

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KGE/ENPAE	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Paleoecology		
Akademický rok:	2019/2020	Tisknuto:	04.12.2023 10:28

Pracoviště / Zkratka	KGE / ENPAE			Akademický rok	2019/2020
Název	Paleoecology			Způsob zakončení	Kolokvium
Akreditováno/Kredity	Ano, 2 Kred.			Forma zakončení	Písemná
Rozsah hodin	Přednáška 1 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	NE
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	NE
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Letní semestr
Vyučovací jazyk	Angličtina			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano				
Hodnotící stupnice	S/N				
Počet hodin kontaktní	0				
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita					
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem přednášek je seznámit studenty s problematikou paleoekologie a metodami paleoekologického výzkumu.

Požadavky na studenta

Kolokvium: znalost paleoekologických pojmů, rekonstrukce paleoprostředí a jejich limitujících faktorů. Odborná diskuse podmínkou!

Obsah

Anotace:

Cílem přednášek je seznámit studenty s problematikou paleoekologie ve srovnání s ekologií "recentní" a metodami paleoekologického výzkumu.

Přehled probírané látky:

1. Definice a základní principy paleoekologie. Systémy organismů a jejich prostředí. Biosystémy. Ekologická nika.
2. Prostředí. Ekologické faktory. Tolerance a ekologická valence. Abiotické ekologické faktory (substrát, světlo, teplota, vlhkost vzduchu a srážky, tlak, obsah kyslíku, obsah oxidu uhličitého, hustota a viskozita vody, zakalení vody, proudění a turbulence prostředí, salinita).
3. Vzájemné vztahy organismů. Interspecifické vztahy. Chemické interakce mezi organismy. Potrava. Přizpůsobení se organismů prostředí.
4. Stopy po životní činnosti organismů.
5. Populace. Rozmístění jedinců v populaci. Hustota populace. Natalita. Mortalita. Migrace. Složení populace. Kolísání početnosti.
6. Biocenózy. Tafonomie. Vlastnosti biocenóz. Sukcese a klimax. Stabilita biocenóz. Biocenotické principy. Trofická struktura společenstev.
7. Ekosystémy. Struktura a funkce. Tok energie. Biogeochemické cykly.

8. Paleoekologické rekonstrukce životního prostředí. Sedimenty a sedimentární textury. Vliv organismů na sedimentaci. Geochemické charakteristiky sedimentů. Příklady typů sedimentárních prostředí.
9. Metody paleoekologického výzkumu.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Znalost středoškolské biologie, dále kurzu paleontologie.

Získané způsobilosti

Studenti by měli být schopni:

- definovat základní principy paleoekologie, systémy organismů a jejich prostředí
- vysvětlit termíny biosystém, ekologická nika, biotické a abiotické ekologické faktory, tolerance a ekologická valence
- popsat typy vzájemných vztahů organismů a chemické interakce mezi organismy
- definovat pojem biocenóza, typy a vlastnosti biocenóz, biogeochemický cyklus
- popsat trofickou strukturu společenstev, postup paleoekologické rekonstrukce životního prostředí.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** RNDr. Tomáš Lehotský, Ph.D.
- **Přednášející:** RNDr. Tomáš Lehotský, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Rozšiřující:** Dodd, J., R. - Stanton, R., J. *Paleoecology: Concepts and Applications*. Wiley-Interscience; 2 edition, 528pp., 1990. ISBN 978-0471857112.
- **Doporučená:** Allmon, W. - Bottier, D., J. *Evolutionary Paleocology: The Ecological Context of Macroevolutionary Change*. Columbia University Press, 2001.

Časová náročnost

Všechny formy studia

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Účast na výuce	24
Domácí příprava na výuku	12
Příprava na zkoušku	24
Celkem:	60

Vyučovací metody

Přednášení

Hodnotící metody

Písemná zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
------------------	-----------	-------------	------	----------------	-----	------	--------	--------	--------

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Environmentální geologie	Bakalářský	Prezenční	Environmentální geologie	1	2019	2019	Povinně volitelné předměty 2a	B	2	LS
Geologie a ochrana životního prostředí pro vzdělávání	Bakalářský	Prezenční	Geologie a ochrana životního prostředí pro vzdělávání maior	1	2019	2019	Povinně volitelné předměty 2	B	2	LS
Geologie a ochrana životního prostředí pro vzdělávání	Bakalářský	Prezenční	Geologie a ochrana životního prostředí pro vzdělávání minor	1	2019	2019	Povinně volitelné předměty 2	B	2	LS
Geologie	Bakalářský	Prezenční	Environmentální geologie	1	2015	2019	Volitelné předměty	C		LS

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KGE/ENPA1	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Paleontology 1		
Akademický rok:	2019/2020	Tisknuto:	04.12.2023 10:27

