

Informativni dan za študente geologije

Predstavitev modulov na magistrskem študiju geologije



Vsebina



1 Magistrski študij

Predstavitev strukture predmetnika in sistema izbirnosti

2 Magistrski študij

Modul: Aplikativna geologija

3 Magistrski študij

Modul: Regionalna geologija in paleontologija

4 Magistrski študij

Modul: Geookolje in geomateriali



Magistrski študij

Struktura predmetnika in sistema izbirnosti



Osnovni podatki o študiju na 2. stopnji



Obseg študija: 2 leti oz. 120 ECTS.



Trije moduli, med katerimi izbirate ob vpisu.



Na modul Aplikativna geologija se lahko vpišete le pod pogojem, da ste poslušali Matematiko 2.

01

Modul

Aplikativna
geologija

02

Modul

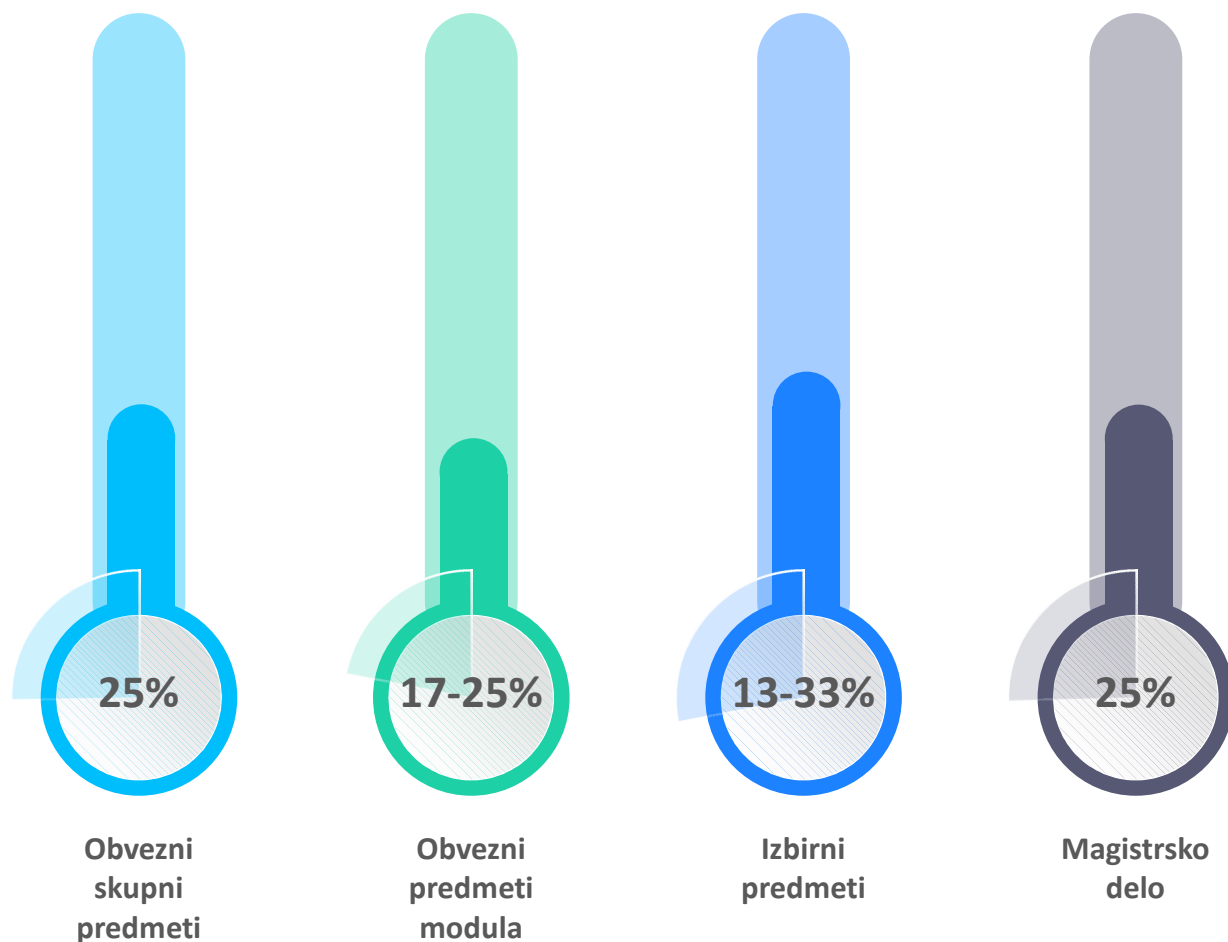
Regionalna
geologija in
paleontologija

03

Modul

Geookolje in
geomateriali

Razporeditev vsebin po semestrih



- 1. semester
- 2. in 3. semester
- 2. in 3. semester
- 4. semester

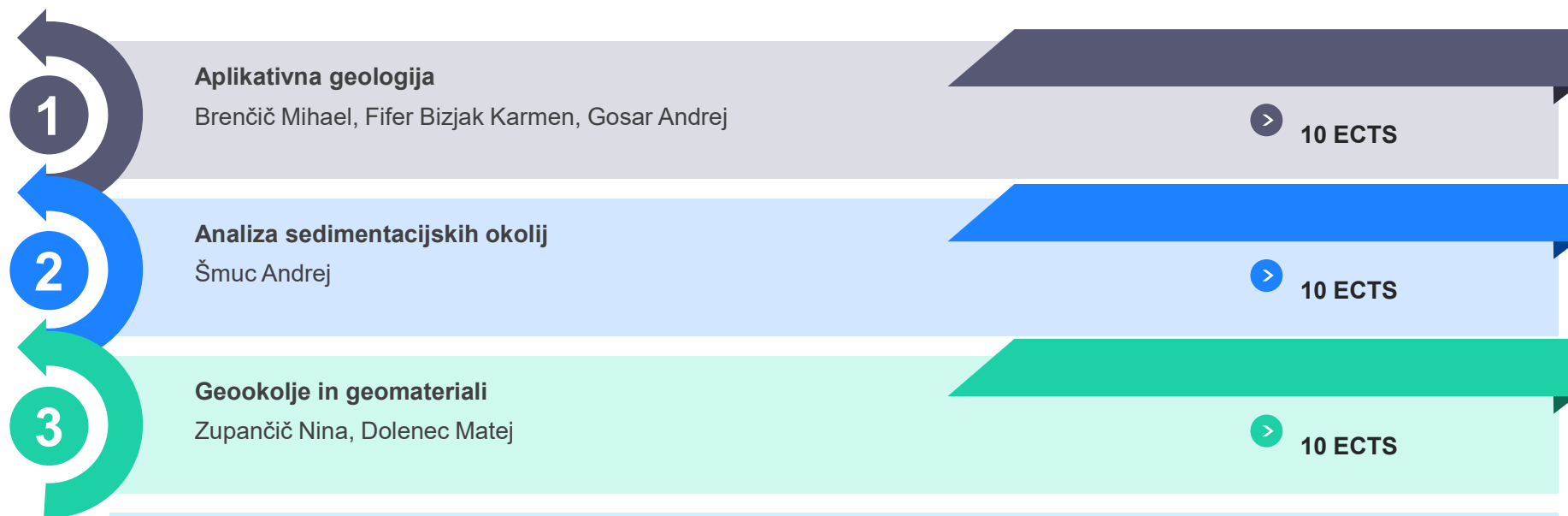
Izbirni predmeti

- ❖ Izbirni predmeti modula
- ❖ Izbirni geološki predmet
(vir: druga dva modula - obvezne in izbirne vsebine)
- ❖ Prosti izbirni predmeti
(vir: 1. stopnja, druga dva modula - obvezne in izbirne vsebine, drugi programi)

Magistrsko nalogo lahko izdelate le iz tematike modula, ki ste ga vpisali, pod mentorstvom učitelja z modula.



Obvezni skupni predmeti



V dogovoru z nosilci se lahko zgodi, da so obvezni skupni predmeti porazdeljeni v obeh semestrih 1. letnika, zato da lahko v zimskem semestru poslušate tudi izbirne predmete.

