



MISKOLCI EGYETEM

---

**MŰSZAKI FÖLD- ÉS  
KÖRNYEZETTUDOMÁNYI  
KAR**

## **TALAJ-, VÍZ- ÉS ÉLETFÖLDRAJZ 2.**

FÖLDRAJZ ALAPSZAK  
(NAPPALI MUNKAREND)

2024/25 II. FÉLÉV

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

MISKOLCI EGYETEM  
MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR  
FÖLDRAJZ-GEOINFORMATIKA INTÉZET

## TARTALOMJEGYZÉK

1. Tantárgyleírás
2. Részletes tematika
3. Minta zárthelyi dolgozat
4. Egyéb követelmények

## 1. TANTÁRGYLEÍRÁS

<b>Tantárgy neve:</b> Talaj-, víz- és életföldrajz 2. <b>Tárgyfelelős:</b> Hegedűs András, PhD, egyetemi docens	<b>Tantárgy kódja:</b> MFKFT6405 <b>Tárgyfelelős tanszék/intézet:</b> Földrajz-Geoinformatika Intézet <b>Tantárgyelem:</b> kötelező
<b>Javasolt félév:</b> 4.	<b>Előfeltételek:</b> MFKFT6305
<b>Óraszám/hét (ea+gyak):</b> 1+2	<b>Számonkérés módja (a/gy/v):</b> gyakorlati jegy
<b>Kreditpont:</b> 2	<b>Tagozat:</b> nappali
<p><b>Tantárgy feladata és célja:</b> A tantárgy célja kettős: a szárazföldek vizeinek (vízfolyások, állóvizek, felszín alatti vizek) vízföldrajzi jellemzőinek áttekintése mellett a Kárpátok és a Kárpát-medence, részletesen hazánk élővilágának, valamint talaj- és vízföldrajzának megismerése. Az élőhelyek és potenciális élőviláguk bemutatása mellett kitérünk az azokban bekövetkezett és várhatóan bekövetkező változásokra, átalakulásokra és azok hatásaira.</p> <p><b>Fejlesztendő kompetenciák:</b> <b>tudás:</b> Ismeri az általános földrajzi diszciplínák alapvető összefüggéseit természet-, társadalom-, valamint részben regionális földrajzi területen. Ismeri a geográfia alapvető módszereit a természet- és társadalomföldrajz fő szakterületein. Ismeri a földrajzi gondolkodás alapvető jellegzetességeit, a geográfiai elemzés követelményeit. Rendelkezik elméleti és gyakorlati természet- és társadalom-földrajzi alapismeretekkel. Ismeri a logikus földrajzi állítások megfogalmazásának feltételeit, és az azokból levonható következtetések korlátait. Ismeri a természeti és az ezekkel összefüggésben lévő antropogén folyamatok törvényszerűségeit. Ismeri a természet- és társadalomföldrajz témakörébe tartozó adatgyűjtési, adatrögzítési, és adatfeldolgozási módszereket.</p> <p><b>képesség:</b> Képes a geográfia alapvető módszereinek a természet- és társadalomföldrajz fő szakterületein való alkalmazására. Képes az általános földrajzi diszciplínák alapvető összefüggéseit természet-, társadalom-, valamint részben regionális földrajzi területen meglévő összefüggések átlátására. Képes logikus földrajzi állítások megfogalmazására, azok feltételeinek és az azokból levonható következtetések pontos megadásával. Képes a természeti és az ezekkel összefüggésben lévő antropogén folyamatokkal kapcsolatos törvényszerűségek felismerésére, alkalmazására. Képes a földrajzi térben lejátszódó természeti és társadalmi folyamatok leírására, megértésére, az azokkal kapcsolatos adatgyűjtésre, adatok feldolgozására, valamint a feldolgozáshoz szükséges módszerek és szakirodalom használatára. Képes alapvető természet- és társadalomtudományi ismeretei alapján a rokon- és társtudományok térreleváns eredményeinek értelmezésére. Képes a földrajzi problémák felismerésére, megfogalmazására. Képes geográfiai elemzéseket végezni.</p> <p><b>attitűd:</b> Törekszik a földrajztudományi elméletek, paradigmák, elvek minél teljesebb megismerésére. A megszerzett földrajzi ismeretei alkalmazásával törekszik a megfigyelhető földrajzi jelenségek minél alaposabb megismerésére, törvényszerűségeinek leírására, megmagyarázására. Nyitott a szakmai eszmecserére, a szakmai együttműködésre, törekszik arra, hogy feladatainak megoldása a munkatársak véleményének megismerésével, lehetőség szerint együttműködésben történjen. Képes tudásának gyarapítására és tanulmányainak magasabb szinten történő folytatására.</p> <p><b>autonómia és felelősség:</b> Alapvető elméleti és alkalmazott földrajzi és releváns környezettudományi szakmai kérdésekben önállóan, források felhasználásával hoz döntéseket. Felelősséggel vállalja szakmája értékrendjét, feladatainak elvégzése során együttműködik más szakterület szakembereivel. Tisztában van a földrajzi tudományos kijelentések értékével, azok alkalmazhatóságával, korlátaival. A geográfiai elemzések eredményeiből következő önálló döntéseket hoz meg.</p>	

