

## TEMATICA

### pentru Examenul de licență 2020

#### Departamentul de Geologie - linia maghiară

| Disciplina                              | Cadre didactice<br>- <b>în dr. teze licență</b>  | Capitole de examen pt. licență   |
|---|--|--|
| Általános geológia<br>Geologie generală | - conf. univ. habil. dr.<br>ing. Forray Ferenc<br>docens -<br>- șef lucrări univ. dr. Kis<br>Boglárka Mercedesz<br>adjunktus - | Tételek – Tematică<br>1. A magma kristályosodása és a legfontosabb<br>magma kőzetek / Cristalizarea magmei și<br>principalele tipuri de roci magmatice.<br>2. Az ásványok kristályosodása és szerkezete /<br>Structura și cristalizarea mineralelor.<br>3. Globális tektonika: a konvergens lemezszegélyek<br>jellemzői / Tectonica globală: marginile<br>continentale convergente.<br>Ajánlott irodalom – Bibliografie<br>Brassói Fuchs, H., Gábos, L., Imreh, J., Köblös, A.,<br>Makkai, J., Mészáros, M., Tökes, T. és Újvári, J. 1983.<br>Geológiai kislexikon. Kriterion Könyvkiadó,<br>Bukarest, 638 p.<br>Hartai, É. 2003. A változó föld. Miskolci Egyetem<br>Kiadó - Well-Press Kiadó, Miskolc, 192 p.<br>Koch, S. 1994. Ásványtan I. Nemzeti Tankönyvkiadó,<br>Budapest.<br>Marshak, S. 2005. Earth. Portrait of a planet (2nd<br>edition). W.W. Norton & Company, New York, 748 p.<br>Szakács, A., Gál, Á. és Silye, L. 2007. Magyar-román-<br>angol geológiai szótár; Dicționar geologic<br>românmaghiar-englez; English-Hungarian-<br>Romanian geological dictionary. Presa Universitară<br>Clujeană, Cluj-Napoca, 363 p. |
| Ásványtan Mineralogie                   | - asist. univ. dr. Gál<br>Ágnes tanársegéd -   | Tételek - Tematică<br>1. Ásványok osztályozása / Clasificarea<br>mineralalelor<br>2. Idiomorf és polimorf ásványok - példák /<br>Minerale idiomorfe și polimorfe - exemple<br>3. Az ásványok fizikai és kémiai tulajdonságai -<br>példák / Proprietățile fizice și chimice a mineralelor<br>- exemple<br>Ajánlott irodalom – Bibliografie<br>Ianovici, V., Stiopil, V., Constantinescu, E. 1979.<br>Mineralogie.<br>Koch, S., Sztrókay, K. 1994. Ásványtan I-II.<br>Tankönyvkiadó. Budapest.<br>Mastacan, G., Mastacan, I. 1976. Mineralogie (vol. I și<br>II). Ed. Tehnică, București.<br>Pápay, L. 1998. Kristályok, ásványok, kőzetek.<br>JATE Press, 382 p., Szeged.<br>Szakáll, S. 2005. Ásványrendszertan. Miskolci<br>Egyetemi Kiadó.<br>Weiszbürg, T., Tóth, E. 2011. Környezeti ásványtan<br>( <a href="https://tinyurl.com/ybt5f6q4">https://tinyurl.com/ybt5f6q4</a> ).   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Fácieselemzés Analiza de facies</p>       | <p>- șef lucrări univ. dr. Silye Lóránd adjunktus</p>   | <p>Tételek – Tematică<br/> 1. Az üledékszerkezetek / Structurile sedimentare<br/> 2. Az üledékes fácieseket befolyásoló tényezők / Factorii care influențează dezvoltarea faciesurilor sedimentare<br/> 3. A mélytengeri üledékes képződmények legfontosabb szedimentológiai bélyegei/ Faciesurile caracteristice ale sedimentelor depuse în bazine marine adânci<br/> Ajánlott irodalom – Bibliografie<br/> Balogh, K. (ed.), 1991. Szedimentológia, 1-3 kötet, 547 p., Akadémiai Kiadó, Budapest.<br/> Haas, J., 1994. Jelenkori tengeri üledékképződési környezetek, 152 p., Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.<br/> Reading, H.G., 1986. Sedimentary Environments and facies. (Second edition), Blackwell.<br/> Tucker M. E., 1990. The field description of sedimentary rocks. Milton Keynes: Open University Press; New York; Toronto: Halsted Press</p> |