Izbirni predmeti

Izmed celotnega nabora izbirnih predmetov se jih vsako leto praviloma razpiše le del. Izbor naredijo nosilci predmetov vsako leto v mesecu maju v soglasju s predstojniki kateder.

Nekateri predmeti se ne razpišejo zaradi dolgoročno premajhnega zanimanja, ali ker so v postopku ukinitve.

Določeni predmeti se razpisujejo ciklično (vsaki 2 leti) zaradi zagotavljanja dovolj velike skupine slušateljev.

Po potrebi se obrnite na nosilca predmeta.

Za vpis zunanjih IP potrebujete soglasje Oddelka, ki ga morate pravočasno pridobiti (vloga na sejo OG, ki jo oddate v RŠZ).



Izbirni predmeti 2020/2021 iz dodiplomskega študija

Predmet	Nosilec	Letnik	ECTS
Mikrofacies karbonatov in klastitov (max 10 študentov)	Rožič Boštjan, Vrabec Mirijam	2. in 3. letnik	6
Osnove mikroskopije rud (max 10 študentov)	Dolenec Matej	2. in 3. letnik	3
Paleontološki praktikum	Gale Luka	2. in 3. letnik	3
Praksa	Gale Luka	3. letnik	6
Projektno delo	Čenčur Curk Barbara	3. letnik	6
Raba prostora in ocena vplivov na okolje	Čenčur Curk Barbara	3. letnik	3
Vulkanologija (max 15 študentov)	Vrabec Mirijam, Zupančič Nina	2. in 3. letnik	6

POMEMBNO!

Še nekaj opozoril...



Geološki in prosti IP

lahko izberete tudi obvezne predmete 1. letnika magistrskega študija drugih modulov in izbirne predmete iz 1. stopnje, ki jih še niste poslušali (ne raziskovalne ali diplomske naloge).

Samostojni terenski projekt

lahko izberete zgolj ob predhodnem dogovoru z nosilcem (izr. prof. Marko Vrabc) in izbranim mentorjem za terensko delo.

