

Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці ІІ
II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola

Кафедра Földtudományi és Turizmus Tanszék

“ЗАТВЕРДЖУЮ” / JÓVÁHAGYOM

Проректор з навчальної роботи

Tanulmányi rektorhelyettes

“ ” 20

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
TANTÁRGYI PROGRAM

Csillagászati földrajz

(назва навчальної дисципліни / a tantárgy neve)

напря́м підготовки, спеціальність / szak, szakirány

0401. Természettudományi képzési szakirány

6.040104. Földrajz

(шифр і назва / a szak/szakirány kódja és neve)

спеціалізація/szakosodás

(назва спеціалізації / szakosodás neve)

2015 рік/év

Робоча програма з **астрономії** для студентів галузі знань 0401. Природничі науки, напряму підготовки 6.040104. Географія.

„___” _____, 20__ року.

Tantárgyi program a **csillagászati földrajz** c. tárgyból

(назва навчальної дисципліни)

a **földrajz** szakos hallgatók számára. „___” _____, 20__ року.

Розробники / Kidolgozók: Molnár József, PhD, CSc, tanszékvezető.

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання / szerzők neve, beosztása, tudományos címe, fokozata)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри (предметної комісії) географії та туризму.

A tantárgyi programot elfogadta a tanszékértekezlet (tantárgyi bizottság) _____

Протокол від / Jegyzőkönyv dátuma 31 серпня 2015 року № 7 száma.

Завідувач кафедри / Tanszékvezető

_____ (Молнар Й. Й.)
(підпис/aláírás) (прізвище та ініціали/család- és tónév)

Дата/Dátum: 31 серпня 2015р.

© Молнар Й. Й., 2015 рік

© Molnár József, 2015

1. Опис навчальної дисципліни / A tantárgy leírása

Найменування показників A jellemzők megnevezése	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень Szakirány, szak, képzettségi szint	Характеристика навчальної дисципліни A tárgy jellemzői	
		денна форма навчання nappali tagozat	заочна форма навчання levelező tagozat
Кількість кредитів Kreditértéke – 4	Галузь знань Képzési ág 0401. Természettudományok (шифр і назва / kód, név)	Нормативна Normatív	
	Напрямок підготовки Szakirány 6.040104. Földrajz (шифр і назва / kód, név)		
Модулів Modulok száma – 2	Спеціальність (професійне спрямування): Szak (szakosodás)	Рік підготовки / Képzési évek:	
Змістових модулів Tartalmi modulok – 2		1-й / 1-ik	1-й / 1-ik
Індивідуальне науково-дослідне завдання / Egyéni tudományos-kutatói feladat: _____ (назва / megnevezve)		Семестр/Félév	
Загальна кількість годин: Összóraszám: 120		1-й / 1-ik	1-й / 1-ik
Тижневих годин для денної форми навчання: – аудиторних: – самостійної роботи студента. A nappali tagozatos hallgató heti óraszám: – kontaktóra: 3 – önálló munka: 5	Освітньо-кваліфікаційний рівень: Képzési szint: BSc	30 год./óra	6 год./óra
		Практичні, семінарські/ Gyakorlati, szemináriumi	
		16 год./óra	0 год./óra
		Лабораторні/Laboratóriumi	
		0 год./óra	0 год./óra
		Самостійна робота/Önálló munka	
		74 год./óra	110 год./óra
Індивідуальні завдання: Egyéni feladat: 4 год./óra.			
Вид контролю: Az ellenőrzés formája: Minősített beszámoló			

Примітка / Megjegyzés:

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

A kontaktórák és az önálló/egyéni feladatra szánt órák egymáshoz viszonyított aránya:

для денної форми навчання / a nappali tagozatosok számára – 3/5

для заочної форми навчання / a levelező tagozatosok számára – 1/20

2. Мета та завдання навчальної дисципліни / A tárgy célja és feladatai

Мета / Cél:

Fogalmat alkotni a Föld közeli és távoli kozmikus környezetéről, amely meghatározta és meghatározza bolygónk fejlődését. Ennek megismerése a jövőbeni geográfus és földrajztanár tudományos világnézetének az alapja.

Завдання / Feladatok:

– Módszertani: megismertetni a hallgatókat a Föld bolygójellegéből következő alapvető tulajdonságaival, amelyek a természetföldrajzi jelenségek fő alakítói közé tartoznak; bemutatni a közeli és távoli kozmikus környezet meghatározó szerepét bolygónk fejlődésében.

– Ismereti: általános képet adni a modern csillagászatról, a Naprendszer szerkezetéről és az égitestjeinek sokféleségéről, továbbá a csillagok és galaxisok világának a törvényszerűségeiről.

