

## Tisztelt Általános Orvostanhallgató!

Szeretném tájékoztatni a 2017/2018 tanév I. félévében felvett Immunológia tantárgy követelményeiről.

### Előadások

Az előadások az 1-14. hétig tartanak: az 1-3. hétig heti 4 óra, a 4-14. hétig heti 3 óra bontásban (az előadások helyszíne: IVDI előadó terem):

- Kedd: 11:00-13:00
- Péntek: 11:00-12:00 (1-3 hétig 11:00-13:00)

Az előadások anyaga felöleli az alap immunológia és klinikai immunológia témakörét.

- 1-3. hét előadásai: az immunológia alapjai, alapfogalmai
- 4-8. hét előadásai: a természetes és szerzett immunrendszer működése; felismerő és végrehajtó mechanizmusok
- 9-14. hét előadásai: klinikai immunológia, immunopathológia

Az előadás anyagokat, valamint az oktatással kapcsolatos mindennemű tájékoztatást a <http://immunology.med.unideb.hu/> weboldalunkon az *oktatás* fülre kattintva érhetik el; illetve a <https://elearning.med.unideb.hu/> oldalon a bejelentkezés utáni teendők:

1. Kurzuskategóriáknál kiválasztja: *Általános Orvostudományi Kar - Immunológiai Intézet*
2. Kiválasztja a kurzust, amire be szeretne iratkozni

Mind a két oldalon a felhasználói név és jelszó az alábbi:

- Felhasználói név: *eduID* azonosító
- Jelszó: *eduID* jelszó

### Szemináriumok, gyakorlatok

A szemináriumok feladata az 1-11. hétig heti 2 órában az előző heti előadások anyagának megbeszélése.

Az 1. héten a 1. hét 4. előadás anyagának a feldolgozása történik. (*A limfoid szervek és szövetek felépítése, a szöveti összegek*)

A gyakorlatokra a 12-14. héten kerül sor. A gyakorlatok 20-30 perces konzultációval kezdődnek, amely az előző heti előadások anyagát tárgyalja.

Szemináriumokon és gyakorlatokon való részvétel kötelező. A szemináriumok és gyakorlatok esetében összesen kettőnél több hiányzás esetén a félévi aláírást az Intézet megtagadja. Lehetőség van a szemináriumok és gyakorlatok pótlására, ugyanakkor kizárólag az adott szeminárium hetében, egy másik csoporthoz csatlakozva, a szemináriumi vezetőkkel egyeztetve.

A szemináriumi csoportot váltani az 1-2. hét során van lehetőség, szigorúan indokolt esetben. Kérelmeiket a tanulmányi felelősnek (*Dr. Koncz Gábor*), vagy az Intézetigazgatónak (*Prof. Dr. Bíró Tamás*) címezve az Immunológiai Intézet titkárságán a 2.207-es szobában (*Dajkáné Rácz Andrea*) adhatják le.

### **Évközi számonkérések, jegymegajánlás, kollokvium**

A félév során három szintfelmérő teszt megírására kerül sor az 5., 10. és 14. héten (a tematikát lásd alább):

- Az első teszt az 1-3. hét előadásainak, valamint az 1-4. hét szemináriumainak anyagát tartalmazza. A teszt fontosságát hangsúlyozandó kizárólag 70% feletti eredmény esetén jogosult a hallgató a következő két dolgozat megírására (így a jegymegajánlásra).
- A második teszt (10. héten) a 4-8., a harmadik (14. héten) a 9-13. heti előadások, szemináriumok, valamint gyakorlatok anyagát tartalmazza.

Amennyiben az első teszt eredménye meghaladja a 70%-ot, valamint külön-külön a második és harmadik teszt eredménye 50% felett van, a hallgató megajánlott jegyet kap, amit elfogadva mentesül a kollokviumi vizsga alól. A megajánlott jegyet az alábbi algoritmus alapján számoljuk, összeadva a három teszt során megszerezhető százalékpontokat (maximális pont: 300):

- 170 – 204: elégséges (2)
- 205 – 239: közepes (3)
- 240 – 269: jó (4)
- 270 – 300: jeles (5)

Azon hallgatók, akik nem rendelkeznek megajánlott jeggyel, a félév végén kollokviumi vizsgát kötelesek tenni. A kollokvium egy írásbeli és egy szóbeli részből áll.

