

Tárgytematika / Course Description

Általános genetika

MMLABGN2722

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Schmidt Rezső

Félév / Semester: 2016/17/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 10/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy oktatásának a célja:

Amit a tudós elmék már megfejtettek és amit még nem, amit már tudunk részben és amitől félünk, különös rangra emelte a biológiát és azon belül a genetikát. A genetika számos részterülete látványos fejlődésen megy át, részterületből válnak önálló tudományágak. A genetika oktatásának célja, hogy segítsen eligazodni, megmutatni az alapokat, amire építhetnek a kapcsolódó tárgyak tanulásakor. Fontos a „genetikus gondolkodást” fejleszteni, hogy genetikai szempontból is értékeljék a társadalom, a környezet változását, a genotípus környezet interakciót, ezek eredetét, okait és várható következményeit.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. Bevezetés a genetikába
2. A genetika és társtudományai
3. Mendel-Darwin-Watson-Krick-Dawson - Orvosi Nobel díjasok a genetikában
4. DNS, RNS funkciói, szerkezete
5. Kromoszóma morfológia, funkcionális Eukromatin-Heterokromatin rendszere, kromoszómaszám eltérések
6. Poliploidia (auto- és allopoliploidia)
7. Mutáció, mint a genetikai variabilitás forrása. Mutagenitás-kalcinogenitás összefüggésrendszere
8. Heterózis, hibridizáció genetikai alapjai
9. DNS, sejt, szövetklónozás, organogenezis
10. Merisztémakultúrák, mint módszer, gyakorlati eredményei (meriklón)
11. GMO (génmanipuláció, géntechnológia)
12. Epigenetika, önző gén
13. Növénynevelés genetikai alapjai
14. Az élet keletkezése a földön. Párválasztás genetikai alapjai. Gerontológia genetikai meghatározottsága, géntérképezés

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező és ajánlott irodalom jegyzéke:

Heszky L.– Sutka: Genetika. Kari jegyzet, Gödöllő.

Dohy J.(2001): Állattenyésztési genetika Mezőgazda Kiadó.

Velich I.(2001): Növénygenetika, Mezőgazda Kiadó.

Dudits D.-Heszky L.(2000): Növényi biotechnológia és géntechnológia. Agroinform Kiadó. 312 p.