



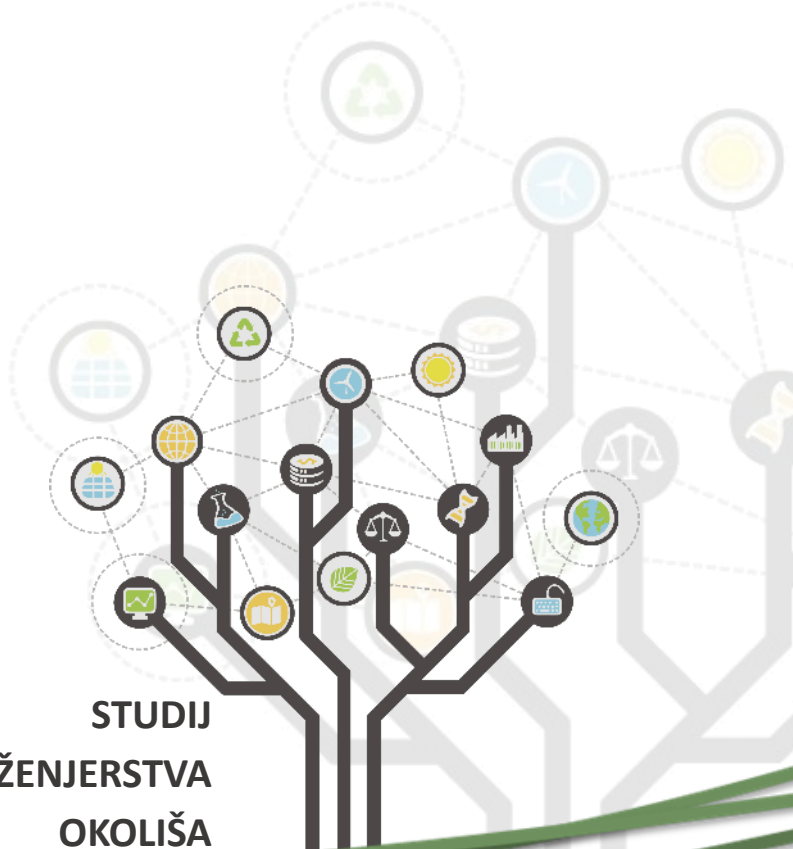
Sveučilište u Zagrebu  
GEOTEHNIČKI FAKULTET

1969. 1970. 1990. 2005. 2012. 2015. 2018. 2024.

# GEOTEHNIČKI FAKULTET I STUDIJ INŽENJERSTVA OKOLIŠA!

<https://www.gfv.unizg.hr/hr>

VARAŽDIN, 2024.



STUDIJ  
INŽENJERSTVA  
OKOLIŠA



## O SVEUČILIŠTU U ZAGREBU

---

Sveučilište u Zagrebu, utemeljeno **1669. godine**, najstarije je sveučilište s neprekidnim djelovanjem u Hrvatskoj i među najstarijima je u Europi.

Tijekom 2019. obilježena je 350. obljetnica njegovog utemeljenja.

<http://www.unizg.hr/>

Na Sveučilištu u Zagrebu djeluje **31 fakultet** i **3 umjetničke akademije**

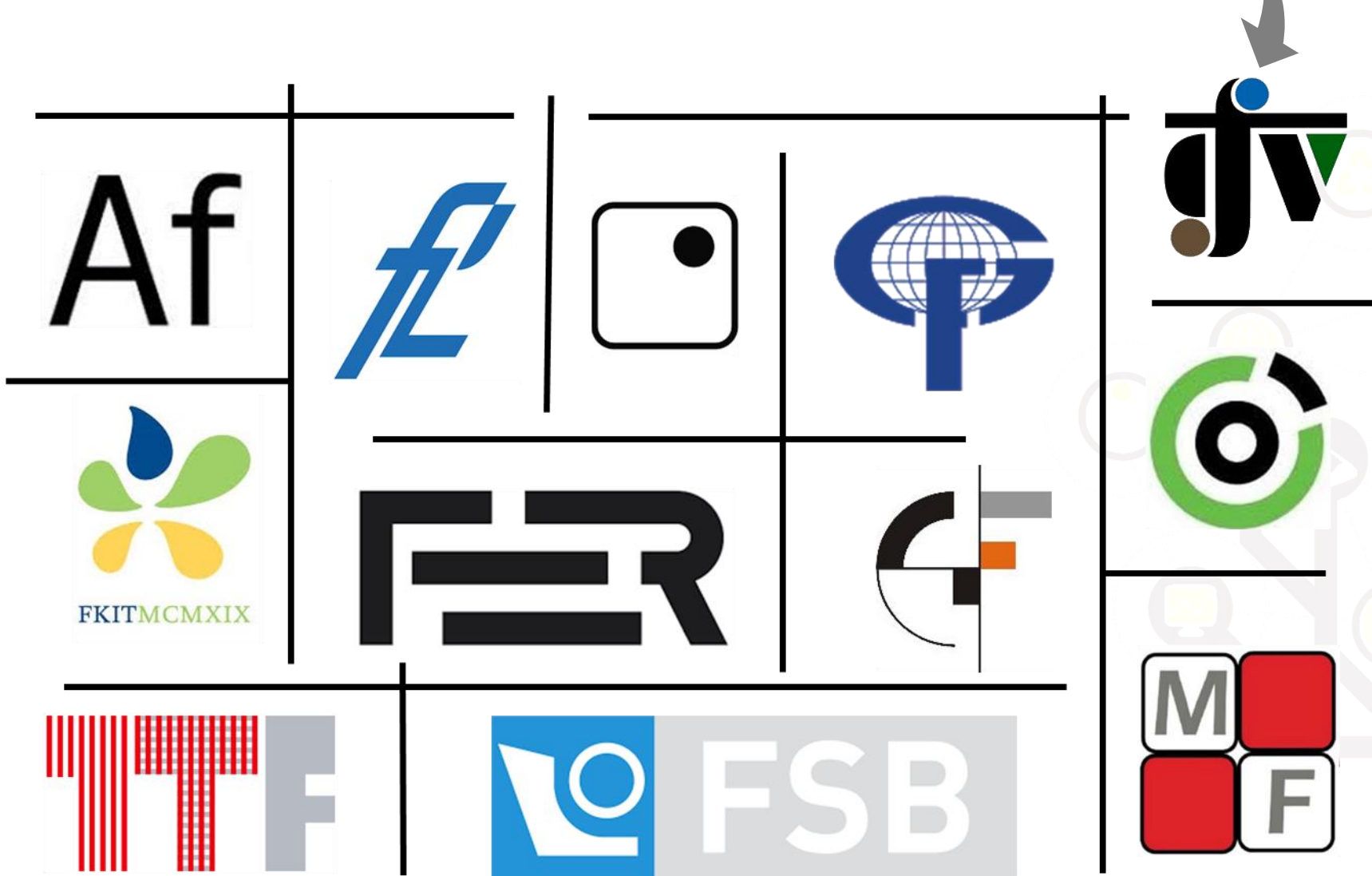
...studira oko **70.000 studenata** prijediplomskih i diplomskih studija

... oko **3.000 studenata** poslijediplomskih i doktorskih studija

... ima oko **7.000 zaposlenih**



# 12 FAKULTETA UNUTAR TEHNIČKOGA PODRUČJA



Sveučilište u Zagrebu svoje studijske programe izvodi u šest znanstvenih područja:

- Prirodoslovno
- **Tehničko**
- Biotehničko
- Biomedicina i zdravstvo
- Društveno-humanističko
- Umjetničko



Jedan od tri fakulteta Sveučilišta u Zagrebu  
koji svoje sjedište nemaju u Zagrebu

**Sjedište Geotehničkog fakulteta je u Varaždinu**

# Inženjerstvo okoliša



# environmental

## Inženjerstvo okoliša

Geotehnički fakultet već više od 50 godina predstavlja jezgru visokoškolskog obrazovanja u tehničkome području u sjeverozapadnome dijelu Hrvatske i to kao ravnopravna sastavnica Sveučilišta u Zagrebu.

Zadnjih 15 godina u potpunosti usmjeravamo naše djelovanje prema inženjerstvu okoliša te danas naši studijski programi pokrivaju širok raspon tema vezanih uz okolišne probleme: gospodarenje otpadom, zaštitu okoliša, zaštitu voda, geotehniku, zelenu energiju i cirkularnu ekonomiju.

Time našim studentima otvaramo put prema zelenim poslovima, a to će nam ostati glavna misija i u daljnjem radu.



## Inženjeri/inženjerke za okoliš

Oznaka ISCO-08

2143

Opis

Environmental engineers conduct research, advise on, design and direct implementation of solutions to prevent, control or remedy negative impacts of human activity on the environment utilizing a variety of engineering disciplines. They conduct environmental assessments of construction and civil engineering projects and apply engineering principles to pollution control, recycling and waste disposal.

Tasks include -

- (a) conducting research, assessing and reporting on the environmental impact of existing and proposed construction, civil engineering and other activities;
- (b) inspecting industrial and municipal facilities and programmes to evaluate operational effectiveness and ensure compliance with environmental regulations;
- (c) designing and overseeing the development of systems, processes and equipment for control, management, or remediation of water, air or soil quality;
- (d) providing environmental engineering assistance in network analysis, regulatory analysis, and planning or reviewing database development;
- (e) obtaining, updating, and maintaining plans, permits, and standard operating procedures;
- (f) providing engineering and technical support for environmental remediation and litigation projects, including remediation system design and determination of regulatory applicability;
- (g) monitoring progress of environmental improvement programmes;
- (h) advising corporations and government agencies of procedures to follow in cleaning up contaminated sites to protect people and the environment;
- (i) collaborating with environmental scientists, planners, hazardous waste technicians, engineers from other disciplines, and specialists in law and business to address environmental problems.

