

Predstavitev

[NTF](#) › [OG](#) › [O oddelku](#) › [Katedre](#) › [Katedra za mineralogijo, petrologijo in materiale](#)

Vizitka katedre

Katedra za mineralogijo, petrologijo in materiale (KMPPM)

Oddelek za geologijo

Naravoslovnotehniška fakulteta

Aškerčeva 12, SI-1000 Ljubljana

Predstojnica katedre: doc. dr. Nastja Rogan Šmuc

E-pošta: nastja.rogan@guest.arnes.si

Tel.: +386 1 4704 731

Člani katedre

- prof. dr. Nina Zupančič
- izr. prof. dr. Matej Dolenc
- doc. dr. Nastja Rogan Šmuc
- dr. Uroš Herlec
- doc. dr. Simona Jarc
- doc. dr. Mirijam Vrabec

- Ema Hrovatin, teh. sodelav.
- Miran Udovč, teh. sodelav.

Področja

Mineralogija in kristalografija+

Doc. dr. Mirijam Vrabec, doc. dr. Simona Jarc, doc. dr. Matej Dolenc, doc. dr. Nastja Rogan Šmuc

Raziskovalne tematike:

- struktura in kemična sestava mineralov za karakterizacijo mineralnih materialov,
- dvojčenje, epitaksije in fazne transformacije v mineralih,
- raziskave začetnih stopenj faznih transformacij v mineralih,
- mineralogija in geokemija naravnih materialov.

Sedimentologija+

Doc. dr. Mirijam Vrabec, doc. dr. Nastja Rogan Šmuc

Raziskovalne tematike:

- terciarne klastične sedimentne kamnine Paratetide,
- recentni morski sedimenti,
- recentni rečni sedimenti,
- recentni jezerski sedimenti,
- triasni piroklastiti.

Petrologija+

Doc. dr. Matej Dolenc, dr. Uroš Herlec, doc. dr. Mirijam Vrabec, doc. dr. Nastja Rogan Šmuc

Raziskovalne tematike:

- petrologija metamorfnih kamnin:
 - ultravisokotlačne metamorfne kamnine Pohorja (Slovenija),
 - nizkometamorfne kamnine štalenskogorske serije,
 - petrološke raziskave marmorjev na območju Pohorja (Slovenija) in Makedonije,
 - kontaktnometamorfne kamnine Pohorja (Slovenija) in Makedonije;
- petrologija magmatskih kamnin:
 - magmatske kamnine Pohorja,
 - kamnine karavanške magmatske cone,
 - pegmatiti Vzhodnih Alp,
 - fiolitni kompleks vardarske cone (Makedonija),
 - problematika karbonatitov Krive Lakavice (Makedonija),
 - terciarni magmatizem zletovsko-kratovskega območja (Makedonija),
 - magmatizem srbsko-makedonske province na območju Osogovskih planin (Makedonija),
 - triasni bimodalni vulkanizem črnogorsko-bosanskega tektonskega jarka;
- petrologija sedimentnih kamnin:
 - permsko-triasna meja v Karavankah in zahodni Sloveniji.

Nekovinske mineralne surovine+

Dr. Uroš Herlec, izr. prof. dr. Matej Dolenc, doc. dr. Nastja Rogan Šmuc

Raziskovalne tematike:

- karakterizacija surovin in agregatov v keramičnih izdelkih, ometih, maltah.

Naravni kamen v arhitekturi in restavraciji+

Izr. prof. dr. Matej Dolenc, dr. Uroš Herlec

Raziskovalne tematike:

- propadanje naravnega kamna na objektih kulturne dediščine.

Sekundarne surovine+

Dr. Uroš Herlec, izr. prof. dr. Matej Dolenc

Raziskovalne tematike:

- žlindra in pepel kot sekundarna surovina v gradbeništvu,
- rudna jalovina kot sekundarna surovina v gradbeništvu,
- mineralna sestava in študij možnosti ponovne predelave opuščenih rudnih jalovišč.

Okoljska geokemija+

Doc. dr. Nastja Rogan Šmuc, doc. dr. Matej Dolenc, izr. prof. dr. Nina Zupančič

Raziskovalne tematike:

- vpliv rudarjenja na okolje,
- vpliv potencialno toksičnih elementov na favno in floro,
- prenos potencialno toksičnih elementov v sistemu voda-sediment, tla-biota,
- vpliv marikulture na priobalne ekosisteme (primer ribje farme Vrgada, srednji Jadran).

