akademik M. Osimi“, Kučand, Tadžikistan, e-mail: anvarova.gulnora@mail.ru

⁸ **Usmonov, Shuhrat**, Institut „Kučand Doniškadai politehnikii Donišgohi tehnikii Toĉikiston ba nomi akademik M. Osimi“, Kučand, Tadžikistan, e-mail: ir@polytech.tj

1 Uvod

Projekt pod nazivom „Ocjenjivanje i ublažavanje izloženosti okolišu dobara kulturnog naslijeđa u središnjoj Aziji“ ili izvorno „Environmental risk assessment and mitigation on Cultural Heritage assets in Central Asia“ (projektni broj: 609574-EPP-1-2019-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP), skraćeno ERAMCA, je trogodišnji projekt u okviru ERASMUS+ programa - Ključna mjera 2: Suradnja za inovacije i razmjenu dobre prakse, kojom se podupire jačanje sposobnosti u području visokog obrazovanja [1-3]. Uključena partnerska sveučilišta i ustanove su kako slijedi: Sveučilište „Politecnico di Torino“ (ustanova nositelj projekta), Sveučilište „Bauhaus-Universität Weimar“, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište „Toshkent Shahridagi Turin Politehnika Universiteti“, Institut „Mirzo Ulug'bek nomidagi Samarqand Davlat Arxitektura-Qurilish Instituti“, Akademija „Akademiya ilimhoi Ćumhurii Toĉikiston“, Sveučilište „Donišgohi tehnikii Toĉikiston ba nomi akademik M. Osimi“, Institut „Doniškadai politehnikii Donišgohi tehnikii Toĉikiston ba nomi akademik M. Osimi“, Ministarstvo kulture i sporta Republike Uzbekistan i Ured UNESCO-a u Taškentu (Slika 1.)



Slika 1. Države i gradovi partnerskih sveučilišta Europe (lijevo) i središnje Azije (desno)

ERAMCA projekt unutar sveučilišta partnerskih država u središnjoj Aziji uvodi interdisciplinarni pristup složenom problemu ocjenjivanja i ublažavanja izloženosti okolišu dobara kulturnog naslijeđa. Na osnovu uočenih potreba razviti će se diplomski sveučilišni studij (120 ECTS), digitalna knjižnica s nastavnim sadržajem dostupna svima i četiri laboratorija. Uključivanje Ministarstva kulture i sporta Republike Uzbekistan i Ureda UNESCO-a u Taškentu usmjerava projekt ka međunarodno prihvaćenim mjerilima i ka detaljnijem razumijevanju stvarnih potreba partnerskih država središnje Azije.

Glavni predviđeni ciljevi projekta su: uvođenje interdisciplinarnog pristupa obrazovanju u visokoškolske ustanove u partnerskim zemljama za rješavanje složenih problema dobara kulturnog naslijeđa, uvođenje međunarodno prihvaćenih koncepata o očuvanju dobara kulturnog naslijeđa, ispravno razumijevanje utjecaja okoliša na očuvanje dobara kulturnog naslijeđa i razvoj vještina i povećanje broja nastavnika.

2 Razvojne mogućnosti i razlozi provedbe projekta

Republika Uzbekistan u posjedu je više od 7500 dobara kulturnog naslijeđa (npr. Slika 2.). Usljed izloženosti okolišu i antropogenim čimbenicima, 29 dobara je trajno izgubljeno, dok je 26 blizu potpunog propadanja. Vlada je učinila značajne napore k ispunjavanju obveza prihvaćenih Konvencijom UNESCO-a o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine iz 1972. g. Uzbekistan trenutno ima više koncepata zaštite dobara kulturnog naslijeđa, međutim oni sadržavaju brojne nedostatke, jer ne obuhvaćaju današnja međunarodna mjerila. U Uzbekistanu su uzroci propadanja dobara kulturnog naslijeđa povezani s prirodnim i antropogenim čimbenicima poput: nepovoljnih klimatskih uvjeta i konstrukcijskom nestabilnošću građevina, vlagom i prirodnim katastrofama, geološkim i hidrološkim procesima i potresima, neprikladnim zahvatima na građevinama, požarima, vandalizmom i drugim agresivnim radnjama.

Jedan od glavnih nedostataka je gotovo potpuna odsutnost cjelovite dokumentacije dobara kulturnog naslijeđa (od državne ili međunarodne važnosti) i odgovarajuće praćenje njihovog stvarnog stanja. Drugi je nedostatak odsustvo obučenog osoblja koji su sposobni upravljati tim procesima i predložiti odgovarajuće i ekonomski održive mjere smanjenja utjecaja izloženosti okolišu slijedeći međunarodne preporuke i mjerila. Trećim nedostatkom može se smatrati nepostojanje obrazovnih programa koji bi mogli iznjedrili osoblje s potrebnim vještinama i znanjem.