Examples of the occupations classified here:

- Air pollution control engineer
- Environmental analyst
- Environmental engineer
- Environmental remediation specialist
- Wastewater process engineer

Some related occupations classified elsewhere:

- Environmental scientist - 2133
- Radiation protection expert - 2263

# Mi stvaramo inženjere za zaštitu okoliša!

Jedini fakultet u Hrvatskoj koji daje naziv sveučilišnog magistra inženjera okoliša: **univ. mag. ing. amb.**

Titula se prevodi na engleski kao **Environmental Engineer**

U Europskoj klasifikaciji zanimanja (ESCO):  
**„inženjer/inženjerka za okoliš“**

Više informacija na

<https://esco.ec.europa.eu/en/classification/occupation?uri=http://data.europa.eu/esco/isco/C2143>



# Hrvatski kvalifikacijski okvir (HKO)

## - izrada standarda zanimanja Inženjer okoliša

- Geotehnički fakultet izradio je standard zanimanja „Inženjer okoliša“ koji je u velikoj mjeri usklađen s ESCO
- **Standard zanimanja upisan je u Registar Hrvatskog kvalifikacijskog okvira**
- Time se i od strane Republike Hrvatske jamči potrebnost i prepoznatljivost ovoga zanimanja u Republici Hrvatskoj

Više informacija na  
<https://hko.srce.hr/registar/standard-zanimanja/detalji/468>



### Standard zanimanja - Inženjer/inženjerka okoliša

Razina HKO	7.1.sv
Sektor	Temeljne tehničke znanosti
Podsektor	-
Šifra i naziv zanimanja/srodnog zanimanja iz NKZ98	-
Šifra i naziv zanimanja/srodnog zanimanja iz NKZ10	2.21.214.2143 Inženjeri/inženjerke za okoliš
Opis zanimanja ili skupa kompetencija	<p>Neposredna aktivnost Inženjera okoliša je korištenje naprednih znanja iz prirodnih znanosti, matematike i temeljnih inženjerskih disciplina pri izradi elaborata, studija i projekata iz inženjerstva okoliša, sintetiziranje načela zaštite okoliša u pripremi projektne dokumentacije i izvedbi projekata, upravljanje okolišem na održiv način i preuzimanje osobne i timske odgovornost za strateško odlučivanje i uspješno provođenje i izvršenje zadataka, izvođenje složenih radnji te primjena složenih metoda, instrumenata, alata i materijala u inženjerstvu okoliša, primjena legislative iz područja zaštite okoliša te preuzimanje društvene i etičke odgovornosti za posljedice.</p> <p>Inženjer okoliša ima potrebna znanja i vještine za primjenu i praćenje propisa u zaštiti okoliša, preuzima osobnu i timsku odgovornost za strateško odlučivanje i uspješno provođenje i izvršenje zadataka pri izradi elaborata, studija i projekata iz inženjerstva okoliša za uspostavljanje i održavanje radne prakse i procedure prema važećim propisima iz specifičnog područja poslovanja i zaštite okoliša. Također, identificira i procjenjuje opasnosti i rizika za koje razvija procedure i postupke s ciljem smanjenja rizika te sanacije onečišćenja. Inženjer okoliša posjeduje znanja i vještine potrebne za pripremu, izvedbu i interpretaciju rezultata monitoringa sastavnica okoliša, analizu ekoloških pokazatelja i kontrolu emisija u okoliš uz primjenu načela dobre laboratorijske prakse.</p>



**ZAŠTO UPISATI STUDIJ  
INŽENJERSTVA OKOLIŠA NA  
GEOTEHNIČKOM FAKULTETU**





The EU Taxonomy encompasses a standard set of definitions for sustainable activities centered around six environmental objectives:





## Zašto su potrebni inženjeri okoliša?

- Rješavaj probleme sprječavanja nastanka onečišćenja tla, vode i zraka te sanacije postojećih onečišćenja
- Rješavaj probleme sprječavanja nastanka klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama
- Rješavaj probleme koje utječu na živote i zdravlje ljudi

# The environment is Gen Z's No. 1 concern – and some companies are taking advantage of that

PUBLISHED TUE, AUG 10 2021-9:09 AM EDT | UPDATED WED, AUG 11 2021-8:23 AM EDT

Katie Jahns @KATIEJAHNS

SHARE f t in

## Gen Z Are The Climate Career Generation. These 5 Stats Prove It.

Published on Sep 9, 2021 | Last updated Sep 9, 2021



# 'No point in anything else': Gen Z members flock to climate careers

Colleges offer support as young people aim to devote their lives to battling the crisis



<https://www.theguardian.com/environment/2021/sep/06/gen-z-climate-change-careers-jobs>

<https://www.greenqueen.com.hk/5-stats-gen-z-climate-career/> 9.2021.

## Generacija Z

1/3 pripadnika generacija Z je zabrinuta zbog klimatskih promjena – preuzmite stvari u svoje ruke



<https://www.jutarnji.hr>, 17. srpanj 2017. – Požar u Splitu

## Klimatske promjene i klimatski ekstremi



<https://www.crometeo.hr/poplave-na-karlovackom-podrucju/>, hr 2015



<https://vijesti.hrt.hr/> 25.06.2021. – Tuča u Požegi



<https://www.index.hr> 6.12.2020. – Olujno jugo u Kaštelima

## Zašto su potrebni inženjeri okoliša?

Rješavaj probleme sprječavanja nastanka klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama

## Prema analizama i istraživanjima Europske komisije posljedice ne provođenja hitnih akcija i Zelenog plana EC koje utječu na zdravlje ljudi su:

- 400.000 prijevremenih smrti godišnje uslijed onečišćenog zraka
- 90.000 godišnjih smrti uslijed toplinskih udara
- 660.000 tražitelja azila godišnje u EU ukoliko temperatura naraste za 5 °C
- 16% vrsta je u riziku izumiranja ukoliko temperatura naraste više od 4,3 °C
- 40% manje pitke vode u južnoj Europi
- 20% porast cijena hrane do 2050. godine

## Zašto su potrebni inženjeri okoliša?

Rješavaj probleme koje utječu na živote i zdravlje ljudi



<http://pressedan.unin.hr/utjecaj-covjeka-koliko-smo-opasni-za-planet.html>

### Air quality and pollution city ranking

01 November 2021, 09:23

Major city	US AQI
1  Lahore, Pakistan	243
2  Zagreb, Croatia	179
3  Delhi, India	173
4  Mumbai, India	164
5  Karachi, Pakistan	163
6  Sarajevo, Bosnia Herzegovina	161

<https://www.nacional.hr/zagreb-drugi-naigori-grad-u-svijetu-zagadenje-zraka-11-puta-vece-od-dopustenog-nosite-maske/>

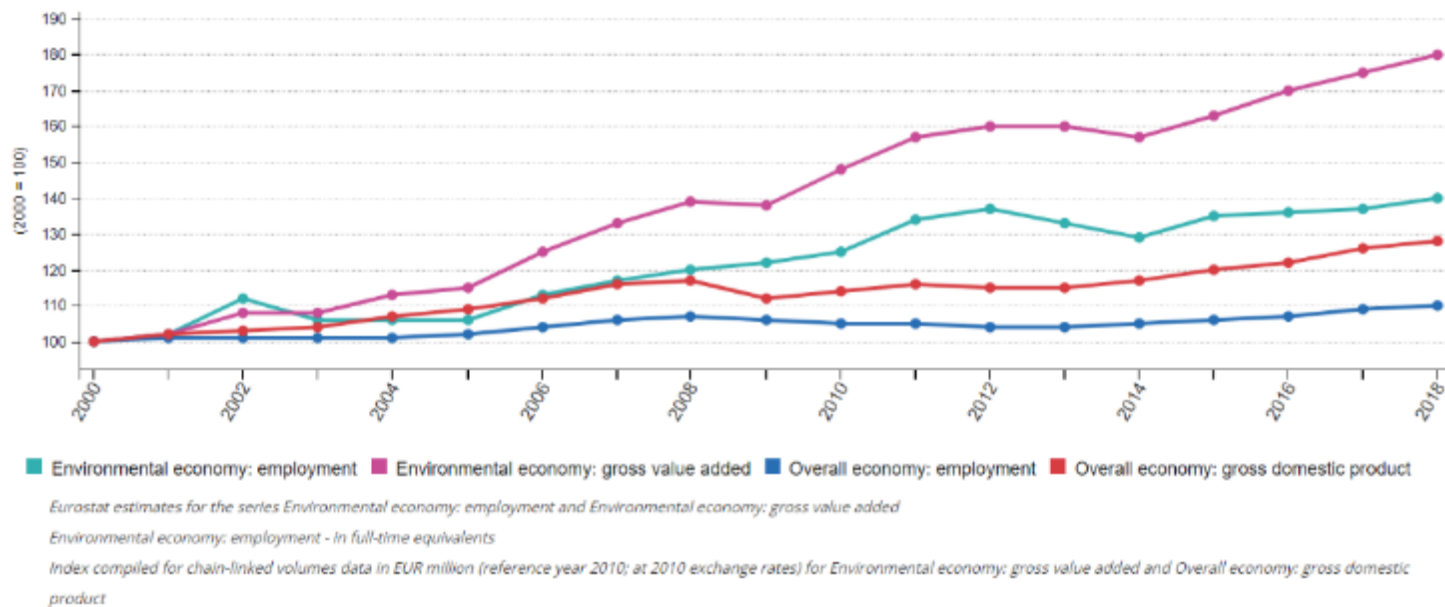


<https://www.ekovjesnik.hr/clanak/953/koliko-mikroplastike-zavrshi-na-nasem-tanjuru>



