

Doktori Iskola neve:	SZTE Klinikai Orvostudományi Doktori Iskola
Tárgycsoport neve: (alprogram=szakirány)	Immunológia alprogram
Tárgy neve:	Válogatott fejezetek az immunológiából
Szervezeti egység neve (felelős tanszék):	
Tárgyfelelős neve:	Dr. Veréb Zoltán
Tárgyfelelős e-mail címe:	vereb.zoltan@med.u-szeged.hu
Kurzus előfeltétele:	nincs
Kurzus meghirdetése: (ősz szemeszter – I. félév vagy tavaszi szemeszter – II. félév)	ősz szemeszter – I. félév tavaszi szemeszter – II. félév
Kurzus javasolt felvétele 1-4. félév közül:	4. félév
Heti óraszám:	2
Összes óraszám:	28
Kreditpont:	6
Követelmény típus (teljesítés módja): ötfokozatú beszámoló vagy kollokvium	kollokvium
Kurzus felvételek max. száma:	1 (A tárgyelem nem ismételhető)
Kurzushirdető tanszék:	SZTE ÁOK Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika
Kurzus típusa:	elméleti
Vizsgatípus: szóbeli és/vagy írásbeli	szóbeli és írásbeli
A kurzus oktatói:	Dr. Veréb Zoltán, Prof. Dr. Bata Zsuzsanna, Dr. Megyeri Klára, Prof. Dr. Kemény Lajos, Dr. Németh István Balázs
*Tematika: tantárgy tematika heti bontásban	1. Bevezetés Kurzus ismertetése, áttekintése. Ajánlott irodalom ismertetése, bemutatása. Adatbázisok, on-line anyagok ismertetése. Az immunológia alapjai, az immunrendszer felépítése, sejtjei és molekulái. A természetes és a szerzett immunitás jellegzetességei, alapfolyamatai. 2. Immunterápiák Immunológiai terápiák. Tumorok kezelése immunsejtekkel. T-sejt és dendritikus sejt alapú terápiák. CAR terápiák. 3. Vakcinák, fejlesztésük és az általuk okozott túlérzékenységi reakciók Aktív és passzív immunizálás. Vakcina fejlesztés és gyártási technológiák. Vakcinák által kiváltott túlérzékenységi reakciók. 4. Új vírusok és kihívások Chikungunya, ebola, Zika, Guaico Culex, Marburg és JC vírusok pathomechanizmusa. Az általuk kiváltott speciális

immunválasz részletei. Diagnosztika és lehetséges terápiák a vírusfertőzések során.

5. Biológiai terápiák gyulladásos kórképben

Biológiai terápiák alapmechanizmusai. Biológiai terápiák fejlődése. Gyulladásos reumatológiai kórképek (pl. SPA; psoriasis, psoriasisos arthritis, arthritisek) biológiai terápiái.

6. A terhesség immunológiai háttere

A terhesség alatti immunszuppresszió és tolerancia immunológiai háttere.

7. Mesenchymális őssejtek és az immunszuppresszió.

A mesenchymális őssejtek és az immunrendszer kapcsolata. Mesenchymális őssejtek és a természetes immunitás. Immunomoduláló mechanizmusok. Mesenchymális őssejtek PRR és TLR receptorok általi aktivációja. Szteroid rezisztens GvHD kezelése őssejtekkel.

8. Ételallergiák és kezelésük

Ételallergiák immunológiai háttere. Korai diagnosztikai lehetőségek és új terápiás eljárások (orális immunterápia stb.). Mikrobiális bélflóra szerepe az ételallergiák kialakulásában.

9. Gyógyszerallergiák és kezelésük

Gyógyszerallergiák immunológiai háttere.
Gyógyszerallergiák laboratóriumi diagnosztikája.
Gyógyszerallergiák klinikai megjelenése, kezelése.

10. Az extracelluláris matrix szerepe az immunfolyamatok szabályozásában.

Az extracelluláris matrix változása gyulladásos folyamatokban. Az extracelluláris matrix által közvetített jelátviteli folyamatok. Az extracelluláris matrix által kiváltott immunológiai reakciók.

11. Sebgyógyulás, angiogenesis immunológiai háttere

A szövetregeneráció lépései. A gyulladás kialakulása. Az immunválasz és a gyulladás szerepe a szövetregenerációban, sebgyógyulásban. Angiogenesis mechanizmusai, neovaszkularizáció. Immunsejtek szerepe az angiogenesisben.

10. Mikrobiális bőrflóra szerepe a bőr immunológiai folyamataiban.

A bőr mikroflórája által indukált immunológiai útvonalak. TLR és PRR útvonalak szabályozása a bőrben. Új mechanizmusok a bőr immunopathológiájában.

	11. Melanoma - új kihívások és lehetőségek Melanoma pathomechanizmusának új megközelítése. Stroma és őssejtek szerepe a melanoma kialakulásában. Melanoma és az immunrendszer kapcsolata. Tumor-ellenes immunválasz elkerülésének mechanizmusai 12. Hepatitis vírusok Hepatitis vírusok általi infekciók pathomechanizmusa. Immunválasz. Májsejtek általi antivirális folyamatok részletei. Új kihívások és terápiás lehetőségek. 13. Génterápiás eljárások. A génterápiás eljárások története. Vektorok. CRISPR alapú rendszerek. Szomatikus génterápiák. 14. Nanotechnológiai eljárások az immunológiában. Liposzómák, exoszómák használata a vakcina fejlesztésben. Nanotechnológiai készítmények által kiváltott immunológiai folyamatok.
*Ajánlott irodalom:	• Erdei Anna - Sármay Gabriella - Prechl József: Immunológia, Medicina, 2012 • A programban eddig elfogadott kandidátusi, Ph.D. és MTA doktori dolgozatok, célzott PubMed kereséssel letölthető tudományos közlemények

*Ha a határidő rövidsége miatt táblázatban a **tematika** és az **ajánlott irodalom** üresen marad, akkor azokat pótlólag kell beküldeni, legkésőbb **2018. január 26-ig**.

Az SZTE Klinikai Orvostudományi Doktori Iskola alprogramjai
(alprogram=szakirány=tárgycsoport)

Immunológia
Dermatológia
Reprodukciós egészségügy
Kísérletes és klinikai idegtudomány
Szívbetegségek klinikai és experimentális vizsgálata
Klinikai és kísérletes kutatás a helyreállító és szervkímélő sebészetben
Gyermekekori betegségek pathomechanizmusának és terápiás lehetőségeinek vizsgálata
Fogorvostudományi kutatások
Transzlációs medicina (Tervezett új alprogram)