

UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS

Predmet:	Regionalna geologija
Course title:	Regional Geology

Študijski programi in stopnja	Študijska smer	Letnik	Semestri
Geologija, prva stopnja, univerzitetni	Ni členitve (študijski program)	3. letnik	Zimski

Univerzitetna koda predmeta/University course code: 11246

Predavanja	Seminar	Vaje	Klinične vaje	Druge oblike študija	Samostojno delo	ECTS
45	0	0	0	0	45	3

Nosilec predmeta/Lecturer: Boštjan Rožič

Vrsta predmeta/Course type: Obvezni / Compulsory

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

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

Vpis v 3. Letnik študija.
Priporočljivo - opravljene obveznosti pri predmetih Paleontologija, Petrologija magmatskih in metamorfnih kamnin, Sedimentna petrologija, Stratigrafija, Strukturna geologija.

Prerequisites:

3rd year student.
Recommended - passed exams: Paleontology, Igneous and metamorphic petrology, Sedimentary petrology, Stratigraphy, Structural geology.

Vsebina:

Nastanek in diferenciacija Zemlje
Ščiti in kratoni: predkambrijske province, najstarejše kamnine, evolucija oceanske in kontinentalne skorje ter nastanek orogenih procesov
Pregled recentnih primerov Wilsonovega cikla:
Rifting in nastanek pasivnih robov: geodinamika in sedimentarna geologija
Oceani: značilnosti in nastanek ofiolitnih sekvenc
Orogeni kontinentalnih robov: cone subdukcije, akrecijska tektonika in eksotični tereni
Orogeni kontinentalne kolizije: Himalaja, Alpe, Alpsko-Karpatško-Dinarski orogen, Pontinidi in Tauridi, tektonska inverzija v Pirenejih, Betiku in Atlasu, kenozojska deformacija zahodnega Mediterana.
Pangea: geodinamska evolucija paleozoika in nastanek Kaledonidov in Variskidov ter Uralidov
Proterozojski orogeni: Nastanek in razpad proterozojskih Superkontinetov; Panotija z Pan-afriško orogenezo, Rodinija z Grenvillsko orogenezo, Kolumbija s paleoproterozojskimi orogenezami.

Content (Syllabus outline):

Origin and differentiation of the Earth
Shields and Cratons: Precambrian provinces, oldest rocks, evolution of oceanic and continental crust, initiation of orogenic processes
Overview of recent examples of Wilson Cycle:
Rifting in and origin of passive continental margins: geodynamics and sedimentary geology
Oceans: characteristics and origin of ophiolitic sequences
Orogens of continental margins: subduction zones, accretionary tectonics, exotic terrains
Orogens of continental collision: Himalayas, Alps, Alpine-Carpathian-Dinaric Mountain Chain, Pontides and Taurides, tectonic inversion in Pyrenees, Bethics and Atlas Mountains, Cenozoic deformation of the Mediterranean.
Pangaea: geodynamic evolution of Paleozoic era and origin of Caledonides, Variscides and Uralides.
Proterozoic orogens: constitution and disintegration of Proterozoic supercontinents; Pannotia and Pan-African orogenesis, Rodinia and Grenvillian orogenesis, Columbia and paleoproterozoic orogenesis.

Temeljna literatura in viri/Readings:

ROŽIČ, Boštjan. Regionalna geologija: za študente geologije: Študijsko gradivo: prosojnice iz predavanj. Univ. v Ljubljani, NTF, Odd. za geologijo, 2011.

Poglavja v učbenikih in knjigah / Selected chapters in books:

PFIFFNER O.A: Geology of the Alps. Wiley-Blackwell, London, 2014, 375 str. ISBN 978-1-118-70813-2.

BUSBY & INGERSOLL: Tectonics of sedimentary basins. - Blackwell Sc. Publ., 1995, 579 pp., ISBN: 0-86542-245-1.

DERCOURT, J., GAETANI, M., VRIELYNCK, B., BARRIER, E., BIJU-DUVAL, B., BRUNET, M. F., CADET, J. P., CRASQUIN, S., & SANDULESCU, M.: Peri-Tethys Palaeogeographical Atlas. - CCGM-CGMW, 2000, 300 pp.

KEAREY, P., KLEIPEIS, K.A. & VINE, F.J.: Global Tectonics. Wiley-Blackwell, 2009, 482pp., ISBN: 978-1-4051-0777-8.

ROGERS, J.W: A history of the Earth. - Cambridge Uni. Press, 312 pp., 1993, ISBN: 0-521-39782-0.