Pracoviště / Zkratka	KGE / ENPA1			Akademický rok	2019/2020
Název	Paleontology 1			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 5 Kred.			Forma zakončení	Písemná
Rozsah hodin	Přednáška 3 [HOD/TYD] Cvičení 1 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	ANO
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Vyučovací jazyk	Angličtina			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Hodn. stup. zp. před zk.	S/N
Hodnotící stupnice	A B C D E F				
Počet hodin kontaktní	Ne				
Automat. uzn. záp. před zk.					
Periodicita					
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	KGE/ENPA2				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem kurzu je seznámit posluchače se základními obecnými pravidly paleontologie a základním přehledem paleozoologického a paleobotanického systému. V úvodu jsou na přednáškách diskutována témata z oblasti tafonomie (vznik a způsoby zachování organismů) a obecné taxonomie (úvod do systematiky fosilních organismů). Větší část přednášek je věnována systematickému přehledu fosilních rostlin a živočichů - základní charakteristiky jednotlivých skupin, jejich fylogenetické vztahy, stratigrafické a paleogeografické rozšíření, využití v geologických vědách.

1. Úvod do paleontologie. Systematika, taxonomie, klasifikace organismů v paleontologii. Fyt paleontologie. Algobionta.
2. Fyt paleontologie. Cormobionta.
3. Paleozoologie. Protozoa.
4. Porifera, Archaeocyatha.
5. Coelenterata, Vermes.
6. Arthropoda.
7. Mollusca, Bryozoa.
8. Brachiopoda, Echinodermata, Hemichordata.
9. Chordata. Conodonta. Vertebrata.
10. Chondrichthyes. Elasmobranchii, Holocephali.
11. Osteichthyes. Actinopterygii, Dipnoi, Crossopterygii.
12. Amphibia. Labyrinthodontia, Lepospondyli.
13. Reptilia. Anapsida, Ichthyopterygia, Euryapsida, Lepidosauria, Synapsida, Archosauria.
14. Aves. Mammalia.

Požadavky na studenta

Zápočet: aktivní účast na cvičeních, protokoly ze cvičení s nákresy probíraných fosilií. Odevzdání při posledním cvičení v zápočtovém týdnu.

Zkouška: teoretické znalosti systematické a obecné paleontologie, přehled fosilních taxonů. Zkouška je písemná, 40 otázek, každá je ohodnocena 1; 0,5 nebo 0 body.

Obsah

Cílem kurzu je seznámit posluchače se základními obecnými pravidly paleontologie a základním přehledem paleozoologického a paleobotanického systému. V úvodu jsou na přednáškách diskutována témata z oblasti tafonomie (vznik a způsoby zachování organismů) a obecné taxonomie (úvod do systematiky fosilních organismů). Větší část přednášek je věnována systematickému přehledu fosilních rostlin a živočichů - základní charakteristiky jednotlivých skupin, jejich fylogenetické vztahy, stratigrafické a paleogeografické rozšíření, využití v geologických vědách.

1. Úvod do paleontologie. Systematika, taxonomie, klasifikace organismů v paleontologii. Fyt paleontologie. Algobionta.
2. Fyt paleontologie. Cormobionta.
3. Paleozoologie. Protozoa.
4. Porifera, Archaeocyatha.
5. Coelenterata, Vermes.
6. Arthropoda.
7. Mollusca, Bryozoa.
8. Brachiopoda, Echinodermata, Hemichordata.
9. Chordata. Conodonta. Vertebrata.
10. Chondrichthyes. Elasmobranchii, Holocephali.
11. Osteichthyes. Actinopterygii, Dipnoi, Crossopterygii.
12. Amphibia. Labyrinthodontia, Lepospondyli.
13. Reptilia. Anapsida, Ichthyopterygia, Euryapsida, Lepidosauria, Synapsida, Archosauria.
14. Aves. Mammalia.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Zájem o fosilní organismy, historický vývoj života na planetě Zemi.

Získané způsobilosti

Studenti by měli

- být obeznámeni se základními obecnými pravidly paleontologie a základním přehledem paleozoologického a paleobotanického systému
- umět popsat vznik a způsoby zachování organismů (tafonomie)
- vyznat se v problematice systematiky fosilních organismů
- znát základní charakteristiky jednotlivých skupin fosilních rostlin a živočichů, jejich fylogenetické vztahy, stratigrafické a paleogeografické rozšíření a využití v geologických vědách

Studijní opory**Garanti a vyučující**

- **Garanti:** RNDr. Tomáš Lehotský, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** RNDr. Tomáš Lehotský, Ph.D. (100%)
- **Cvičící:** RNDr. Tomáš Lehotský, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** Clarkson, E., N., K. *Invertebrate palaeontology and evolution*. Blackwell Science Ltd., U.K., 1998. ISBN 0-632-05238-4.
- **Základní:** Enay, R. *Paleontology of invertebrates*. Springer-Verlag. Berlin - Heidelberg - New York, 1993. ISBN 3-540-53891-7.
- **Základní:** Chaline, J. *Paleontology of Vertebrates*. Springer-Verlag. Berlin-Heidelberg-New York, 1990. ISBN 3-540-51755-3.
- **Doporučená:** Beaumont, G. *Guide des vertébrés fossiles*. Neuchatel, 1973.
- **Doporučená:** Pačtová, B. *Metody paleobotanického výzkumu*. Univerzita Karlova v Praze, 1963.
- **Doporučená:** Bieda, Z. *Paleozoologia, Tom. II, Strunowce*. Warszawa, 1969.

