

**Tárgytematika / Course Description****Általános genetika****MNLABGN4722****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 tantárgy oktatásának célja:**

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**

- Bevezetés a genetikába
- A genetika és társtudományai
- Mendel-Darwin-Watson-Krick-Dawson - Orvosi Nobel díjasok a genetikában
- DNS, RNS funkciói, szerkezete
- Kromoszóma morfológia, funkcionális Eukromatin-Heterokromatin rendszere, kromoszómaszám eltérések
- Poliploidia (auto- és allopoliploidia)
- Mutáció, mint a genetikai variabilitás forrása. Mutagenitás-kalcinogenitás összefüggésrendszere
- Heterózis, hibridizáció genetikai alapjai
- DNS, sejt, szövetklónozás, organogenezis
- Merisztémakultúrák, mint módszer, gyakorlati eredményei (meriklón)
- GMO (génmanipuláció, géntechnológia)
- Epigenetika, önző gén
- Növénynevelés genetikai alapjai
- 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.