



MISKOLCI EGYETEM

MŰSZAKI FÖLD- ÉS
KÖRNYEZETTUDOMÁNYI
KAR

Alkalmazott földtan és közettan

MFFAT710004L

Bánya- és geotechnikai mérnöki mesterszak

2023/24 I. félév

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar
Ásványtani-Földtani Intézet

Tantárgy neve: Alkalmazott földtan és kőzetan Tárgyfelelős: Dr. Zajzon Norbert, egyetemi docens	Tantárgy kódja: MFFAT710004L Tárgyfelelős tanszék/intézet: Ásvány- és Kőzettani Intézeti Tanszék Tantárgyelem: K
Javasolt félév: 1	Előfeltételek: nincs
Óraszám/félév: 16	Számonkérés módja (a/gy/v): vizsga
Kreditpont: 3	Tagozat: levelező
<p>Tantárgy feladata és célja: Megismertetni a hallgatókkal a földtani és kőzettani ismeretek alkalmazásának lehetőségeit a nyersanyagkutatás és -termelés során felmerülő kérdésekben.</p> <p>Fejlesztendő kompetenciák: tudás: T1 képesség: attitűd: A4,A8,A9 autonómia és felelősség:F1,F4,F6</p>	
<p>Tantárgy tematikus leírása: Kőzetek szövetalkotói, szövetalkotó típusok, kőzetszövet nevezéktan. Magmás kőzetek rendszere – IUGS nevezéktan, kőzetmeghatározás ásványos összetétel alapján. Magmás kőzetek kémiai összetételre épülő nevezéktana, Normatív összetétel számításának módszere (CIPW). Kőzetek deformációja, kőzetekben lejátszódó deformációs mechanizmusok. Üledékes kőzetek rendszerezése, mállás, kőzetalkotó ásványok mállási érzékenysége. Törmelékkőzetek képződése, kőzetalkotói, nevezéktana, fáciesei. Karbonátkőzetek képződése, kőzetalkotói, nevezéktana, fáciesei. Lemeztektonika és nyersanyagképződés. Az ásványi nyersanyagok osztályozása, keletkezési körülményei. A nyersanyagtelepek földtani jellemzői, kutatásuk földtani eszközei. A hazai érces és nemérces ásványi nyersanyag előfordulások földtani jellemzői.</p>	
<p>Félévközi számonkérés módja: Nincs.</p> <p>A jegy a félévvégi vizsgán szerezhető meg.</p> <p>Értékelési határok: > 80 %: jeles 70 – 80 %: jó 60 – 70 %: közepes 50 – 60 %: elégséges <50 %: elégtelen</p>	
<p>Kötelező és javasolt irodalom jegyzéke: Balogh K. (szerk.): Szedimentológia. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1991. Hartai É.: A változó Föld. Miskolci Egyetem Kiadó-WellPress Kiadó, 2003. Hartai É.: Teleptani alapismeretek egyetemi jegyzet BGS Rock Classification Schemes vol. 1-4.; DILL H.G. 2010: The “chessboard” classification scheme of mineral deposits: Mineralogy and geology from aluminum to zirconium. <i>Earth Science Reviews</i> 100 EVANS, A. M. 1993: Ore Geology and Industrial Minerals – An Introduction. <i>Blackwell Publishing</i>, ISBN 978-0632-02953-2 ROBB, L 2010: Ore-forming Processes. <i>Blackwell Publishing</i>, ISBN 978-0-632-06378-9 CRAIG, J. R. & Vaughan, D. J. 1994: Ore Microscopy & Ore Petrography. <i>John Wiley and Sons Inc.</i> ISBN 10158-0012 http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/</p>	

