

## A TANTÁRGY ADATLAPJA

### 1. A képzési program adatai

1.1 Felsőoktatási intézmény	Babeş-Bolyai Tudományegyetem
1.2 Kar	Biológia és Geológia
1.3 Intézet	Geológiai
1.4 Szakterület	Geológia
1.5 Képzési szint	Nappali alapképzés (BSc)
1.6 Szak / Képesítés	Geológia / Geológus

### 2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve	Paleontológia						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	dr. Silye Lóránd adjunktus						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	dr. Silye Lóránd adjunktus						
2.4 Tanulmányi év	1	2.5 Félév	1	2.6. Értékelés módja	Vizs.	2.7 Tantárgy típusa	Kötelező

### 3. Teljes becsült idő (az oktatási tevékenység féléves óraszama)

3.1 Heti óraszám	4	melyből: 3.2 előadás	2	3.3 szeminárium/labor	2
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	56	melyből: 3.5 előadás	28	3.6 szeminárium/labor	28
A tanulmányi idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					30
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					26
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portfóliók, referátumok, esszék kidolgozása					22
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					10
Vizsgák					6
Más tevékenységek: .....					0
3.7 Egyéni munka össz-óraszama	94				
3.8 A félév össz-óraszama	150				
3.9 Kreditszám	6				

### 4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	• Nincsenek
4.2 Kompetenciabeli	• Nincsenek

### 5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	• Laptop, video vetítővel és megfelelő szoftverrel (PowerPoint, Word, multimédiás programok) ellátott előadóterem
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	• Geológiai térképek, kőület és őslény gyűjtemény. A BBTE Őslénytani és Rétegtani Múzeumának gyűjteménye.

## 6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fosszilizáció alapvető törvényszerűségeinek az ismerete</li> <li>• Jártasság a fosszilis gerincesek és gerinctelenek egyes osztályaira jellemző bélyegek felismerésében</li> <li>• Az ősszállatok maradványainak meghatározásában való jártasság</li> <li>• Az evolúció folyamatának, valamint az állatvilág történetének a megismerése</li> </ul>
Transzverzális kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az őslénytan alapfogalmainak a helyes használata</li> <li>• Fogalmak új kontextusokban való használata</li> <li>• A kritikus gondolkodás képessége</li> <li>• Az őslénytani adatbázisok használatában szerzett jártasság</li> </ul>

## 7. A tantárgy célkitűzései (az elsajátítandó jellemző kompetenciák alapján)

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alapfokú ismeretek elsajátítása az ősszállattan és az állatvilág geológiai történetének témakörében</li> </ul>
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alapismeretek elsajátítása az általános ősszállattan, valamint a gerinctelen és gerinces ősszállattan témaköreiben</li> <li>• A fontosabb ősszállattcsoport felismerésében való tapasztalatszerzés</li> <li>• A geokronológiailag fontos őslénycsoportok megismerése</li> </ul>

## 8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Bevezető fogalmak: az őslénytan tárgya, az élőlények életterei és életmódjai, általános őslénytani fogalmak, a rendszertan alapjai	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
2. A protisták: morfológiai bélyegek, osztályozás, földtörténeti elterjedés és filogenézis	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
3. Animalia Regnum. A gerinctelenek megjelenése és legfontosabb csoportjai. Az Archaeocyathák (öskelyhesek), Poriferák (szivacsok) és Cnidaria (csalánozók): morfológiai bélyegek, különös tekintettel a vázaikra, rendszerezés, életmód, földtörténeti elterjedése és törzsfajlódása	Frontális előadás interaktív elemekkel	3 óra
4-5. A puhatestűek (Mollusca) eredete és törzsfajlódása. A polioplacophorák, monoplacophorák, bivalviák, gastropodák, scaphopodák és cephalopodák felépítése, a vázuk morfológiája, rendszerezése, filogenézise és földtani jelentősége.	Frontális előadás interaktív elemekkel	3 óra
6. Az ízeltlábúak (Arthropoda): felépítés, a váz morfológiája, rendszerezés, filogenézis és földtani jelentőség.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra

