

UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS

Predmet:	Stratigrafija
Course title:	Stratigraphy

Študijski programi in stopnja	Študijska smer	Letnik	Semestri
Geologija, prva stopnja, univerzitetni	Ni členitve (študijski program)	2. letnik	Letni

Univerzitetna koda predmeta/University course code:

Predavanja	Seminar	Vaje	Klinične vaje	Druge oblike študija	Samostojno delo	ECTS
50	15	20	0	35	120	8

Nosilec predmeta/Lecturer:

Vrsta predmeta/Course type:

Jeziki/Languages:	Predavanja/Lectures:	Angleščina, Slovenščina
	Vaje/Tutorial:	Angleščina, Slovenščina

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

Vpis v 2. letnik študija.
Priporočljivo - opravljeni izpiti iz Osnov geologije, Paleontologije, Sedimentne petrologije, Stratigrafskih orodij.

Prerequisites:

Entering the 2st year of program.
Recommended - passed exams: Introduction to Geology, Paleontology, Sedimentary petrology, Stratigraphic tools.

Vsebina:

Sedimentarna evolucija območja današnje Slovenije v luči Variskičnega orogenega cikla:

- splošen pregled regionalne sedimentarne evolucije v devonu, karbonu in spodnjem ter srednjem permu,
- devonski pasivni robovi,
- spodnjekarbonska flišna zaporedja
- zgornjekarbonska do srednjepermska molasna sedimentacija

Sedimentarna evolucija Slovenskega ozemlja v luči Alpskega orogenega cikla:

- splošen pregled regionalne sedimentarne evolucije v zgornjem permu, triasu, juri, kredi in spodnjem paleogenu,
- poznopermska do jurska kompleksna riftna evolucija in nastanek pasivnih robov,
- kredni tektonski preobrat v konvergentni režim,
- kenocojska kolizija

Postorogena ekstenzija ozemlja današnje vzhodne Slovenije in sinorogeni sedimenti:

- splošen pregled regionalne sedimentarne evolucije v zgornjem paleogenu, neogenu in kvartarju
- izoblikovanje in sedimentacija pozno fleksurnega Paleogenskega Slovenskega bazena

Content (Syllabus outline):

Sedimentary evolution of the present-day Slovenian territory in the light of the Variscian orogenic cycle:

- general overview of regional sedimentary evolution during Devonian, Carboniferous, Early and Middle Permian,
- Devonian passive margin,
- lower Carboniferous flischoid sedimentation,
- and Upper Carboniferous to Permian molasse sedimentation.

Sedimentary evolution of the present-day Slovenian territory in the light of the Alpine orogenic cycle:

- general overview of regional sedimentary evolution during Late Permian, Triassic, Jurassic, Cretaceous, and lower Paleogene,
- Late Permian to Jurassic complex rifting and development of passive margins,
- Cretaceous tectonic inversion into convergent regime,
- Cenozoic collision

<ul style="list-style-type: none"> • rifting in sedimentacija Paratetide • izoblikovanje znotrajmontanih sedimentarnih bazenov in kvartarna sedimentacija. 	<p>Postorogenic extension of the eastern Slovenian territory and synorogenic sediments;</p> <ul style="list-style-type: none"> • general overview of regional sedimentary evolution during upper Paleogene, Neogene and Quaternary • formation and sedimentation of flexural Paleogene Slovenian Basin • rifting and sedimentation of the Paratethys. • formation of intermontane sedimentary basins and quaternary sedimentation.
--	--

Temeljna literatura in viri/Readings:

<ul style="list-style-type: none"> • Pleničar M., Ogorelec B., Novak M. (ur): Geologija Slovenije. Ljubljana: Geološki zavod Slovenije, 2009, 612pp. ISBN 978-961-6498-24-1. • Buser, S. 1989: Development of the Dinaric and the Julian Carbonate Platforms and of the intermediate Slovenian Basin (NW Yugoslavia).- <i>Memorie della Societa` Geologica Italiana</i>, 40, 313–320 • Turnšek, D. 1997: Mesozoic Corals of Slovenia. - Založba ZRC, 512 pp., Ljubljana. • Šmuc, A. 2005: <i>Jurassic and Cretaceous stratigraphy and sedimentary evolution of the Julian Alps, NW Slovenia</i>.- Založba ZRC/ZRC Publishing, pp. 98, Ljubljana. • Jurkovšek, B., Cvetko Tešovič, B. & T. Kolar-Jurkovšek, 2013: Geologija Krasa – geology of the Karst.- Geološki zavod Slovenije, pp.205, Ljubljana. • Članki iz področja stratigrafije iz območja Slovenije (avtorji: Buser, Ramovš, Novak, Ogorelec, Čar, Goričan, Jurkovšek, Kolar Jurkovšek, Otoničar, Košir, Celarc, Jelen, Šmuc, Gale, Rožič, itd). • Tolmač h geološkim kartam: vsi listi Osnovne geološke karte, novejšje detailnejše karte Krasa (Jurkovšek et al., 1996; Jurkovšek, 2013), Idrije (Čar, 2010), Železnikov (Demšar, 2016), Krške kotline (Poljak, 2017). • Torsvik, T. H., Cocks, L. R. M. 2017. <i>Earth history and palaeogeography</i>. Cambridge University Press, pp. 324, Cambridge. • Wicander R. & Monroe J.S.: <i>Historical Geology</i>. Brooks/Cole, 2010, 444pp., ISBN: 978-0-495-56007-4.
--

