

UČNI NAČRT PREDMETA/COURSE SYLLABUS

Predmet:	Paleontološki praktikum
Course title:	Applied Paleontology

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

Univerzitetna koda predmeta/University course code:

Predavanja	Seminar	Vaje	Klinične vaje	Druge oblike študija	Samostojno delo	ECTS
15	0	0	0	30	45	3

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. ali 3. letnik študija geologije in opravljen izpit iz Paleontologije.
Študent se mora udeleževati predavanj in aktivno sodelovati na terenskih vajah. Po končanih predavanjih mora opraviti ustni izpit iz teoretičnega znanja.

Prerequisites:

Inscription to the Course, and passed exam of Paleontology.
A student has to participate the lectures and actively participate the field work. An oral exam will take place after the finished lectures.

Vsebina:

Priprava na terensko delo: strategija in zaščita
Kontaminacija vzorcev, preprečevanje sekundarne kontaminacije in prepoznavanje naravne kontaminacije vzorcev
Zakonodaja in zaščita nahajališč fosilov
Vzorčevanje, zaščita in hramba mikrofosilov, fosilov nevretenčarjev in vretenčarjev
Laboratorijsko delo: evidentiranje vzorcev, varnost pri delu, mehanske metode preparacije, kemične metode preparacije
Pridobivanje informacij iz fosilnega zapisa: prepoznavanje paleoekoloških parametrov, tafonomija, ihnofosili, avtohtone združbe, alohtone akumulacije

Content (Syllabus outline):

Preparation for the field work: strategy and protection during research
Sources of paleontological sample contamination, how to avoid and recognize contamination
Legislation and conservation of fossils
Field sampling, conservation and storage of microfossils, invertebrate and vertebrate fossils
Laboratory techniques: keeping record of samples, safety at work, mechanical and chemical procedures of sample preparation/conservation
Obtaining information from fossils: paleoecological parameters, taphonomy, ichnology, autochthonous and allochthonous accumulations

Temeljna literatura in viri/Readings:

FELDMAN, R. M., CHAPMAN, R. E. in HANNIBAL, J. T. (1989). Paleotechniques. The Paleontological Society Special Publication, no. 4, 1-358.
GREEN, O.R. (2001). A manual of practical laboratory and field techniques in Palaeobiology. 538 pp. Kluwer Acad.Publ., ISBN: 0-412-58980-X.
GOLDRING, R. (1999): Field Palaeontology. 191 pp., Longman, ISBN: 0-582-35625-3.
GOLDRING, R. (1991): Fossils in the field: Information potential and analysis. 256 pp. Longman Scientific & Technical, ISBN 0-582-06261-6.

Cilji in kompetence:

Slušatelj osvoji znanje iz priprave na terensko delo, načine vzorčevanja različnih fosilnih skupin, alohtonih in avtohtonih fosilnih akumulacij. Sposoben je oceniti kakovost fosilnega zapisa in prepozna naravno kontaminacijo vzorcev. Na podlagi opazovanja in terenskega vzorčenja je sposoben pridobiti dodatne informacije na terenu, s katerimi si pomaga pri oceni okolja sedimentacije, sedimentacijskih procesov in hitrosti sedimentacije, biostratinomskih procesov in vpliva diageneze na ohranjeno fosilno združbo. V laboratoriju je sposoben samostojne priprave vzorcev različnih skupin mikrofosilov.

Objectives and competences:

Students learn about the preparation for field work, about different techniques of field sampling for different fossil groups, allochthonous or allochthonous accumulations. He is able to assess the quality of the fossil record/information and to recognize natural contamination of samples. He is able to gather extra information on the field, especially concerning paleoecological parameters, sedimentological processes and the sedimentation rate, processes of biostratinomy and the influence of diagenesis on the preserved fossil assemblage. He is able to prepare laboratory samples for various microfossil groups.

Predvideni študijski rezultati:

Študent spozna praktično delo v paleontologiji, seznanj se z metodami pobiranja vzorcev in prepariranja fosilov. Sposoben je samostojnega pobiranja vzorcev za paleontološke raziskave na terenu in njihove obdelave v laboratoriju. Sposoben je pridobiti izolirane mikrofosile, izdelati zbrusek, preparirati in zaščititi makrofosile. Na podlagi poznavanja paleontologije je sposoben samostojnega terenskega in laboratorijskega dela, se odločati za pravilno metodo preparacije nabranega fosilnega gradiva. Znanje opazovanja in pridobivanja informacij na terenu bo znal neposredno uporabiti pri paleoekoloških, sedimentoloških raziskavah. Poznavanje načina vzorčevanja za posamezne fosilne skupine ter laboratorijske preparacije mu koristi pri stratigrafskih in regionalno-geoloških raziskavah ter za oceno kvalitete biostratigrafskih podatkov, ki mu jih v okviru raziskave posredujejo biostratigrafi.

Intended learning outcomes:

The student gets to know the practical paleontological work, various methods of collecting paleontological samples and the laboratory preparation. The student is able to independently collect samples for paleontological research and to take correct actions of sample preparation in the laboratory. He is able to obtain isolated microfossils, to make thin section and to take necessary steps in protecting macrofossils from decay. The student is autonomous in performing field and laboratory work, make decisions about the correct method of sample treatment and conservation of samples. The obtained knowledge of extracting information in the field is necessary to perform paleoecological and sedimentological research. The correct method of sampling is necessary for stratigraphic and regional-geological studies and to assess the quality of the biostratigraphic data acquired from the specialist.

Metode poučevanja in učenja:

Predavanja, demonstracija dela v laboratoriju, laboratorijsko delo in 2-3 dni terenskega dela. V okviru predavanj lahko študentje izdelajo seminarsko nalogo, ki jo javno predstavijo.

Learning and teaching methods:

Lectures, demonstration of preparation of samples in the laboratory and practical work, 2-3 days of field work. Within the lectures students is given option to prepare and present a seminar work.

Načini ocenjevanja:

Povprečna ocena iz izdelanih poročil, terenskega in laboratorijskega dela.

Delež/Weight

100,00 %

Assessment:

Average grade from written reports, field and laboratory work.

Reference nosilca/Lecturer's references:

GALE, Luka, NOVAK, Uroš, KOLAR-JURKOVŠEK, Tea, KRIŽNAR, Matija, STARE, France. Characterization of silicified fossil assemblage from upper Carnian Amphiclina beds at Crngrob (central Slovenia). *Geologija*, 2017, vol. 60, no. 1, str. 61-75, doi: 10.5474/geologija.2017.005.

GALE, Luka, KELEMEN, Matej. Early Jurassic foraminiferal assemblages in platform carbonates of Mt. Krim, central Slovenia. *Geologija*, 2017, vol. 60, no. 1, str. 99-115, doi: 10.5474/geologija.2017.008.

GALE, Luka, SKABERNE, Dragomir, PEYBERNES, Camille, MARTINI, Rossana, ČAR, Jože, ROŽIČ, Boštjan. Carnian reefal blocks in the Slovenian Basin, eastern Southern Alps. *Facies*, 2016, vol. 62, no. 4, str. 1-15, doi: 10.1007/s10347-016-0474-8.

GALE, Luka. Lower jurassic foraminiferal biostratigraphy of Podpeč limestone (external Dinarides, Slovenia). *Geologija*,