<https://www.zagreb.info/aktualno/zg/vjerovali-ili-ne-odlagaliste-jakusevec-medu-najuredenijima/204559/>

Development of key indicators for the environmental economy and the overall economy, EU-27, 2000–2018



## Zeleni poslovi

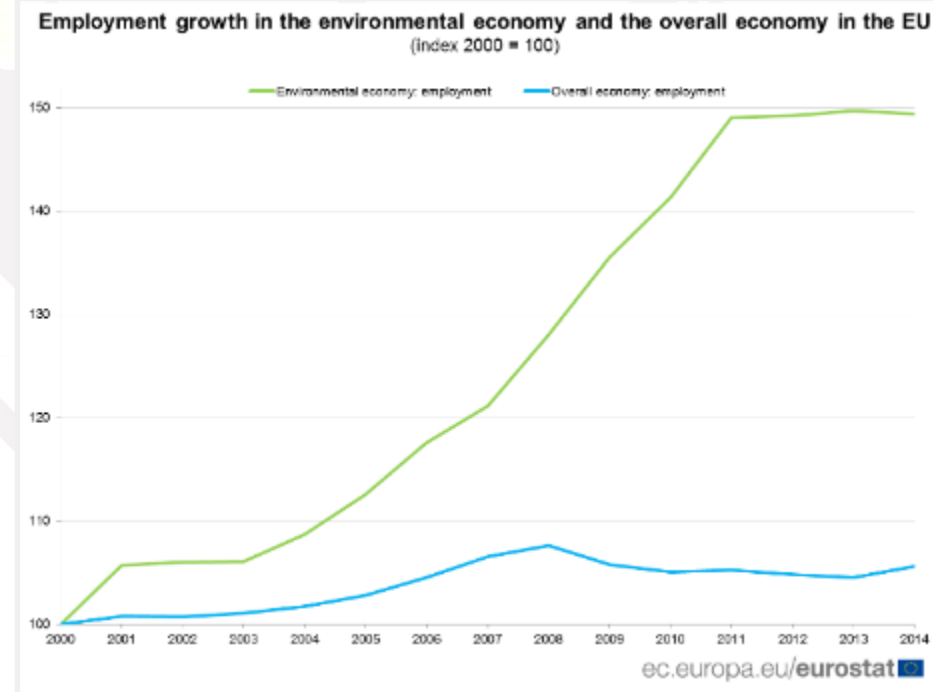


**Kako bi ostvarili sadašnje klimatske ciljeve do 2030. godine investirat će se dodatnih €260 milijardi godišnje!**

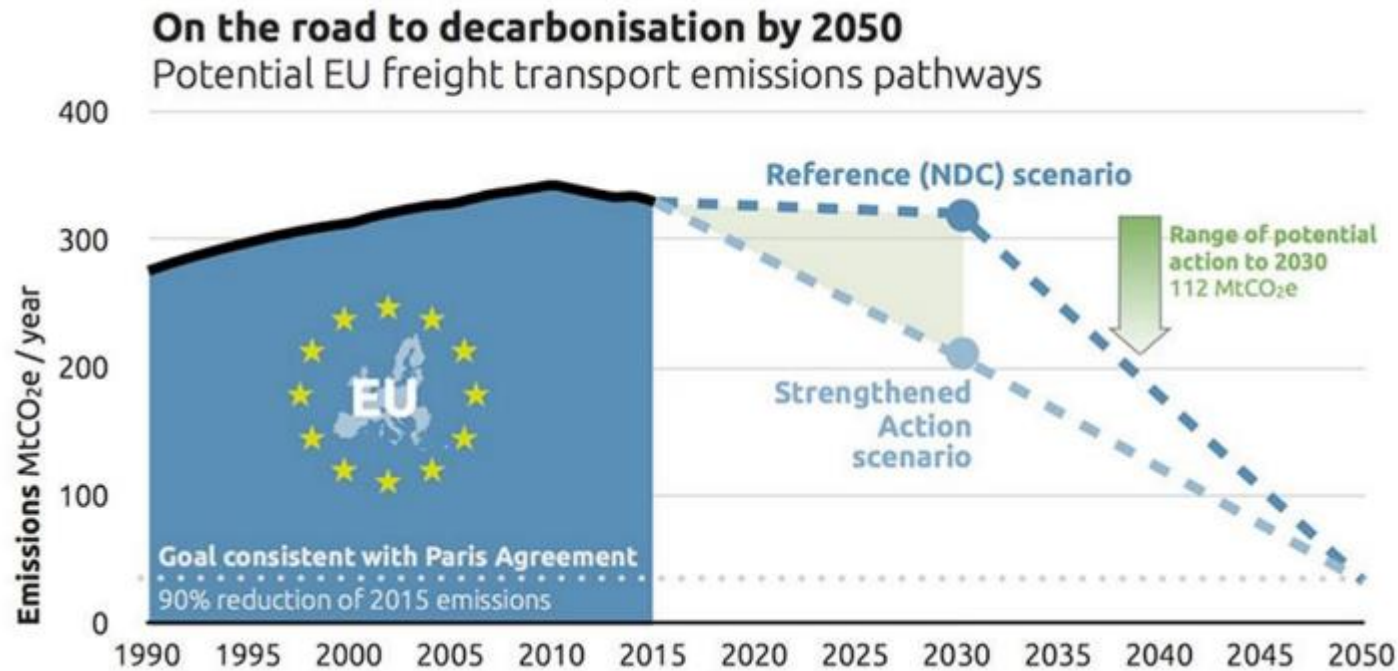
Očekuje se da će se do 2050. stvoriti potreba za potencijalnih 100 milijuna novih poslova u području zelenog gospodarstva u svijetu

**Rast zelenog gospodarstva! – Rast potražnje za zelenim poslovima!**

Dekarbonizacija i zelena tranzicija društva su ključni izazovi 21. stoljeća!



# Svjetski plan za dekarbonizaciju – Pariški sporazum (2015) EU zeleni plan za dekarbonizaciju – Green Deal (2019)



EU predviđa da će se do 2030. godine u provedbu Zelenog plana uložiti preko €1 trillion EUR

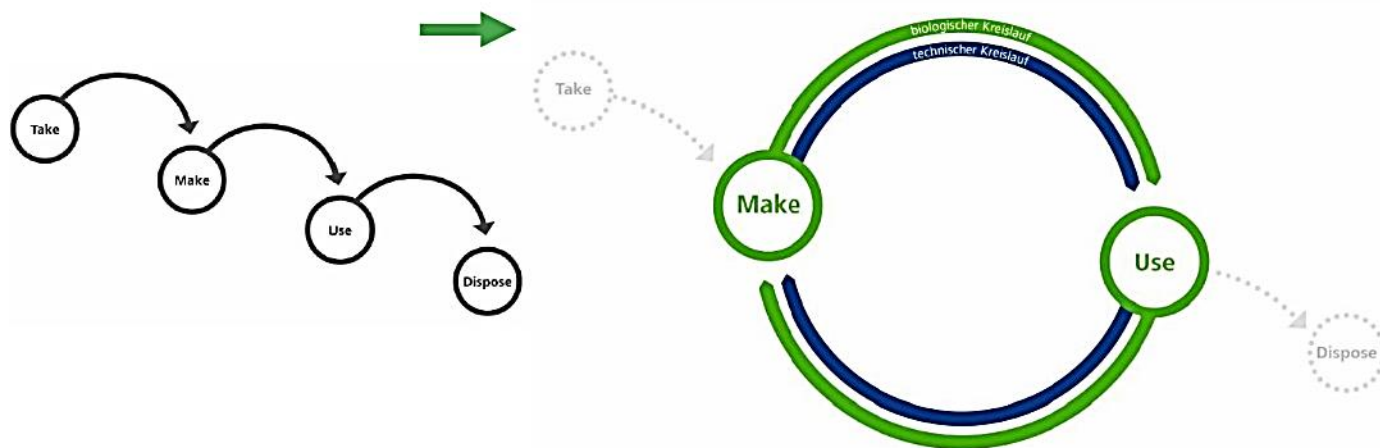
**Inženjeri okoliša imaju izuzetno značajno mjesto u zelenoj tranziciji!**

Dekarbonizacija i zelena tranzicija društva su ključni izazovi 21. stoljeća!



# Od linearnog gospodarstva prema kružnom gospodarstvu

Sustainable future: Circular Economy



Koncept kružnog gospodarstva je sustav koji ima za cilj ne samo da minimizira svoj negativni utjecaj ili negativni okolišni otisak, već da osigura pozitivni doprinos.

