

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	Rétegtan						
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	2	2.5 Félév	4	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					40
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					16
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					20
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					12
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	<ul style="list-style-type: none"> Általános geológia, Paleontológia
4.2 Kompetenciabeli	<ul style="list-style-type: none"> A nemzetközi referencia adatbázisok (Scencedirect, Springerlink) kezelésében való jártasság Számítógépes ismeretek

5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> Laptoppal, videovetítővel és megfelelő szoftverrel (PowerPoint, Word, multimédiás programok) ellátott előadóterem
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> Geológiai térképek, tanulógyűjtemény, a BBTE Őslénytani és Rétegtani Múzeumának gyűjteménye

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> • A földtani képződmények leírása és értelmezése • Az üledékes képződmények datálása és korrelálása abiotikus és biotikus ismérvek, valamint a fáciesek egymásutánisága alapján • A magmás és metamorf képződmények datálása és korrelálása abiotikus ismérvek, valamint a vizsgált geológiai képződmény jellemzői alapján • A terepi adatgyűjtési módszerek ismerete és használata a földtani események rekonstrukciójában • A gazdaságilag fontos földtani képződmények kormeghatározásában használt alapvető módszerek ismerete
Transzverzális kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> • A geológiai adatgyűjtéskor és feldolgozáskor használt alapvető eszközök ismerete • Földtani adatok feldolgozása számítógépes programok és adatbázisok segítségével • Jártasság az egyéni és csoportos tevékenységek szervezésében és lebonyolításában • Tapasztalat a rétegtani adatokon alapuló dokumentációk összeállításában

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

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<ul style="list-style-type: none"> • A rétegtan alapjainak az elsajátítása, valamint a földtani folyamatok térben és időben való értelmezésében szerzett gyakorlat
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> • A rétegtani osztályozás, a kormeghatározás és a rétegtani korreláció alapvető törvényszerűségeinek az ismerte és alkalmazása a lito-, bio-, krono-, kemo-, ciklo- és magnetosztatigráfiák stb. területén, szekvenciarétegtani alapok és a geofizikai észlelések rétegtani értékelésében szerzett alapjártasság • A geokronológia terén szerzett tudás elmélyítése a legfontosabb földtörténeti események ismerete révén

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Bevezető fogalmak: a rétegtan tárgya és célja, a tér és idő a rétegtanban. A rétegtani osztályozás alapjai. A rétegtani egységek: terminológia és egységtípusok, a sztratotípus és a típusfeltárás.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
2. A litosztratigráfia: a kőzetrétegtani egységek meghatározásának, leírásának, elnevezése és felülvizsgálatának irányelvei és módszerei. A biosztratigráfia: az életrétegtani egységek meghatározásának, leírásának, elnevezése és felülvizsgálatának irányelvei és módszerei.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
3. A magnetosztatigráfia: a mágnesrétegtani egységek meghatározásának, leírásának, elnevezése és felülvizsgálatának irányelvei és módszerei. A felszínalatti kőzetréteget rétegtana: a szeizmikus szelvény és a karotázsgörbe rétegtani értelmezése.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
4. A kronosztratigráfia: az időrétegtani egységek meghatározásának, leírásának, elnevezése és felülvizsgálatának irányelvei és módszerei. A geokronológiai skála. Diszkordanciák által határolt rétegtani egységek: meghatározás, leírás, elnevezés és felülvizsgálatának irányelvei és módszerei.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra

5. Szekvenciáregégtani alapok: az üledékes szekvencia és paraszekvencia, valamint ezek modelljei.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
6. A tengerszintváltozás és annak hatása az üledékes szekvenciákra. A szekvenciák felismerésének és értelmezésének alapjai.		2 óra
7. A tengerszintváltozás típusai, okai, mechanizmusa és ciklikussága.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
8. Globális és regionális események a Föld történetében. Az archaikum és proterozoikum: tektonikai események, paleogeográfia, életformák és a prekambriumi formációk globális elterjedése.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
9. A kambrium és ordovícium: az életformák evolúciója, tektonikai és kihalási események, paleogeográfia, paleoklíma, jellemző őslények és kőzetek.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
10. A szilur és devon: az életformák radiációja, tektonikai és kihalási események, paleogeográfia, paleoklíma, jellemző őslények és kőzetek.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
11. A karbon és a perm: az életformák radiációja, tektonikai események, paleogeográfia, paleoklíma, jellemző őslények és kőzetek. A perm végi kihalási esemény.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
12. A mezozikum általános jellemzői. A triász és jura: tektonikai események, paleogeográfia, paleoklíma, jellemző őslények és kőzetek. A triász/jura kihalási esemény.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
13. A kréta: tektonikai események, paleogeográfia, paleoklíma, jellemző őslények és kőzetek. A kréta/paleogén kihalási esemény. A paleogén: tektonikai események, paleogeográfia, paleoklíma, jellemző őslények és kőzetek.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra
14. A neogén és negyedidőszak: tektonikai események, paleogeográfia, paleoklíma, jellemző őslények és kőzetek.	Frontális előadás interaktív elemekkel	2 óra