Praksa

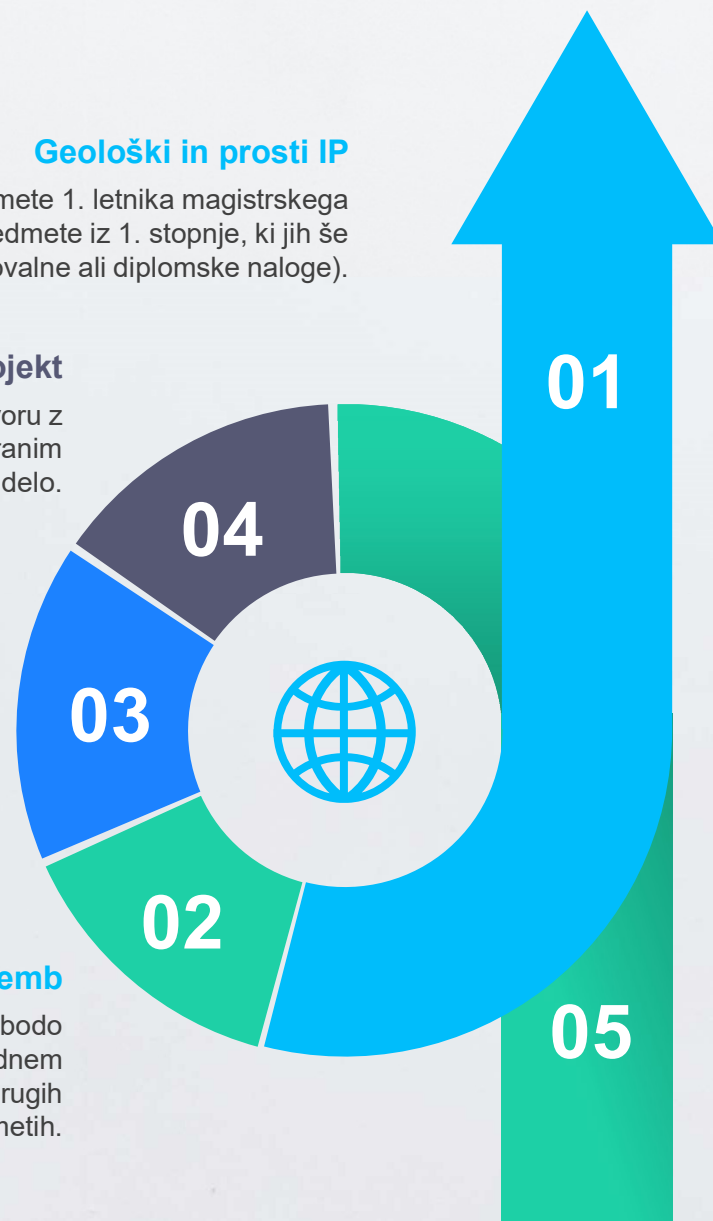
izberete ob predhodnem dogovoru z nosilcem (doc. dr. Luka Gale) in izbranim mentorjem/institucijo.

Katere predmete izbrati?

O smiselnem naboru izbirnih predmetov se vedno lahko posvetujete s profesorjem - tutorjem ali potencialnim mentorjem.

Lahko pride do sprememb

V kolikor določeni izbirni predmeti ne bodo dovolj zasedeni, vas bomo ob predhodnem posvetu in dogovoru, prerazporedili po drugih predmetih.



Vpis in menjava izbirnih predmetov

VPIS IP

Seznam izbirnih predmetov, ki jih lahko vpišete vam avtomatsko ponudi VIS, ko imate odprt vpisni list – torej, ko izpolnjujete pogoje za vpis v višji letnik.

MENJAVA IP

Na podlagi sklepa OG, naknadne menjave predmetov načelno niso mogoče, razen če obstaja dobro utemeljen (tehten) razlog.



NUJNO

Zaradi slabih izkušenj v preteklosti pred vpisom izbirnih predmetov preverite seznam razpisanih IP ne le v VISu, ampak **OBVEZNO** tudi na spletnih straneh OG:

<https://www.ntf.uni-lj.si/og/studij/geologija-mag/predmetnik/>



Magistrski študij

Modul: Aplikativna geologija



Magistrski študij

Modul: Regionalna geologija in paleontologija



Magistrski študij

Modul: Geookolje in geomateriali

Področja, ki jih pokrivamo

- 😊 MINERALOGIJA
- 😊 PETROLOGIJA
- 😊 GEOKEMIJA
- 😊 OKOLJSKA GEOLOGIJA
- 😊 TEHNIČNA MINERALOGIJA
- 😊 OBNOVLJIVI IN FOSILNI ENERGETSKI VIRI
- 😊 UPRAVLJANJE Z NARAVNIMI VIRI
- 😊 ANALITSKE TEHNIKE RAZLIČNIH MATERIALOV
- 😊 GEOARHEOLOGIJA





