

## Tárgytematika / Course Description

### Humángenetika

ALTSRA3011

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Mészáros Zsófia

Félév / Semester: 2016/17/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 8/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A hallgató megismerje emberi test mikroszkópos szerkezetét és azokat a biológiai törvényszerűségeket, amelynek segítségével az öröklődés különböző típusai magyarázhatók, ill. a népesség mortalitását és morbiditását legnagyobb mértékben befolyásoló környezeti és genetikai tényezőket.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A tantárgy tárgyalja a sejtek felépítését, a sejtalkotók szerepét a sejtek működésében és szaporodásában, az öröklődés alapjait, az emberi genom megismerését, a genomika alkalmazási területeit, a genetikai hibából bekövetkező betegségek diagnosztikai lehetőségeit és jelentőségeit, vizsgáló módszereit.

Ismerteti a hallgatókkal az egészséget befolyásoló (toxikus, teratogén, karcinogén) környezeti tényezők ill. optimális esetben ezek kiküszöbölésének lehetőségeit.

#### Témakörök:

- A sejtek felépítése
- Sejtorganelumok
- 

Nukleinsavak, DNS, RNS

- Fehérjeszintézis
- Sejtciklus, sejtosztódás
- A genetika tárgya, öröklődés, genetikai alapfogalmak
- Genetikai vizsgáló módszerek
- Citogenetikai alapismeretek
- A citogenetika vizsgáló módszerei
- A leggyakoribb számbeli kromoszómarendellenességek
- Autoszómális domináns, recesszív és nemhez kötött öröklődés
- Poligénes öröklődés, nem mendeli öröklődés,
- Mutagenézis, karcinogenezis (gametikus és szomatikus mutációk)
- Genotoxikus hatások kimutatása
- Genetikai hajlam
- Genetikai tanácsadás, prenatális diagnosztika
- Szűrővizsgálatok

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD**

- Előadások anyagából kollokvium teljesítése
- TVSZ-nak megfelelő óralátogatás

---

### **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Szemere Gy. (1995): Alkalmazott biológia (Semmelweis Kiadó)

Tompa A. (1996): Környezet és egészség (megelőzés és felismerés) SubRosa Kiadó.

Szmodis M. (1996): Öröklődés Plantin Print Bt.