



MAGYARORSZÁG VÍZFÖLDTANA

Hidrogeológus mérnök mesterszak

2018/19 II. félév

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar
Környezetgazdálkodási Intézet

Tartalomjegyzék

1. Tantárgyleírás, tárgyjegyző, óraszám, kreditérték
2. Tantárgytematika (óraóra lebontva)
3. Írásbeli kérdéssor (minta)

1. Tantárgyleírás, tárgyjegyző, óraszám, kreditérték

Tantárgy neve: Magyarország vízföldtana Tárgyjegyző: Dr. Lénárt László	Tantárgy kódja: MFKHT720005L Tárgyfelelős tanszék/intézet: Hidrogeológiai-Mérnökgeológiai Intézeti Tanszék/Környezetgazdálkodási Intézet
Javasolt félév: 2	Tantárgyelem: K Előfeltételek: nincs
Óraszám/hét (ea+gyak): 2+0	Számonkérés módja (a/gy/v): aláírás, vizsga
Kreditpont: 2	Tagozat: levelező
<p>Tantárgy feladata és célja: Megismertetni a hallgatókat Magyarország vízföldtani felépítésével. Részletesen áttekinteni, hogy mit jelent Magyarország számára víztanilag medence-országnak lenni. Végül fel kívánjuk készíteni a hallgatókat az alapvető vízföldtani alapú tervezési problémák megoldására.</p> <p>Fejlesztendő kompetenciák: <i>tudás:</i> T1, T2, T6, T7 <i>képesség:</i> K8, K10 <i>attitűd:</i> A4 <i>autonómia és felelősség:</i> F3, F5, F6</p>	
<p>Tantárgy tematikus leírása: Magyarország vízkészletei, vízkészlet-gazdálkodásának főbb vonalai. Magyarország nagytektonikai egységei. Magyarország vízföldtani felosztásának alapjai, felosztásainak szerzői, a felosztások elvei, azok összehasonlítása. Az EU-s kötelezettségből meghatározott víztestek, főbb jellemzői. A különböző hideg vízadók – hideg víztípusok – (talajvíz, parti szűrősű víz, rétegvíz, hasadékos kőzetek vize, karsztvíz) területi elterjedése, mennyisége, felhasználhatóságuk mennyiségi és minőségi okok miatt, felhasználásuk. Porózus és karsztosodott kőzetek hévízkészlete, hőtartalma, a fenntartható hévízgazdálkodás lényege. Ásvány- és gyógyvizek.</p>	
<p>Félévközi számonkérés módja: Aláírás: az órákon való (aktív) jelenlét; zárthelyi dolgozat legalább kettes szintű teljesítése Jegy: a félév végén a zárthelyi dolgozat legalább kettes szintű jegye. Értékelési határok: > 80 %: jeles, 70 – 80 %: jó, 60 – 70 %: közepes, 50 – 60 %: elégséges, < 50 %: elégtelen</p>	
<p>Kötelező és javasolt irodalom jegyzéke: Alföldy, L. – Csepregi, A. – Kapolyi, L. (2007): Bányászati karsztvízszint-süllyesztés a Dunántúli-középhegységben. MTA, Budapest. E. Vázquez-Suné – X. Sanchez-Vila – J. Carrera (2005): Introductory review of specific factors influencing urban groundwater, an emerging branch of hydrogeology, with reference to Barcelona, Spain, Hydrogeology Journal, 2005 13, pp. 522-533) Fetter Jr., C. W. (2014): Applied Hydrogeology (4th Edition), Pearson; Freeze, R. A., Cherry, J. A.: Groundwater, Prentice Hall, 1979; Hubbert, M. K.: The Theory of Ground-water Motion. The Journal of Geology, 1940, 48, 785-944; J. M. Sharp: Fractured Rock Hydrogeology; B. B. S. Singhal – R. P. Gupta: Applied Hydrogeology of Fractured Rocks; S. Eslamian: Handbook of Engineering Hydrology - Fundamentals and Applications Juhász, J. (1979): Műszaki földtani és vízföldtani tanulmányutak. Tankönyvkiadó Juhász, J. (2002): Hidrogeológia. Akadémia, Budapest. Kreitler, C. W.: Hydrogeology of sedimentary basins. Journal of Hydrology, 1989, 106, 29-53 Korim, K. (1994): The hydrogeothermal systems in Hungary = International Association of Hydrogeologists Vol. 15. pp. 43-57. Lénárt, L. (1977, 1988): Hidrogeológiai kirándulások a Bükkben. Tankönyvkiadó Liebe, P. [Editor] (2003): Tájékoztatók hazánk felszín alatti vizeiről – Information on Groundwaters of Hungary, KvVM, CD, Budapest. Lorberer, Á. (2002a): Hévízkészleteink és idegenforgalmi-balneológiai hasznosításuk = MGE. M. Karamouz – A. Moridi – S. Nazif: Urban Water engineering and management, CRC Press;</p>	