– Gyakorlati: a koordináták és az idő meghatározásával kapcsolatos típusfeladatok megoldási készségeinek kialakítása.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен / A tárgy teljesítése révén a hallgatónak

знати / tudnia kell: a földrajzi jelenségek alapjainak értelmezéséhez szükséges csillagászati fogalmakat, olyan mélységben, amely elengedhetetlen a földrajz iskolai oktatásához, valamint a különböző földrajzi tárgyak elsajátításához.

вміти / képesnek kell lennie: megoldani az égi koordinátákkal, illetve időszámítással kapcsolatos feladatokat, önállóan feldolgozni a csillagászati szakirodalmat, valamint megtalálni a szükséges információt a világhálón.

3. Програма навчальної дисципліни / A tárgy programja

Змістовий модуль 1. / 1. tartalmi modul. Szférikus csillagászat

Тема 1. / 1. téma: Bevezetés. A csillagászati ismeretek fejlődése

Тема 2. / 2. téma: Földi koordinátarendszerek

Тема 3. / 3. téma: Égi koordinátarendszerek

Тема 4. / 4. téma: Átszámítás a különböző koordinátarendszerek között

Тема 5. / 5. téma: A Nap látszólagos mozgása

Тема 6. / 6. téma: Az időszámítás

Тема 7. / 7. téma: A naptár

Змістовий модуль 2. / 2. tartalmi modul. A Föld mint égitest. Más égitestek

Тема 8. / 8. téma: A Föld alakja és méretei

Тема 9. / 9. téma: A Föld forgása, annak következményei

Тема 10. / 10. téma: A Föld keringése, annak következményei

Тема 11. / 11. téma: A Nap

Тема 12. / 12. téma: A Naprendszer

Тема 13. / 13. téma: A csillagok

Тема 14. / 14. téma: A Tejútrendszer. Más galaxisok

Тема 15. / 15. téma: Kozmológia, kozmogónia

4. Структура навчальної дисципліни / A tárgy struktúrája

Назви змістових модулів і тем A tartalmi modulok címe és témája	Кількість годин / Óraszám											
	денна форма / nappali						заочна форма / levelező					
	Усього összesen	у тому числі/ebből					Усього összesen	у тому числі/ebből				
		л/ea	п/gy	лаб/ lab	інд/ egy	с.р./ ö.m.		л/ea	п/gy	лаб/ lab	інд/ egy	с.р./ ö.m.
1	2	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7
Модуль 1 / 1. Modul												
Змістовий модуль (Назва) 1. / 1. tartalmi modul. Szférikus csillagászat												
Тема 1. / 1. téma: Bevezetés. A csillagászati ismeretek fejlődése	6	2				4	6					6
Тема 2. / 2. téma: Földi koordinátarendszerek	8	2	2		2	2	8				2	6
Тема 3. / 3. téma: Égi koordinátarendszerek	8	4				4	10	1				9
Тема 4. / 4. téma: Átszámítás a különböző koordinátarendszerek között	14	1	4		4	5	14	1			4	9
Тема 5. / 5. téma: A Nap látszólagos mozgása	4	1				3	4					4
Тема 6. / 6. téma: Az időszámítás	12	3	4		2	3	12	1			2	9
Тема 7. / 7. téma: A naptár	6	1				5	6					6
TKP 1 / 1. MZD	2		2									
Разом за змістовим модулем 1 Összesen az 1. tartalmi modulban	60	14	12		8	26	60	3			8	49
Модуль 2 / 2. Modul												
Змістовий модуль (Назва) 2. / 2. tartalmi modul. A Föld mint égitest. Más égitestek												
Тема 8. / 8. téma: A Föld alakja és méretei	6	2				4	6					6
Тема 9. / 9. téma: A Föld forgása, annak következményei	4	1				3	4	1				3
Тема 10. / 10. téma: A Föld keringése, annak következményei	4	1				3	4	1				3
Тема 11. / 11. téma: A Nap	6	2				4	6					6
Тема 12. / 12. téma: A Naprendszer	18	4	2		4	8	18	1			4	13
Тема 13. / 13. téma: A csillagok	10	2			4	4	10				2	8
Тема 14. / 14. téma: A Tejútrendszer. Más galaxisok	6	2			2	2	6				2	4
Тема 15. / 15. téma: Kozmológia,	4	2				2	4					4

kozmogónia												
TKP 2 / 2. MZD	2		2				2				2	
Разом за змістовим модулем 2 Összesen a 2. tartalmi modulban	60	16	4		10	30	60	3			10	47
Усього годин / Összesen	120	30	16		18	56	120	6			18	96

5. Теми семінарських занять / A szemináriumi foglalkozások témája

№	Назва теми / A téma címe	Кількість Годин Óraszám
1.	Összehasonlító planetológia	2
2.		
...		