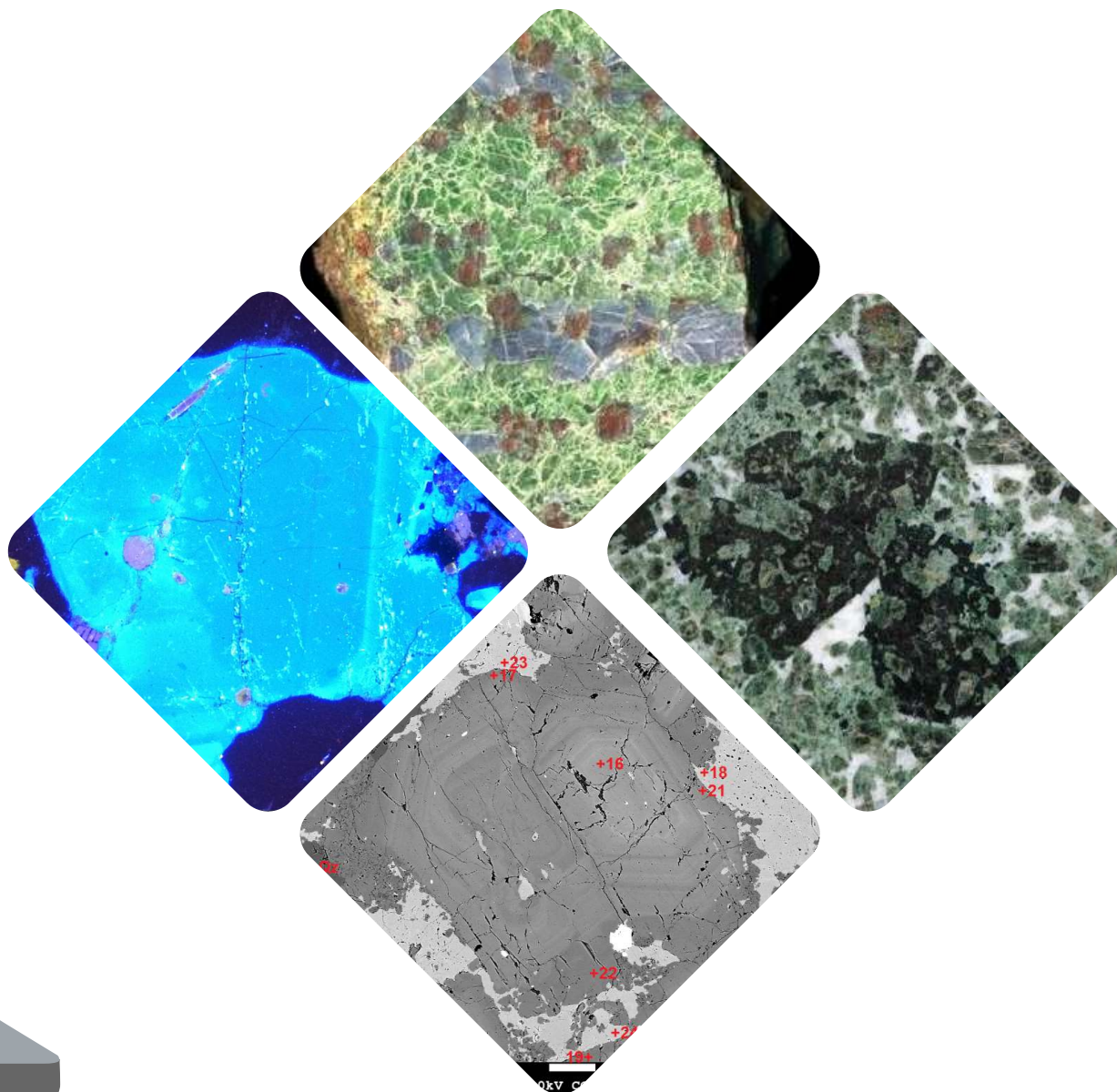
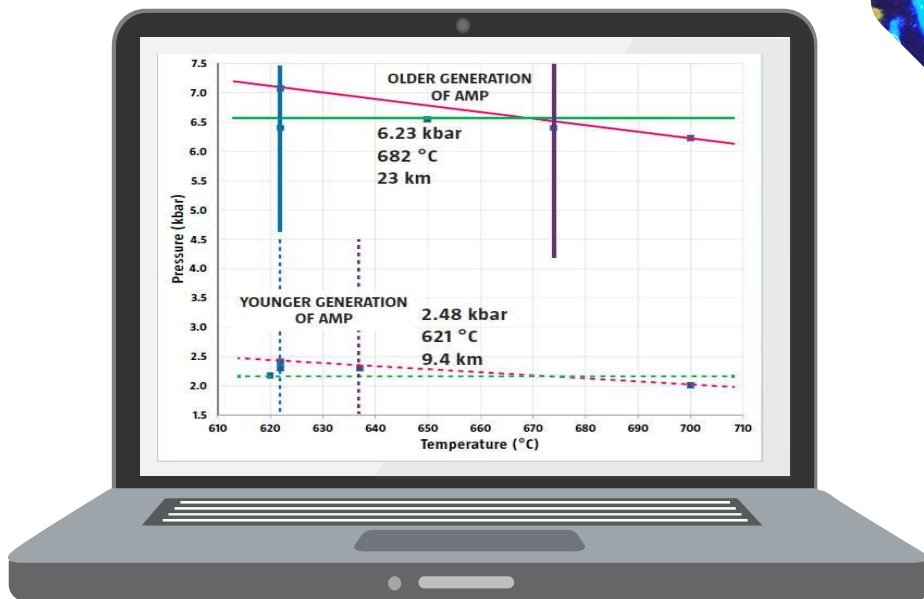
Obvezni predmeti modula

Predmet	Nosilec	ECTS
Tehnična mineralogija	Vrabec Mirijam, Dolenc Sabina	5
Upravljanje z naravnimi viri	Rogan Šmuc Nastja	5
Uporabna geokemija	Rogan Šmuc Nastja	5
Nahajališča kovinskih in nekovinskih mineralnih surovin	Dolenc Matej	5

Petrologija

Magmatske kamnine

Metamorfne kamnine





Naravni viri

Rudišča

Nekovinske surovine

Nafta in premog

Obnovljivi in alternativni viri

Upravljanje z naravnimi viri

Geomateriali

Naravni minerali in kamnine

Keramika

Ometi

Malte

Cementi





Geomateriali



petrološke in mineraloške analize kamnin v objektih
'kulturne dediščine'