Könyvészet

Kötelező

- Báldi, T., 1994: A történeti földtan alapjai, 310 p, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Burenhult, G. (ed.), 2007. A múlt emberei: az emberiség eredetének és fejlődésének története. Kossuth kiadó, Budapest.
- Davis, R. A. jr., 1992: Depositional Systems - An Introduction to Sedimentology and Stratigraphy. 604 p. Prentice Hall.
- Einsele, G., Ricken, W., Seilacher, A. (eds.), 1991: Cycles and Events in Stratigraphy. 955 p. Springer.
- Filipescu, S., 2002: Stratigrafie. 277 p. Presa Universitara Clujeana.
- Géczy, B. (1979): Biosztratigrafia, 102 p., ELTE, Budapest.
- Grigorescu, D., 2003: Stratigrafie și Geologie Istorică. Partea I: Stratigrafie. 127 p. Ars Docendi, București.
- Mészáros, M. (ed.), 1983: Geológiai kislexikon. Kriterion kiadó, București.
- Mészáros, N., 1984: Befejeződött a jégkorszak? Tudományos és Enciklopédiai Kiadó, Bukarest.
- Molnár, B., 2002: A Föld és az élet fejlődése. 360 p, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Nichols, G., 1999: Sedimentology and Stratigraphy. 355 p. Blackwell.
Pálffy, J., 2000: Kihaltak és túlélők: félmilliárd év nagy fajpusztulásai, 222 p., Vince kiadó, Budapest.

Kiegészítő

Cattermole, P., Moore, P., 1985: The story of the Earth. Cambridge University Press.
Cotillon, P., 1988: Stratigraphy. 187 p. Springer.
Pomerol, Ch., Babin, C., 1977: Stratigraphie et Paleogeographie. Doin Editeurs.
Reading, H.G., ed., 1996: Sedimentary environments: processes, facies and stratigraphy. 687 p. Blackwell.
Stanley, S.M., 1986: Earth and Life Through Time. 690 p. W.H. Freeman & Comp.
Tătărâm, N., 1984: Geologie stratigrafică și paleogeografie. Mezozoic și Cainozoic. 495 p. Ed. Tehnică, București.
Tătărâm, N., 1988: Geologie stratigrafică și paleogeografie. Precambrian și Paleozoic. 354 p. Ed. Tehnică, Buc.
Walliser, O.H., (szerk.), 1996: Global events and event stratigraphy in the Phanerozoic. 333 p. Springer.

8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. A rétegtan tárgy könyvészete. A rétegtani adatok felhasználása a földtani kutatásokban és a földtani térképezésben.	Interaktív bemutató, esettanulmányok, csoportos és egyéni munka	2 óra
2. Az üledékképződési környezetek ismeretének szerepe a rétegtani kutatásokban. A kontinentális üledékképződési környezetek rétegtani jellemzői.		2 óra
3. A torkolati és a tengerparti üledékképződési környezetek sajátosságai. A tengeri üledékképződési környezet tagolása. A tengeri üledékképződési környezet lito- és biosztratigráfiai sajátosságai.		2 óra
4. A fossziliák és kőzetek szerepe az üledékképződési környezetek felismerésében, valamint a rétegtani korrelációban. A grafikus korreláció.		2 óra
5. Néhány földtani szelvény értelmezése és korrelálása rétegtani szempontból, közzétani és őslénytani ismérvek alapján.		2 óra
6. A Time Scale Creator használata. Szekvencia sztratigráfiai alapok 1.		2 óra
7. Szekvencia sztratigráfiai alapok 2.		2 óra
8. Az archaikum, proterozoikum és kambrium: jellemző kőzetek és őslények, valamint rétegtani egységek.		2 óra
9. Az ordovicium és szilur: jellemző kőzetek és őslények, valamint rétegtani egységek.		2 óra
10. A devon, karbon és perm: jellemző kőzetek és őslények, valamint rétegtani egységek.		2 óra
11. A triász: jellemző kőzetek és őslények, valamint rétegtani egységek.		2 óra
12. A jura és kréta: jellemző kőzetek és őslények, valamint rétegtani egységek.		2 óra
13. A paleogén, neogén és negyedidőszak: jellemző kőzetek és őslények, valamint rétegtani egységek.		2 óra
14. A neogén és negyedidőszak: jellemző kőzetek és őslények, valamint rétegtani egységek.		2 óra