Maucha, L. (1998): Az Aggteleki-hegység karszthidrológiai kutatási eredményei és zavartalan hidrológiai adatsorai 1958-1993 VITUKI Rt. Budapest.

MHT (2010): Medencefejlődés és geológiai erőforrások. Víz, szénhidrogén, geotermikus energia. Geolitera, SzTE, Szeged.

Somlyódy, L. [Editor] (2002): A hazai vízgazdálkodás stratégiai kérdései. (Strategic Issues of the Hungarian Water Resources Management) MTA, Budapest, 2002.

Szilágyi, G. – Böcker, T. – Schmieder, A. (1980): A Bükk-hegység regionális hidrodinamikai képe és karsztvízforgalma = Hidrológiai Közlöny, Vol. 60. No. 2. pp. 49-

Tóth, E. (2002): A Bükk hegység karsztvízkészlet-gazdálkodása. A bükki karsztvízkutatás legújabb eredményei c. konferencia. Miskolc, 2002. január. 24-26. Karsztvízkutatás Magyarországon II. 154-167. Miskolc.

Tóth, J.: A Theory of Groundwater Motion in Small Drainage Basins in Central Alberta, Canada. Journal of Geophysical Research, 1962, 67, 4375-4387;

Tóth, J.: A theoretical analysis of groundwater flow in small drainage basins. Journal of Geophysical Research, 1963, 68, 4795-4812)

Water Framework Directive (WFD 2000): 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 Oct. 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy. Bruxelles.

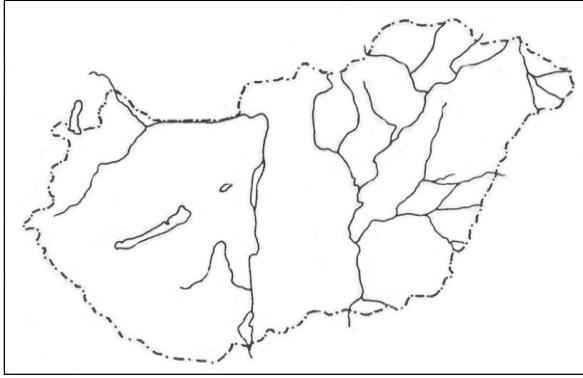
2. TANTÁRGYTEMATIKA

Magyarország vízföldtana
(ÜTEMTERV)
Aktuális tanév tavaszi félév
Hidrogeológus mesterszak MSc, 2. félév, törzsanyag tárgy

Hét	Előadás
2019.02.27.	Bevezetés; Magyarország földrajzi helyzete, morfológiai jellemzői, talajtani viszonyai, növénytakarója Magyarország hidrometeorológiai jellemzői: csapadék, léghőmérséklet, párolgás, szél, napsugárzás Magyarország vízrajzi áttekintése: vízfolyások, csatornák, holtágak, állóvizek, árvíz tározók
2019.04.10.	Magyarország földtani-tektonikai viszonyai, nagyszerkezeti egységek, szerkezetalakulások, üledékképződés
2019.05.15.	Magyarország vízföldtani adottságai, felosztása Víz készletek: felszíni víz készletek, felszín alatti víz készletek