6. Теми практичних занять / A gyakorlati órák témája

№	Назва теми / A téma címe	Кількість Годин Óraszám
1	A földi koordinátarendszerekkel kapcsolatos feladatok megoldása	2
2	A koordinátarendszerek közötti átmenettel kapcsolatos feladatok megoldása	4
3	Időszámítással kapcsolatos feladatok megoldása	4
4	1. MZD	2
5	2. MZD	2

7. Теми лабораторних занять / A laboratóriumi munkák témája

№	Назва теми / A téma címe	Кількість Годин Óraszám
1		
2		
...		

8. Самостійна робота / Önálló munka

№	Назва теми / A téma címe	Кількість Годин Óraszám
1	Bevezetés. A csillagászati ismeretek fejlődése	4

2	Földi koordinátarendszerek	2
3	Égi koordinátarendszerek	4
4	Átszámítás a különböző koordinátarendszerek között	5
5	A Nap látszólagos mozgása	3
6	Az időszámítás	3
7	A naptár	5
8	A Föld alakja és méretei	4
9	A Föld forgása, annak következményei	3
10	A Föld keringése, annak következményei	3
11	A Nap	4
12	A Naprendszer	8
13	A csillagok	4
14	A Tejútrendszer. Más galaxisok	2
15	Kozmológia, kozmogónia	2
...		

9. Індивідуальні завдання / Egyéni feladatok

№ з/п	Назва теми / A téma címe	Кількість Годин Óraszám
1	Földi koordinátarendszerek	2
2	Átszámítás a különböző koordinátarendszerek között	2
3	Az időszámítás	2
4	A Nap	2
5	A Naprendszer	4
6	A csillagok	4
7	A Tejútrendszer. Más galaxisok	2

10. Методи навчання / A tanulás módszerei

Előadások, gyakorlati foglalkozások, egyéni feladatok és önálló munka.

11. Методи контролю / Az ellenőrzés formái

- Modulzáró dolgozatok (MZD) az előadások és az önálló munka anyagából;
- írásbeli dolgozat a gyakorlati munkák anyagából;
- referátum az egyéni feladatok és önálló munka anyagából.

**Шкала оцінювання: національна та ECTS
A nemzetközi és nemzeti osztályozás skálája**

Сума балів за всі види навчальної діяльності Az összpontszám az összes tanulmányi teljesítmény alapján	Оцінка ECTS Osztályzat az ECTS szerint	Оцінка за національною шкалою Osztályzat a nemzeti skála alapján	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики vizsga, évfolyammunka, gyakorlat	для заліку beszámoló
90-100	A	відмінно / jeles	зараховано megfelelt
82-89	B	добре / jó	
75-81	C		
64-74	D		
60-63	E	задовільно / elégséges	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання elégtelen a pótvizsga lehetőségével	не зараховано з можливістю повторного складання nem felelt meg, a pótbeszámoló lehetőségével
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни elégtelen, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни nem felelt meg, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével

12. Методичне забезпечення / Módszertani ellátottság

Számítógép, számítógépes kivetítő, csillagászati távcső, földgömb, faliképek.

**13. Рекомендована література / Ajánlott szakirodalom
Базова / Alapművek**

1. Gábris Gy., Marik M., Szabó J.: Csillagászati földrajz. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest, 1994.
2. Molnár J.: Csillagászati földrajzi fogalomtár. KMPSZ Tankönyv- és Taneszköztanácsa. Beregszász, 2004.
3. Андрієвський С.М., Климишин І. А.: Курс загальної астрономії: Навчальний посібник. – Одеса: Астропринт, 2007.