določanje uporabne vrednosti naravnega kamna kot
gradbenega materiala



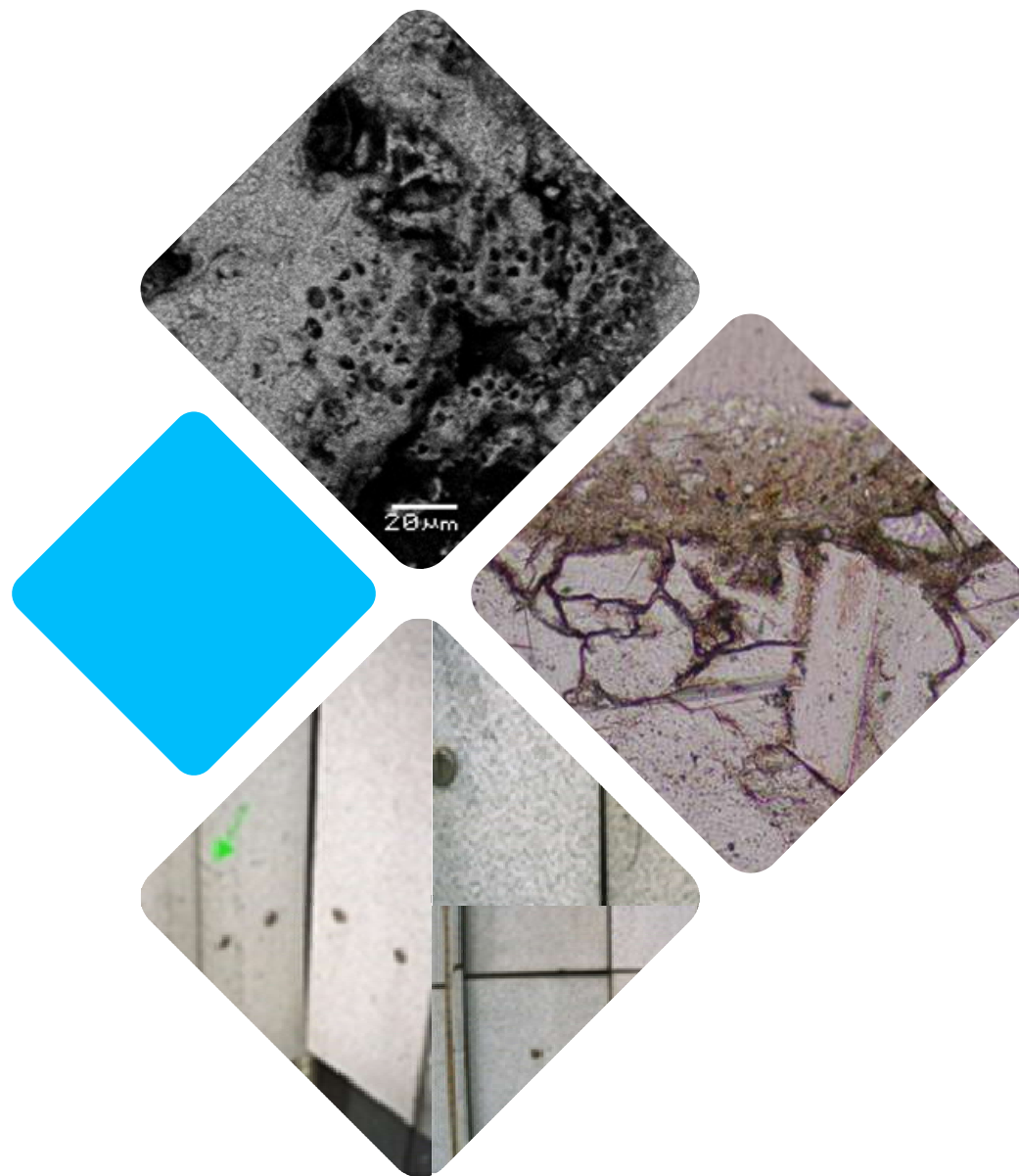
rezultati pomembni za restavratorje in gradbenike

Geomateriali

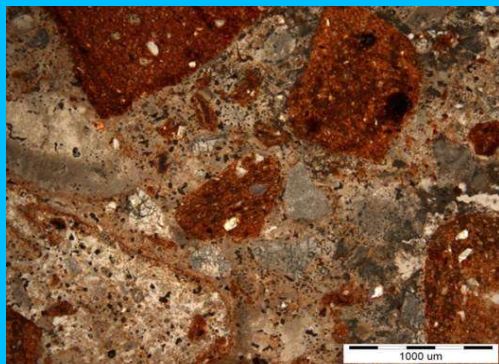
poškodbe na fasadnih ploščah

biorazjede v Carrara marmorju

raztapljanje kalcita – Carrara marmor



Arheološko najdišče blizu Mošenj – Villa Rustica Rimska doba



Geoarheologija

- objekti kulturne dediščine
- natančna karakterizacija kamna, keramike, ometov, malt, pigmentov, opleskov in tlakov
- prepoznavanje metodologij izbranega obdobja → ekvivalentno obnovo objektov
- 'arheološko-petrološki atlas' → časovna karakterizacija objekta ali delov objekta