**Tantárgy tematikus leírása:**

1. A vízfolyások és tulajdonságaik térbeli eloszlásának szabályszerűségei.
2. Az állóvizek és tulajdonságaik térbeli eloszlásának szabályszerűségei.
3. A felszínalatti vizek típusai és tulajdonságai térbeli eloszlásának szabályszerűségei.
4. A Kárpát-medence élőhelyei (környezeti tényezőinek, életfeltételeinek rövid áttekintése).
5. A Kárpát-medence élővilágának története. Társulástani alapismeretek.
6. A Kárpát-medence fás formációinak rövid jellemzése 1.
7. A Kárpát-medence fás formációinak rövid jellemzése 2.
8. Zárthelyi dolgozat. Hazánk fontosabb fátlan formációi, társulásai 1.
9. Hazánk fontosabb fátlan formációi, társulásai 2.
10. Hazánk állatvilágának áttekintése.
11. A Kárpátok- és a Kárpát-medence növényföldrajzi felosztása, flóratartományainak és a Pannóniai flóratartomány flóraidékeinek rövid jellemzése.
12. A Kárpátok- és a Kárpát-medence állatföldrajzi felosztása, faunakörzeteinek rövid jellemzése.
13. A mezőgazdaság hatása az élővilágunkra, erdő- és vadgazdálkodás. Zárthelyi dolgozat.
14. Ismétlés. Zárthelyi dolgozatok pótlása.

**Oktatási módszerek:**

Előadás szemléltetéssel; tematikus térképek elemzése egyéni és csoportos hallgatói munkaformában; elterjedést szemléltető térképvázlatok és ábrák szerkesztése egyéni munkaformában.

**Számonkérés módja:**

A gyakorlatokon való részvétel kötelező, az aláírás feltétele. A gyakorlati jegy a félév során írt két zárthelyi dolgozat eredménye alapján kerül megállapításra. (Egyik zárthelyi dolgozat sem lehet elégtelen minőségű. Az elégtelen, vagy meg nem írt dolgozatok pótlására a félév végén van lehetőség.)

**Értékelés:**

100–85% jeles; 84–75% jó; 74–63% közepes; 62–51% elégséges; 50–0%: elégtelen.

**Kötelező irodalom:**

- Hortobágyi T. – Simon T. 2000: Növényföldrajz, társulástan és ökológia. 3. átdolgozott kiadás, Tankönyvkiadó, Budapest, 538 p.
- Járainé Komlódi M. (főszerk.) 2007: Pannon enciklopédia – Magyarország növényvilága. Urbis Könyvkiadó, Budapest, 430 o.
- Mezősi G. 2017: Natural Vegetation of Hungary. In: The Physical Geography of Hungary. Geography of the Physical Environment. Springer, Cham pp. 175-185.
- Veress I. (főszerk.) 2007: Pannon enciklopédia – Magyarország állatvilága. Urbis Könyvkiadó, Budapest, 335 o.

