|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tantárgy neve: **Meteorológia és klimatológia** | **Kódja:**  **NBT\_FD205K2** | **Kreditszáma:**  **2** |
| A tanóra típusa[[1]](#footnote-1): **előadás** és száma: **heti 2 óra** | | |
| A számonkérés módja (koll./gyj./egyéb[[2]](#footnote-2)): **kollokvium** | | |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): **2.** | | |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*:**-** | | |
| **Tantárgyleírás**: | | |
| A tárgy hármas célkitűzése, hogy (i.) biztosítsa a földrajzi burok egyik elemének, a légkörnek olyan ismeretét, amely elősegíti az időjárás jelenségeiben, az előrejelzés lehetőségeiben való tájékozódást, a természetben való racionális és elővigyázatos magatartást; (ii.) alapozza meg a kontinensek és a Kárpát-medence éghajlatának, valamint az övezetesség és az ettől való eltérés más tárgyakban történő leírásának megértését; (iii.) segítse elő a globális és regionális levegőkörnyezeti problémák megismerését, ezek földrajz szakértő- illetve állampolgári szinten felelős kezelésének megoldását.  A tananyag tartalma:  A légkör kialakulása és jelenlegi összetétele. A légkör vertikális tagolódása, fizikai és kémiai jellemzői. Sugárzásátvitel a légkörben. A légkör üvegházhatása. A levegő mozgásának fizikai alapjai. Tipikus függőleges és vízszintes mozgások a légkörben. Felhő-és csapadékképződés.  Az általános légkörzés globális rendszere. Akciócentrumok, ciklonok és anticiklonok. Frontok és kisebb méretű képződmények. Időjárási szélsőségek, veszélyes jelenségek. Az előrejelzés időelőnye információtartalma és megbízhatósága, különös tekintettel a Kárpát-medencére.  A Föld éghajlatának mai rendszere. A zonális és meridionális különbségek okai a fő éghajlati elemek eloszlásában. A termikus és hidrikus feltételek egyensúlya, a Walter-Lieth-féle leírás. Köppen osztályozása. A mai globális rendszer sérülékenysége. Sajátos mezo- és mikroklímák.  A légkör kémiai összetételének változásai és szélsőségei (savas eső, ózonlyuk, téli és nyári szmog). Az üvegházhatás erősödése, globális klímaváltozás. A Föld éghajlatát befolyásoló további tényezők. Tények és viták az éghajlatváltozásról. A mérséklés és az alkalmazkodás tennivalói.  A tárgy által erősíteni szándékozott, speciális földrajztanári kompetenciák:  - tájékozottság a való élet aktuális kérdéseinek a földrajz tananyaghoz kapcsolódásában,  - a környezeti elemek felismerésének és kategóriákba rendezésének, valamint a környezeti elemek közötti kapcsolatok felfedezésének képessége,  - tájékozottság a globálistól a lokálisig strukturált, földi természet térbeli és időbeli fejlődésében, azok átmeneti és tartós zavaraiban  - a földi természet egységes egész, de állandóan változó rendszer voltának megértése, az emberre, mint természeti és társadalmi lényre háruló feladatok cselekvő elsajátítása. | | |
| A **3-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása biblio­gráfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN) | | |
| * Péczely György: Éghajlattan. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1979, 336p. * Tar Károly: Általános meteorológia. KLTE, Debrecen, 1996, 114p * Justyák János: Klimatológia. KLTE, Debrecen, 1995, 227p. | | |
| **Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*)**:**  **Prof. Dr. Mika János egyetemi tanár MTA doktora** | | |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha vannak(*név, beosztás, tud. fokozat*)**:**  **Prof. Dr. Mika János egyetemi tanár MTA doktora, Rázsi András tudományos segédmunkatárs** | | |

1. **Ftv. 147. §**  *tanóra:* a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció) [↑](#footnote-ref-1)
2. pl. évközi beszámoló [↑](#footnote-ref-2)