

A TANTÁRGY ADATLAPJA

Meteorológia

Egyetemi tanév 2025-2026

1. A képzési program adatai

1.1. Felsőoktatási intézmény	Babeş-Bolyai Tudományegyetem
1.2. Kar	Biológia és Ökológia
1.3. Intézet	Magyar Biológiai és Ökológiai Intézet
1.4. Szakterület	Biológia
1.5. Képzési szint	Alapszak
1.6. Tanulmányi program / Képesítés	Ökológia és természetvédelem
1.7. Képzési forma	Nappali képzés

2. A tantárgy adatai

2.1. A tantárgy neve	Meteorológia	A tantárgy kódja	BLM2101
2.2. Az előadásért felelős tanár neve	dr. Bartók Blanka, egyetemi docens		
2.3. A szemináriumért felelős tanár neve	dr. Bartók Blanka, egyetemi docens		
2.4. Tanulmányi év	I	2.5. Félév	I
2.6. Értékelés módja	Vizsga	2.7. Tantárgy típusa	Opcionális

3. Teljes becsült idő (az oktatási tevékenység féléves óraszama)

3.1 Heti óraszám	4	melyből: 3.2 előadás	2	3.3 szeminárium/labor	2
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	56	melyből: 3.5 előadás	28	3.6 szeminárium/labor	28
Az egyéni tanulmányi idő (ET) és az önképzési tevékenységekre (ÖT) szánt idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					20
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					20
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					20
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					5
Vizsgák					4
Más tevékenységek:					-
3.7 Egyéni munka össz-óraszama					69
3.8 A félév össz-óraszama					125
3.9 Kreditszám					5

4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	-
4.2 Kompetenciabeli	A természetes és antropikus környezeti elemek és folyamatok közötti összefüggések ismerete és helyes értelmezése

5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	Videoprojektorral felszerelt terem
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	Meteorológiai műszerekkel felszerelt szaklaboratórium

6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	- A legfontosabb földrajzi fogalmak, törvények, folyamatok és jelenségek ismertetése, ezek eredetének és fejlődésének magyarázata, azon következmények felmérése/kiértékelése, melyek hatással vannak a természeti és antropikus földrajzi rendszerekre. - Szakmai projektek és tanulmányok kidolgozása. - Földrajzi projektek és tanulmányok elemzéséből kapott eredmények megfelelő felhasználása.
Transzverzális kompetenciák	Hatékony és felelősségteljes munkamódszerek alkalmazása a szakmai etikai kódex elveinek, normáinak és értékeinek figyelembe vételével

7. A tantárgy célkitűzései (az elsajátítandó jellemző kompetenciák alapján)

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	A fontosabb éghajlati és meteorológiai tényezők meghatározása, valamint a légköri jelenségek és folyamatok közötti összefüggések megértése
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	- a meteorológiai és az éghajlati jelenségek mennyiségi és minőségi paraméterének ismerete - a légköri mozgások és a meteorológiai jelenségek kialakulásának ismerete - a légköri jelenségek megfigyelésének és mérési módszertanának elsajátítása - a meteorológiai előrejelzések módszertanának elsajátítása - az éghajlatban, mint tudomány fontosabb fejlődési irányainak ismerete - az éghajlati rendszer összetevőin, az éghajlati zónák földrajzi típusainak ismerete

