



СИЛАБУС

Волинський національний університет імені Лесі України
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра фізіології людини і тварин

Дисципліна: Механізми вродженого та набутого імунітету

Для студентів денної форми навчання спеціальності 014 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)»; «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

Викладач: Поручинська Тетяна Федорівна, кандидат біологічних наук, доцент,
Poruchynska.Tatyana@vnu.edu.ua

Комунікація зі студентами: електронною поштою, на заняттях згідно з розкладом, за графіком консультацій.

Розклад занять розміщено на сайті навчального відділу ВНУ.

Розклад консультацій. Консультації проводяться згідно [розкладу](#), що розміщений на дошці оголошень кафедри Фізіології людини і тварин та на сайті кафедри.

Передумови вивчення курсу: попередньо студент повинен мати базові знання з біології.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Метою викладання навчальної дисципліни «Механізми вродженого та набутого імунітету» є формування у студентів уявлення про організацію та принципи функціонування систем уродженого та адаптивного імунітету.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Механізми вродженого та набутого імунітету» є надання знань про функціонування першої лінії протиінфекційного захисту від організмів до клітинного рівнів організації; механізми адаптивного захисту; взаємодію механізмів вродженого та набутого імунітету; фагоцитоз, принципи функціонування натуральних кілерів, класичний та альтернативний шляхи активації комплементу, захисну та регуляторну роль лізоциму, дію інтерферонів; функціонування Т-, В-лімфоцитів, антигенпрезентувальних клітин; особливості противірусного, антибактеріального, протигрибкового імунітету; вакцинацію; алергічні реакції, в тому числі анафілаксію; механізми протипухлинного імунітету та імунологічні методи лікування онкопатології.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Перелік тем лекцій, які розглядаються

Тиждень	Дата	Тема
		Тема 1. Вступ. Екзогенні та ендогенні чинники, які спричиняють реакції захисних систем організму.
		Тема 2. Природні бар'єри організму (бар'єрні властивості шкіри, слизових оболонок, внутрішніх органів, клітинні бар'єри).

	Тема 3. Клітинний вроджений імунітет. Фагоцитоз.
	Тема 4. Гуморальний вроджений імунітет.
	Тема 5. Регуляція механізмів вродженого імунітету.
	Тема 6. Структурно-функціональна організація імунної системи. Органи, тканини та клітини імунної системи.
	Тема 7. Гуморальні чинники набутого імунітету. Антитіла.
	Тема 8. Механізми функціонування та взаємодії Т-, В-лімфоцитів, антигенпрезентувальних клітин.
	Тема 9. Взаємодія уродженого та набутого імунітету.
	Тема 10. Противірусний імунітет.
	Тема 11. Антибактеріальний імунітет.
	Тема 12. Протигрибковий імунітет.
	Тема 13. Протипухлинний імунітет. Імунотерапія
	Тема 14. Алергічні та автоімунні реакції.
	Тема 15. Імунопрофілактика.

**Перелік тем лабораторних занять та розподіл балів
для студентів денної форми навчання**

№ з/п	Тема	Кількість годин	Кількість балів
1	Антигени організму людини. Дослідження із несутимісності матері та плоду за системами АВ0, Rh та Kell.	4	4
2	Бар'єрні властивості шкіри. Дослідження бактерицидної дії гуморальних чинників уродженого імунітету.	4	4
3	Фагоцитоз. Методи дослідження фагоцитозу.	4	4
Модульна контрольна робота 1			20
4	Імунний статус. Методи дослідження імунного статусу.	4	6
5	Методи діагностики вірусних інфекцій.	4	4
6	Методи діагностики бактеріальних інфекцій.	2	2
Модульна контрольна робота 2			20
7	Діагностика аутоімунних захворювань. Визначення ревматоїдного фактору.	4	4
8	Протипухлинний імунітет. Імунотерапія.	2	3
9	Алергічні реакції.	2	3
10	Імунопрофілактика.	4	6
Модульна контрольна робота 3			20
Разом «Поточний контроль»			40
Разом «Модульний контроль»			60
Всього		34	100

