

 <p>Центральноу країнський державний університет імені Володимира Винниченка</p>	Силабус навчальної дисципліни			
	Назва дисципліни: Cytological bases of human ontogenesis			
	Статус дисципліни <i>основний компонент (цикл фахової підготовки)</i>			
Галузь знань	Освіта			
Спеціальність	А4 Середня освіта			
Предметна спеціальність	А4.05 Біологія та здоров'я людини Поєднана предметна спеціальність: А4.06 Хімія			
Освітня програма	Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, Хімія)			
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень вищої освіти			
Форма навчання	Денна			
Курс	I			
Семестр	II-III			
Обсяг дисципліни	Кредити	4	Години	120
	Лекційні			24
	Практичні/семінарські			26
	Лабораторні			
	Самостійна робота			70
Семестровий контроль	екзамен			
Викладач	Боброва Марія Сергіївна, к.б.н., доцент			
Контактна інформація	m.s.bobrova@cuspu.edu.ua			
Кафедра	Природничих наук та методик викладання			
Факультет	Інформаційних технологій, математики та природничих наук			
Предмет навчання	цитогенетика розвитку, цитологічні і генетичні механізми індивідуального розвитку, зв'язок онтогенезу і філогенезу.			
Мета	інтеграція і поглиблення знань студентів з біології онтогенезу та філогенезу організмів за рахунок вивчення цитологічних та генетичних механізмів розвитку організмів			
Компетентності	<p>ІК. Здатність розв'язувати дослідницькі та/або інноваційні задачі навчання біології та здоров'я людини, хімії у сфері загальної середньої освіти</p> <p>Загальні:</p> <p>ЗК 1. Володіння державною та, щонайменше, однією з іноземних для реалізації академічних потреб.</p> <p>ЗК 2. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності</p> <p>ЗК 3. Здатність до ефективної цифрової комунікації та співпраці в освітньому процесі, використання онлайн-платформ для дистанційного навчання та наукової діяльності</p> <p>ЗК 8. Вміння створювати безпечне та екологічно сприятливе освітнє середовище, орієнтоване на збереження здоров'я всіх учасників освітнього процесу</p> <p>ЗК 11. Уміння застосовувати різні види, форми та методики оцінювання результатів навчання здобувачів освіти, методи і прийоми здійснення аналізу й рефлексії навчальної діяльності та її результативності.</p> <p>ЗК 12. Здатність навчатися протягом усього життя в контексті неперервної фахової підготовки і соціального життя, вдосконалювати й розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень з високим рівнем самостійності</p> <p>Фахові:</p> <p>СК 1. Здатність використовувати різні стратегії комунікації державною та іноземною мовами в сфері професійної діяльності та системного сприйняття педагогічної діяльності.</p>			

	<p>СК 3. Здатність використовувати знання сучасних питань біології в професійній діяльності, усвідомлювати значущість інтеграційних зв'язків з іншими дисциплінами.</p> <p>СК 5. Здатність використовувати та розвивати електронні освітні середовища для викладання біології, здоров'я людини та хімії, забезпечуючи їх інтерактивність та доступність з урахуванням сучасних освітніх тенденцій та потреб здобувачів освіти</p> <p>СК 9. Здатність упроваджувати здоров'язбережувальні та оздоровчі технології в педагогічній діяльності.</p> <p>СК 11. Здатність застосовувати знання з біологічних дисциплін для обрання ефективних шляхів і способів збереження, зміцнення та відновлення здоров'я людини.</p> <p>СК 12. Уміння здійснювати довгострокове планування навчального процесу з урахуванням перспектив розвитку біологічної, медичної та хімічної науки, прогнозувати ефективність використання різних освітніх технологій у навчанні біології, здоров'я людини та хімії.</p> <p>СК 13. Здатність організовувати та проводити позакласні заходи (конкурси, олімпіади, наукові гуртки) для поглибленого вивчення біології, здоров'я людини та хімії.</p> <p>СК 14. Здійснювати оцінювання здобувачів освіти на основі об'єктивності, прозорості, поваги, відповідальності, справедливості, індивідуального характеру оцінювання</p> <p>СК 15. Здатність провадити науково-педагогічні дослідження з теорії та методики навчання біології, здоров'я людини та хімії</p> <p>СК 16. Здатність усвідомлювати перспективу власного професійного розвитку, здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності, визначати індивідуальні професійні потреби та перспективи подальшого професійного розвитку.</p>
<p>Програмні результати</p>	<p>ПРН 1. Здатність ефективно комунікувати державною мовою усно та письмово у професійній діяльності, забезпечуючи якісне навчання біології, здоров'я людини та хімії в закладах загальної середньої освіти.</p> <p>ПРН 3. Створювати інноваційне інформаційно-освітнє середовище для навчання біології, здоров'я людини та хімії, здійснювати їх міжпредметну інтеграцію в закладах загальної середньої освіти, та адаптацію до різних умов реалізації освітнього процесу з високим рівнем автономності.</p> <p>ПРН 4. Мати спеціалізовані знання сучасних питань біології та здоров'я людини, що є основою для оригінального мислення і критичного осмислення проблем онтогенезу та теорії еволюції на межі інтегрованих галузей знань.</p> <p>ПРН 13. Аналізувати освітні тенденції та прогнозувати їхній вплив на зміст і методи викладання біології, здоров'я людини та хімії в умовах освітніх реформ.</p> <p>ПРН 14. Планувати та впроваджувати інноваційні освітні технології, орієнтуючись на перспективні наукові дослідження у галузі природничих наук та педагогіки.</p> <p>ПРН 15. Організовувати освітній процес із біології, здоров'я людини та хімії в закладах середньої освіти з урахуванням сучасних освітніх технологій, стандартів та потреб учнів.</p> <p>ПРН 16. Об'єктивно оцінювати результати діяльності здобувачів освіти та інших учасників освітнього процесу в сфері професійної діяльності, проводити педагогічну експертизу, здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності, супервізію, інтервізію, надавати педагогічну, психологічну та методичну допомогу учасникам освітнього процесу.</p> <p>ПРН 17. Організовувати дослідницьку та /або інноваційну діяльність на достатньому професійному рівні і оприлюднювати результати науково-методичних досліджень у фахових виданнях, на семінарах та конференціях.</p>