Slika 2. Arhivske fotografije povijesnog grada Samarkanda, Uzbekistan



Slika 2. nastavak ...

U Republici Tadžikistan vladine su organizacije i tijela posvećeni održavanju i promicanju vrijednosti dobara kulturnog naslijeđa kroz rad više ministarstva. Međutim, postoji potreba za uključivanjem stručnjaka sa sveobuhvatnim znanjem i poznavanjem problema povezanih s dobrima kulturnog naslijeđa prema međunarodnim mjerilima.

3 Metodologija, ciljevi i zadaće projekta

ERAMCA projekt teži k primjeni europskih iskustava o ocjenjivanju i ublažavanju izloženosti okolišu dobara kulturnog naslijeđa na posebne uvjete koji vladaju u središnjoj Aziji. Težnja je osmisliti i provesti interdisciplinarni pristup kojim bi se povezali (objedinili) stručnjaci i mladi znanstvenici i istraživači na državnoj razini, a na temelju čega bi se strategija osmišljena ERAMCA projektom mogli provoditi u narednim godinama. Projekt predviđa prikupljanje i detaljnu obradu podataka koji se odnose na dosadašnje pristupe obrazovanju, a zatim utvrđivanje očekivanja državnih ustanova koji se bave zaštitom dobara kulturnog naslijeđa.

Svrha prikupljanja podataka i očekivanja državnih ustanova je osmišljavanje obrazovnog plana u koji bi se uklopile postojeće i nedostajuće vještine, uzimajući u obzir međunarodna mjerila i europska iskustva. Obrazovni plan provodio bi se kroz detaljno razrađeni diplomski sveučilišni studij (120 ECTS). Nastavnim sadržajem ovog studija obuhvatiti će se složenost problema ocjenjivanju i ublažavanju izloženosti okolišu dobara kulturnog naslijeđa, s naglaskom na praktično gledište odnosno stjecanje vještina provedbe istražnih radnji na objektima.

Radni je plan projekta osmišljen i razrađen kroz devet radnih paketa, a koji su navedeni u Tablici 1.

Tablica 1. Radni paketi i partnerska sveučilišta odgovorna za njihovu provedbu

Oznaka	Opis	Voditelj
WP 1	Ocjenjivanje zahtjeva obzirom na postojeće znanje i vještine	Sveučilište „Toshkent Shahridagi Turin Politehnika Universiteti“
WP 2	Utvrđivanje sadašnjeg obrazovnog portfelja u ocjenjivanje i ublažavanje izloženosti okolišu dobara kulturnog naslijeđa u središnjoj Aziji u partnerskim državama	Institut „Doniškadai politehnikii Doniŕgohi tehnikii Točikiston ba nomi akademik M. Osimi“
WP 3	Osmišljavanje i oblikovanje diplomskog sveučilišnog studija o ocjenjivanju i ublažavanju izloženosti okolišu dobara kulturnog naslijeđa u središnjoj Aziji	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
WP 4	Osmišljavanje i primjena didaktičkih alata u svrhu zaštite dobara kulturnog naslijeđa	Sveučilište „Politecnico di Torino“
WP 5	Osposobljavanje nastavnika i osoblja	Sveučilište „Bauhaus-Universität Weimar“
WP 6	Provedba probnog programa	
WP 7	Ocjenjivanje i kontrola kvalitete	Sveučilište „Politecnico di Torino“
WP 8	Razglašavanje i naknadna primjena	Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
WP 9	Upravljanje projektom	Sveučilište „Politecnico di Torino“

Dodatni je cilj projekta opremanje posebnih laboratorija partnerskih sveučilišta u središnjoj Aziji kojim bi se potpomogao razvoj stručnosti polaznika diplomskog studija, ali i omogućilo kasniju provedbu stručnih projekata očuvanja dobara kulturnog naslijeđa. Uspješnom provedbom obrazovanja polaznika studija omogućiti će se razvoj stručnjaka, ali i budućih nastavnika. Diplomskim studijem, kojem će biti dozvoljen pristup mješovitoj grupi studenata preddiplomskog studija, prvenstveno građevinarstva i arhitekture, također će se omogućiti jednostavniji pristup europskim ustanovama u svrhu nastavka obrazovanja kroz poslijediplomski studij.

