

Tantárgy neve	Csillagászati földrajz I-II.
Tantárgy kódja	FDB1305; FDB1306
Meghirdetés féléve	2
Kreditpont	2+2
Összóraszám (elm.+gyak.)	2+0, 0+1
Számonkérés módja	kollokvium + gyakorlati jegy
Előfeltétel (tantárgyi kód)	-
Tantárgyfelelős neve	Dr. Dobány Zoltán
Tantárgyfelelős beosztása	főiskolai docens
Tantárgyfelelős tanszék kódja	FD

1. A tantárgy általános célja és specifikus célkitűzései: Alapismeretek a Földről, mint égitestről, tájékozódás a csillagászati koordinátarendszerekben, ezek űrkutatási alkalmazásaiban és szűkebb égitest-környezetünkben, a Naprendszerben.

2. A tantárgy tartalma:

Elmélet:

I. A szférikus csillagászat alapjai

Tájékozódás a Földön és az égbolton. Geografikus gömbi koordináta-rendszer. Csillagászati gömbi koordináta-rendszerek: horizontális, ekvatoriális I., ekvatoriális II.

A Nap látszólagos mozgásai. Az időszámítás I: a napi időszámítás. Az időszámítás II. az évi időszámítás. A földrajzi helymeghatározás alapjai.

II. A Föld mint égitest

A Föld alakja. A Föld tengely körüli forgása, Nap körüli keringése, ezek bizonyítékai és következményei.

III. A világmindenség szerkezete és keletkezése

A Naprendszer. A Nap. Föld típusú bolygók. Jupiter típusú bolygók. Holdak, kisbolygók, üstökösök, meteorok. A csillagok, csillagrendszerek, csillagközi anyag. A Naprendszer keletkezése a megfigyelések tükrében. Naprendszer-keletkezési elméletek. Az Univerzum keletkezésére vonatkozó elméletek.

Gyakorlat:

A térbeli tájékozódás alapjai (poláris sík-koordináta-rendszer, horizontális sík-koordináta-rendszer, poláris tér-koordináta-rendszer, geografikus gömbi koordináta-rendszer). Csillagászati gömbi koordináta-rendszerek: horizontális, ekvatoriális I., ekvatoriális II. Tájékozódás a csillagos égbolton (cirkumpoláris csillagképek, kelő-nyugvó csillagképek). Csillagtérképek, csillaggömbök, hold- és marsgömbök típusai, használatuk. A Baader iskola planetárium használata. A csillagászati távcsövek típusai, felépítésük, távcsöves gyakorlatok (távcsöves gyakorlat a kötelező öt napos terepgyakorlaton)

Csillagászati feladatok megoldása (földrajzi szélesség és hosszúság meghatározása, szélesség- és hosszúságkülönbség kiszámítása, időszámítási feladatok megoldása, elemi szintű feladatok megoldása csillagászati gömbi koordináta-rendszerek felhasználásával).

3. Évközi ellenőrzés módja: zárthelyi dolgozat

4. A tárgy előírt külső szakmai gyakorlatai: -

5. A kötelező, ill. ajánlott jegyzetek és/vagy irodalom jegyzéke:

Gábris Gy. – Marik M. – Szabó J.: Csillagászati földrajz. Tankönyvkiadó, 1988 vagy újabb kiadások

Bérczi Sz. (1978): Planetológia. Egyetemi jegyzet, Tankönyvkiadó, Budapest (**J3-1154**)

Lóki J. – Szabó J.: Csillagászati földrajzi gyakorlatok. Tankönyvkiadó, Budapest, 1989 vagy újabb kiadások

Csüllög G. – Pavlics K-né.: Csillagászatföldrajzi feladatok. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1977

6. A tantárgy tárgyi szükségletei és ellátása: földgömbök, audiovizuális eszközök, tájolók, GPS, csillagászati távcső