Поточний контроль. Робота студентів денної форми навчання під час лабораторних занять всього оцінюється у 40 балів, з них ведення дискусії, участь в обговоренні актуальних питань, виконання тестів за одне заняття (2 год.) максимально оцінюється в 1–1,5 бала, виконання лабораторної роботи, розв'язування задач, робота в малих групах – в 1–1,5 бала.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота). Модульна контрольна робота оцінюється у 20 балів кожна, всього – 60 балів. Під час написання модульних контрольних робіт, виконання тестів, розв'язання задач викладач очікує від студентів дотримання політики академічної доброчесності. Роботи студентів, виконання без

дотримання норм академічної доброчесності будуть оцінюватися у нижчі бали. Роботи, здані пізніше встановлених термінів, будуть отримувати нижчу оцінку.

Підсумковий контроль – залік. У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає залік. Підсумкова контрольна робота проводиться у формі комп'ютерного тестування, на якому студент одержує хаотичну вибірку у 40 питань (завдань), правильна відповідь на кожне з яких оцінюється у 1,5 бали. Максимально можлива кількість одержаних за тест балів – 60. Загальна оцінка підраховується як сума балів за обома модулями. Оцінка виставляється згідно зі шкалою оцінювання.

Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка для екзамену
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

Основна література

1. Вершигора А. Ю. Імунологія : Підручник / А. Ю. Вершигора, Є. У. Пастер, Д. В. Колибо та ін. / – К. : Вища шк., 2005. – 599 с.
2. Данилейченко В. В. Мікробіологія, вірусологія, імунологія / В. В. Данилейченко. – Вінниця : Нова Книга, 2020.
3. Імунологія : підручник / Л.С. Холодна ; М-во освіти і науки України. – Київ : Вища шк., 2007. – 272 с.
4. Клінічна імунологія та алергологія / за ред. Г. М. Дранніка. – К. : Здоров'я, 2006. – 888 с.
5. Кременчуцький Г. М. Практичні заняття з медичної мікробіології, вірусології та імунології (Модулі 1, 2) / Г. М. Кременчуцький, Т. Ю. Крушинська, Д. О. Степанський, Л. Г. Юргель та ін. – Дніпропетровськ : ДДМА, 2010. – 288 с.
6. Люта В. А. Мікробіологія з технікою мікробіологічних досліджень та основами імунології / Люта В. А., Кононов О. В. / – К. : Здоров'я, 2019. – 512 с.
7. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Генетична інженерія та основи імунології» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія»/ Укладач: Анацький А.С. - Кам'янське: ДДТУ, 2017 р. - 62 с.
8. Поручинська Т. Ф. Неспецифічні та специфічні фактори захисту організму. Конспект лекцій / Т. Ф. Поручинська. – Луцьк: 2018. – 86 с.
9. Якобисяк М. Імунологія / Якобисяк М. / Переклад з польської за редакцією проф. В. В. Чоп'як. – Вінниця : НОВА КНИГА, 2004. – 672 с.

Интернет-ресурси

1. <http://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/660/1/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9A%D0%BB%D1%96%D0%BD%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D1%96%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D1%>

- [82%D0%B0%20%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F.pdf](#)
2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7055000/>
 3. https://www.jci.org/articles/view/89652?fbclid=IwAR2pahTnEh_e5n9Sz_uvUp3xZOw2iAoHCfr1IE_22ivXgcdwtSa2HSslyig
 4. <https://jcs.biologists.org/content/133/5/jcs236471>
 5. <https://www.umj.com.ua/article/2390/funkcionalna-aktivnist-klitin-fagocitarnoi-sistemi-pri-papilomavirusnij-infekcii-statevix-organiv-zhinok>
 6. <https://uamt.com.ua/UA/imunoterapiia-car-t-terapiia-iak-innovatsiina-metodyka-likuvannia-v-onkohematolohii.html>
 7. <https://empendium.com/ua/chapter/B27.II.18.10>
 8. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1237-14/print>
- <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1159-11/print>