| <p>Geokémia Geochimie</p>                    | <p>- conf. univ. habil. dr. ing. Forray Ferenc docens –<br/> - șef lucrări univ. dr. Kis Boglárka Mercedesz adjunktus -</p> | <p>Tételek – Tematică<br/> 1. Stabil izotópok és használatuk a geológiában. /Izotopii stabili și folosirea acestora în geologie.<br/> 2. Redox folyamatok alapjai. Eh-pH diagramok/ Bazele fenomenelor redox. Diagrame Eh-pH<br/> 3. A pH fogalma. Geológiai folyamatok pH tartománya. Példák. / Conceptul pH. Intervalul de pH pentru procesele geologice. Exemple.<br/> Ajánlott irodalom – Bibliografie<br/> Clark, I.D., Fritz, P. 1997. Environmental isotopes in hydrogeology. CRC Press, Boca Raton, 352 p.<br/> Grasselly, Gy. 1995. A geokémia alapjai: kézirat. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 288 p.<br/> Holland H.D. 2004. Treatise on Geochemistry. Vol. 1-10. Elsevier Pergamon.<br/> Imreh, J. 1987. Geochimie. Editura Dacia, Cluj-Napoca, 328 p.</p>   |
| <p>Hidrogeológia Hidrogeologie</p>           | <p>- șef lucrări univ. dr. Kis Boglárka Mercedesz adjunktus –<br/> - asist. univ. dr. Gál Ágnes tanársegéd -</p>            | <p>Tételek – Tematică<br/> 1. A víz globális körforgása / Circuitul global al apei<br/> 2. A felszín alatti vizek vegyi összetétele/ Compoziția chimică a apelor subterane<br/> 3. Darcy törvénye/ Legea lui Darcy<br/> Ajánlott irodalom – Bibliografie<br/> Freeze, A.R., Cherry, J.A. 1979. Groudwater, Prentice Hall, Englewood Cliffs.<br/> Mádlné Szőnyi J., Czauner B., Simon Sz., Eröss A., Zsemle F., Pulay E., Havril T. 2013. Hidrogeológia, Egyetemi jegyzet, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Budapest.</p>   |
| <p>Környezeti geológia Geologia mediului</p> | <p>- șef lucrări univ. dr. Kis Boglárka Mercedesz adjunktus -</p>   | <p>Tételek – Tematică<br/> 1. Anyagmozgások városi környezetben: földcsuszamlások / Mișcările de masă în zone urbane: alunecări de teren<br/> 2. A zöld energia környezeti vetületei / Energia</p>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>verde și efectele asupra mediului<br/> 3. A bányavizek vegyi összetétele és környezeti hatása / Compoziția chimică a apelor de mină și efectele asupra mediului<br/> Ajánlott irodalom – Bibliografie<br/> De Vivo, B., Belkin, H.E., Lima, A. 2008. Environmental Geochemistry, Site Characterization, Data Analysis and Case Histories, Elsevier, Amsterdam.<br/> Erickson, J. 2002. Environmental Geology-Facing the challenges of our changing Earth, Facts on File, New York.</p>  |
