

2022/2023 TANÉVBEN ÉRVÉNYES TANTÁRGYI PROGRAM							
Tantárgy teljes neve: GENOMIKA							
Képzés: egységes osztatlan képzés (gyógyszerész)							
Munkarend: nappali							
Tantárgy rövidített neve: Genomika							
Tantárgy angol neve: Genomics							
Tantárgy német neve: Genomik							
Tantárgy neptun kódja: GYSGEN290E1M							
Tantárgy besorolása: kötelező/ <u>szabadon választható</u> /kritériumkövetelmény							
A tantárgy oktatásáért felelős szervezeti egység: SE ÁOK Genetikai Sejt és Immunbiológiai Intézet							
A tantárgyfelelős neve: Dr. Szalai Csaba				Beosztás, tudományos fokozat: MTA doktora, egyetemi tanár			
Elérhetőség: - telefon: 210-2930 / 56236 m. - e-mail: szalaics@gmail.com							
A tantárgy oktatásában résztvevő(k) neve(i): Dr. Szalai Csaba				Beosztás, tudományos fokozat: MTA doktora, egyetemi tanár			
A tantárgy heti óraszám: 2 óra előadás				A tantárgy kreditpontja: 2 kredit			
A tantárgy szakmai tartalma elsajátításának célja és feladata a képzés céljának megvalósításában: Genetikai és genomikai alapfogalmak és alkalmazásuk megismerése.							
A tantárgy rövid leírása: A tantárgy ismerteti a genomikai alapfogalmakat, és bemutatja a modern világot érintő leggyakoribb és legnagyobb jelentőségű multifaktoriális betegségek kialakulásának molekuláris mechanizmusát, ismerteti azokat a géneket és genetikai variációkat amelyek szerepet játszanak a betegségek kialakulásában, illetve az ellenük való védekezésben.							
Az adott félévi kurzusra vonatkozó adatok							
Tárgyfelvét el ajánlott féléve	Kontakt elméleti óra	Kontakt gyakorlati óra	Kontakt demonstráció és gyakorlati óra	Egyéni óra	Összes óra	Meghirdetés gyakorisága	Konzultációk száma
5. félévtől	28	--	--	--	28	Őszi szemeszterben* Tavaszi szemeszter* Minkét szemeszterben* (* Megfelelő aláhúzendő)	
A kurzus oktatásának időterve							
Elméleti órák tematikája (heti bontásban):							
1. A genomika alapjai - A humán genom.							
2. Multifaktoriális betegségek általános jellemzői							
3. A multifaktoriális betegségek genomikai hátterének detektálásának lehetőségei, elméleti háttér, statisztikai alapok.							
4. Az allergiás asztma kialakulásában szerepet játszó fontosabb lokuszok, gének, génvariációk							
5. 1-es típusú diabetes mellitus és patogenezise és genomikai háttere							
6. 2-es típusú diabetes mellitus és a MODY molekuláris patomechanizmusa, kialakulásában szerepet játszó lokuszok, gének, génvariációk							
7. Obezitás kialakulásában szerepet játszó lokuszok, gének, génvariációk.							
8. A magas vérnyomás genomikai háttere.							
9. Atherosclerosis genomikai háttere							
10. Neurodegeneratív betegségek genetikai, genomikai háttere							
11. A gén-környezet kölcsönhatás szerepe a multifaktoriális betegségek kialakulásában							
12. Példák a multifaktoriális betegségekhez kapcsolódó farmakogenomikai eredményekből.							
13. Rendszerbiológiai alapok							

Gyakorlati órák tematikája: -
Konzultációk rendje: -
<i>Kurzus követelményrendszere</i>
A kurzus felvételének előzetes követelményei: A tárgyat csak azok vehetik fel, akik korábban hallgatták a következő tárgyakat: Biológia II.
A foglalkozásokon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás igazolásának módja, pótlás lehetősége: Az előadások pótlására nincs lehetőség. A vizsgák a TVSz szerint pótolhatók.
Évközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témakörei és időpontjai, pótlási és javítási lehetőségek: Nincs
A félév végi aláírás követelményei: Előadások rendszeres látogatása
A hallgató félév során egyéni munkával megoldandó feladatainak száma és típusa, ezek leadási határideje: Nincs
A félév végi számonkérés típusa: aláírás/gyakorlati jegy/ <u>kollokvium</u> /szigorlat
A félév végi számonkérés formája: Szóbeli kérdések
A tárgy előírt külső szakmai gyakorlatai: -
A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája: E-könyv: Orvosi genomika és bioinformatika: https://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/handle/123456789/3374 ; az egyes fejezetek a megfelelő előadás mellé frissítve az intézet honlapjára feltöltésre kerülnek Az előadások anyaga az intézet honlapjáról (http://gsi.semmelweis.hu/index.php/hu/) letölthető
A kurzus tárgyi szükségletei: -
A tantárgyleírást készítette: Dr. Szalai Csaba egyetemi tanár