**II. Rákóci Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Képzési szint** | Alapképzés | **Tagozat** | Nappali/  levelező | **Tanév/félév** | III/5. |

**Tantárgyleírás**

|  |  |
| --- | --- |
| **A tantárgy címe** | **Genetika** |
| **Tanszék** | **Biológia és kémia tanszék** |
| **Képzési program** | 014 Középiskolai oktatás (Biológia) |
| **A tantárgy típusa, kreditértéke, óraszáma (előadás/szeminárium/önálló munka)** | Típus (kötelező vagy választható): kötelező  Kreditérték:5/5  Előadás:30/6  Szeminárium/gyakorlat:20/-  Laboratóriumi munka:-  Önálló munka:100/144 |
| **Tárgyfelelős oktató(k) (név, tudományos fokozat, tudományos cím, e-mail cím)** | Nagy Béla, a biológiai tudományok kandidátusa, docens  nagy.bela@kmf.org.ua |
| **A tantárgy előkövetelményei** | biokémia, citológia |
| **A tantárgy általános ismertetése, célja, várható eredményei, főbb témakörei** | **Cél:** A genetika alapjainak tanulmányozása a jövendőbeli tanárok, oktatók, tudósok számára, hogy elsajátítsák az élő szervezetek öröklődésének és változékonyságának alapvető törvényeit.  **Feladat**: A szükséges tudás megszerzése, a független és kapcsolt öröklődés törvényszerűségeinek és a genetikai változékonyság okainak és következményeinek a megértéséhez.  A tanfolyam elvégzése után a hallgatónak  **Tudnia kell:** a genetika tárgyát, tartalmát, célját és módszereit;  a genetika alapfogalmainak meghatározását;  az örökítő anyag általános tulajdonságait;  a klasszikus genetika alapfogalmait (gén, genotípus, allél, homozigóta stb.);  a klasszikus és modern genetika irányultságait;  független és kapcsolt öröklődés törvényszerűségeit;  génkölcsönhatások sajátosságait;  genetikai változékonyság okait és következményeit;  genetikai törvények tudományos alapjainak alkalmazását a növények, állatok és mikroorganizmusok szelekciójában;  **Képesnek kell lenni:** egyszerű genetikai feladatok megoldására és összeállítására;  matematikai statisztikai módszerek alkalmazására az első és második utódnemzedékben bekövetkező hasadás ellenőrzésére;  **Fő tematika**  Az öröklődés alapjai  Az öröklődés fő törvényszerűségei  Kapcsolt öröklődés és az ivarhoz kapcsolt öröklődés  Génkölcsönhatások  Változékonyság  A genetika fejlődése  Populáció- és evolúciógenetika  Az ember genetikája  A szelekció genetikai alapjai |
| **A tantárgy teljesítésének és értékelésének feltételei** | частину./  **Kötelező:**  –részt venni az előadáson  –részt venni a gyakorlati foglalkozáson  –adott időközönként megírt ellenőrző dolgozat (3db, tesztes formában)  –jegyzet készítése  –az önálló hallgatói munkára benyújtott témák kidolgozása  –a vizsgához és az ellenőrző dolgozathoz tartozó önálló felkészülést segítő kérdések kidolgozása  A hiányzások nem haladhatják meg a II. RK KMF szabályzatában foglaltakat  **Követelmények a tantárgy elsajátításához**  legalább elégséges osztályzatok az ellenőrző dolgozatokon, referátokra, kollokviumokra, egyéni ellenőrző feladatokra.  **Mulasztások pótlása**  Az elmulasztott órák bepótlására, és a nem elégséges dolgozatok, kollokviumok javítására a tanár és a tanszék jóváhagyásával a II. RF KMF szabályzata alapján van lehetőség. |
| **A tantárggyal kapcsolatos egyéb tudnivalók, követelmények** | **Információs források**  Program „Genetika a szelekció alapjaival”  II. RF KMF könyvtára  A Biológia és kémia tanszék könyvtára  **Technikai eszközök:**  projektor |
| **A tantárgy alapvető irodalma és digitális segédanyagok** | **ajánlott irodalom**  Ніколайчук В.І., Горбатенко І.Ю. Генетична інженерія. – Ужгород, 1999.  Тоцький В.М. Генетика. Т.І, ІІ. – Одеса, 1998.  Ніколайчук В.І., Надь Б.Б. Курс лекцій з генетики з основами селекції. –Ужгород, 1997.  Ніколайчук В.І., Надь Б.Б. Збірник задач з генетики.- Ужгород, 2001 Ужгород, 1997..  Czeizel Endre: Az emberi öröklődés. Gondolat, Budapest, 1983.  Hermann Kuckuck–Gerd Kobabe–Gerhard Wenzel:A növénynemesítés alapjai. Mezőgazdasági kiadó, Budapest, 1988.  Mohay Jolán: Genetika kislexikon. Natura, 1986.  Nagy Béla : Genetika ,Ungvár „Poliprint”,2002.  Dr. Németh Gábor: Így oldunk meg genetikai feladatokat. MOZAIK Oktatási Stúdió, Szeged, 1990.  **допоміжна/kisegítő irodalom**  Грин Г., Стацин И., Тейлор Д. Биология.- М.: Мир, 1990.- т. 1-3.  Слюсарев А.А. Биология.– М.: Медицина, 1987.  Ярыгин В.Н. Биология.– М.: Медицина, 1985.  Dr. BerendMihály–Dr. FazekasGyörgy: BiológiaII. Életműködések. Ge­netika. Evolúció. (Középiskolai összefoglaló). NemzetiTan­könyv­kiadó, Budapest, 1993.  Oláh Zsuzsa: Biológia III. Genetika, evolúció, ökológia, etológia. Nemzeti Tan­könyvkiadó, Budapest, 1997.  Orvosi genetika /Reed E. Pyeritz dr.// Korszerű orvosi diagnosztika és terápia. Melania Kft., Budapest, 1993.  Venetianer Pál: A DNS szép új világa. Kulturtrade Kiadó, Budapest, 1998./ |