Féléves órabeosztás 2023/24 1. félév

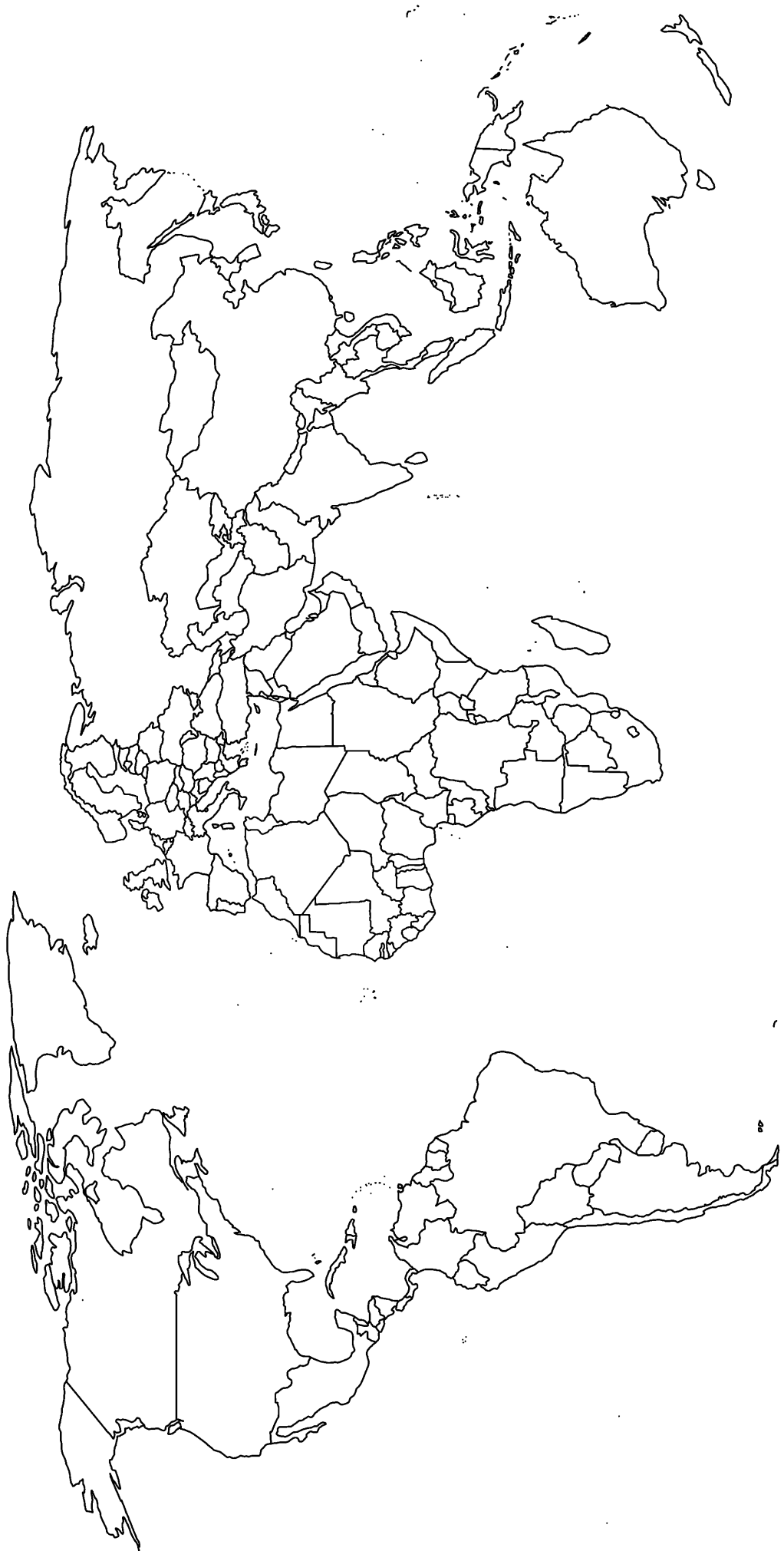
alkalom	Előadás anyaga
1.	Kőzetgenetika és szövet kapcsolata, kőzet energetikai modellje. Magmás kőzet összetétele, szöve, modális, normatív összetétele. Magmás érctelepek genetikai rendszerezése.
2.	Mállás, felszíni környezet geokémiai rendszere oldódás-kiválás. Törmelékkőzetek szövetalkotói. Karbonátkőzet szövetalkotói. Üledékes kőzetek rendszerezése, mállás, kőzetalkotó ásványok mállási érzékenysége. Üledékes érctelepek genetikai rendszerezése.
3.	Lemeztektonika és nyersanyagképződés. Az ásványi nyersanyagok osztályozása, keletkezési körülményei. A hazai érces és nemérces ásványi nyersanyag előfordulások földtani jellemzői. Nem érces ásványi nyersanyagok genetikai rendszerezése.

Minta vizsga feladatsor

1) Töltsd ki a táblázatot és jelöld be a vaktérképeken a lelőhelyeket (az európai lelőhelyeket az első térképen):
(40+20 pont)

	Telep	Típus	Elemek / ércminőség	alak / közetszövet
1	Kargoorlie			
2	Rössing Mine			
3	La Escondia			
4	Palabora			
5	Cornwall			
6	Navan			
7	Witwaterstrand			
8	Olympic Dam			
9	Magnitogorsk			
10	Grasberg			
11	Bushveld			
12	Kiruna			
13	Rio Tinto			
14	Úrkút			
15	Hamersley			
16	Atacama			
17	Sudbury			
18	Nikopol			
19	Butte			
20	Wieliczka			





- 2) Hasonlítsd össze a HS és LS telepeket. Rajzold fel az arany oldhatóságának eH/pH diagrammját, és magyarázd el a kiválást. Adj meg nemzetközi és magyar példákat HS és LS telepekre (8 pont)
- 3) Milyen teleptípust ismersz La Escondida-ban? Rajzold le a telep vázlatos keresztmetszelyét. (5 pont)
- 4) Mi a különbség a réteghez kötött- és sztratiform telepek között? Adj meg a különböző teleptípusokhoz példákat. (7 pont)
- 5) Melyik teleptípusokban fordul elő arany? Írj példát mindegyik típushoz. (10 pont)
- 6) Melyik teleptípusokban fordul elő réz? Írj példát mindegyik típushoz. (10 pont)