ROGERS, N: Our Dynamic Planet. Cambridge Univ. Pr., 2008, 390pp., ISBN: 978-0-521-729543

WINDLEY, B.F.: The evolving continents. - J. Willey & Sons, 1995, 412 pp., ISBN: 0-471-91739-7.

Cilji in kompetence:

CILJI: Poglobljanje ter razširjanje teoretičnih in praktičnih principov dosedaj pridobljenega geološkega znanja na regionalne – svetovne dimenzije planeta Zemlje. Temeljni cilj predmeta Regionalna geologija je razvijanje geološkega mišljenja študenta o planetu Zemlja.
KOMPETENCE: Slušatelj bo sposoben spoznavanja, primerjanja in logičnega sklepanja v povezovanju navidezno različnih geotektonskih in evolucijskih procesov ter s tem pridobivanje regionalne oz. svetovne geološke predstave o Zemlji kot dinamičnem planetu.

Objectives and competences:

OBJECTIVES: Enrichment and widening of the theoretical and practical principles of already attributed knowledge on regional – planetary dimensions of the Earth. Basic objective of the subject Regional Geology is the development of student's geological thinking about the planet Earth.
COMPETENCES: Student will be capable of recognition, correlation and logical deduction in connecting virtually diverse geotectonic and evolutionary processes and thus the capable of attribution of regional as well as global geological understanding of the dynamic planet Earth.

Predvideni študijski rezultati:

Slušatelj pozna in razume bistvene geotektonske in evolucijske procese, ki so oblikovali planet Zemljo v različnih geoloških obdobjih. Slušatelj je na podlagi pridobljenega znanja sposoben razumeti nastanek in razvoj različnih geotektonskih provinc. Slušatelj je sposoben abstraktnega razumevanja geološkega prostora v geološkem času. Ker geotektonski razvoj pogojuje današnje oblike Zemljinega površja in razporeditev ter dostopnost naravnih virov, poznavanje geotektonskih modelov slušatelju omogoči praktične aplikacije na druga geološka področja. Predmet slušatelju/ici poda tudi pregled geologije sveta in s tem poveča njegovo/njeno znanstveno širino ter posledično tudi zaposljivost izven državnih meja.

Intended learning outcomes:

Student knows and understands crucial geotectonic and evolutionary processes that shaped the planet Earth in past geological eras. On the basis of attributed knowledge, the student is capable to understand the origin and evolution of different geotectonic provinces. Student is capable of abstract understanding of geological space into the light of geological time. Because geotectonic development directs present-day of landforms and distribution of natural resources, the understanding of geotectonic models enables student's practical applications on other geological fields. Subject gives to the student the overview of the geology of the Earth and thou enriches his/her scientific view and consequently enlarges the employment-capability outside state boundaries.

Metode poučevanja in učenja:

Predavanja, možnost seminarjev.

Learning and teaching methods:

Lectures, optional seminars.

Načini ocenjevanja:

	Delež/Weight	Assessment:
Pisni izpit	100,00 %	Written exam
Opcijsko seminarska naloga (do 50% izpitne ocene)	0,00 %	Optional seminar (up to 50% of exam grade)

Reference nosilca/Lecturer's references:

ROŽIČ, Boštjan, ŠMUC, Andrej. Gravity-flow deposits in the Toarcian Perbla formation (Slovenian basin, NW Slovenia). Riv. ital. paleontol. stratigr., 2011, vol. 117, no. 2, str. 283-294.

ROŽIČ, Boštjan, KOLAR-JURKOVŠEK, Tea, ŠMUC, Andrej. Late Triassic sedimentary evolution of Slovenian Basin

(eastern Southern Alps): description and correlation of the Slatnik Formation. *Facies*, 2009, vol. 55, no. 1, str. 137-155.

GORIČAN, Špela, KOŠIR, Adrijan, ROŽIČ, Boštjan, ŠMUC, Andrej, GALE, Luka, KUKOČ, Duje, CELARC, Bogomir, ČRNE, Alenka Eva, KOLAR-JURKOVŠEK, Tea, PLACER, Ladislav, SKABERNE, Dragomir. Mesozoic deep-water basins of the eastern Southern Alps (NW Slovenia). V: 29th IAS Meeting of Sedimentology [10-13 September 2012, Schladming] : field trip guides, (*Journal of Alpine geology*, Vol. 54). Wien: GEOAUSTRIA, 2012, 2012, vol. 54, str. 101-143.