| <p>Magmás kőzetan<br/> Petrologie magmatică</p> | <p>- șef lucrări univ. dr. ing.<br/> Mosonyi Emilia<br/> adjunktus -</p> | <p>Tételek – Tematică<br/> 1. A neogén és negyedidőszaki magmatizmus a Keleti Kárpátokban (Ca-alkáli és alkáli) / Magmatismul Neogen- Cuaternar din Carpatii Orientali<br/> 2. A magmás kőzetek osztályozása / Clasificarea rocilor magmatice<br/> 3. A felső kréta Ca- alkáli magmatitok: banatitok /Magmatite Ca-alkaline Cretacic superioare: banatitele<br/> 4. Romániai alpi-kárpáti orogének nagyszerkezeti egységei, tektonikai felosztások (Apuszenidák, Transzilvanidák, Pienidák, Getidák, Severinidák, Perimoldavidák, Danubi Euxinidák, Molasz intramontán medencék/ Unitati tectonice majore din orogenele carpatice ale Romaniei, subimpartiri tectonice (Apusenide, Transilvanide si Pienide, Getide, Severinide, Perimoldavide, Euxinide danubiene, molasa din bazine intramontane)<br/> Ajánlott irodalom – Bibliografie<br/> Balintoni, I. 1994. Structure of the Apuseni Mountains. Rom. Journ. Tect. Reg. Geol. 75 (Suppl. 2): 51-57.<br/> Balintoni, I. 1997 Geotectonica terenurilor metamorfice din România, Ed Carpatica, Cluj Napoca, 176 p.<br/> Har, N. 2005. Petrologie magmatică, Ed. Casa Cărții de Știință, 195 p.<br/> Neubauer, F., Heinrich, C., et al. 2003. Late Cretaceous and Tertiary geodynamics and ore deposit evolution of the Alpine-Balkan-Carpathian-Dinaride orogen. In: Eliopoulos et al. (eds.), Mineral Exploration and Sustainable Development, Millpress, 1133-1136.<br/> Roșu, E, Seghedi, I, Downes, H, Alderton, D. H. M, Szakács, A, Pécskay, Z, Panaiotu, C, Panaiotu, C.E. and Nedelcu, L. 2004. Extension-related Miocene calc-alkaline magmatism in the Apuseni Mountains, Romania: Origin of magmas. Schweizerische Mineralogische und Petrographische Mitteilungen 84: 153–172.<br/> Seghedi, I., Downes, H., Vaselli, O., Szakács, A., Balogh, K., Pécskay, Z. 2004. Post-collisional Tertiary– Quaternary mafic alkalic magmatism in</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p>the Carpathian–Pannonian region: a review. <i>Tectonophysics</i> 393: 43-62.</p> <p>Seghedi, I., Downes, H., Szakács, A., Mason, P.R.D., Thirlwall, M.F., RoYu, E., Pécskay, Z., Márton, E., Panaiotu, C., 2004. Neogene–Quaternary magmatism and geodynamics in the CarpathianPannonian region: a synthesis. <i>Lithos</i> 72: 117 – 146.</p>  |
| <p>Mikropaleontológia<br/>Micropaleontologie</p>                | <p>- șef lucrări univ. dr.<br/>Silye Lóránd adjunktus</p>           | <p>Tételek – Tematică</p> <p>1. A foraminiferák osztályozásának alapelvei / Clasificarea foraminiferelor: principii de bază</p> <p>2. A kagylósrákok geológiai jelentősége / Importanța geologică a ostracodelor</p> <p>3. A parányóslények fontosabb csoportjai / Principalele grupuri de microfosile</p> <p>Ajánlott irodalom – Bibliografie</p> <p>Armstrong, H.A., Brasier, M.D. 2005. <i>Microfossils</i>. Blackwell Publishing.</p> <p>Boda, J., Monostori, M. 1991. <i>Mikropaleontológiai gyakorlatok: kézirat</i>, 332 p., Tankönyvkiadó, Budapest.</p> <p>Bucur, I., Filipescu, S. 1999. <i>Mikropaleontologia foraminiferelor</i>. Editura Presa Universitară Clujeană, 174 p.</p> <p>Haq, B.U. 1978. <i>Introduction to marine micropaleontology</i>. Elsevier, New York.</p> <p>Horváth, M. 2001. <i>Válogatott fejezetek a mikropaleontológiából [manual de lucrari practice]</i>, 74 p., ELTE Általános és Történeti Földtani Tanszéken Budapest.</p>   |