**Ajánlott irodalom:**

- Borhidi A. 2003: Magyarország növénytársulásai. Akadémiai Kiadó, Budapest, 610 p.
- Dövényi Z. (szerk.) 2010: Magyarország kistájainak katasztere. MTA FKI, Budapest, 876 p. MÉTA Program, Magyarország növényzeti öröksége. <http://www.novenyeterkep.hu>
- Mihályi B. – Botta-Dukát Z. 2004: Biológiai inváziók Magyarországon: Özönnövények. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, 409 p.
- Mihályi B. – Botta-Dukát Z. 2006: Biológiai inváziók Magyarországon: Özönnövények II., Budapest, 410 p.
- Újhelyi P. (szerk.) 2005: Élővilág Enciklopédia I.: A Kárpát-medence állatai. Kossuth, Budapest, 550 p.
- Újhelyi P. (szerk.) 2006: Élővilág Enciklopédia II.: A Kárpát-medence gombái és növényei. Kossuth, Budapest, 526 p.
- Sundseth, K. 2009: Natura 2000 in the Pannonian Region. Luxembourg: Office for Official

Publications of the European Communities, 12 p.  
 (<http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/biogeos/pannonian.pdf>)

## 2. RÉSZLETES TEMATIKA

<b>Dátum</b>	<b>Előadás</b>
02. 13.	A vízfolyások és tulajdonságaik térbeli eloszlásának szabályszerűségei.
02. 20.	Az állóvizek és tulajdonságaik térbeli eloszlásának szabályszerűségei.
02. 27.	A felszínalatti vizek típusai és tulajdonságai térbeli eloszlásának szabályszerűségei.
03. 06.	A Kárpát-medence élőhelyei (környezeti tényezőinek, életfeltételeinek rövid áttekintése).
03. 13.	Magyarország talajai.
03. 20.	A Kárpát-medence élővilágának története. Társulástani alapismeretek.
03. 27.	A Kárpát-medence fás formációinak rövid jellemzése.
04. 03.	Hazánk fontosabb fátlan formációi, társulásai 1.
04. 10.	Hazánk fontosabb fátlan formációi, társulásai 2.
04. 17.	Hazánk állatvilágának áttekintése.
04. 24.	Oktatási szünet.
05. 01.	Oktatási szünet.
05. 08.	A Kárpátok- és a Kárpát-medence növényföldrajzi felosztása, flóratartományainak és a Pannóniai flóratartomány flóravidékeinek rövid jellemzése.
05. 15.	A Kárpátok- és a Kárpát-medence állatföldrajzi felosztása, faunakörzeteinek rövid jellemzése.
05. 22.	Összegzés.

<b>Dátum</b>	<b>Gyakorlat</b>
02. 13.	A vízfolyások és tulajdonságaik térbeli eloszlásának szabályszerűségei. Térképelemzés.
02. 20.	Az állóvizek és tulajdonságaik térbeli eloszlásának szabályszerűségei. Térképelemzés
02. 27.	A felszínalatti vizek típusai és tulajdonságai térbeli eloszlásának szabályszerűségei. Térképelemzés.
03. 06.	A Kárpát-medence élőhelyei (környezeti tényezőinek, életfeltételeinek rövid áttekintése). Térképelemzés.
03. 13.	Zárthelyi dolgozat.
03. 20.	A Kárpát-medence élővilágának története. Társulástani alapismeretek.
03. 27.	A Kárpát-medence fás formációinak rövid jellemzése. Ábra- és térképelemzés,

	ábrszerkesztés.
04. 03.	Hazánk fontosabb fátlan formációi, társulásai 1. Ábra- és térképelemzés, ábrszerkesztés.
04. 10.	Hazánk fontosabb fátlan formációi, társulásai 2. Ábra- és térképelemzés, ábrszerkesztés.
04. 17.	Hazánk állatvilágának áttekintése.
04. 24.	Oktatási szünet.
05. 01.	Oktatási szünet.
05. 08.	A Kárpátok- és a Kárpát-medence állatföldrajzi felosztása, faunakörzeteinek rövid jellemzése. Ábra- és térképelemzés.
05. 15.	Zárthelyi dolgozat.
05. 22.	Zárthelyi dolgozat pótlása.

