



# MAGYARORSZÁG FÖLDTANA

Műszaki földtudományi alapszak  
MFFTT600231

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

Miskolci Egyetem

Műszaki Föld- és Környezettudományi Kar

Nyersanyagkutató Földtudományi Intézet

2024/25. II. félév

## Tartalomjegyzék

1. Tantárgyleírás, tárgyjegyző, óraszám, kreditérték
2. Előadások tematikája
3. Gyakorlatok tematikája
4. Félévközi számonkérés mintafeladata
5. Szóbeli vizsgakérdések

<b>Tantárgy neve:</b> Magyarország földtana <b>Tárgyjegyző:</b> Dr. Less György	<b>Tantárgy kódja:</b> MFFTT600231 <b>Tárgyfelelős tanszék/intézet:</b> Nyersanyagkutató Földtudományi Intézet <b>Tantárgyelem:</b> K
<b>Javasolt félév:</b> 3.	<b>Előfeltételek:</b> Geológia (MFFTT 600120)
<b>Óraszám/hét (ea+gyak):</b> 2+2	<b>Számonkérés módja (a/gy/v):</b> aláírás/vizsga
<b>Kreditpont:</b> 4	<b>Tagozat:</b> nappali
<p><b>Tantárgy feladata és célja:</b> Megismertetni a hallgatókkal Magyarország földtani felépítését, szerkezetének kialakulását, régióként áttekinteni a legfontosabb rétegtani egységeket és az azokat felépítő főbb közettípusokat, különös tekintettel a nyersanyag-előfordulásokra. Röviden ki kívánunk tekinteni Magyarország földtani környezetére (Alpok, Kárpátok) is.</p> <p><b>Fejlesztendő kompetenciák:</b>  <b>tudás:</b> T1, T2, T3, T11, T12  <b>képesség:</b> K13  <b>attitűd:</b> A1  <b>autonómia és felelősség:</b> -</p>	
<p><b>Tantárgy tematikája:</b></p> <p>Magyarország nagyszerkezeti képe, a jelenlegi földrajzi egységek kapcsolata a földkéreg jellemzőivel. Az Alpok nagyszerkezete, Magyarországra áthúzódó részeinek (Kőszegi-hegység, Soproni-hegység, a Kisalföld aljzata) földtani felépítése. A Nyugati-Kárpátok nagyszerkezete. Magyarországi folytatásainak (Ipolymente, Aggtelek-Rudabányai-hegység, Zempléni-szigethegység) földtana. A Dunántúli-középhegység (Pelso blokk) geológiája. A Déli-Alpok és a Dinaridák magyarországi folytatása (Közép-Dunántúli zóna, Szendrő-Upponyi-hegység, Bükk). A Tisza (Tisza-egység) földtana: az Erdélyi-szigethegység, a mecseki zóna, a villányi zóna, a Békés-Codru-zóna. A Magyar Paleogén Medence és a Szolnok-máramarosi flisöv felépítése. A magyarországi neogén és negyedidőszak.</p>	
<p><b>Félévközi számonkérés módja:</b>  Aláírás feltétele: Az előadási anyagból a félév folyamán egy zárthelyi teljesítése a 9. előadás után legalább 50 %-os eredménnyel, egy pótzárthelyi lehetőség. Kötelező részvétel mindkét terepbejáráson, prezentáció az egyikről párral, részvétel két prezentáción  <b>Értékelése:</b> &gt; 85%: jeles; 75 – 84%: jó; 63 – 74%: közepes; 50 – 62%: elégséges; &lt; 50%: elégtelen.</p>	
<p><b>Kötelező és javasolt irodalom jegyzéke:</b>  Bérczi I. &amp; Jámbor Á. (szerk., 1998): <i>Magyarország geológiai képződményeinek rétegtana</i>. Magyar Olaj- és gázipari Rt. és Magyar Állami Földtani Intézet.  Császár G. (2005): <i>Magyarország és környezetének regionális földtana. I. Paleozoikum–paleogén</i>. Egyetemi tankönyv, 328 p. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.  Less Gy.: Magyarország földtana. Elektronikus tananyag, <a href="http://digitalisegyetem.hu">http://digitalisegyetem.hu</a>  Karátson D. (ed., 2010): Pannon enciklopédia – Magyarország földje. Urbis Könyvkiadó  Haas J. (ed.) (2012): <i>Geology of Hungary</i>. Springer, Berlin-Heidelberg.  Trunkó L. (1996): <i>Geology of Hungary</i>. Gebrüder Bornträger, Berlin</p>	

## TANTÁRGYTEMATIKA

### Magyarország földtana

2024/25. tanév, II. félév

Előadások időpontja: szerda: 08:00-10:00

Gyakorlatok időpontja: Terepbejárások: 2025. 04.04. és 04.11: 8.00-17.00. Beszámolók: 2025. 05.07, 05.14, 05.21.

Zárthelyi: 2025. 04.16., pótzárthelyi: 2025. 05.21.