| <p>Műszeres<br/>anyagvizsgálat Metode<br/>fizice de analiză</p> | <p>- conf. univ. habil. dr.<br/>ing. Forray Ferenc<br/>docens -</p> | <p>Tételek – Tematică</p> <p>1. Az ásványok meghatározása röntgen diffrakciós módszerrel / Identificarea mineralelor cu ajutorul difracției de raze X</p> <p>2. A SEM működési elve. Minta előkészítése SEM vizsgálatra / Principiul microscopiei SEM. Pregătirea probelor pentru microscopia SEM</p> <p>3. A TEM működési elve. Minta előkészítése TEM vizsgálatra / Principiul microscopiei TEM. Pregătirea probelor pentru microscopia TEM</p> <p>Ajánlott irodalom – Bibliografie</p> <p>Bish D. L. 1989. <i>Modern powder diffraction</i>. <i>Reviews in mineralogy</i> 20, Mineralogical Society of America, Washington, D.C., 369 p.</p> <p>Ciupină, V. 2002. <i>Transmission electron microscopy</i>. Ovidius University Press, 257 p.</p> <p>Matei, L. 1988. <i>Determinator pentru metode fizice de analiză a mineralelor și rocilor</i>. Univ. București.</p> <p>Mureșan, I., Ghergari, L., Bedelea, I. 1986. <i>Determinator de minerale</i>. Univ. "Babeș-Bolyai" Cluj – Napoca.</p> <p>Reed, S.J.B. 2005. <i>Electron microprobe analysis and scanning electron microscopy in geology</i>. Cambridge University Press, 189 p</p> |
| <p>Paleontológia<br/>Paleontologie</p>                          | <p>- șef lucrări univ. dr.<br/>Silye Lóránd adjunktus</p>           | <p>Tételek – Tematică</p> <p>1. A fosszilizáció / Procesul de fosilizare</p>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>2. Az ammoniteszek: vázuk morfológiai jellemzői, evolúciója és biosztratigráfiai jelentősége / Amonoidale: caracterele morfologice ale cochiliei, evoluția și importanța biostratigrafică</p> <p>3. A tetrapodák kialakulása és korai fejlődése a Devonban / Dezvoltarea tetrapodelor în perioada devoniană</p> <p>Ajánlott irodalom – Bibliografie<br/> Benton, M.J. 2005. Vertebrate palaeontology. Blackwell Publishing.<br/> Clarkson, E.N.K. 1993. Invertebrate paleontology and evolution, Chapman &amp; Hall, London.<br/> Géczy, B. 1993. Ősállattan: invertebrata paleontologia palentologia, Tankönyvkiadó, Budapest.<br/> Géczy, B. 1993. Ősállattan: vertebrata paleontologia, Tankönyvkiadó, Budapest.<br/> Neagu Th., Lazăr I. și Cârnu P., 2002-2003. Paleozoologia Nevertebratelor, vol. I, II, III.. Editura Universității din București, București.</p>   |
| Rétegtan Stratigrafie                          | - șef lucrări univ. dr.<br>Silye Lóránd adjunktus             | <p>Tételek – Tematică</p> <p>1. A litosztratigráfia és biosztratigráfia: alapelvek, a litosztratigráfiai és biosztratigráfiai egységek, valamint a lito- és biosztratigráfia közti kapcsolat / Litostratigrafia și biostratigrafia: principii de bază, unitățile litostratigrafice și biostratigrafice, relația dintre litostratigrafia și biostratigrafia</p> <p>2. A paleogén geokronológiája, krono- és biosztratigráfiája / Geocronologia, cronostatigrafia și biosztratigrafia Paleogenului</p> <p>3. Globális környezeti változások a kainozoikumban / Schimbări globale ale mediului în Cenozoic</p> <p>Ajánlott irodalom – Bibliografie<br/> Báldi, T. 1994. A történeti földtan alapjai, 310 p., Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.