8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
A légkör: kialakulása, összetétele	Bemutatás, előadás	2 óra
A légkör szerkezete	Bemutatás, előadás	2 óra
A légköri sugárzás	Bemutatás, előadás	2 óra
A légkör fizikai tulajdonságai: a hőmérséklet	Bemutatás, előadás	2 óra
A légkör fizikai tulajdonságai: a légnyomás	Bemutatás, előadás	2 óra
A légkör fizikai tulajdonságai: a levegő páratartalma és kondenzációs folyamatok	Bemutatás, előadás	2 óra
Általános légkörzés	Bemutatás, előadás	2 óra
Az időjárás. A légtömegek.	Bemutatás, előadás	2 óra
Ciklonok és anticiklonok. Légköri frontok	Bemutatás, előadás	2 óra
Meteorológiai előrejelzések	Bemutatás, előadás	2 óra
Éghajlatban. Éghajlatot kialakító extraterrestrikus tényezők	Bemutatás, előadás	2 óra
Éghajlatot kialakító földrajzi tényezők	Bemutatás, előadás	2 óra
Éghajlati elemek zonális és azonális elrendeződése	Bemutatás, előadás	2 óra
Éghajlatváltozás	Bemutatás, előadás	2 óra
Könyvészet: 1. Maklai G., Imecs Z (2006): Meteorológia, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca 2. Péczeli György (1998): Éghajlatban, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 3. Czelnai Rudolf (1979): Bevezetés a meteorológiába III, Tankönyvkiadó, Budapest 4. Sándor Valéria, Wantuk Ferenc: Repülésmeteorológia 5. Ciulache S. (2002), Curs de Meteorologie și climatologie, Editura Universitară., București 6. Fărcaș, I., 1990, Meteorologie-Climatologie. Structura și dinamica atmosferei. Note de curs, Universitatea din Cluj 7. Moldovan, F., 1999, Meteorologie-Climatologie, Univ. Ecologică "D.Cantemir", Tg.Mureș. 8. Pop, Gh., 1988, Introducere în Meteorologie și Climatologie, Ed.Tehnică, București. 9. www.ipcc.ch		
8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések

WMO meteorológiai megfigyelési hálózat.	Előadás és megfigyelés	2 óra
SYNOP kódok	Előadás és megfigyelés	2 óra
A légnyomás mérése	Előadás és megfigyelés	2 óra
A hőmérséklet mérése	Előadás és megfigyelés	2 óra
A páratartalom mérése	Előadás és megfigyelés	2 óra
A csapadék mérése	Előadás és megfigyelés	2 óra
A felhőzet megfigyelése. Felhőtípusok	Előadás és megfigyelés	2 óra
A szél irányának és sebességének mérése	Előadás és megfigyelés	2 óra
A napsugárzás mérése	Előadás és megfigyelés	2 óra
Magaslégköri megfigyelések	Előadás és megfigyelés	2 óra
Meteorológiai radarok és műholdak	Előadás és megfigyelés	2 óra
Walter-Lieth éghajlati diagram	Előadás és problémafeltevés	2 óra
Trewartha-féle éghajlati osztályozás	Előadás és problémafeltevés	2 óra
Koppen-féle éghajlati osztályozás	Előadás és problémafeltevés	2 óra
Könyvészet 1. Makra László (1995): Meteorológiai műszertan, JATEPress, Szeged 2. Fărcaș, I. (1987): Măsuratori și calcule de meteorologie, Vol I-II, UBB, Cluj-Napoca 3. Ebran, Elena (1999): Meteorologie si climatologie practică, Ed. Univ. Iași, Iași 4. ***Atlas international de nori 5. www.wmo.ch		

9. Az episztemikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói elvárásainak összhangba hozása a tantárgy tartalmával.

A félév során használt meteorológiai műszerek és számítások megfelelnek a Meteorológiai Világszervezet (WMO) előírásainak, így az kurzus során elsajátított gyakorlati tudás mint a WMO nemzeti intézményében, mint pedig más légköri folyamatokat tanulmányozó szakmai szervezetnél felhasználható.

10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	Vizsga –két tétel	Szóbeli vizsga	70 %
10.5 Szeminárium / Labor	A meteorológiai műszerek és éghajlati diagramok felismerése	Kollokvium	30 %
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			

11. SDG ikonok (Fenntartható fejlődési célok/ Sustainable Development Goals)

								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Kitöltés dátuma

2025.01.25

Előadás felelőse

Bartók Blanka

Szeminárium felelőse

Bartók Blanka

Az intézeti jóváhagyás dátuma

2025.02.25

Intézetigazgató

Keresztes Lujza