**EU industrija koristi samo 12% recikliranih sirovina!**

<https://www.dgnb.de/en/topics/circular-economy/> DGNB Academy

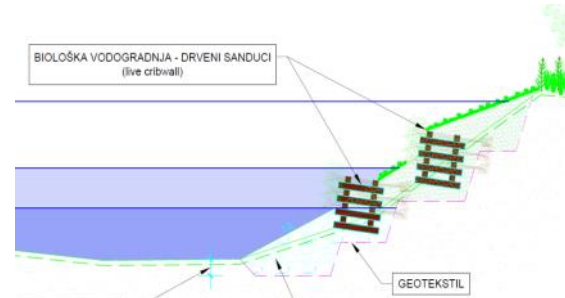
---

**Inženjeri imaju izuzetno značajno mjesto u razvoju kružnog gospodarstva!**

Kružno gospodarstvo ima za cilj smanjenje prirodnih resursa te ponovnu uporabu recikliranih sirovina

# Zelena infrastruktura u području upravljanja vodama

U drugoj polovici 20. stoljeća dolazi do povećanja svijesti javnosti o ograničenjima tradicionalnih hidrotehničkih rješenja te jačaju zahtjevi za očuvanjem prirode i okoliša, kao i zahtjevi za prilagodbu klimatskim promjenama



- Zelena rješenja u problematici obrane od poplava mogu biti barem jednako učinkovita kao i konvencionalna, siva rješenja dok istodobno pružaju niz drugih ekoloških, socijalnih i ekonomskih koristi
- 21. stoljeće zasigurno će biti obilježeno revitalizacijom vodotoka korištenjem prirodnih i okolišno prihvatljivih konstrukcija i materijala

---

**Inženjeri okoliša imaju izuzetno značajno mjesto u zelenoj infrastrukturi!**



Ubrzo nakon završetka studiranja zaposlio sam se kao stručni suradnik u tvrtki CIAK- sektor ekologije koji godišnje gospodari s više od 30.000 tona svih vrsta otpada.



Radim kao asistent na projektu „Reciklirana guma & solarna fotokataliza - ekološka inovacija za pasivnu zaštitu zraka i zdravlja“ čiji je nositelj Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu



Svoju profesionalnu karijeru i daljnje osposobljavanje sam odmah nakon diplome nastavio u tadašnjem Upravnom odjelu za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo Međimurske županije



Radim u Hrvatskim vodama, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu, u Službi zaštite od štetnog djelovanja voda na radnom mjestu samostalnog inženjera

Primjeri gdje rade naši završeni Inženjeri okoliša u „zelenim poslovima“ ...

- **Gospodarski subjekti** koji se bave poslovima gospodarenja otpadom, vodom, obnovljivima izvorima energije, eksploatacijom mineralnih sirovina, industrijskom proizvodnjom, kao i oni koji u svojim proizvodnim procesima trebaju stručnjake za okoliš (C.I.A.K. d.o.o.; C.I.O.S. d.o.o.; Eko Zadar d.o.o.; OIKON d.o.o.; Piškornica d.o.o.)
- **Korporacije** koje uvode sustave upravljanje okolišem, upravljanje energijom, zelene certifikate i koje trebaju managere za održivost
- **Državne institucije / tvrtke** (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja; Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja; Agencija za zaštitu okoliša; DHMZ; Energetski institut Hrvoje Požar; Hrvatske vode; Hrvatske šume; INA ; HEP)
- **Lokalna zajednica** (Gradovi i Županije, komunalna poduzeća, sve tvrtke koje su na neki način povezane okolišem)
- **Nacionalni parkovi, parkovi prirode**
- **Asistenti** na fakultetu, ...

<https://mojaplaca.org/karijera/poslovi-place/strucnjaci-strucnjakinje-za-zastitu-okolisa>



---

Zapošljavanje – tzv. zeleni poslovi



# UVJETI UPISA I MOGUĆNOSTI STUDIRANJA NA GEOTEHNIČKOM FAKULTETU



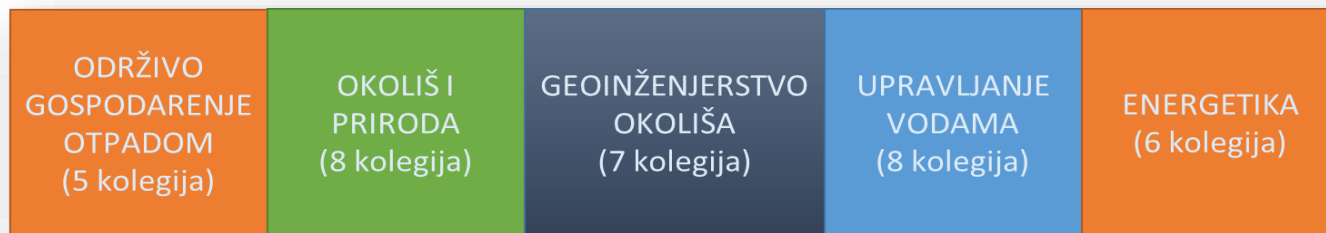
<https://upisi-inzenjerstvo-okolisa.hr/>

## DOKTORSKI STUDIJ INŽENJERSTVA OKOLIŠA

3 godine >

180 ECTS >

doktor tehničkih znanosti



## DIPLOMSKI STUDIJ INŽENJERSTVA OKOLIŠA

...tri studijska usmjerenja

2 godine >

120 ECTS >

sveučilišni naziv magistra inženjerstva okoliša (univ. mag. ing. amb.)



## PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ INŽENJERSTVA OKOLIŠA

... stjecanje znanja iz temeljnih prirodnih, tehničkih i informacijskih znanosti

3 godine >

180 ECTS >

sveučilišni prvostupnik inženjer inženjerstva okoliša (univ. bacc. ing. amb.)

# UVJETI UPISA NA PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ INŽENJERSTVA OKOLIŠA



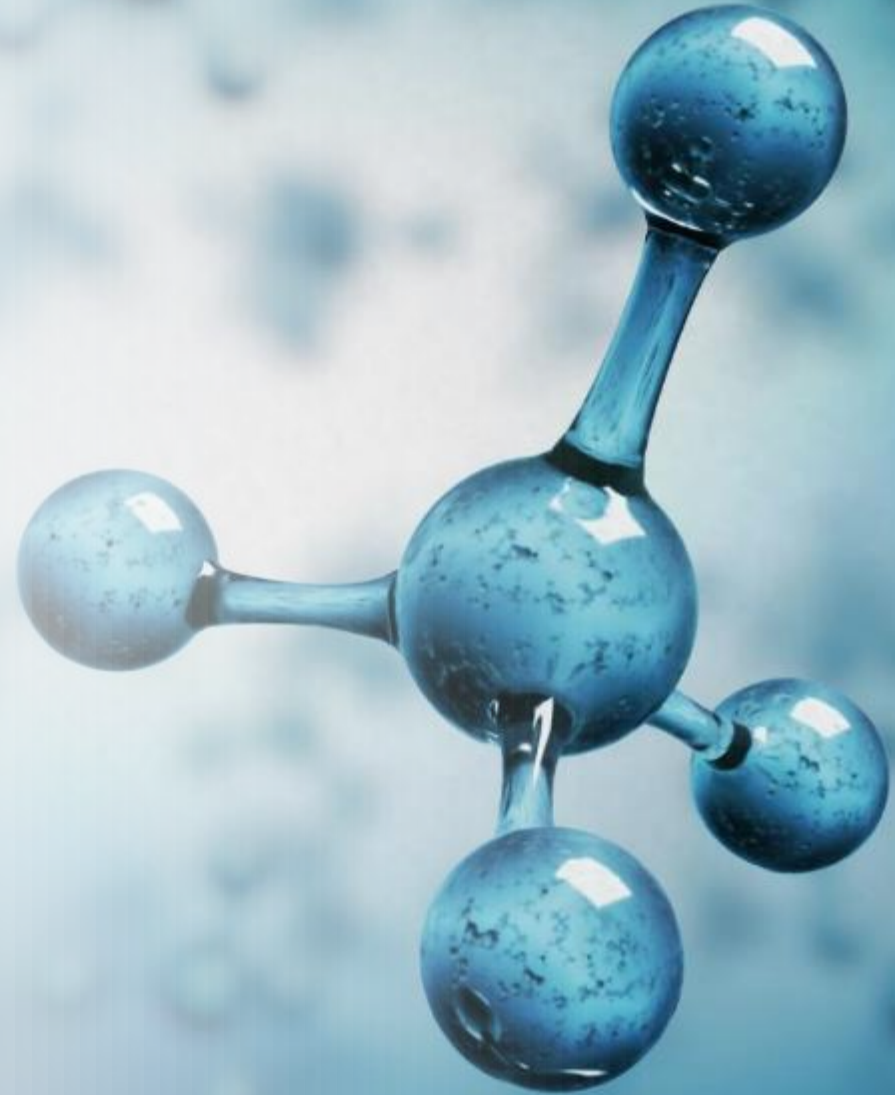
- Na temelju uspjeha u srednjoj školi - do 500 bodova
- Na temelju položenih ispita na državnoj maturi
- Matematika (B razina) - do 500 bodova
  
- Temeljem dodatnih postignuća – osvojeno jedno od prva tri mjesta na državnim natjecanjima u RH iz matematike, fizike, kemije, biologije, informatike, astronomije ili tehničkih znanosti za vrijeme srednjoškolskog obrazovanja – izravan upis (1000 bodova)

**Prijediplomski studij Inženjerstva okoliša** traje tri godine tijekom kojih se stječu znanja iz temeljnih prirodnih, tehničkih i informacijskih znanosti

Tijekom studija se razvija sposobnost prepoznavanja i opisivanja:

- različitih problema u inženjerstvu okoliša
- sposobnost usvajanja rješenja u struci
- sposobnost korištenja laboratorijske i terenske opreme
- promatranja, bilježenja i analize podataka dobivenih laboratorijskim i terenskim ispitivanjima

Pripadamo u STEM područja znanost i redovni studenti upisani na GFV mogu dobiti **STEM stipendiju – svi koji se upišu automatski se natječu za stipendiju!**







STUDIJ  
INŽENJERSTVA  
OKOLIŠA

Dobro opremljeni za nastavni i  
znanstveno-istraživački rad:

8 predavaonica

2 informatičke učionice

1 multifunkcijska predavaonica

Aula Magna (cca 250 mjesta)

3 glavna laboratorija

**Geotehnički laboratorij**

**Laboratorij za geokemiju okoliša**

**Laboratorij za inženjerstvo okoliša**

Dva praktikuma (Geotehnički i  
Kemijski)

STEM centar i praktikum

Knjižnica i čitaonica

# STRUČNA PRAKSA

- Obavezna i na prijediplomskoj i na diplomskoj razini!
- Prilika studentima da koriste naučeno i da se potencijalnom poslodavcu prezentiraju u što boljem svjetlu!