7. A mohaállatok (Bryozoa) és pörgekarúak (Brachipoda) felépítése, a vázuk morfológiája, rendszerezése, törzsfjlődése és földtani jelentősége.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
8. A tüskésbőrűke (Echinodermata) és a félgerinc-húrosok (Hemichordata): felépítés, a váz morfológiája, rendszerezés, törzsfjlődés, filogenézis és földtani jelentőség.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
9. A gerinchúrosok (Chordata) általános jellemzői, rendszerezése, fontosabb csoportjai (Urochordata, Cephalochordata, Conodontomorpha és Vertebrata) törzsfjlődése és földtani jelentősége. Az Agnata, Gnatostomata, Acanthodieni, Placodermi és Chondrichthyeni csoportok felépítése, vázuk morfológiája, rendszerezése, törzsfjlődése, földtani és evolúciós jelentősége.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
10. A csontos halak (Osteichthyes) felépítése, vázuk morfológiája, rendszerezése, törzsfjlődése, földtani és evolúciós jelentősége. A tetrapodák megjelenése és a kétéltűek (Amphibia) felépítése, vázuk morfológiája, rendszerezése, törzsfjlődése, földtani és evolúciós jelentősége.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
11. A magzatburkosok (Amniota) megjelenése és rendszerezése. Az Anapsida, Ichthyopteria, Euryapsida, Archosauria, Lepidosauria és Synapsida felépítése, vázuk morfológiája, rendszerezése, törzsfjlődése, földtani és evolúciós jelentősége.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
12. A madarak (Aves): felépítés, avázuk morfológiája, rendszerezés, törzsfjlődés, földtani és evolúciós jelentőség. Az emlősök megjelenése. A Prototherienii és Theriiformes (Allotheria, Eutriconodonta).	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
13. A modern emlősök megjelenése és elterjedése: az erszényesek (Marsupialia) és méhlepényesek (Placentalia). A főemlősök (Primates) és a hominidák evolúciója és filogenetikai kapcsolata.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra

## Könyvészet

### Kötelező

Benton, M.J., 2005. Vertebrate palaeontology. *Blackwell Publishing*.

Burenhult, G. (ed.), 2007. A múlt emberei : az emberiség eredetének és fejlődésének története. *Kossuth kiadó*, Budapest.

Clarkson, E.N.K. 1993. Invertebrate paleontology and evolution, *Chapman & Hall*, London.

Géczy, B. 1993. Ósállattan: invertebrata paleontologia palentologia, *Tankönyvkiadó*, Budapest.

Géczy, B. 1993. Ósállattan: vertebrata paleontologia, *Tankönyvkiadó*, Budapest.

Mészáros, M. (ed.), 1983. Geológiai kislexikon. *Kriterion kiadó*, București.

Neagu Th., Lazăr I. și Cârnu P., 2002-2003. Paleozoologia Nevertebratelor, vol.I, II, III.. *Editura Universității din București*, București.

Pálfy, J. 2000. Kihaltak és túlélők: félmilliárd év nagy fajpusztulásai, *Vince Kiadó*, Budapest.

Șuraru, M. 1975. Paleontologie, Stomochordata și Vertebrata, *Multipl. Lit. Univ. Babeș-Bolyai* , Cluj-Napoca.

Șuraru N., 1977. Paleontologie, Nevertebrate. *Multipl. Lit. Univ. Babeș-Bolyai* , Cluj-Napoca.

### Kiegészítő

Black, R.M., 1988. The elements of Paleontology. *Cambridge University Press*, Cambridge.

Bogsch, L., 1970. Általános őslénytan. *Tankönyvkiadó*, Budapest.

Chaline, J., 1990. Paleontology of vertebrates. *Springer Verlag*, Berlin.

Mészáros, N., Petrescu, I., 1979. Az őslények megmagyarázzák a kontinensek fejlődését. *Tudományos és Enciklopédiai Könyvkiadó*, Bukarest.  
Molnár, B., 1994. A föld és az élet fejlődése: egyetemi tankönyv. *Nemzeti Tankönyvkiadó*, Budapest.  
Parker, S., Burgess, R., 2006. Őslények enciklopédiája: amit a dinoszauruszokról és társaikról tudni kell. *Kossuth Kiadó*, Budapest.  
Telegdi-Roth, K., 1959. Ősállattan. *Tankönyvkiadó*, Budapest.  
Turculeț I., 1994. Dicționar de Paleontologie. *Ed. Univ. "A.L.I. Cuza"*, Iași.