Časová náročnost**Všechny formy studia**

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Účast na výuce	48

Příprava na zkoušku	48
Příprava na zápočet	12
Domácí příprava na výuku	36
Celkem:	144

Vyučovací metody

Přednášení
 Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
 Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming)
 Demonstrace

Hodnotící metody

Známkou
 Písemná zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etap	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Geologie	Bakalářský	Prezenční	Environmentální geologie	1	2015	2019	Volitelné předměty	C		ZS

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KGE/ENPA2	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Paleontology 2		
Akademický rok:	2019/2020	Tisknuto:	04.12.2023 10:27

Pracoviště / Zkratka	KGE / ENPA2			Akademický rok	2019/2020
Název	Paleontology 2			Způsob zakončení	Kolokvium
Akreditováno/Kredity	Ano, 3 Kred.			Forma zakončení	Písemná
Rozsah hodin	Přednáška 2 [HOD/TYD]				
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Zápočet před zkouškou	NE
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Počítán do průměru	NE
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Rozvrh	Ano			Opakovaný zápis	NE
Vyučovací jazyk	Angličtina			Vyučovaný semestr	Letní semestr
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Počet dnů praxe	0
Hodnotící stupnice	S N				
Počet hodin kontaktní	Ne				
Automat. uzn. záp. před zk.					
Periodicita					
Nahrazovaný předmět	Žádný				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	KGE/ENPAU nebo KGE/ENPA1 nebo KGE/OBPA1 nebo KGE/OBP1				
Splnit všechny podmiňující předměty před zápisem					
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

V kurzu jsou probírány obecné paleontologické principy.

Požadavky na studenta

K udělení kolokvia je nutno prokázat schopnost praktického poznávání základních organogenních hornin a horninotvorných fosilií.

Obsah

Přehled probírané látky:

1. Dějiny paleontologie (světové i české).
2. Fosilie. Vznik a způsoby zachování fosilií, základy tafonomie.
3. Obecná taxonomie.
4. Paleoekologie. Definice. Abiotické faktory prostředí. Populace.
5. Paleoekologie. Biocenózy. Ekosystémy. Paleoekologické rekonstrukce životního prostředí.
6. Metody paleoekologického výzkumu.
7. Paleobiogeografie.
8. Biostratigrafie.
9. Geologická činnost organismů. Horninotvorná činnost rostlin a živočichů (jednotlivé skupiny organismů, hlavní typy hornin, demonstrace vzorků).
10. Stopy po činnosti organismů. Úvod do paleoichnologie.
11. Základy evoluční biologie.
12. Organizace paleontologie v ČR, paleontologická periodika.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Úspěšné složení zkoušky z předmětu Paleontologie 1 (KGE/OBP1).

Získané způsobilosti

Studenti by měli být schopni

- popsat historii světové a české paleontologie.
- definovat principy obecné taxonomie
- vysvětlit pojmy paleoekologie, abiotické faktory prostředí, populace, biocenózy, ekosystémy.
- popsat způsoby, jakými se provádí paleoekologické rekonstrukce životního prostředí
- definovat metody paleoekologického výzkumu, náplň disciplín paleobiogeografie a biostratigrafie,
- popsat geologickou činnost organismů, horninotvorná činnost rostlin a živočichů, vznik stop po činnosti organismů
- vysvětlit základy evoluční biologie

Studijní opory**Garanti a vyučující**

- **Garanti:** RNDr. Tomáš Lehotský, Ph.D. (100%)
- **Přednášející:** RNDr. Tomáš Lehotský, Ph.D. (100%)

Literatura

- **Základní:** Pokorný, V. a kol. *Všeobecná paleontologie*. Vyd. UK Praha, 1992.
- **Rozšiřující:** Foote, M. - Miller, A., I. *Principles of Paleontology*. New York, 2007. ISBN 978-0-7167-0613-7.
- **Rozšiřující:** Čepěk, P. *Základy stratigrafické geologie*. Praha, 1986.
- **Doporučená:** Holcová, K. - Maslowská, H. *Štatistické metody v paleontológii*. Univerzita Komenského Bratislava, 1994. ISBN 80-223-0714-9.
- **Doporučená:** Kulich, J. *Zoopaleontologické metody*. SPN Praha, 1987.

Časová náročnost**Všechny formy studia**

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Účast na výuce	24
Příprava na zkoušku	12
Domácí příprava na výuku	12
Celkem:	48

Vyučovací metody

Přednášení

Hodnotící metody

Písemná zkouška

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Biologie	Bakalářský	Prezenční	Geologie a ochrana životního prostředí pro vzdělávání	1	2015	2019	Volitelné předměty	C		LS
Geologie	Bakalářský	Prezenční	Environmentální geologie	1	2015	2019	Volitelné předměty	C		LS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Chemie	Bakalářský	Prezenční	Geologie a ochrana životního prostředí pro vzdělávání	1	2015	2019	Volitelné předměty	C		LS



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