Geologija in geokemija rudišč+

Dr. Uroš Herlec, izr. prof. dr. Matej Dolenc, doc. dr. Nastja Rogan Šmuc

Raziskovalne tematike:

- geokemične značilnosti slovenskih rudnih nahajališč,
- geokemične značilnosti makedonskih rudnih nahajališč,
- geokemične značilnosti črnogorskih rudnih nahajališč,
- geokemične značilnosti bosansko-hercegovskih rudnih nahajališč,
- geokemične značilnosti kosovskih rudnih nahajališč,
- geokemične značilnosti zambijskih rudnih nahajališč.

Geokemija in izotopska kemija+

doc. dr. Matej Dolenc, doc. dr. Nastja Rogan Šmuc, izr. prof. dr. Nina Zupančič

Raziskovalne tematike:

- izotopska sestava morske flore in favne,
- izotopska sestava magmatskih, metamorfnih in sedimentnih kamnin,
- izotopska sestava suspendirane organske snovi (POM) v vodnih okoljih,
- merjenje bentoških tokov na meji sediment-voda v različnih vodnih okoljih.

Gemologija+

Izr. prof. dr. Matej Dolenc

Geoarheologija+

Izr. prof.. dr. Matej Dolenc, doc. dr. Mirijam Vrabec, doc. dr. Simona Skobe, doc. dr. Nastja Rogan Šmuc

Raziskovalne tematike:

- provenienca vhodnih surovin in tehnologija izdelave keramičnih izdelkov in zidanih objektov,
- mineraloške in geokemične analize različnih arheoloških artefaktov.

Medicinska geologija+

doc. dr. Nastja Rogan Šmuc, izr. prof. dr. Nina zupančič

Raziskovalne tematike:

- vpliv rudarjenja na zdravje ljudi in drugih organizmov – vsebnost težkih kovin v pridelkih in drugi prehrani na območju Republike Makedonije.

Nahajališča premoga in nafte+

Dr. Uroš Herlec

Raziskovalne tematike:

- analize maceralne sestave in facialne analize slovenskih vrst premoga,
- izotopske analize premoga, nafte in plinov,
- piroliza recentnih organskih snovi kot potencialni ponor ogljikovega dioksida v borbi proti globalnim klimatskim spremembam.

Geneza kovinskih mineralnih surovin+

Dr. Uroš Herlec, izr. prof. dr. Matej Dolenc

Raziskovalne tematike:

- geneza svinčevo-cinkovih rudišč v karbonatnih kamninah v okolici Mežice,
- geneza zgodnjediagenetskega cinkovo-svinčevega rudišča Topla,
- geneza svinčevo-cinkovih rudišč na Dolenjskem,
- geneza živosrebrovega singenetskega in epigenetskega rudišča Idrija,
- geneza manganovih orudenj v Karavankah in Julijskih Alpah,
- geneza Pb-Zn-Hg-Fe-baritnega rudišča Sitarjevec pri Litiji,
- geneza kontaktnometamorfnega železovega rudišča Kope,
- geneza zgornjekarbonskih žilnih Cu-Pb-Zn-Sb-As-Fe-Ba-rudišč,
- geneza Zn-Pb-Ag-Cu-rudišč Brskovo, Višnjica, Žuta Prla in Razvršje pri Mojkovcu, Črna gora,
- geneza Zn-Pb-Ag-Cu-Au-žilnega in žilnoimpregnacijskega rudišča Šuplja stijena pri Pljevlji, Črna gora,
- geneza Zn-Pb-Ba-rudišča Veovača pri Varešu, Bosna in Hercegovina,
- geneza Zn-Pb-Ag-Ba-rudišča Rupice pri Varešu, Bosna in Hercegovina,
- geneza makedonskih rudnih nahajališč.

Storitve+

- Rentgenski praškovni difraktometer (XRD) Panalytical
- Prenosni rentgenski fluorescentni (XRF) analizator NITON
- Petrografske in petrogenetske mikroskopske analize magmatskih, sedimentnih in metamorfnih kamnin v presevani polarizirani svetlobi
- Mikroskopske analize rude za potrebe razvoja metod bogatenja rude in metalogenetske analize v presevani in odsevni polarizirani svetlobi
- Mikroskopske analize premoga v odsevni polarizirani svetlobi
- Mikroskopske analize umetnih materialov v presevani in odsevni polarizirani svetlobi