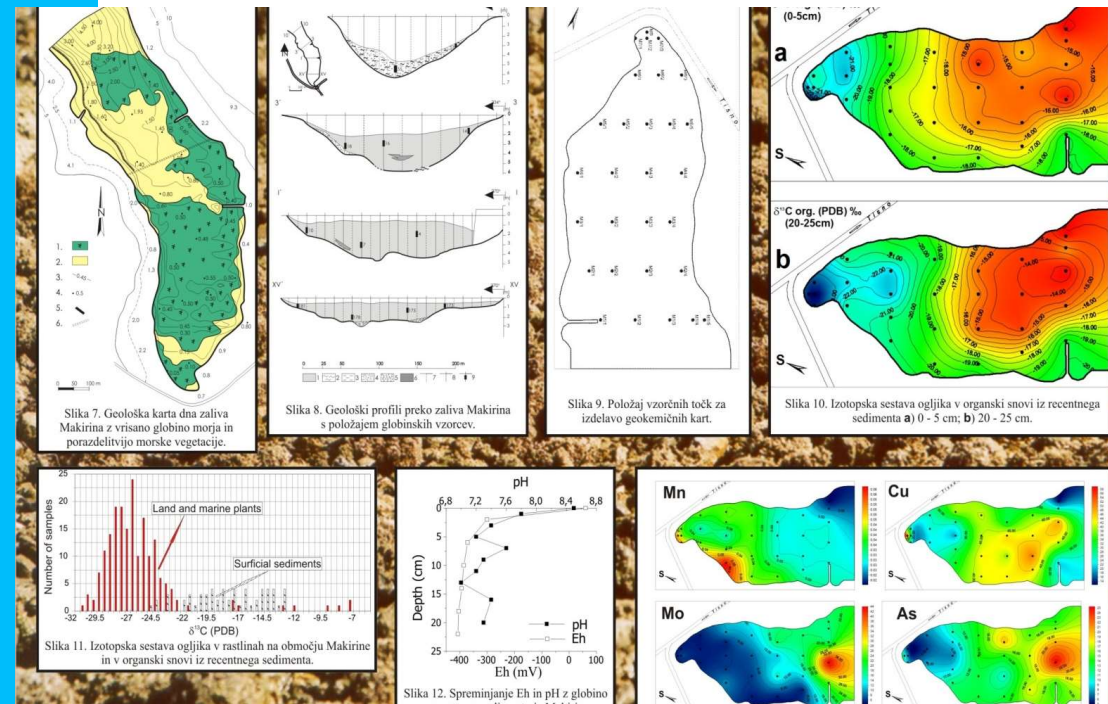
Geookolje

zdravilne gline

stopnja onesnaženja

regionalna porazdelitev težkih kovin v recentnem blatu

velika sposobnost adsorpcije ionov težkih kovin



Geokolje

geokemični cikli različnih elementov

izotopska frakcionacija lahkih prvin (OCHN)

geogeno in antropogeno onesnaževanje

geokemični in biogeokemični procesi



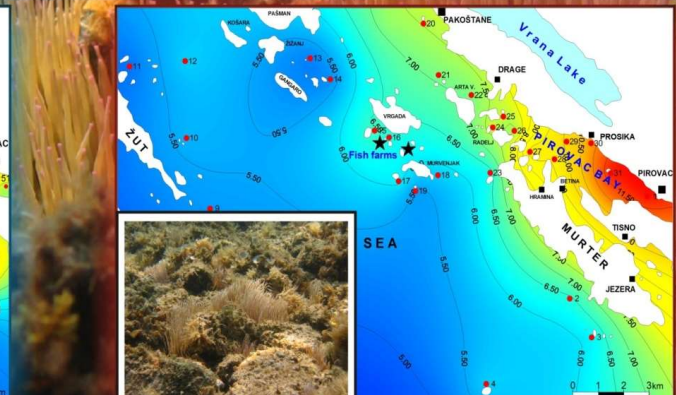
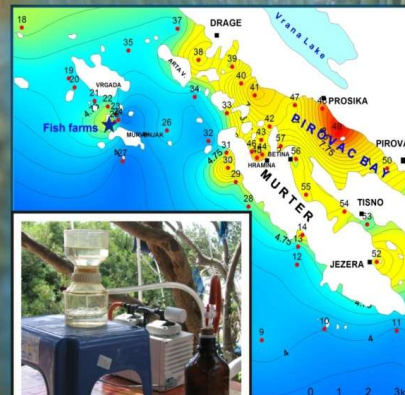
Slika 1. Vzorčne točke uporabljene za izdelavo geografske porazdelitve parametra $\delta^{15}\text{N}$ v partikulatni organski snovi (POM)



Slika 3. *Anemonia sulcata*



Slika 2. Vzorčne točke uporabljene za izdelavo geografske porazdelitve parametra $\delta^{15}\text{N}$ v tkivu *Anemonie sulcata*