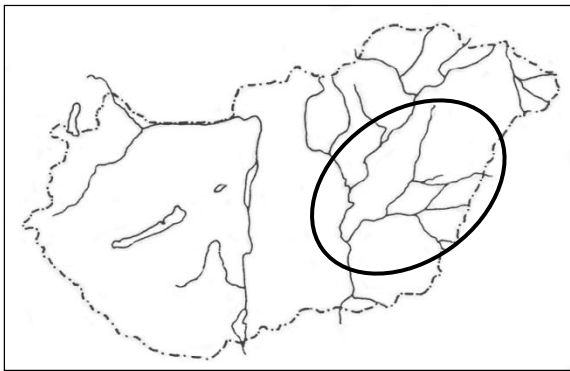
3) ÍRÁSBELI KÉRDÉSSOR (MINTA)

1. Magyarország melyik vízföldtani tájegységén a legmagasabb a csapadék?
2. Milyen törések határolják a Pelsői nagyszerkezeti egységet?
3. Mit jelent a 30 fokos izoterma kifejezés?
4. Mely hegységeinket tekintjük karsztos hegységeknek?
5. Hány hidegkarsztos víztest van Magyarországon, az ország területének kb. hány %-át jelenti és rajzolja be az alábbi térképre a Bükki termálkarsztot!



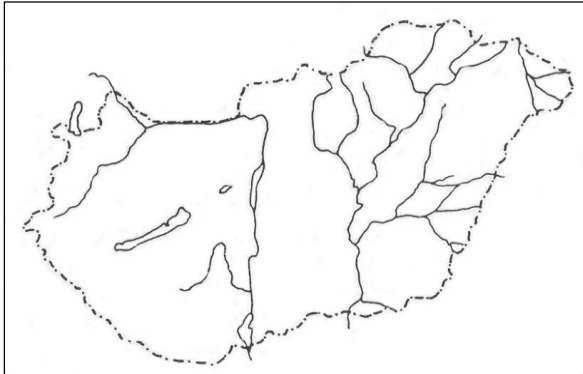
6. Mi az azonosság és mi a különbség a pannóniai és a pleisztocén üledékek magyarországi elterjedése között!

7. Az alsó-pleisztocénben a jelzett területre milyen folyók (rajzolja meg) szállítottak törmelékét és honnan?



8. Milyen hasadozott kőzetekből felépülő hegyiségeket ismer Magyarországon?

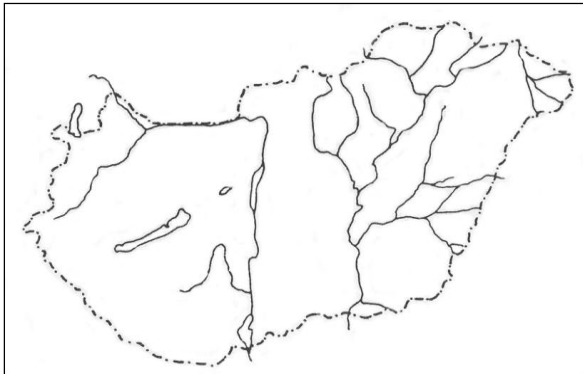
9. Vázolja fel egy Magyarország térképen a legfontosabb törmelékes feláramlási területeket!



10. Magyarországon milyen vízföldtani felosztásokat ismer és mi volt az osztályozás alapja?

11. Mi jellemzi a Közép-magyarországi törési övet a miocénben?

12. Melyek Magyarország parti szűrésű víz beszerzésére alkalmas területei?



13. A Bükk előterében hány riolittufa szórás volt a miocénben?

14. Magyarországon a paleozoós képződmények közül melyik jó vízadó?
15. A dunántúli és az alföldi pliocén törmelékes összletek között mi az érdemi különbség?
16. A pannon korú kőzetek közül melyek a jó vízadók és milyen hőmérsékletű vizet adnak?
17. A Bükki-termálkarsztot feltáró kutak közül melyiknek a legnagyobb a maximális talpmélysége, mekkora a kilépő víz hőmérséklete és a kút hol található?