8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. A fosszilizáció folyamata és típusai	Interaktív bemutató és csoportos/egyéni munka	2 óra
2. A protisták (Foraminifera és Actinopoda): a vázuk morfológiai bélyegei, rendszerezésének alapjai, életmódja és földtörténeti elterjedése.	Interaktív bemutató és csoportos/egyéni munka	2 óra
3. Az Archaeocyatha, Porifera és Coelenterata Phylum: a vázuk morfológiai bélyegei, rendszerezésének alapjai, életmódja és földtörténeti elterjedése.	Interaktív bemutató és csoportos/egyéni munka	3 óra
4-5. A Mollusca Phylum (1.): a vázuk morfológiai bélyegei, rendszerezésének alapjai, életmódja és földtörténeti elterjedése.	Interaktív bemutató és csoportos/egyéni munka	3 óra
5-6. A Mollusca Phylum (2.): a vázuk morfológiai bélyegei, rendszerezésének alapjai, életmódja és földtörténeti elterjedése.	Interaktív bemutató és csoportos/egyéni munka	5 óra
7. Az Annelida és Arthropoda Phylum: a maradványaik bélyegei, rendszerezésének alapjai, életmódja és földtörténeti elterjedése.	Interaktív bemutató és csoportos/egyéni munka	2 óra
8. Bryozoa és Brachiopoda Phylum: a vázuk bélyegei, rendszerezésének alapjai, életmódja és földtörténeti elterjedése.	Interaktív bemutató és csoportos/egyéni munka	2 óra
9. Echinodermata Phylum és Hemichordata Subphylum: a vázuk bélyegei, rendszerezésének alapjai, életmódja és földtörténeti elterjedése.	Interaktív bemutató és csoportos/egyéni munka	2 óra
10-11. Chordata. Agnata, Gnatostomata, Acanthodieni, Placodermi, Chondrichthyeni és Osteichthyes: a vázuk bélyegei, rendszerezésének alapjai, életmódja és földtörténeti elterjedése.	Interaktív bemutató és csoportos/egyéni munka	2 óra
11-12. Anapsida, Ichthyopteria, Euryapsida, Archosauria, Lepidosauria și Synapsida: a vázuk bélyegei, rendszerezésének alapjai, életmódja és földtörténeti elterjedése.	Interaktív bemutató és csoportos/egyéni munka	3 óra
13-14. Az Aves Classis és az emlősök: a vázuk bélyegei, rendszerezésének alapjai, életmódja és földtörténeti elterjedése.	Interaktív bemutató és csoportos/egyéni munka	3 óra
Könyvészet		

Bucur I.I., Chira C. & Tanțău I., 2001. Paleontologie I – Sistematica nevertebratelor. *Multipl. Lit. Univ. Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca

Galács, A.; Monostori, M. (1992): Ősállattani praktikum, *Tankönyvkiadó*, Budapest.

### 9. Az episztemikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói elvárásainak összhangba hozása a tantárgy tartalmával.

- A tantárgy tartalma összhangban van a lehetséges hazai és külföldi munkaadók pl. geoparkok, múzeumok, vállalatok és non-profit szervezetek által támasztott követelményekkel
- Külön hangsúlyt kap az előadások során az őslénytani ismeretek gyakorlati alkalmazása.

### 10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	Elméleti ismeretek ellenőrzése	Félévvégi írásbeli dolgozat	70 %
	Az elsajátított ismeretek új kontextusban való alkalmazása		
10.5 Szeminárium / Labor	A tanult fosszilis csoportok felismerése	Félévközi írásbeli/szóbeli zárthelyi dolgozat	30%
	Gyakorlati ismeretek ellenőrzése		
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Félévvégi írásbeli dolgozaton: a kérdések 50%-nak helyes megválaszolása</li><li>• A gyakorlati félévközi írásbeli/szóbeli zárthelyi dolgozatok: a kérdések 50%-nak helyes megválaszolása</li></ul>			

Kitöltés dátuma

2022.02.25.

.....

Előadás felelőse

dr. Silye Lóránd adjunktus

Szeminárium felelőse

dr. Silye Lóránd adjunktus.

Az intézeti jóváhagyás dátuma

.....

Intézetigazgató

.....