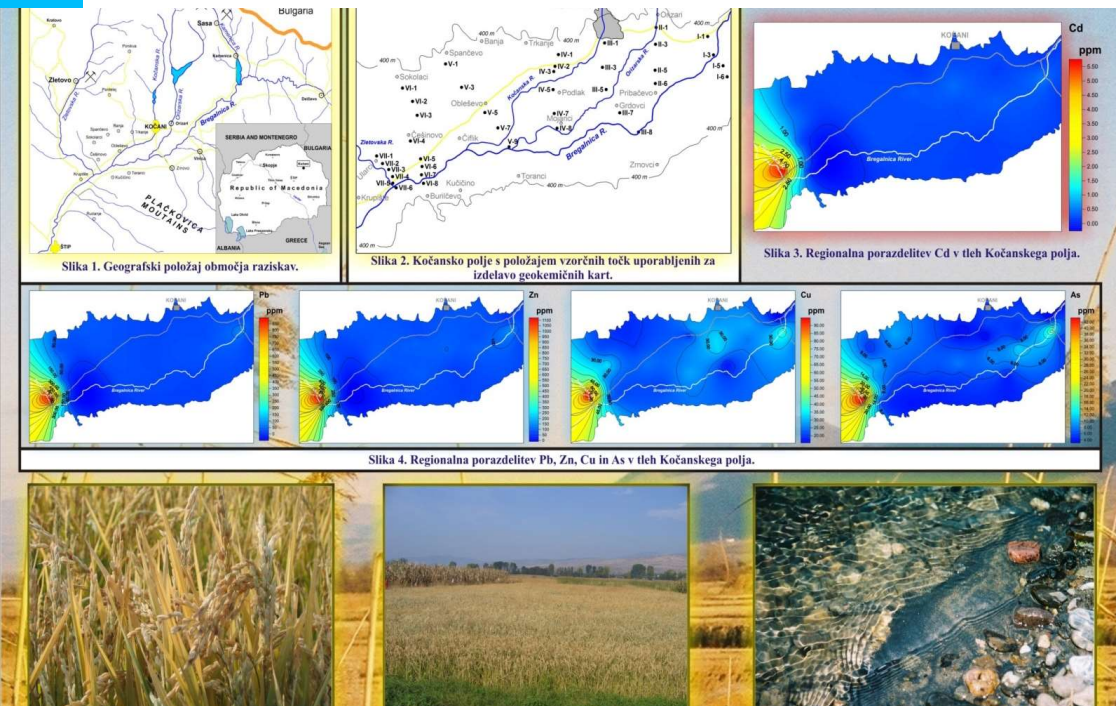
Geookolje

onesnaženje tal, sedimentov, vode,
rastlin in zraka s težkimi kovinami

geokemično kartiranje

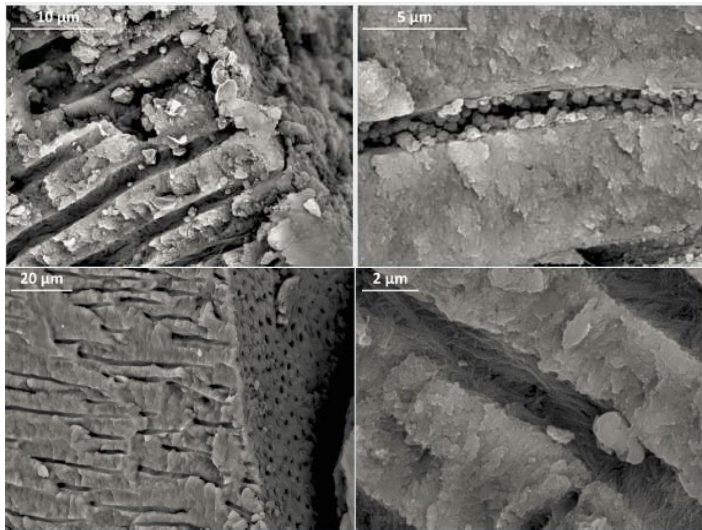
remediacija

geogeni in antropogeni učinki

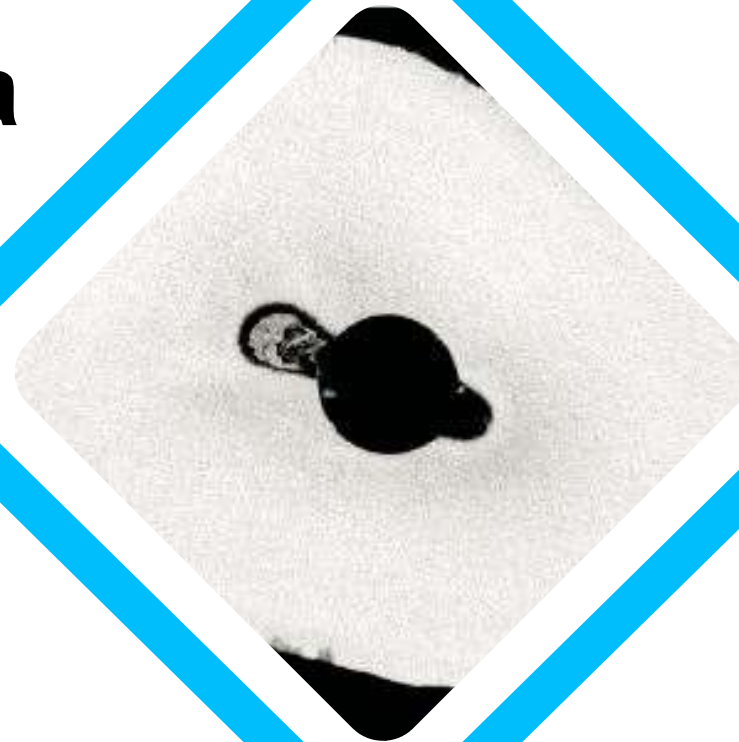


Tehnična mineralogija

Analize materialov



SEM in mikro CT analiza zob



Tehnična mineralogija

Cementi in betoni

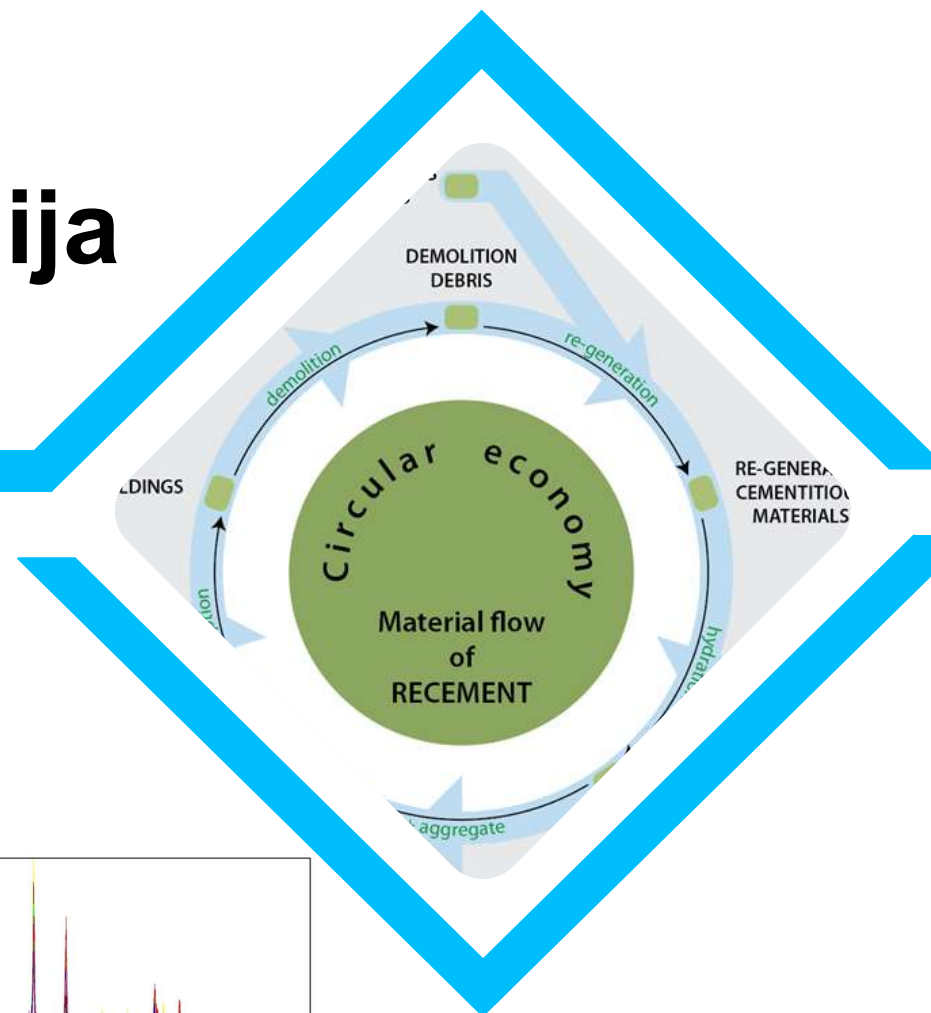
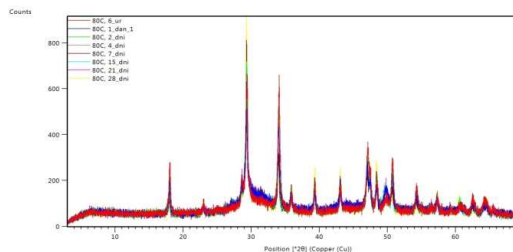
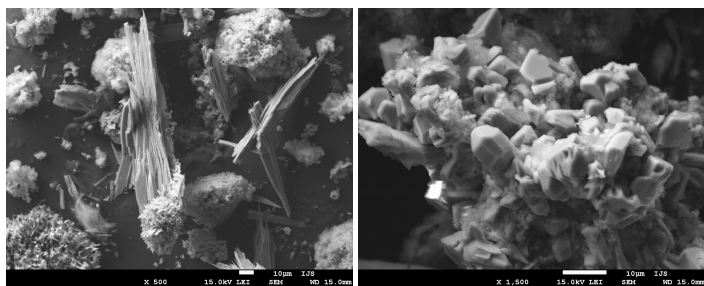
razvijamo metodologijo za proizvodnjo cementa in betona iz „odpadnih“ materialov, ki vsebujejo veliko količino regeneriranih SCM

minerali v rudniških jalovinah

betonski odpadki, ki izvirajo iz rušenja betonskih zgradb

odpadni material iz bele keramike

odpadni material v kamnolomih marmorja, apnenca, laporovca



Tehnična mineralogija

Kulturna dediščina

propadanje naravnega kamna
makroskopska in mikroskopska analiza ter prava petrografska klasifikacija
ustrezni nadomestki za sanacijo



Izbirni predmeti modula (vsi 5 ECTS)

Predmet	Nosilec	2020-2021
Hidrogeokemija	Verbovšek Timotej	DA
Mikroskopija rud (max 10 študentov)	Dolenec Matej	NE
Mineralogija glin (max 15 študentov)	Dolenec Matej	DA