4 Inovativnost i europska dodana vrijednost

Strategiju zaštite dobara kulturnog naslijeđa u Uzbekistanu i Tadžikistanu potrebno je unaprijediti međunarodno prihvaćenim načelima pristupa dobrima kulturnog naslijeđa, a osobito onima razvijenim u Europi, što je ujedno i preporuka vladinih tijela. Prvi koraci nastupili su znatnim uključivanjem i sudjelovanjem Uzbekistana u različitim inicijativama europske unije (npr. INSPIRE) i sudjelovanjem Ureda UNESCO-a obaju država.

Vještine nastavnika visokoškolskih ustanova partnerskih država u središnjoj Aziji trebaju se unaprijediti ne samo s ciljem stjecanja posebnih vještina, već i u prihvaćanju, razvoju i prilagođavanju novim oblicima obrazovanja i podučavanja. Putem osmišljenog diplomskog sveučilišnog studija, nastavnici će imati mogućnosti provjeriti svoje nastavne vještine s novim načinom obrazovanja, već uobičajenim u europskim državama. Usvajanje različitih gledišta, načela, stavova i potrebnih unaprjeđenja omogućeno je putem radnih paketa projekta s krajnjim ciljem uvođenja novog modela obrazovanja (Tabela 1). Odobrena sredstva u okviru ERASMUS+

programa doprinijeti potpori razvoju, provedbi programa i poticanju zanimanja sveučilišta i vladinih tijela kako bi se prevladala post-sovjetska kriza i na temelju prethodno navedenog razvili i usvojili novi postupci na visokim učilištima.

ERASMUS+ programom potiče se razvoj novih naraštaja nastavnika visokih učilišta i stručnjaka kadrih provesti smjernice međunarodnih i vladinih tijela o ocjenjivanje i ublažavanju izloženosti okolišu dobara kulturnog naslijeđa u središnjoj Aziji. Dodatno, potiče se približavanje partnerskih sveučilišta Europskoj uniji s ciljem ostvarivanja zajedničke istraživačke suradnje.

5 Zaključak

ERAMCA projekt započinje s detaljnim pregledom potreba partnerskih država u središnjoj Aziji, obzirom na ocjenjivanje i ublažavanje izloženosti okolišu dobara kulturnog naslijeđa, a u suradnji s državnim tijelima, obrazovnim ustanovama i uredima UNESCO-a u partnerskim državama.

S polazištem u uočenim potrebama razviti će se diplomski sveučilišni studij utemeljen na interdisciplinarnom pristupu. Osmišljeni diplomski studij biti će popraćen i razvojem posebnih laboratorija s ciljem unaprjeđenja vještina nastavnika i polaznika studija.

Ključne stavke i koraci ERAMCA zasnivaju se na razvijenom strateškom planu obrazovanja, osmišljavanju diplomskog studija, razvoju digitalne knjižnice u otvorenom pristupu, razvoju laboratorija i ostvarivanja višegodišnjeg upravljanja ishoda projekta.

Zahvale

Ovaj je rad izrađen u okviru projekta pod nazivom „Environmental risk assessment and mitigation on Cultural Heritage assets in Central Asia (skraćeno: ERAMCA)“ (projektni broj: 609574-EPP-1-2019-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP) koji je sufinanciran sredstvima ERASMUS+ programa – Ključna mjera 2. Zahvala suradnicima na potpori u ostvarivanju ciljeva projekta: izv. prof. dr. sc. Zlati Dolaček-Alduk, izv. prof. dr. sc. Dini Stober, izv. prof. dr. sc. Silvi Lozančić, izv. prof. dr. sc. Krunoslavu Minažeku, izv. prof. dr. sc. Damiru Varevcu, prof. dr. sc. Ivici Guljašu, izv. prof. dr. sc. Margereti Turkalj Podmanicki i Filip Aniću.

Literatura

- [1] ERASMUS+ KA2– Cooperation for innovation and the exchange of good practices – Capacity Building in the field of Higher Education. Application Form. Call for Proposals 2019 - EAC/A03/2018. Environmental Risk Assessment and Mitigation on Cultural Heritage assets in Central Asia / ERAMCA. Detailed description of the project.
- [2] Erasmus+ project card [Internet]. Erasmus+ - European Commission. 2020 [pristupljeno 3 September 2020]. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/eplus-project-details/#project/609574-EPP-1-2019-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP>
- [3] ERAMCA project main web-site [Internet]. Eramca.com. 2020 [pristupljeno 3 September 2020]. Dostupno na: <https://www.eramca.com/>