

## UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS

<b>Predmet:</b>	Mikroskopija rud
<b>Course title:</b>	Ore Microscopy

<b>Študijski programi in stopnja</b>	<b>Študijska smer</b>	<b>Letnik</b>	<b>Semestri</b>
Geologija, druga stopnja, magistrski	Geookolje in geomateriali (modul)	1. letnik, 2. letnik	Zimski

**Univerzitetna koda predmeta/University course code:** 733

Predavanja	Seminar	Vaje	Klinične vaje	Druge oblike študija	Samostojno delo	ECTS
30	0	45	0	0	75	5

**Nosilec predmeta/Lecturer:** Matej Dolenc

**Vrsta predmeta/Course type:** Izbirni / Elective

<b>Jeziki/Languages:</b>	<b>Predavanja/Lectures:</b>	Angleščina, Slovenščina
	<b>Vaje/Tutorial:</b>	Angleščina, Slovenščina

### Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Osnovno znanje mineralogije, petrologije in geokemije. Študent mora redno obiskovati vaje, oddati vse zahtevane samostojne naloge ter opraviti preiskuz teoretičnega in praktičnega znanja.

### Prerequisites:

Basic knowledge of mineralogy, petrology and geochemistry. The student must attend regular exercises, submit all required independent tasks and conduct a test of theoretical and practical knowledge.

### Vsebina:

Spoznavanje teksturnih in strukturnih značilnosti rud iz različnih tipov rudišč (magmatska, pegmatitska, pneumatolitska, hidrotermalna, sedimentna rudišča, rudišča preperevanja), določanje zaporedja kristalizacije rudnih in jalovinskih mineralov ter pogojev njihovega nastanka in redistribucije komponent rudnih in jalovinskih mineralov pri procesih preperevanja. Pri vajah se študentje seznanijo s podrobnejšim določevanjem mineralnih paregenez in interpretacijo značilnosti in pogojev nastanka različnih vrst orudenj in hidrotermalnimi spremembami prikamnine.

### Content (Syllabus outline):

Recognition of the textural and structural characteristics of ores from various types of mineral deposits (magmatic, pegmatitic, pneumatolithic, hydrothermal, sedimentary, weathering mineral deposits), determination of the sequence of crystallization of ore and gangue minerals, and conditions of their formation and redistribution of ore and gangue mineral components during the weathering. During the exercises, students learn about detailed determination of mineral paregenes and the interpretation of the characteristics and conditions of the formation of various types of mineralisation and hydrothermal changes of the adjacent rocks.

### Temeljna literatura in viri/Readings:

Dolenc, T., Dolenc, M., 2007, Mikroskopija rud (prosojnice), NTF, Oddelek za geologijo, 66 pp.  
Drovenik, M., 1978, Mikroskopija rud, 197 pp.  
Izbrana poglavja iz:  
Ramdohr, P., 1975, Die erzminerale und ihre verwachsungen, Akademie Verlag, 1277 pp.  
Craig, J.R., 1981, Ore Microscopy and Ore Petrography, John Wiley & Sons Inc, 448 pp.  
Bard, J.P., 1986, Microtextures of Igneous and Metamorphic Rocks, Reidel, 134 pp.

<b>Cilji in kompetence:</b> CILJI: Osvojiti uporabo mikroskopa, se naučiti prepoznavanja rudnih mineralov ter zaporedja kristalizacije. KOMPETENCE: Slušatelj je usposobljen za mikroskopsko prepoznavanje rudnih mineralov in produktov bogatenja, za določevanje zaporedja kristalizacije rudnih in jalovinskih mineralov v različnih tipih rudnih nahajališč (magmatska, pegmatitska, pnevmatolitska, hidrotermalna, sedimentna in rudišča preperevanja).	<b>Objectives and competences:</b> OBJECTIVES: To gain the use of a microscope, to learn to identify ore minerals and the sequence of crystallization. COMPETENCES: The student is trained in the microscopic identification of ore minerals and enrichment products, to determinate the sequence of crystallization of ore and gangue minerals in various types of mineral deposits (magmatic, pegmatitic, pneumatolithic, hydrothermal, sedimentary, weathering mineral deposits).
--	--