Petrogeneza magmatskih in metamorfnih kamnin	Dolenec Matej, Vrabec Mirijam	DA/NE
Računalniške metode v geologiji	Verbovšek Timotej	DA
Rentgenska difrakcija s kristalografijo (max 15 študentov)	Dolenec Matej	NE
Specialna mineralogija	Vrabec Mirijam, Šturm Sašo	NE
Uporaba geologije v arheologiji	Zupančič Nina	DA
Antropogena in recentna sedimentacijska okolja	Šmuc Andrej, Rogan Šmuc Nastja	NE

Način dela

Terensko delo
vzorčenje, kartiranje, metode daljinskega slikanja in
zajema podatkov

Projektno delo
Programska skupina, PKP projekti, ŠIPK projekti,
Bilateralni projekti, EU projekti

Računalniška obdelava
modeliranje, izračuni, izrisi

Laboratorijsko delo

XRD, XRF, SEM/EDS, TEM, TGA/DTA, FTIR, RS,
EPMA

Analiza in interpretacija

sinteza vseh dobljenih podatkov in pridobljenega
znanja



Zaposlitvene možnosti

Industrija mineralnih surovin

Inštitucije, ki se ukvarjajo z materiali in/ali okoljem

Raziskovalne inštitucije

Restavratorski centri

Rudniki v tujini

Ministrstva, agencije

Interdisciplinarne povezave z arheologijo, agronomijo, biologijo, medicino,...



Odločite se za študij, ki vas
zanima in ga boste z veseljem
obiskovali.

Uspešen zaključek letnika in čim
lažjo izbiro!!!

Be smart

