

FIȘA DISCIPLINEI

Universitatea Academiei de Științe a Moldovei Facultatea Științe ale naturii			Denumirea cursului: Imunologia Codul cursului în planul de studii: F.06.O.041				
Nivelul calificării ISCED: 6 Domeniul de formare profesională: 421 Biologie Specialitatea: 421.2 Biologie moleculară			Catedra responsabilă de curs: Biologie Titular/Responsabil de curs: Elenciuc D. dr.				
Total ore			Număr de ore pe tipuri de activități			Forma de evaluare	Număr de credite
total	contact direct	studiu individual	curs	seminar	laborator		
120	42	78	28	14	-	E	4
<p>Descriere succintă a corelării cursului cu programul de studii</p> <p>Studentii ascultă un ciclu de lecții care le oferă informații complexe referitor la rezultatul interacțiunii gazdă-patogen în vederea protejării organismului de structurile străine capabile să perturbeze homeostazia organismului. Direcțiile majore de cercetare în imunologie ar fi: stabilirea legăturilor de manifestare a imunității; utilizarea tehnicilor moleculare de înaltă rezoluție în vederea stabilirii mecanismelor de interacțiune gazdă – patogen în funcție de factorii mediului ambiental și a biotehnologiilor moderne în lărgirea variabilității genetice; evidențierea variabilității patogenilor prin cultivarea lor în condiții aseptice <i>in vitro</i>, și utilizarea lor ca fonduri artificiale selective în crearea genotipurilor imune/rezistente la factori stresogeni; dezvoltarea și implementarea unor programe statistice utilizate în studiul eredității caracterului de rezistență genetică la factorii stresogeni.</p>							
<p>Competențe dezvoltate în cadrul cursului</p> <p>Competențe generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acumularea cunoștințelor și formarea abilităților de interpretare a teoriilor fundamentale și metodelor de studiu în domeniul cunoașterii; - dezvoltarea capacității de memorare, generalizare și analiză critică a informației, care permit viitorului specialist să se adapteze cerințelor societății; - argumentarea importanței investigațiilor la nivel molecular în vederea cercetării sistemelor biologice; - elaborarea și realizarea proiectelor de cercetare. <p>Competențe specifice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea principalelor clase de imunoglobuline și modul lor de acțiune; - descrierea răspunsurilor imune umorale și celulare; - cunoașterea principalelor probleme apărute în cazul disfuncției sistemului imunitar; - diferențierea particularităților imunității specifice și nespecifice; - aprecierea rolului integrator al imunologiei în știința contemporană. 							
<p>Finalități de studii</p> <p>Studentul la finele cursului va fi capabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să diferențieze răspunsul imun umoral și celular și mecanismul activării și funcționării acestora; - să perceapă mecanismul imunizării și rolul acestui proces; - să identifice controlul genetic al eredității rezistenței la factorii stresogeni; - să diferențieze tipurile de antigene; - să stabilească corelația dintre imunologie și disciplinele biologiei contemporane; - să identifice și să aplice metodele matematice utilizate în studiul eredității caracterului de rezistență genetică la factorii stresogeni. 							
<p>Condiții prerechizit: audierea cursurilor Genetică și ameliorare, Biotehnologie, Biologie moleculară, Microbiologie și Virusologie.</p>							
<p>Teme de bază: Imunologia. Importanța imunologiei pentru agricultură și supravegherea sănătății publice. Caracterizarea generală a antigenelor. Clasificarea și imunogenitatea antigenelor. Antigene naturale, sintetice și artificiale. Factorii ce condiționează heterogenitatea. Sistemul imunocitar (limfoid). Mecanisme de apărare la nevertebrate. Organizarea sistemului imunitar la vertebrate. Limfocitele B și T. Activarea limfocitelor B și T. Dinamica răspunsului imun mediat humoral. Imunitatea mediată celular. Bazele genetice ale diversității receptorilor de antigen. Dezvoltarea ontogenetică a sistemului imunocitar. Antigenele complexului major de histocompatibilitate. Genotiparea HLA ADN pentru îmbunătățirea imunogenității donor-receptor. Aspecte ale genotipării HLA la pacienții cu transplant hepatic, inter-relație între imunitatea celulară, diagnosticul virusologic, terapia imunosupresoare și fenomenul de rejeț acut și cronic. Tipurile de parazitism a microorganismelor.</p>							

Mecanismele de patogenitate. Procesul patologic. Mecanismele de protecție contra infecțiilor micotice, virotice și bacteriene. Tipuri de imunitate dobândită. Reacțiile de hipersensibilitate. Conflictul imunitar. Maladiile autoimune. Mecanisme celulare și moleculare ale progresiei maladiilor autoimune. Imunodeficiențele. Antigenele tumorale. Răspunsul imun antitumoral.

Strategii de predare-învățare: prelegeri interactive, lucrări de laborator, proiecte; consultații.

Strategii de evaluare: teste de evaluare, prezentări, rapoarte, dezbateri, elaborarea portofoliilor, teze/proiecte etc. Nota finală se constituie din rezultatul evaluării finale (40%), curente (40 %) și calității lucrului individual al studentului pe parcursul semestrului (20%).

Bibliografie

1. Bona CA, Bonilla FA : Textbook of Immunology. Harwood Academic Publishers, Amsterdam, 1996.
2. Carasevici Eugen, Ingrid Dumitriu, Corina Cianga, Petru Cianga, Florin Zugun-Eloae: Curs Imunologie, 1999.
3. Cristea V Imunologie clinică, Casa Cărții de Știință Cluj-Nappoca, 1999.
4. Cristea V Imunologie fundamentală, Casa Cărții de Știință Cluj-Nappoca, 1999.
5. Dejica D : Tratat de Imunologie Clinică, Ed. Dacia, Cluj-Napăoca, 1999.
6. Drugărin D., Onidei D : Imunopatologie orală, Ed. Mirton Timișoara, 1999.
7. Dumitrașcu D : Bolile atopice, Ed. Medicală Universitară « Iuliu Hațieganu », 2002.
8. Ierima A., Alergologie, Ed. Evrika, Brăila, 2002
9. Ierima A., Imunologie clinică, Ed. Evrika, Brăila, 2005

Data

Semnătura