Hét	Előadás témája
2025.02.12.	A Magyarország alatti földkéreg, a geotermikus gradiens jellemzői és kapcsolatuk az alföldek kialakulásához. Magyarország pre-miocén és pre-tercier aljzatának kialakulása, az ehhez kapcsolódó szerkezeti elemek és jellemzésük
2025.02.19.	ALCAPA I: Az Alpok nagyszerkezete, Magyarországra áthúzódó részeinek földtani felépítése. A Nyugati-Kárpátok nagyszerkezete és magyarországi folytatásainak földtana I (Ipolymenti Kristályos tömeg, Zempléni-szigethegység)
2025.02.26.	ALCAPA II: A Nyugati-Kárpátok magyarországi folytatásainak földtana II (az Aggtelek-Rudabányai-hegység)
2025.03.05.	ALCAPA III: A Pelso-blokk geológiája
2025.03.12.	ALCAPA IV: A Déli-Alpok és a Dinaridák észak-magyarországi folytatása (Bükk, Upponyi- és Szendrői-hegység)
2025.03.19.	A Közép-magyarországi (Szávai) zóna. Tisia I: Az Erdélyi Szigethegység földtani felépítése. A Tisia paleozoos és triász kőzetei.
2025.03.26.	Tisia II: a Mecseki-zóna jura-kréta képződményei, a Villány-Bihari zóna jura-kréta kőzetei, a Békés-Codru zóna
2025.04.02.	A magyarországi paleo-mezozoos képződmények összehasonlító jellemzése I: paleozoikum-triász
2025.04.09.	A magyarországi paleo-mezozoos képződmények összehasonlító jellemzése II: jura-kréta
2025.04.16.	A magyarországi paleogén és legalsó-miocén. Zárthelyi
2025.05.07.	A magyarországi neogén Beszámolók a terepbejárásokról I.
2025.05.14.	Magyarország negyedidőszaki képződményei. Beszámolók a terepbejárásokról II.
2025.05.21.	Pótzárthelyi. Beszámolók a terepbejárásokról III.

### Gyakorlatok tematikája:

Két db egésznapos terepbejárás az É-i Bükkben

2025.04.04: 1. terepbejárás: Ómassa – Kapubérc – Ördögoldal – Csikorgó – Szentlélek – Háromkúti sziklakapu – Csókás – Pisztrángtelep

2025. 04.11: 2. terepbejárás: Lillafüred, Vesszős-völgy – Szinva-völgy – Palota-szálló – Szinva-völgy – Szeleta-barlang – Kecskelyuk-barlang – Csanyik-völgy

## **A félévközi számonkérés mintafeladata**

### **1 pontos kérdések:**

- Mennyi a földkéreg átlagos vastagsága Magyarország alatt?
- Mi az úrkúti/eplényi mangánérc kora?
- Mikor képződtek radiolaritok a Bakonyban?
- Mikor képződtek radiolaritok a Bükkben?
- Mikor kezdett kialakulni a mai Kis- és Nagyalföld?
- Mikor nyílt ki a Mellétei-óceán?
- Mikor tolódott át a Szilicei-takaró?
- Milyen korú a dorogi szén?
- Milyen korú a felső riolittufa?
- Milyen korú a középső riolittufa?
- Milyen korú a Mátra andezitje?
- Milyen korú a mecseki uránérc?
- Milyen korú a Mórággyi-rög gránitja?
- Milyen korú a velencei-hegységi gránit?
- Milyen korú az ajkai kőszén?
- Milyen korú kőzetek alkotják a Szendrői-hegységet?
- Milyen korúak a Balaton-felvidék bazaltvulkánjai?
- Milyen korúak a legfiatalabb normál sósvízű tengerben lerakódott üledékek Magyarországon?
- Milyen korúak az Aggtelek-Rudabányai-hegység gyűrődései?
- Milyen metamorfózist szenvedtek a Tornai-sorozat kőzetei?
- Milyen metamorfózist szenvedtek az Aggtelek-Bódvai-sorozat kőzetei?
- Milyen típusú kérgen rakódtak le a Tornai-sorozat kőzetei?
- Minek a folytatása a Bükk nagyszerkezeti értelemben?