### 3. MINTA ZÁRTHELYI DOLGOZAT

#### ***Kérdések, feladatok:***

1. Ismertesse hazánk élővilágának történetét a harmadidőszaktól napjainkig!
2. Jellemezze röviden hazánk zonális fás társulásait!
3. Jellemezze röviden hazánk hegyvidéki fátlan társulásait!

#### ***Megoldás:***

1.

Harmadidőszak vége: meleg-csapadékos (szubtrópusi) éghajlat, a mainál dúsabb és változatosabb vegetációval. Állatvilág: orrszarvú, őselefánt, ősló stb. Reliktumok: meleg vizű forrásokban, tavakban: Nílusi lótusz (Püspökfürdő), tengermelléki káka (Hévíz), fekete bödöncsiga (Kács); hegységek déli lejtőin: keleti gyertyán (Csákvár), magyar kikerics (Szársomlyó). Endemizmusok: dolomit len (Pilis), bánáti bazsarózsa (Mecsek).

Jégkor (Pleisztocén): a jégkorszakokban (különösen a würm végén) kontinentális hidegsztyepp volt az elterjedt vegetációtípus, az erdőszerű fás növényzet (főként cirbolya-, vörös- és törpefenyő) csak a mikroklíma zugokban, vízfolyások mentén valószínűsíthető. Jellemző az északról délre tartó flóravándorlás. Reliktumok: lápokban: tőzegáfonya (Csaroda), zergeboglyár (Rakaca), kereklevelű harmatfű; hegységek északi lejtőin, szurdokvölgyekben: sárga ibolya (Bükk), tiszafa (Bükk, Bakony).

Jelenkor (Holocén):

Fenyő-nyír (praeborealis) korszak (kb. 10800-9000 évvel ezelőtt): fokozatos felmelegedés (hűvös-száraz éghajlat), fokozatos beerdősülés. Jellemző a keletről, délkeletről északra tartó flóravándorlás. Tajga jellegű növényzet, főleg nyírjések, fenyvesek, de már megjelentek a lombhullatók egyes képviselői (szil, hárs, tölgy) is. Reliktumok: fenyőfői erdei fenyves, havasi éger.

Mogyoró (borealis) korszak (kb. 9 000-7 500 éve): meleg-száraz éghajlat. Jellemző a keleti, sztyepp elemek bevándorlása. Középhegységeken hársas-kőrises és sziles-juharos-tölgyes lomboserdők, az Alföldön (klimatikus) mezőség (sztyepp) jellemző. Reliktumok: tátorján, bókoló zsálya.

Tölgy (atlantikus) korszak (kb. 7 500-5 000 éve): az éghajlat csapadékosabbá válik (melegnedves). Hegységekben, dombságokon tölgyes erdők, az Alföldön a erdős mezőség (erdőssztyepp) jellemző. Szubmediterrán, szubatlanti fajok bevándorlása. Reliktumok: melegkedvelő tölgyesek, szúrós csodabogyó, sziki tölgyes, pusztai tölgyes.

Bükk I. (szubboreális) korszak (kb. 5 000-2 000 éve): az éghajlat hűvösebbé válik, az Alföld befásodik, hegy- és dombvidékeinken a bükkösök, gyertyánosok kiterjednek.

Bükk II. (szubatlantikus) korszak (kb. 2 500-0 év): az éghajlat kontinentálisabbá válik, a nyár melegszik és szárazodik, az alföldi erdők kiritkulnak (erdős mezőség), a bükkösök és gyertyánelegyes erdők magasabbra húzódnak. Napjainkra emberi hatásra az alföldi erdők jórészt eltűntek, vagy jelentősen átalakultak, ún. kultúrsztyepp alakult ki.

2.

