

**2020/2021. TANÉVBEN ÉRVÉNYES  
TANTÁRGYI PROGRAM (II. évfolyamra iratkozó hallgatók részére)**

<b>Tantárgy teljes neve: IMMUNOLÓGIA ALAPJAI</b>							
<b>Képzés:</b> egységes osztatlan képzés (gyógyszerész)							
<b>Munkarend:</b> nappali							
<b>Tantárgy rövidített neve:</b> Immunológia							
<b>Tantárgy angol neve:</b> Basic Immunology							
<b>Tantárgy német neve:</b> Grundlagen der Immunologie							
<b>Tantárgy neptun kódja:</b> GYKGEN070E1M							
<b>Tantárgy besorolása:</b> <u>kötelező</u> /kötelezően választható/szabadon választható/kritériumkövetelmény							
<b>A tantárgy oktatásáért felelős szervezeti egység:</b> SE ÁOK Genetikai, Sejt-és Immunbiológiai Intézet							
<b>A tantárgyfelelős neve:</b> <b>Dr. Buzás Edit</b> <b>Elérhetőség:</b> - telefon: 06-30-7444918 - e-mail: <a href="mailto:buzas.edit@med.semmelweis-univ.hu">buzas.edit@med.semmelweis-univ.hu</a>				<b>Beosztás, tudományos fokozat:</b> Egyetemi tanár, MTA doktora, MTA levelező tagja			
<b>A tantárgy oktatásában résztvevő(k) neve(i):</b> (elmélet/gyakorlat) <b>Dr Buzás Edit</b> <b>Dr Falus András</b> <b>Dr Holub Marianna</b> <b>Dr Komlósi Zsolt</b> <b>Dr Láng Orsolya</b> <b>Dr Molnár-Érsek Barbara</b> <b>Dr Pállinger Éva</b> <b>Dr Pós Zoltán</b> <b>Dr Tamási Viola</b>				<b>Beosztás, tudományos fokozat:</b>  Egyetemi tanár, MTA doktora, MTA levelező tagja Professor Emeritus, MTA doktora, MTA rendes tagja Egyetemi docens, PhD Egyetemi docens, PhD Egyetemi docens, PhD Tudományos főmunkatárs, PhD Egyetemi docens, PhD Egyetemi docens, PhD Egyetemi docens, PhD			
<b>A tantárgy heti óraszám:</b>  2 óra elmélet 0 óra gyakorlat				<b>A tantárgy kreditpontja:</b>  2 kredit			
<b>A tantárgy szakmai tartalma elsajátításának célja és feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> A gyógyszerész-hallgatók számára kidolgozott kurzus, melynek során az immunrendszer felépítése és működésének megismerése révén a hallgatók elméleti immunológiai alapokat kapnak a későbbi tantárgyak, úgymint Mikrobiológia és Gyógyszerhatástan immunológiai vonatkozású részeinek elsajátításához. Megismerteti a hallgatókat a patológiás állapotok modern gyógyszeres terápiájában használt immunológiai vonatkozású molekulák alapvető hatásmechanizmusával és az immunmodulációs eljárásokkal.							
<b>A tantárgy rövid leírása:</b>  Bemutatja az immunrendszer, a szerzett és adaptív immunválasz alapvető sajátosságait. Tárgyalja az immunválaszban szereplő sejtek és molekulák létrejöttét, az antigénreceptorok genetikai diverzitásának kialakulását és a diverzitás szerepét a hatékony immunválaszban. Megismerteti a hallgatókat az immunológiai szabályozás folyamataival az egészséges szervezetben, ideértve a terhesség immunológiáját is. Ugyancsak tárgyalja az immunológiai folyamatok lefolyását, és megváltozását egyes kóros állapotokban, pl. a fertőzések, tumoros állapotok, túlérzékenységi reakciók, autoimmunitás, immunhiányos állapotok, illetve a transzplantáció során. Megismerteti a hallgatókat a fenti állapotok modern gyógyszeres terápiájában használt immunológiai vonatkozású molekulák alapvető hatásmechanizmusával és az immunmodulációs eljárásokkal.							
<i>Az adott félévi kurzusra vonatkozó adatok</i>							
<b>Tárgyfelvétel ajánlott féléve</b>	<b>Kontakt elméleti óra</b>	<b>Kontakt gyakorlati óra</b>	<b>Kontakt demonstrációs gyakorlati óra</b>	<b>Egyéni óra</b>	<b>Összes óra</b>	<b>Meghirdetés gyakorisága</b>	<b>Konzultációk száma</b>
3. félévtől	28	.....	.....	.....	28	Őszi szemeszterben* Tavaszi szemeszter* Minkét szemeszterben*  (* Megfelelő aláhúzendő)	-

<i>A kurzus oktatásának időterve</i>	
<b>Elméleti órák tematikája (heti bontásban):</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. hét: Az immunrendszer feladatai, szervei és sejtjei</li> <li>2. hét: A természetes immunitás alapjai</li> <li>3. hét: A komplement rendszer</li> <li>4. hét: Gyulladás és akutfázis reakció</li> <li>5. hét: Antigén, antigénprezentáció, MHC-k</li> <li>6. hét: Antigénreceptorok és keletkezésük</li> <li>7. hét: A T-sejtek, sejtközvetített immunitás</li> <li>8. hét: B-sejtek, humorális immunválasz</li> <li>9. hét: Immunválasz fertőzésekben Immunhiányok</li> <li>10. hét: Túlérzékenységi reakciók</li> <li>11. hét: Tolerancia és autoimmunitás</li> <li>12. hét: Tumorimmunológia</li> <li>13. hét: Transzplantációs és terhesség-immunológia</li> <li>14. hét: Immunfarmakológia, az immunterápiás eljárások elméleti háttere</li> </ol>	
<b>Gyakorlati órák tematikája (heti bontásban): nincs</b>	
<b>Konzultációk rendje:</b> Vizsgaidőszakban heti egy alkalommal 1 óra	
<i>Kurzus követelményrendszere</i>	
<b>A kurzus felvételének előzetes követelményei:</b> Biológia II. GYGENBILE2M	
<b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás igazolásának módja, pótlás lehetősége:</b> Előfeltételi tárgy teljesítése, TVSZ szerint. Az előadást nem lehet pótolni.	
<b>Évközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témakörei és időpontjai, pótlási és javítási lehetőségek:</b> nincs	
<b>A félév végi aláírás követelményei:</b> TVSZ szerint.	
<b>A hallgató félév során egyéni munkával megoldandó feladatainak száma és típusa, ezek leadási határideje:</b> nincs	
<b>A félév végi számonkérés típusa:</b> aláírás/gyakorlati jegy/ <u>kollokvium</u> /szigorlat	
<b>A félév végi számonkérés formája:</b> írásbeli vizsga	
<b>A tárgy előírt külső szakmai gyakorlatai:</b> nincs	
<b>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</b> Falus András, Buzás Edit, Holub Marianna Csilla, Rajnavölgyi Éva (Szerk.): Az immunológia alapjai. (második kiadás) Semmelweis Kiadó, Budapest, 2014. Előadás prezentációk: <a href="http://gsi.semmelweis.hu/">http://gsi.semmelweis.hu/</a> ; Moodle rendszer	
<b>A kurzus tárgyi szükségletei:</b> nincs	
<b>A tantárgyleírást készítette:</b> dr Holub Marianna Csilla egyetemi docens, immunológia tanulmányi felelős	