### **2 pontos kérdések:**

- Az É-i Alpok melyik takarórendszerének része a Kőszegi-hegység?
- Melyik kárpáti tektonikai egységhez tartozik az Ipolymenti kristályos tömeg?
- Mi a Darnó-zóna?
- Mi a hasonlóság a Pelso-blokk és a Tisia felső-karbonja között?
- Mi a különbség a Bakony és az Aggtelek-Bódvai-sorozat jurája között?
- Mi a különbség a Bükk és a Bakony perm/triász határképződményei között?
- Mi a különbség a Bükk és a Mecsek felső-triásza között?
- Mi a különbség a bükki autochton és a Szarvaskői-takaró jurája között?
- Mi a Periadriai-lineamens?
- Mi a Szirtöv?
- Mi a Zempléni Szigethegység nagytektonikai helyzete?
- Mi az a köpenydiapír?
- Mi az a Penninikum?
- Mi az a Veporidák?
- Mi jellemző az upponyi-hegységi felső-krétára?
- Miben különbözik az Aggteleki- és Tornai-sorozat?
- Mikor és milyen körülmények között képződött a lajtamészko?
- Mikor kezdődött a tenger transzgressziója a Magyar Paleogén Medencében?
- Mikorra töltődik fel teljesen a Magyar Paleogén Medence?
- Milyen korú és fáciesű a Dachsteini Mészko?
- Milyen korúak a Dunántúli Középhegység bauxitjai?
- Milyen korúak a Szolnok-Máramarosi flisöv képződményei?
- Milyen metamorfózist szenvedtek a Szendrői-hegység kőzetei?
- Milyen metamorfózist szenvedtek az Upponyi-hegység kőzetei?
- Milyen volt a Pannon-beltő vizének sótartalma?
- Mit választ el egymástól a Középmagyarországi vonal?
- Mit választ el egymástól a Rába-Hurbanovo-Diósjenő vonal?
- Mit választ el egymástól a Rozsnyó-vonal?

### 3 pontos kérdések:

A Belső-Nyugati-Kárpátok takarós szerkezetének elemei:

Az ALCAPA Magyarországra eső 3 fő zónája:

Az Északi-Alpok 3 fő takarórendszere:

Hol (milyen körülmények között) és mikor képződött a pulai oljapala?

Mi a különbség a Magyar Paleogén Medence eocén és oligocén kőzeteinek képződési körülményei között?

Mi a különbség a Mecsek és a Villányi-hegység jurája között?

Mi a különbség a Mecsek és a Villányi-hegység krétája között?

Mi a Mellétei-sorozat?

Mi a Szilicei-takaró?

Milyen korúak és milyen metamorfózist szenvedtek a Kőszegi-hegységet felépítő kőzetek?

Milyen mezozoós vulkáni kőzeteket ismerünk a Bükkből?

A Központi-Nyugati-Kárpátok takarós szerkezetének elemei:

### 4 pontos kérdések:

Mi a flis, milyen körülmények között képződik és Magyarországon hol, milyen korban található?

Mi a Paratethys és mikor alakult ki?

Mi a slír, milyen körülmények között képződik és Magyarországon hol, milyen korban található?

Mi a Tisia, honnan és mikor érkezett mai helyére?

Az Alpok 3 fő nagyszerkezeti eleme és magyarországi folytatásuk:

## **Szóbeli vizsga kérdései**

- 1a. Az Alpok nagyszerkezete és magyarországi folytatásának földtani jellemzése
- 1b. A magyarországi triász kifejlődések összehasonlítása
- 1c. A csókási árokban látható földtani képződmények és jelenségek
  
- 2a. Az Aggtelek-Rudabányai-hegység nagyszerkezeti helyzete és földtani jellemzése
- 2b. A magyarországi karbon kifejlődések összehasonlítása
- 2c. Az Ómassán található földtani képződmények és jelenségek
  
- 3a. A Pelso blokk nagyszerkezeti helyzete és földtani jellemzése
- 3b. Magmás képződmények Magyarországon
- 3c. A Vesszős-völgy és környezetének földtani képződményei
  
- 4a. Az észak-magyarországi paleozóos rögök, az Ipolymenti kristályos rög és a zempléni sziget nagyszerkezeti helyzete és földtani jellemzésük
- 4b. A magyarországi jura kifejlődések összehasonlítása
- 4c. A Súlyom-kőn és a Három-kúti-sziklakapunál látható földtani jelenségek
  
- 5a. A Bükk nagyszerkezeti helyzete és földtani felépítése
- 5b. A magyarországi kőszénlelőhelyek térbeli és rétegtani viszonyai
- 5c. A csanyiki injekciógyárnál látható földtani képződmények és jelenségek
  
- 6a. A Tisia nagyszerkezeti helyzete és földtani jellemzése
- 6b. A magyarországi bauxitok térbeli és rétegtani viszonyai
- 6c. A Kapu-bércnél látható földtani képződmények és jelenségek
  
- 7a. A Magyar Paleogén Medence földtani jellemzése
- 7b. A magyarországi kréta kifejlődések összehasonlítása
- 7c. A lillafüredi Palota-szállónál látható földtani képződmények és jelenségek
  
- 8a. Magyarország **jelenkori** nagyszerkezete és negyedidőszaki képződményeinek földtani jellemzése
- 8b. A magyarországi perm kifejlődések összehasonlítása
- 8c. A Csikorgón látható földtani képződmények és jelenségek
  
- 9a. A Nyugati-Kárpátok és az Erdélyi Szigethegység felépítése
- 9b. A magyarországi ércelelőhelyek térbeli és rétegtani viszonyai a bauxit kivételével
- 9c. A lillafüredi országút mentén látható földtani képződmények és jelenségek
  
- 10a. A magyarországi neogén földtani jellemzése
- 10b. A magyarországi metamorfitek (beleértve az anchi- és epimetamorf képződményeket is!) összehasonlító jellemzése
- 10c. A Farkas-nyakon látható földtani képződmények és jelenségek