Cilji in kompetence:

<p>CILJI: Slušatelj/ica pridobi znanje o kompleksnem stratigrafskem razvoju ozemlja današnje Slovenije vpetega v evlucijski kontekst širšega paleogeografskega prostora. S pridobljenim znanjem je pripravljen/a na geološko delo na terenu, saj je zmožen prepoznati sedimentarna zaporedja in tako predvidevati 3D geološki prostor na raziskovani lokaciji.</p> <p>KOMPETENCE: Slušatelji so usposobljeni za samostojno prepoznavanje in interpretacijo stratigrafskih enot Slovenskega ozemlja ter dogodkov in njihovo uporabo pri drugih geoloških predmetih ter kasneje geološkemu delu.</p>	<p>Objectives and competences:</p> <p>OBJECTIVES: Student receives knowledge about complex stratigraphic evolution of the Slovenian territory within the evolutionary context of broader paleogeographic space. With gained knowledge he/she is prepared for geological field work, because is capable of recognition of sedimentary successions and consequently of predicting the 3D geological space on researched area.</p> <p>COMPETENCES: They gain skills for independent recognition and interpretation of stratigraphic units of Slovenian territory and events and their usage by other geological subjects and later in the geological work.</p>
--	--

Predvideni študijski rezultati:

<p>Slušatelj spozna glavne stratigrafske razvoje in pomembnejše dogodke v Zemljini zgodovini in natančnejši pregled stratigrafije Slovenskega ozemlja. Poznavanje stratigrafskih enot in stratigrafskih razvojov predstavlja osnovno znanje s katerem lahko slušatelj razumejo in nadgradijo vsebine drugih geoloških predmetov. Poleg tega je osnovno stratigrafsko znanje nujno potrebno pri kvalitetni aplikaciji geoloških podatkov.</p>	<p>Intended learning outcomes:</p> <p>Student recognizes main stratigraphic units and prominent events in history of the Earth and gets detailed stratigraphic knowledge of the Slovenian territory. Recognition of geological units and stratigraphic developments represents basic knowledge that enables the student to understand and upgrade the content of other geological subjects. Additionally, basic stratigraphic knowledge is essential for quality of geological-data applications.</p>
--	--

Metode poučevanja in učenja:

<p>Predavanja, vaje, možnost seminarja, terensko delo.</p>	<p>Learning and teaching methods:</p> <p>Lectures, tutorial, optional seminars, field work.</p>
--	--

Načini ocenjevanja:	Delež/Weight	Assessment:
Pisni izpit	80,00 %	Written exam
Opcijsko seminarska naloga (do 20% izpitne ocene)	20,00 %	Optional seminar work (up to 20% of exam grade)

Reference nosilca/Lecturer's references:

ROŽIČ, Boštjan, GERČAR, David, OPRČKAL, Primož, ŠVARA, Astrid, TURNŠEK, Dragica, KOLAR-JURKOVŠEK, Tea, UDOVČ, Jan, KUNST, Lara, FABJAN, Teja, POPIT, Tomislav, GALE, Luka. Middle Jurassic limestone megabreccia from the southern margin of the Slovenian Basin. *Swiss journal of geosciences*. 2019, vol. 112, iss. 1, str. 163-180. ISSN 1661-8726. DOI: [10.1007/s00015-018-0320-9](https://doi.org/10.1007/s00015-018-0320-9).

REHÁKOVÁ, Daniela, ROŽIČ, Boštjan. Calpionellid biostratigraphy and sedimentation of the Biancone limestone from the Rudnica Anticline (Sava Folds, Eastern Slovenia) = Kalpionelidna biostratigrafija in sedimentacija Biancone apnenca Rudniške antiklinale (Posavske gube, vzhodna Slovenija). *Geologija*. 2019, 62, 89-101.

ROŽIČ, Boštjan, GALE, Luka, BRAJKOVIČ, Rok, POPIT, Tomislav, ŽVAB ROŽIČ, Petra. Lower jurassic succession at the site of potential Roman quarry Staje near Ig (central Slovenia) = Spodnjejurske plasti na območju morebitnega rimskega kamnoloma Staje pri Igu. *Geologija*, 2018, 61, 49-71.

ROŽIČ, Boštjan, KOLAR-JURKOVŠEK, Tea, ŽVAB ROŽIČ, Petra, GALE, Luka. Sedimentary record of subsidence pulse at the Triassic/Jurassic boundary interval in the Slovenian Basin (eastern Southern Alps). *Geologica Carpathica : international geological journal*. 2017, vol. 68, iss. 6, str. 543-561. ISSN 1335-0552. DOI: [10.1515/geoca-2017-0036](https://doi.org/10.1515/geoca-2017-0036).

ROŽIČ, Boštjan, GORIČAN, Špela, ŠVARA, Astrid, ŠMUC, Andrej. The Middle Jurassic to Lower Cretaceous succession of the Ponikve klippe: the Southernmost outcrops of the Slovenian Basin in Western Slovenia. *Rivista italiana di paleontologia e stratigrafia*. 2014, vol. 120, no. 1, str. 83-102.