## 4. DAN KARIJERA U INŽENJERSTVU

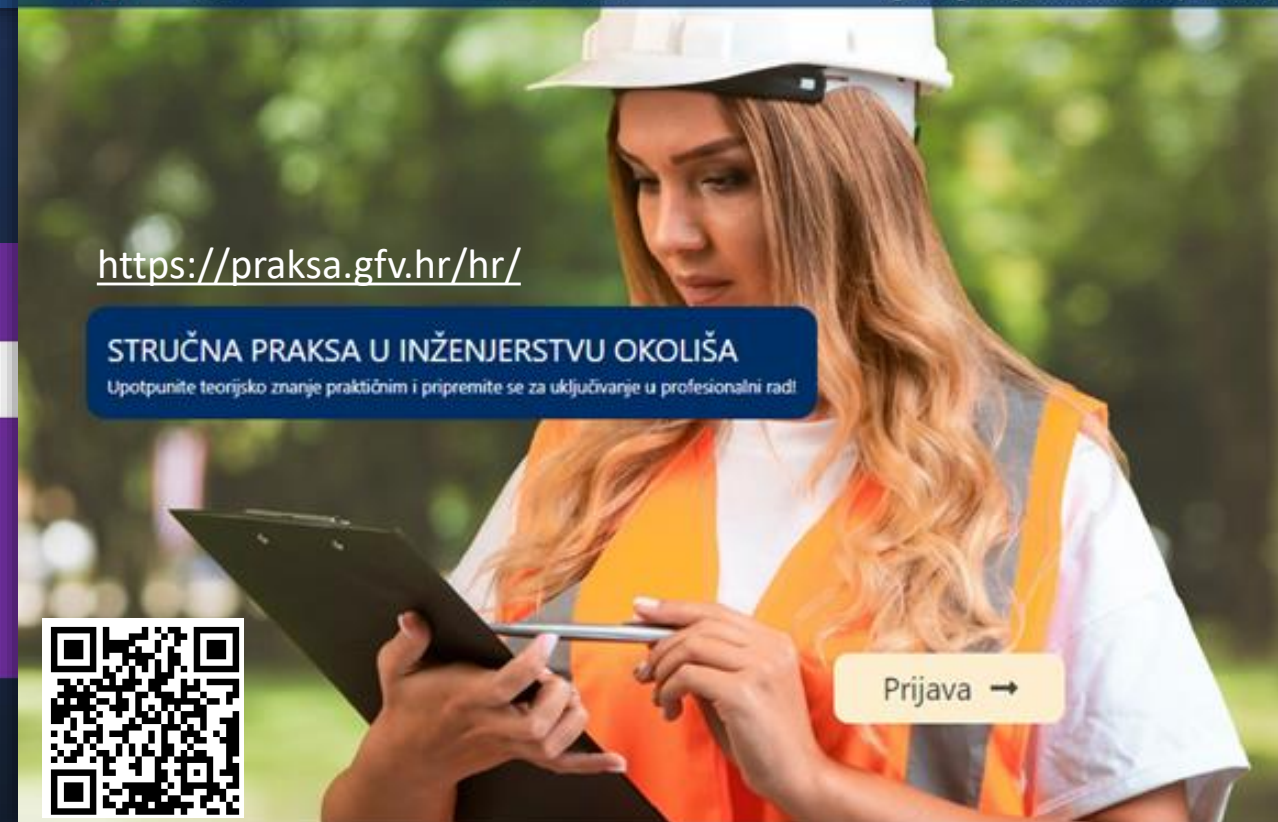


2. dan karijera u inženjerstvu okoliša

VARAŽDIN  
10.12.2020.



GOSSIP platforma za učinkovitu provedbu stručne prakse  
(glavni organizacijski sustav studenata i poslodavaca)



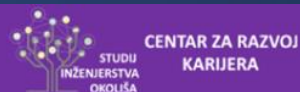
<https://praksa.gfv.hr/hr/>

STRUČNA PRAKSA U INŽENJERSTVU OKOLIŠA

Upotrijebite teorijsko znanje praktičnim i pripremite se za uključivanje u profesionalni rad!



Prijava →



tel. +385 42 408 920  
email: karijere@gfv.unizg.hr

Naslovna Centar ▾ Projekti ▾ Dani karijera ▾ Job Club Stručna praksa Kontakt

Centar za razvoj karijera  
Geotehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

<https://praksa.gfv.hr/hr/login>



# TERENSKA NASTAVA

- svake godine u prosjeku 3 do 4 stručne ekskurzije kroz koje se prezentira naučeno na Fakultetu



# DIPLOMSKI STUDIJ INŽENJERSTVA OKOLIŠA



Nakon tri godine prijediplomskoga studija, studenti mogu nastaviti studij upisom diplomskog studija inženjerstva okoliša na kojem mogu izabrati jedan od tri studijska usmjerenja:

- Geoinženjerstvo okoliša
- Upravljanje vodama
- Upravljanje okolišem

- Istraživanja terena u okolišne i geotehničke svrhe
- Sudjelovanje u planiranju, projektiranju, organiziranju i izvođenju poslova na projektima i studijama: očuvanja, nadzora, zaštite i remedijacije okoliša
- Procjene utjecaja planiranih zahvata na okoliš
- Stručne poslove u niskogradnji i rudarstvu

## Diplomski studij Inženjerstva okoliša smjer **Geoinženjerstvo okoliša**





## Geotehnički laboratorij

---

Akreditiran od 2014. godine od Hrvatske akreditacijske agencije kao **ispitni laboratorij iz područja geomehaničkih ispitivanja tla.**

Opremljen je modernom, sofisticiranom opremom.

# Diplomski studij Inženjerstva okoliša smjer Upravljanje vodama

- Obraduje problematiku vodnih resursa
- Podjednaka težina se daje:
  - količini i kakvoći vode za piće
  - problematici otpadnih voda te njihovoj dispoziciji i remedijaciji
  - zaštiti vode za piće
- Od složenog područja energetskog iskorištavanja vodnih potencijala do melioracijskih sustava i regulacije vodotoka





## Laboratorij za geokemiju okoliša

---

Praktična nastava.

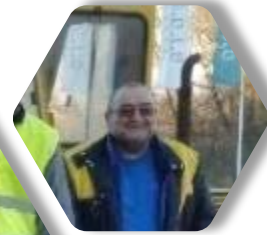
Laboratorijske vježbe.

Analički laboratorij za ispitivanje  
kakvoće površinskih, podzemnih i  
otpadnih voda.

Određivanje svojstva tla i sedimenata.



# Diplomski studij Inženjerstva okoliša smjer Upravljanje okolišem



- Inženjerski pristup u identificiranju, sprječavanju i ublažavanju nepovoljnih utjecaja na okoliš
- Rješavanje niza okolišnih izazova:
  - gospodarenje otpadom
  - energetska tranzicija
  - procjene životnog vijeka proizvoda
  - procjene utjecaja na okoliš
  - inspekcijski nadzor u zaštiti okoliša



Climate HUB  
Makerspace



## Laboratorij za inženjerstvo okoliša

---

Interdisciplinarna istraživanja.

Pročišćavanje otpadnih voda  
(procesno inženjerski pristup).

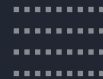
Pročišćavanje otpadnih plinova.

Gospodarenje otpadom.

Energetska učinkovitost / obnovljivi  
izvori energije.

Senzori.