Tatárjuharos-lösztölgyes: Alföld, Kisalföld és peremvidékek löszplatóin 250 méteres tengerszint feletti magasságig. Egykor az ország területének 10%-án, ma már kevesebb, mint 0,1%-án. Talaja általában vastag humuszrétegű csernozjom barna erdőtalaj. Kettős lombkoronasztint. Felső lombkorona: molyhos-, cser-, kocsányos, kocsánytalan tölgy. Alsó lombkorona: tatár és mezei juhar, mezei szil. Mivel a lombkorona szintek közepes záródásúak, sok fény jut le az alsóbb szintekre, ezért a cserje- és a gyepsztint fejlett és változatos (fajokban gazdag).

Cseres-tölgyes: dombságokon, középhegységekben 200-400 m között zonális. Zártabb kettős lombkorona szint. Felső lombkorona: cser-, kocsánytalan-, (homokon) kocsányos tölgy. Alsó lombkorona: barkóca berkenye. Cserjesztint és gyepsztint fejlett, vagy közepesen fejlett. A gyepsztintben jellemzőek a szárazságtűrő elemek.

Gyertyános-tölgyes: hegységeinkben 400-600 m között zonális. Zárt kettős lombkorona. Felső szint: kocsánytalan-, (kocsányos) tölgy, madárcseresznye. Alsó lombkorona: gyertyán. Közepesen vagy gyengén fejlett cserjesztint. Gyepsztintben fejlett koratavaszi és fejletlenebb nyári aszpektus.

Bükkösök: hegységeinkben 600-1000 m között zonális.

Szubmontán (középhegységi) bükkösök: 600-800 m között. A lombkorona szintben a bükk mellett gyertyán, kocsánytalan tölgy, korai juhar, hegyi juhar, így az kevésbé zárt. Fejletlen cserjesztint. Gyepsztint fejlett koratavaszi és fejletlen nyári aszpektussal.

Montán (magashegységi) bükkös: 800-1000 m között, hűvös-csapadékos éghajlaton. A lombkoronát szinte kizárólag a bükk alkotja, elegyfajok csak szálsként fordulnak elő. Nagyon fejletlen cserjesztint, vagy hiányozhat is. Az előzőhöz hasonló gyepsztint, vagy hiányozhat is (nudum bükkös).

3.

Sziklagyeppek: csekély talajborítású területek pionír társulásai. A növényzet csak foltokban fordul elő: zuzmók, mohák, páfrányok (fodorkák, édesgyökerű páfrány), pozsgás növények (borsos varjúháj, kövirózsák), csenkeszek, nyúlfarkfüvek. Fajösszetételüket az alapkőzet erősen meghatározza (dolomit, mészkő és szilikát sziklagyep).

Lejtősztyepprétek: teljesebb talajborítás, de a sziklafelszínek még foltokban kibukkanhatnak. Jellemzőek a közethatású és lejtőhordalék talajok. Növényzetükre az alapkőzet erős hatással van (dolomit, mészkő és szilikát lejtősztyepp). Jellemzően bokorerdővel váltakoznak. Az alföldi területek beerdősüléseinek időszakaiban (tölgy, bükk I. korszak) menedékkül szolgáltak a mezőségi növényeknek (hegyről füvesedés elmélete, Ősmátra-elmélet). Csenkeszek, perjék, árvalányhaj-félék.

Sovány legelő és félcserjések: savanyú-humuszos, tápanyagban szegény podzolosodó barna erdőtalajon, vagy rankeren, esetleg pszeudoglejes talajon, emberi hatásra (erdőirtás) jönnek

létre. Jellemző elterjedésük: Nyugat-Magyarország, észak-magyarországi-középhegységben foltokban. Jellemző növényei: csarab, juhcsenkesz, korpafüvek.  
Hegyi rétek és kaszálók: emberi hatásra kialakult és ember által fenntartott társulások, pl. bükki Nagy-mező. Jellemző ritka fajok megjelenése az élőhely megváltoztatásával.

#### 4. EGYÉB KÖVETELMÉNYEK

Nincsenek egyéb követelmények.