- Az „A” vizsgákon a szóbeli rész megkezdésének feltétele az írásbeli részen elért minimum 70%-os eredmény; amennyiben ez nem teljesül, a vizsga elégtelennek minősül (és a szóbeli részre nem kerül sor).
- A „B” vizsgák esetében az „A” vizsgák feltételrendszere a mérvadó. Amennyiben az „A” vizsgán kapott elégtelen a sikertelen (<70%-os eredmény) írásbeli rész következménye. Nem kell ugyanakkor ismét írásbeli vizsgát tenni azon „B” vizsgázó hallgatónak, aki az „A” vizsga szóbeli részén kapott elégtelent.
- A „C” vizsgákon nincs írásbeli rész, a vizsga egyből a szóbeli résszel kezdődik.
- Azon hallgatók, akik javító vizsgát kívánnak tenni, ugyancsak mentesülnek az írásbeli rész alól.

### **Évközi ellenőrző tesztek időpontja és tematikája**

**1. teszt: 5. héten - 2017. október 12. 19:00 (csütörtök)**

**2. teszt: 10. héten - 2017. november 16. 18:30 (csütörtök)**

**3. teszt: 14. héten - 2017. december 14. 18:30 (csütörtök)**

*1. teszt tematika:*

- Az immunrendszer felépítése, működési elve.
- A természetes immunrendszer sejtjei és molekulái.
- A természetes immunrendszer jellegzetességei.
- A limfoid szervek és szövetek felépítése.
- A fő hisztokompatibilitási génkomplex (MHC) által kódolt fehérjék szerkezete és funkciója.
- Antigén feldolgozás és bemutatás.
- A T-limfociták.
- A T-limfociták aktivációjának feltételei és következményei.
- B-limfociták. A szerzett immunitás jellegzetességei.
- Az ellenanyagok.

- A limfoid keringés, sejtek vándorlása az immunrendszerben.
- Gyulladás és akut fázis válasz.


*2. teszt tematika:*

- A természetes immunitás felismerő mechanizmusai.
- A természetes immunitás végrehajtó mechanizmusai.
- A komplement rendszer.
- Az antigén felismerő receptorok sokféleségének genetikai háttere.
- A B-limfociták antigéntől független differenciálódása.
- A T-limfociták fejlődése. Centrális tolerancia.
- Antigén prezentáló sejtek.
- A segítő T-limfociták effektor funkciói.
- A citotoxikus T-limfociták.
- A perifériás tolerancia mechanizmusai. A reguláló T-limfociták.
- A B-limfociták antigéntől függő differenciálódása.
- A B-sejtek aktivációja, ellenanyag izotípusok képződése és funkciója.
- A primer és a szekunder immunválasz.
- Az immunológiai memória kialakulása.

*3. teszt tematika:*

- Monoklonális ellenanyagok.
- Vakcináció.
- Fertőző betegségek, HIV.
- Öröklött immundeficienciák I (B-sejtes immundeficienciák).
- Öröklött immundeficienciák II (T-sejtes immundeficienciák).
- Tumor immunológia, a tumor antigének és az ellenük kialakuló immunválasz.
- A tumorsejtek menekülési mechanizmusai az immunrendszer védekező folyamatai ellen, immunterápiás lehetőségek.
- A hiperszenzitivitási reakciók típusai és jellemzői I (Allergiás reakciók).
- A hiperszenzitivitási reakciók típusai és jellemzői II (II., III. és IV. típusú túlérzékenységi reakciók).
- Az autoimmun betegségek kialakulásában szereplő mechanizmusok.
- Szervspecifikus autoimmun betegségek.
- Szisztémás autoimmun betegségek.
- A szerv- és szövetátültetést követő immunológiai folyamatok.
- A csontvelő átültetés immunológiai vonatkozásai.
- Az extracelluláris patogének elleni immunválaszok.

Tanulmányaihoz sok sikert kívánva, Tisztelettel,

  
**Dr. Bíró Tamás**  
 egyetemi tanár, intézetigazgató

Debrecen, 2017. szeptember 8