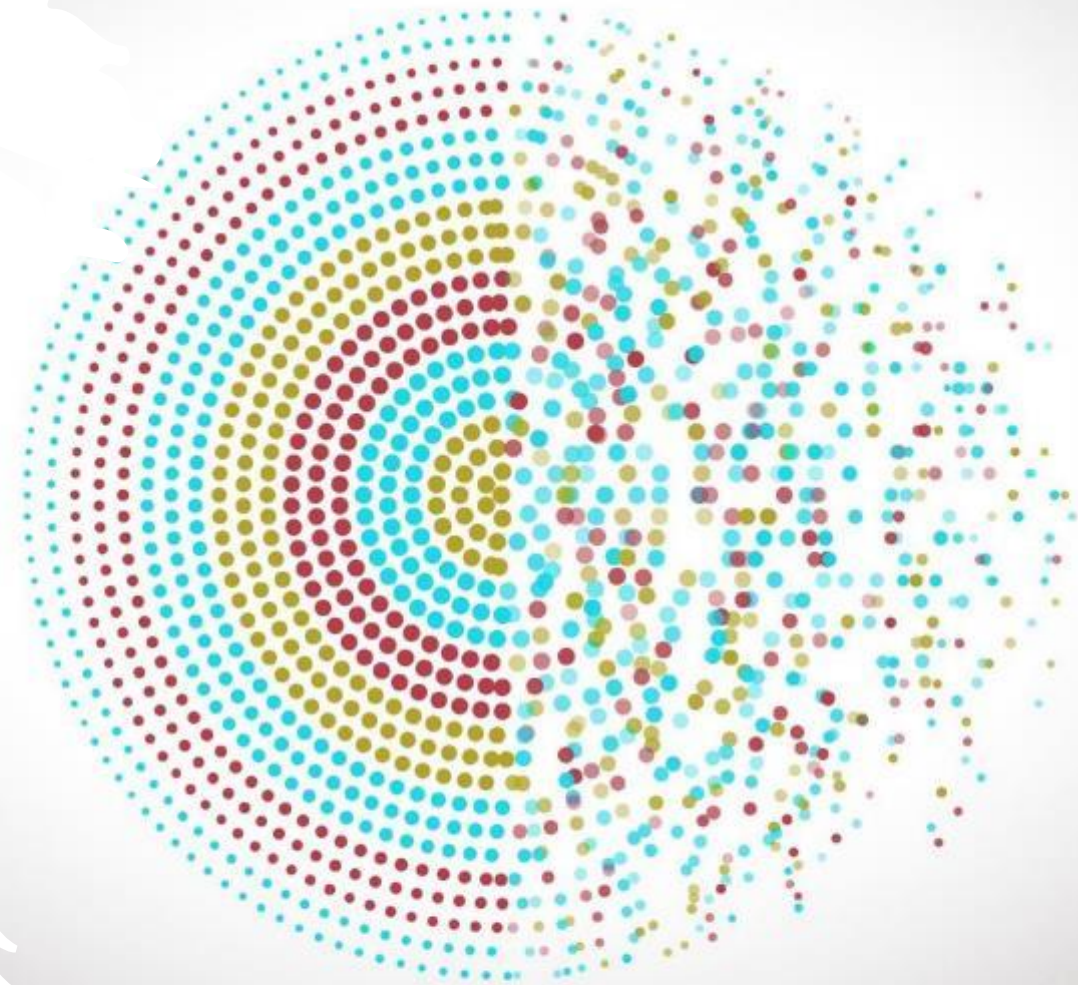
# Doktorski studij Inženjerstvo okoliša



Interdisciplinarni znanstveno-istraživački pristup kojim se nastoji ponuditi specifična inženjerska rješenja.

Širok raspon tema - uglavnom težište na potrebe društva usmjerene prema cirkularnoj ekonomiji, održivom gospodarenju otpadom, gospodarenju prirodnim resursima i njihovoj zaštiti, uvođenju obnovljivih izvora energije, istraživanju klimatskih promjena, a mogu biti i sastavni dio različitih djelatnosti, poput projektiranja, industrije, urbanog planiranja i slično.

**ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKE  
AKTIVNOSTI VEZANE ZA  
INŽENJERSTVO  
OKOLIŠA**

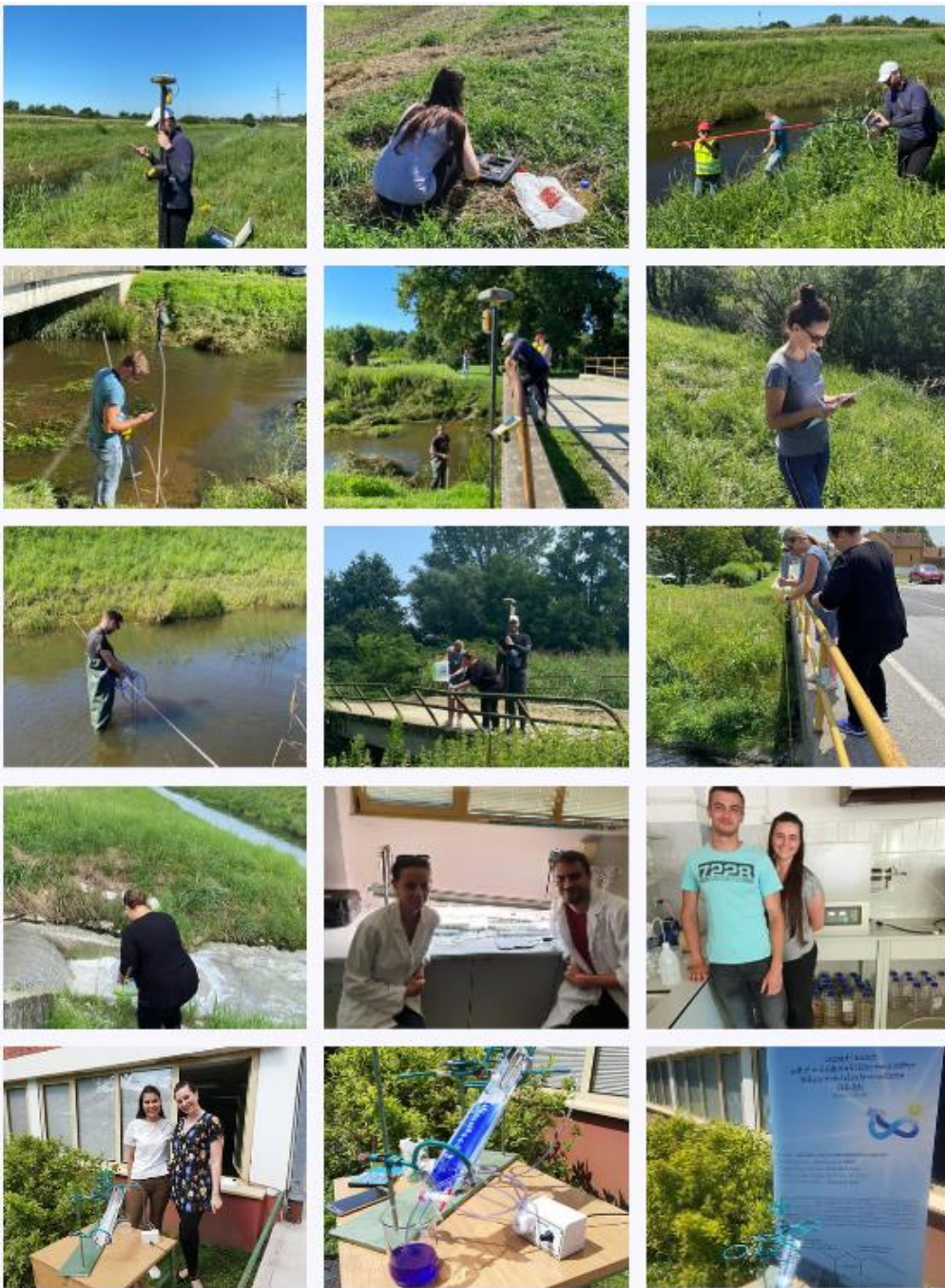


# HRZZ Uspostavni istraživački projekt Ispitivanje i modeliranje mehaničkog ponašanja bioosušenog otpada kao preduvjet energetske uporabe (WtE)



<https://wte.gfv.hr/>





<https://os-mi.eu/>



STUDIJ  
INŽENJERSTVA  
OKOLIŠA

# Otpad i Sunce u službi fotokatalitičke razgradnje Mikroonečišćivala u vodama (OS-Mi)

KK.01.1.1.04.0006



(2020.-2023.)



Europska unija  
"Zajedno do fondova EU"



# Upravljanje krškim priobalnim vodonosnicima ugroženima klimatskim promjenama

(2020. – 2023.)

(UKV) – KK.05.1.1.02.0022

istraživanje neželjenih posljedica klimatskih promjena u priobalnim krškim vodonosnicima

uspostavljen monitoring podzemnih i površinskih voda na tri pilot područja (Zadar, Korčula, Cres)

NOSITELJ PROJEKTA:

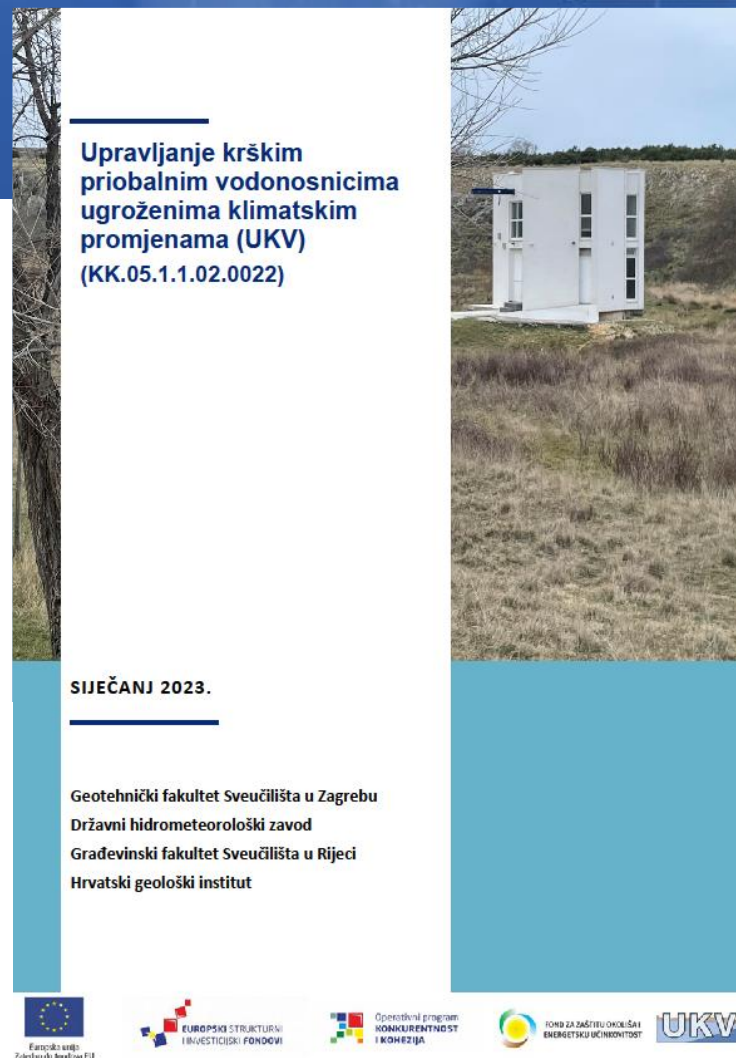
Sveučilište u Zagrebu Geotehnički fakultet