<br/> Coe, A. (ed.) 2003. The sedimentary record of sea-level change. 287 p. Cambridge University Press.<br/> Filipescu, S. 2002: Stratigrafie. 277 p. Presa Universitara Clujeana.<br/> Gradstein, F., Ogg, J.G., Schmitz, M.D., Ogg, G.M. (szerk.) 2012. The Geologic Time Scale 2012. 2 vol., 1144 p., Elsevier.<br/> Pálfy, J. 2000. Kihaltak és túlélők: félmilliárd év nagy fajpusztulásai, 222 p., Vince kiadó, Budapest.<br/> Zachos, J., Pagani, M., Sloan, L., Thomas, E., Billups, K., 2001. Trends, Rhythms, and Aberrations in Global Climate 65 Ma to Present. Science 292: 686-693.<br/> Zachos, J.C., Dickens, G.R., Zeebe, R.E. 2008. An early Cenozoic perspective on greenhouse warming and carbon-cycle dynamics. Nature 451(7176): 279-283.</p> |
| Üledékes kőzettan<br>Petrologie<br>sedimentară | - șef lucrări univ. dr. ing.<br>Mosonyi Emilia<br>adjunktus - | <p>Tételek – Tematică</p> <p>1. Az Erdélyi medencét kitöltő fontosabb üledékes kőzetek (felső-kréta, paleogén, miocén és pliocén) /</p>  |

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
|                             |  | <p>Principalele roci sedimentare din bazinul Transilvaniei (Cretacic superior, Paleogen, Miocen și Pliocen)</p> <p>2. Törmelékes üledékes kőzetek és hasznos anyagok / Roci sedimentare detritice și roci utile</p> <p>3. A granulometriai analízis / Analiza granulometrică</p> <p>Ajánlott irodalom – Bibliografie</p> <p>Anastasiu, I. 1998. Sedimentologie și Petrologie sedimentară, Ed. Univ Bucuresti, 405 p.</p> <p>Filipescu, S. 2001. Cenozoic Lithostratigraphic Units in Transylvania. In: Bucur, I.I., Filipescu, S., Săsăran, E. (eds.) Algae and carbonate platforms in western part of Romania. 4th Regional Meeting of IFAA Cluj-Napoca 2001 - Field Trip Guidebook. p. 75-92, Cluj University Press, Cluj-Napoca.</p> <p>Jipa, D. 1987. Analiza granulometrică a sedimentelor. Semnificații genetice, Ed. Academiei, București</p> <p>Krézsek, C., Bally, A.W. 2006. The Transylvanian Basin (Romania) and its relation to the Carpathian fold and thrust belt: Insights in gravitational salt tectonics. Marine and Petroleum Geology 23(4): 405-442.</p> |
| Talajtan Geologia solurilor | - șef lucrări univ. dr. Kis Boglárka Mercedesz adjunktus - | <p>Tételek – Tematică</p> <p>1. Alapvető talajképző folyamatok / Procesele pedogenetice de bază</p> <p>2. A genetikai talajszintek / Nivelele pedogenetice</p> <p>3. A talajokban tárolt víz sajátosságai. / Stocarea apei în sol și caracteristicile acestuia</p> <p>Ajánlott irodalom – Bibliografie</p> <p>Fülek, Gy. 2011. Talajvédelem, talajtan, Egyetemi jegyzet, Pannon Egyetem, Veszprém.</p> <p>Szalai, Z., Jakab, G. 2011. Bevezetés a talajtanba környezetszakosoknak, Egyetemi jegyzet Eötvös Loránd Tudományegyetem, Typotex, Budapest.</p>  |