<b>Predvideni študijski rezultati:</b> Študent spozna optične značilnosti različnih rudnih mineralov v odsevni svetlobi. Sposoben je prepoznati in določiti zaporedje kristalizacije rudnih in jalovinskih mineralov v različnih tipih rudišč in hidrotermalne spremembe prikamnine.	<b>Intended learning outcomes:</b> Predavanja, prikaz slikovnega gradiva (LCD projektor), mikroskopiranje rudnih preparatov iz različnih tipov rudišč in njihovo makroskopsko prepoznavanje. Mikroskopiranje svežih in hidrotermalno spremenjenih magmatskih in drugih kamnin iz rudišč različnega nastanka.
---	---

<b>Metode poučevanja in učenja:</b> Predavanja, prikaz slikovnega gradiva (LCD projektor), mikroskopiranje rudnih preparatov iz različnih tipov rudišč in njihovo makroskopsko prepoznavanje. Mikroskopiranje svežih in hidrotermalno spremenjenih magmatskih in drugih kamnin iz rudišč različnega nastanka.	<b>Learning and teaching methods:</b> Lectures, presentation of image material (LCD projector), microscopy of ore preparats from different types of mineral deposits and their macroscopic recognition. Microscopy of fresh and hydrothermally changed igneous and other rocks from the mineral deposits of different origin.
--	--

<b>Načini ocenjevanja:</b>	<b>Delež/Weight</b>	<b>Assessment:</b>
Pisni izpit	50,00 %	Theoretical exam
Praktični del	50,00 %	Practical exam
Ocenjevalna lestvica: 51-60% (6); 61-70% (7); 71-80% (8); 81-90% (9); 91-100% (10) ob upoštevanju Statuta UL in fakultetnih pravil.		Evaluation scale: 51-60% (6); 61-70% (7); 71-80% (8); 81-90% (9); 91-100% (10) having regard to the Statute of UL and faculty rules.

<b>Reference nosilca/Lecturer's references:</b> LESKOVAR, Blaž, VRABEC, Mirijam, DOLENEC, Matej, NAGLIČ, Iztok, DOLENEC, Tadej, DERVARIČ, Evgen, MARKOLI, Boštjan. Temperature-initiated structural changes in FeS <sub>2</sub> pyrite from Pohorje, Eastern Alps, North-Eastern Slovenia = S temperaturo povzročene strukturne spremembe FeS <sub>2</sub> pirita iz Pohorja, vzhodne Alpe, severovzhodna Slovenija. <i>Materiali in tehnologije</i> , ISSN 1580-2949. [Tiskana izd.], 2017, letn. 51, št. 2, str. 259-265, ilustr. <a href="http://mit.imt.si/Revija/izvodi/mit172/leskovar.pdf">http://mit.imt.si/Revija/izvodi/mit172/leskovar.pdf</a> , doi: <a href="https://doi.org/10.17222/mit.2015.328">10.17222/mit.2015.328</a> .  NAGLIČ, Iztok, ILIČ, Semjon, MARKOLI, Boštjan, DOLENEC, Matej, LESKOVAR, Blaž, FILIPIČ, Žan, PERHOČ, Matej, KRANER, Jakob, BIZJAK, Matej, SKELA, Božo, KELHAR, Luka, KOZOLE, Špela, GERČAR, David, RAMŠAK, Teja. Modifikacija zlitine AlSi7Mg lite v peščeno formo = Modification of AlSi7Mg alloy cast in to a sand mould. <i>Livarski vestnik : glasilo Društva livarjev Slovenije</i> , ISSN 0024-5135, 2016, letn. 63, št. 1, str. 37-47.  VRHOVNIK, Petra, SERAFIMOVSKI, Todor, ROGAN ŠMUC, Nastja, DOLENEC, Matej, TASEV, Goran, DOLENEC, Tadej. Uranium in different samples from Eastern Macedonia - a case study. V: ALBUQUERQUE, Teresa (ur.), ANTUNES, Margarida (ur.). <i>International Workshop "Uranium, Environment and Public Health" (UrEnv 2013), Instituto Politécnico de Castelo Branco - Portugal, 25 October 2013</i> , (Procedia Earth and Planetary Science, ISSN 1878-5220, Vol. 8). Amsterdam: Elsevier. 2014, vol. 8, str. 98-102, doi: <a href="https://doi.org/10.1016/j.proeps.2014.05.020">10.1016/j.proeps.2014.05.020</a> .
---