PARTNERI:

Hrvatski geološki institut

DHMZ

Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci



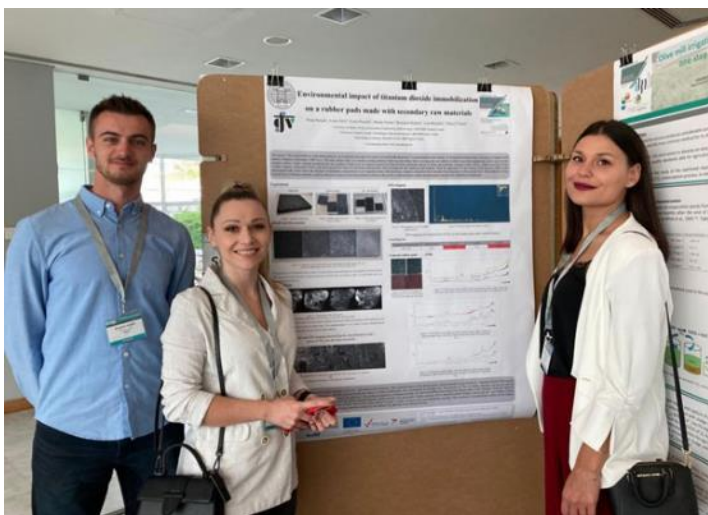


# RECIKLIRANA GUMA & SOLARNA FOTOKATALIZA

ekološka inovacija za pasivnu zaštitu zraka i zdravlja



<https://rgsf.eu/>



INTELEKTUALNE INOVACIJE PLUS+

## Pamet iz Varaždina: Na našim igralištima sunce će čistiti zrak

Piše Katarina Dimitrijević Hrnjkaš, petak, 26.3.2021. u 7:00



Foto: Vjeran Zganec Rogulja/Dino Stanni/Pixsell

Stručnjaci s Geotehničkog fakulteta u suradnji s Gumiimpexom rade u kreiranju gumenih podloga za igrališta koja bi pod utjecajem Sunca čistile gradski zrak. Za to su dobili i novce od EU

Pd

VIJESTI | KOMPANIJE | FINACIJE | SCI-TECH | LIFESTYLE | POSLOVNI

### Kreiraju proizvod od reciklirane plastike koji pročišćava zrak

Autor: Darko Blak, 12. travanj 2021. u 12:18 0 komentara



Napredni materijali će u dječjoj budućnosti imati ključnu prijetnju

Istraživačko-razvojni projekt 'Reciklirana guma i solarna fotokataliza' sufinanciran je sredstvima Europske unije.

Varaždinska tvrtka Gumiimpex-GRP krenula je u suradnji s Geotehničkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu u projekt kreiranja proizvoda od reciklirane gume koji će pročišćavati zrak u gradskim sredinama.



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo regionalnoga razvoja  
i fondova Europske unije



Operativni program  
KONKURENTNOST  
I KOHEZIJA



# MAURICE

## MANAGEMENT OF URBAN WATER RESOURCES IN CENTRAL EUROPE FACING CLIMATE CHANGE

(2023.-2026.)

MAURICE

**VODITELJ PROJEKTA: Central Mining Institute, Katowice, Poljska**

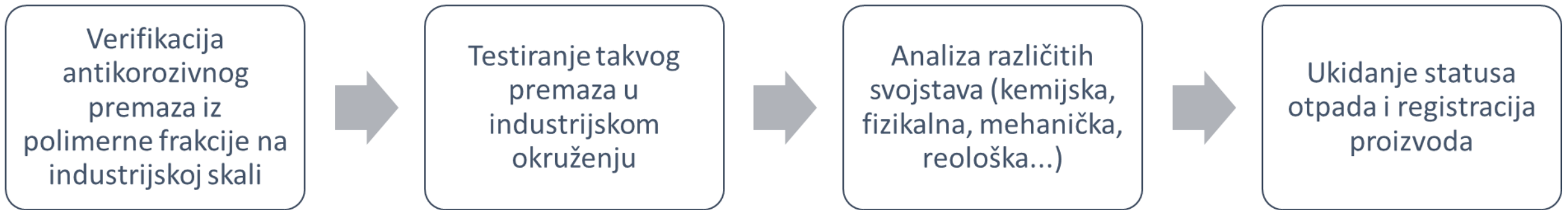
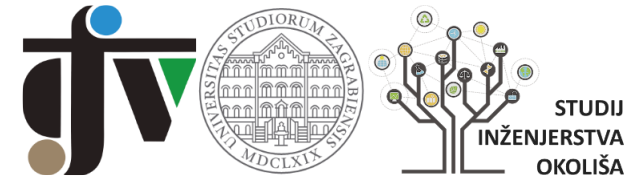
**GEOTEHNIČKI FAKULTET – jedan od projektnih partnera**

**CILJEVI PROJEKTA:**

1. Jačanje kapaciteta regija u CE području za otpornost na klimatske promjene u pogledu upravljanja gradskim vodnim resursima
2. Zajednički razvoj rješenja za prilagodbu klimi za javnu upravu, vodoprivredu i komunalna društva
3. Promjena ponašanja u praksi upravljanja vodama i prostornog planiranja
4. Povećanje otpornosti na klimatske promjene u regijama



# ”Razvoj nove tehnologije za učinkovitiju uporabu otapala i drugih vrsta opasnog otpada” KK.01.2.1.02.0010 (2020.-2023.)



pronalazak mogućnosti daljnje primjene proizvodnog otpadnog mulja u različitim industrijama, razvijanje nove tehnologije obrade otpadnog mulja.



# VIRTULAB

Integrirani laboratorij za primarne i sekundarne sirovine.



Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
Pierottijeva ul. 6, 10000, Zagreb  
+385 (1) 5535 702  
info@virtulab.rgn.unizg.hr



Životni ciklus primarnih i sekundarnih sirovina uključuje istraživanje, eksploataciju, oplemenjivanje, proizvodne procese, **recikliranje**, pronalaženje zamjenskih sirovina i materijala.

## GEOTEHNIČKI FAKULTET

- Nabavljena znanstvena oprema u vrijednosti 127.000,00 EUR
- znatno unaprijeđena kvaliteta nastave na kolegijima Mehanika tla 1, Mehanika tla 2 i Tehnologije obrade otpada
- ojačani istraživački kapaciteti Laboratorija za inženjerstvo okoliša





Hrvoje Measki

Iceland  
Liechtenstein  
Norway grants



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo regionalnoga razvoja  
i fondova Europske unije



STUDIJ  
INŽENJERSTVA  
OKOLIŠA

## Bilateralna inicijativa: **Fleksibilni i pametni energetske sustavi za dekarbonizaciju zgrada** (Flexible and smart energy systems to decarbonise buildings)

**Partner:** SINTEF Energy Research, Department of Thermal Energy

### **Ključne aktivnosti:**

„Zero emission buildings” - ZEB, „Smart building”

Izrada preliminarne studije za zamjenu plinskog kotla dizalicom topline u kombinaciji s „toplinskom” baterijom s PCM

Izrada specifikacija za podizanje standarda zgrade GFV prema ‘pametnoj zgradi’

Razmjena iskustava UNIZG-GFV i SINTEF kroz studijska putovanja u Varaždin i Trondheim





Iceland  
Liechtenstein  
Norway grants



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo regionalnoga razvoja  
i fondova Europske unije

CONNECTING NORTH AND SOUTH

Usmjeren je na povećanje proizvodnje električne energije iz energije sunca i jačanje suradnje između hrvatskih i norveških subjekata javnog i privatnog sektora i akademske zajednice



**SE GEOTEHNIČKI FAKULTET**

Hallerova aleja 7, 42000 Varaždin  
Priključna snaga: 40 kW  
Snaga u panelima: 43,5 kWp  
Godišnja proizvodnja: 44.989 kWh  
Uštede CO<sub>2</sub>: 7,14 t

**Više energije,  
manje CO<sub>2</sub>**



Razmjena iskustava UNIZG-GFV i Sveučilište u Stavangeru kroz studijska putovanja u Varaždin i Stavanger (Norveška)  
Završna konferencija ožujak 2024



Iceland  
Liechtenstein  
Norway grants



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo regionalnoga razvoja  
i fondova Europske unije

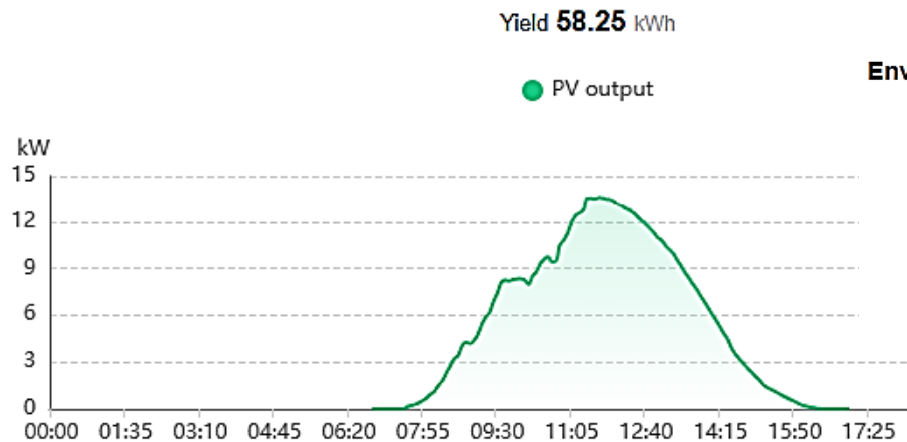
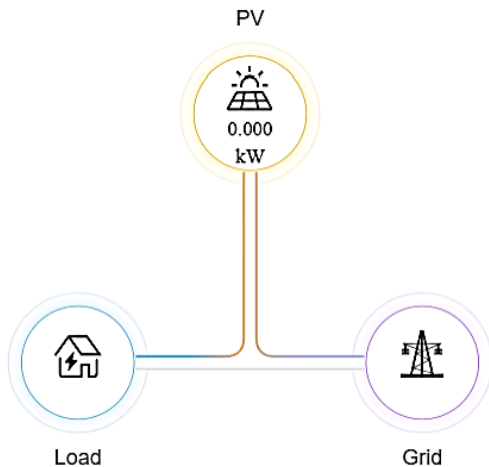
CONNECTING NORTH AND SOUTH

U okviru projekta GFV izgradio fotonaponsku elektranu ukupne snage 44 kW > puštena u pogon 15. 12. 2023.