Допоміжна / Kiegészítő olvasmányok

1. Астрономічний енциклопедичний словник / За заг. ред. Климишин І. А. та Корсунь А. О. Львів: Головна астрономічна обсерваторія НАН України, ЛНУ ім. І. Франка, 2003.
2. Климишин І. А., Крячко І. П.: Астрономія: Підручник для 11 класу загальноосвітніх навчальних закладів. — К.: Знання України, 2004.
3. Borsy Z., Kiss Á., Nagy J.: Csillagászati földrajz. Tankönyvkiadó. Budapest, 1971.
4. Lóki J., Szabó J.: Csillagászati földrajzi gyakorlatok. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest, 1994.
5. Кононович Э.В., Мороз В.И. Общий курс астрономии: Учебное пособие, Под ред. В.В.Иванова, М.: МГУ им. М.В.Ломоносова, 2004. (<http://depositfiles.com/ru/files/u48yn1mqn>)
6. Horányi G.: Csillagászat. Műszaki Könyvkiadó. Budapest, 1999.
7. Csillag G., Pavlovics K-né dr.: Csillagászati földrajzi feladatok. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest, 1997.
8. Balázs B., Érdi B., Marik M., Szécsényi G., Vízi Zs.: Bevezetés a csillagászatba. Tankönyvkiadó. Budapest, 1986.
9. SH atlasz: Csillagászat. Springer Hungarica. Budapest, 1994.
10. Gazda I. (ifj.), Marik M.: Csillagásztörténeti ABC. Tankönyvkiadó. Budapest, 1982.
11. Bérczi Sz.: Planetológia. Tankönyvkiadó. Budapest, 1978.
12. Menzel D. H.: Csillagászat. Gondolat. Budapest, 1980.
13. Csaba Gy. G., Marik M., Racskó Gy.: Ifjú csillagászok kézikönyve. Tankönyvkiadó. Budapest, 1991.
14. Hédervári P.: Csillagunk a Nap. Magvető. Budapest, 1980.
15. Бакулин, П. И., Кононович, Э. В., Мороз, В. И.: Курс общей астрономии. Наука. Москва, 1983.
16. Зигель, Ф. Ю.: Сокровища звёздного неба. Наука. Москва, 1987.

14. Інформаційні ресурси / Informatikai eszközök

1. Астрономічний календар – 2015. К.: Головна астрономічна обсерваторія НАН України, 2014 (щорічно з 1996р.).
http://www.mao.kiev.ua/docs/artid080_calendar-2015.pdf
2. Meteor csillagászati évkönyv 2015. Magyar Csillagászati Egyesület. Budapest, 2014 (1990 óta évente).
3. Current Solar Data: <http://www.n3kl.org/sun/>
4. Planetary Data System (PDS): <http://pds.jpl.nasa.gov/>
5. Страсбургський Центр зоряних даних (Франція) <http://vizier.u-strasbg.fr/viz-bin/VizieR>

15. Kérdéssor (vizsgára vagy beszámolóra) / Перелік питань на екзамен (залік)

- a csillagászat története az ókorban és a középkorban;
- a csillagászat története az újkorban;
- földi koordinátarendszerek;
- topocentrikus horizontális koordinátarendszer;
- első egyenlítői koordinátarendszer;
- második egyenlítői koordinátarendszer;
- a csillagászati gömbháromszög;
- a Nap mozgása az ekliptikán, a nappalok hossza;
- a csillagidő;
- a valódi szoláris idő;
- a középszoláris idő;
- világidő, zónaidő, dátumvonal;
- a naptárkészítés története;
- a jelenleg használt naptárak;
- a csillagtérképek.
- földfelszíni távolságok meghatározása földrajzi koordináták alapján;
- a nappal hosszának meghatározása adott helyen, adott időben;
- a napkelte azimutjának meghatározása adott helyen, adott időben;
- középszoláris idő számítása;
- zónaidő meghatározása;
- földrajzi koordináták meghatározása ismert koordinátájú csillag delelése alapján;
- földrajzi koordináták meghatározása a Nap delelése alapján;
- ellenfekvéssel kapcsolatos feladatok.
- a Föld alakja;
- a Föld méretei;
- a Föld forgása: bizonyítékok, következmények;
- a Föld keringése: bizonyítékok, következmények;
- szoláris éghajlat;
- változások a Föld pályaelemeiben;
- a Naprendszer szerkezete;
- a Nap;
- a bolygók mozgása;
- a bolygók típusai;
- a holdak;
- a Hold;
- kisbolygók;
- üstökösök;
- meteorok, a Kuiper-öv;
- a csillagok távolsága, fényessége, hőmérséklete;
- a csillagok mérete és tömege;
- Hertzsprung–Russel-diagram;

- galaxisok, a Tejútrendszer.

16. Mintateszt / 3разок тесту

Mintadolgozat Csillagászati földrajzból

1. Az első egyenlítői koordinátarendszer. (10 pont)

2. A Föld keringése. (10 pont)

3. Galaxisok, a Tejútrendszer. (10 pont)

4. Definiálja a fogalmakat!

- égi meridián
- ellenlako pont
- topocentrikus koordinátarendszer
- csillagászat
- a horizont depressziója
- napfoltok
- Hold
- nóva
- forgási ellipszoid
- fehér törpe
- retrográd irány
- planetáris precesszió
- csillagászati egység
- kötött keringés
- közetbolygó

(15*2 pont)