Könyvészet

Kötelező

Lásd. az előadás könyvészeténél.

Kiegészítő

Doyle, P., Benett, M.R., Baxter, A.N., 2001: The key to Earth History. An introduction to Stratigraphy (second edition). 293 p., John Willey & Sons.
Bogs, S., 2001: Principles of Sedimentology and Stratigraphy. 726 p., Prentice Hall.

Brookfield, M.E., 2004: Principles of Stratigraphy. 340 p., Blackwell.
 Catuneanu, O., 2006: Principles of Sequence Stratigraphy. 375 p., Elsevier.
 Coe, A., (ed.), 2003: The sedimentary record of sea-level change. 287 p. Cambridge University Press.
 Emery, D., Myers, K., 1996: Sequence stratigraphy, 297 p., Blackwell.
 Gould, S.J., 1993: The book of Life. An illustrated history of the evolution of Life on Earth. 256 p., W.W. Norton & Co.
 Gradstein, F.M., Sandvik, K.O.; Milton, N.J., 1998: Sequence stratigraphy. Concepts and applications. 437 p., Elsevier.
 Gradstein, F., Ogg, J.G., Schmitz, M.D., Ogg., G.M. (szerk.), 2012: The Geologic Time Scale 2012. 2 vol., 1144 p., Elsevier.
 Prothero, D.R., Schwab, F., 1996: Sedimentary Geology. An introduction to sedimentary rocks and Stratigraphy. 575 p., W.H. Freeman & Co.
 Reading, H.G. (szerk.), 1996: Sedimentary environments: processes, facies and stratigraphy. 687 p., Blackwell.
 Salvador, A., 1994: International Stratigraphic Guide – A Guide to Stratigraphic Classification, Terminology and Procedure (second edition). 214p. The Geological Society of America.
 Schopf, J.W., 1999: Cradle of life. The discovery of the Earth's earliest fossils. 367 p., Princeton University Press
 Tucker, M.E., 1996: Sedimentary rocks in the field. 153 p., John Willey & Sons.
 Wilgus, C.K, Hastings, B.S., Kendall, C.G.S.C., Posamentier, H.W., Ross, C.A., Van Wagoner, J.C., 1988: Sea-level changes: an integrated approach. SEPM, Special Publication 42. 407 p., Tulsa.

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 ismeretek gyakorlati alkalmazása a geológiai kutatásban

10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	Elméleti ismeretek ellenőrzése Az elsajátított ismeretek új kontextusban való alkalmazása	Félévvégi írásbeli dolgozat	60 %
10.5 Szeminárium / Labor	A rétegtani adatok gyűjtésében és értelmezésében szerzett jártasság.	Félévközi írásbeli/szóbeli zárthelyi dolgozat	40%
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
<ul style="list-style-type: none"> • Az előadások és gyakorlatok, több, mint 75%-nak (11 előadás és gyakorlat) látogatása • A félévvégi írásbeli dolgozaton legalább ötös osztályzatot kell elérni • A gyakorlatokon való aktív részvétel, valamint a félévközi írásbeli/szóbeli zárthelyi dolgozatokon szerzett legalább ötös átlag 			

Kitöltés dátuma

2022.02.25.

Előadás felelőse

.....

Szeminárium felelőse

.....

Az intézeti jóváhagyás dátuma

.....

Intézetigazgató

.....