U pet dana rada elektrane je proizvela 218,57 kWh, ostvarila uštede od oko 55 EUR i izbjegla emisije od oko 104 kg CO<sub>2</sub>

Godišnje proračunato smanjenje emisija je 65% ili 7.135,10 kg CO<sub>2</sub>

Očekivana proizvodnja je 44.988 kWh ili oko 11.000 EUR godišnjih ušteda na računima za električnu energiju

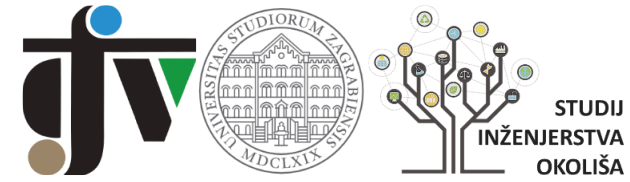




ESF projekt  
UP.04.2.1.10.0076

Nositelj projekta:  
**Hrvatskog društva  
inženjera geotehnike**

**HDiG**  
Hrvatsko društvo  
inženjera geotehnike



Jedan od partnera:  
**Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu**

Projekt  
**STEM**  
Centar za  
djecu i mlade



- adaptacija podrumskog prostora Geotehničkog fakulteta
- interaktivne STEM radionice iz područja prirodoslovlja i inženjerstva okoliša za učenike osnovnih i srednjih škola



Geološka zbirka sa više od 160 katalogiziranih uzoraka stijena i minerala  
digitalni materijali za korištenje na radionicama i samostalno



# POPULARIZACIJA INŽENJERSTVA OKOLIŠA

---





## Skupovi, simpoziji, konferencije



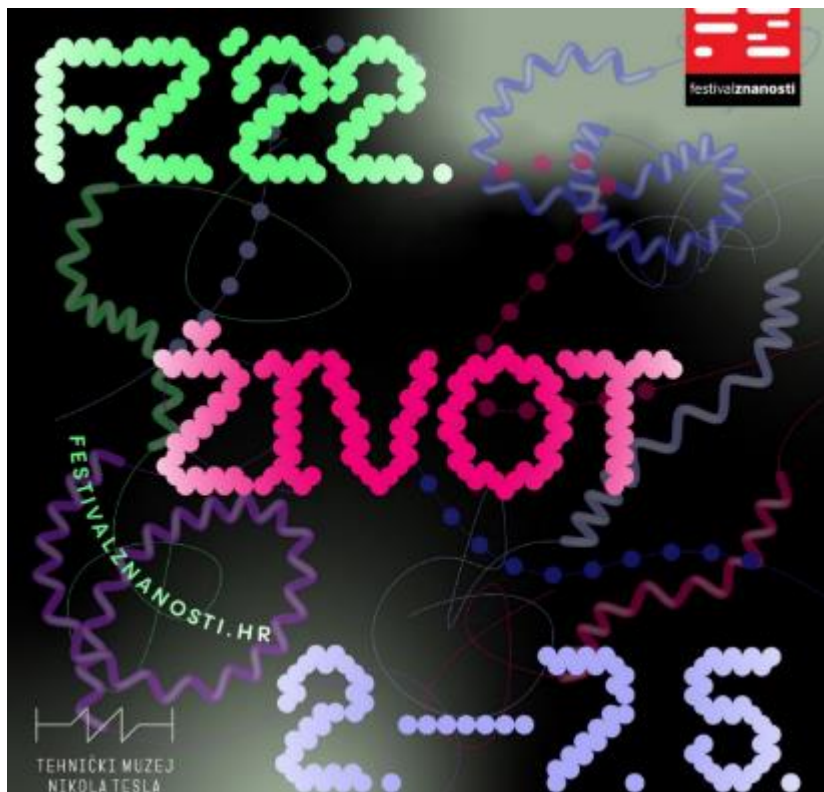
## Ljetne škole, volonterski programi...

prilike za neformalno  
učenje





# Sudjelovanje na Festivalu znanosti





## Dan otvorenih vrata

Održavanjem Dana otvorenih vrata, kao i u toku godine online događanja Dana otvorenih prozora, promoviramo studij inženjerstva okoliša te aktivnosti svojih djelatnika i studenata široj javnosti

# Svjetski dan zaštite okoliša (5. lipnja)

Obilježavanje Svjetskog dana zaštite okoliša 2021. u Varaždinu

Lokacija: Šetalište Ivana Pavla II, Varaždin

Vrijeme: 14. lipnja 2021. (ponedjeljak) od 10 do 18 sati

Više  
informacija o  
događaju  
potražite  
skeniranjem  
QR koda



<https://www.facebook.com/events/468745204213426>



# Obilježen Svjetski dan zaštite okoliša 2022. u Varaždinu

Šetalište Ivana Pavla II, Varaždin  
7. lipnja 2022.



# ONLY ONE EARTH



WORLD ENVIRONMENT DAY 2022



Više informacija  
o događaju u  
Varaždinu  
potražite  
skeniranjem  
QR koda →





WORLD  
ENVIRONMENT  
DAY



BEAT  
PLASTIC  
POLLUTION

# Obilježavanje Svjetskog dana zaštite okoliša 2023. u Varaždinu

Šetalište Ivana Pavla II, Varaždin  
5. lipnja 2023. (ponedjeljak)  
od 10 do 17 sati

Više  
informacija o  
događaju  
potražite  
skeniranjem  
QR koda ↓



Sveučilište  
u Zagrebu





# 3. DAN & NOĆ U INŽENJERSTVI STVORENIH VIKI CHANGE



## 2023

SEE YOU WANT  
UN WATER  
22 MARCH  
WORLD  
WATER  
DAY

2023 Accelerating Change

# THE WORLD

22.03.2023.

The graphic features a colorful parrot on the left, a globe on the right, and a central tree-like structure composed of various icons representing water, environment, and technology. The text 'SEE YOU WANT' is written in large, colorful letters, and 'THE WORLD' is written in large blue letters at the bottom. The date '22.03.2023.' is written in large orange letters at the bottom right.

PLASTIC  
OLUTION

Sveučilište  
u Zagrebu



foj









# ČASOPIS ENVIRONMENTAL ENGINEERING - INŽENJERSTVO OKOLIŠA



Vol. 1, No. 1 (2014)



Vol. 1, No. 2 (2014)



Vol. 2, No. 1 (2015)



Vol. 2, No. 2 (2015)



Vol. 3, No. 1 (2016)



Vol. 3, No. 2 (2016)



Vol. 4, No. 1 (2017)



Vol. 4, No. 2 (2017)



Vol 5, No 1/2 (2018)



Vol 6, No 1 (2019)



Vol 6, No 2 (2019)



Vol 7, No 1 (2020)



Vol 7, No 2 (2020)



Vol 8, No 1/2 (2021)

# LOKACIJA GEOTEHNIČKOG FAKULTETA VARAŽDIN\*

*\* informacije za one koji nisu iz Varaždina i okolice*

# Varaždin

- **STUDENTSKI GRAD**

- Sjedište Fakulteta je u Varaždinu, baroknom gradu koji je poznat po izvrsnim uvjetima za život i rad studenata
- Sjeverozapadna Hrvatska
- 81 km od Zagreba
- 47 000 stanovnika





# Sveučilište u Zagrebu Studentski centar Varaždin Sjedište Varaždin



# Pratite nas na webu i društvenim mrežama...

- Više o Geotehničkom fakultetu i studijskom programu možete pronaći ... ili na našoj mrežnoj stranici [www.gfv.unizg.hr](http://www.gfv.unizg.hr)



... ili na web stranici za bruceše:

<https://upisi-inzenjerstvo-okolisa.hr/>



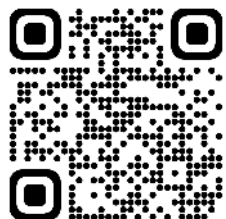
... ili slanjem upita na [promo@gfv.unizg.hr](mailto:promo@gfv.unizg.hr)

...ili posjetom društvenim mrežama na kojima smo aktivni:

[https://www.instagram.com/inzenjerstvo\\_okolisa/](https://www.instagram.com/inzenjerstvo_okolisa/)

[https://www.facebook.com/unizg.gfv/?locale=hr\\_HR](https://www.facebook.com/unizg.gfv/?locale=hr_HR)

<https://www.linkedin.com/company/faculty-of-geotechnical-engineering-university-of-zagreb/mycompany/>



Lajkaj nas na Fejsu



LinkedIn