ПРН 18. Здатність здійснювати власний професійний розвиток, корпоративну професійну взаємопідтримку та інноваційну діяльність.

Зміст дисципліни

Content module 1. Cytological bases of ontogenesis
 Topic 1: Cytogenetic research methods
 Topic 2: Structure and chemical composition of the cell
 Topic 3: The main manifestations of vital activity of cells

Content module 2. Basic laws of embryogenesis
 Topic 4: Basic laws of embryogenesis

Content module 3. Histological bases of ontogenesis
 Topic 5: Epithelial tissue
 Topic 6: Nervous tissue
 Topic 7: Connective tissue
 Topic 8: Postembryonic development

Content module 4. Ontogenetic features of tissues and organs
 Topic 9: Ontogenetic features of tissues and organs

Критерії оцінювання роботи студентів

Критерії оцінювання навчальних досягнень студента під час вивчення дисципліни: повнота розкриття питання; логіка викладання, культура мови; емоційність та переконаність; використання основної та додаткової літератури; аналітичні міркування, уміння робити порівняння, висновки.

Розподіл балів, що присвоюються студентам з навчальної дисципліни є сумою балів за виконання практичних завдань та самостійну роботу.

Перескладання прострочених завдань, тестів, робіт тощо або таких, за які студент отримав незадовільну оцінку здійснюється згідно графіку консультацій

Таблиця розподілу балів з дисципліни «Cytological bases of human ontogenesis»

Поточне тестування та самостійна робота									МКР	Екзамен	Сума
Змістові модулі											
1			2	3				4	10	40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9			
5	5	5	5	5	5	5	5	5			
с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р			
5	5	5	5	5	5	5	5	5			
ПК=0,6											

Політика курсу

Підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 100 балів) визначається як сума балів поточного контролю та екзамену. Поточний контроль – це оцінювання навчальних досягнень студента (рівня теоретичних знань та практичних навичок з тем, включених до змістових модулів). Він здійснюється протягом семестру під час проведення аудиторних занять, на консультаціях (під час відпрацювання пропущених занять чи за бажанням підвищити попереднє оцінювання), організації самостійної роботи у формі опитування, виступів на практичних заняттях, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом тощо. Метою є

	<p>перевірка рівня навчальних досягнень студента під час вивчення навчального матеріалу.</p> <p>Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення, запитання до того, хто відповідає; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз аналітичної інформації; індивідуальне письмове завдання (реферат); самостійне опрацювання тем; підготовка тез, конспектів навчальних або наукових текстів; використання приладів, таблиць, схем; систематичність роботи на семінарських заняттях, активність під час обговорення питань. Максимальний бал за виступ з питань практичного заняття – 10 балів.</p> <p>Студент, який не з'являвся на заняття (з поважних причин, підтверджених документально), а отже, не мав поточних оцінок, має право повторно пройти поточний контроль під час консультацій. На консультаціях студент може відпрацювати пропущені практичні заняття, захистити реферати, а також ліквідувати заборгованості з інших видів навчальної роботи.</p> <p>Вимоги викладача: обов'язкове відвідування навчальних занять; активність студента під час практичних занять; своєчасне виконання завдань самостійної роботи; відпрацювання занять, що були пропущені або не підготовлені на консультаціях.</p> <p>Не допустимо: пропуск занять без поважних причин; запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття.</p>
<p>Інформаційне забезпечення</p>	<p>онлайн-ресурси: https://classroom.google.com/c/ODQyNDgwMTY3MDQ4?cjc=rbxfvesp</p> <p>Рекомендована література</p> <p>Базова:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Барінов ЕФ, Чайковський ЮБ. Цитологія і загальна ембріологія: навчальний посібник. Київ: Медицина; 2010. 216 с. 2. Гістологічна термінологія. Міжнародні терміни з цитології та гістології людини / Федеративний міжнародний комітет з анатомічної термінології: переклад з англ. Вид. за ред. Ю.Б. Чайковського, О.Д. Луцика. К.: Медицина, 2010. 304 с. 3. Луцик О.Д. Гістологія. Цитологія. Ембріологія. Підручник. Вінниця «Нова книга», 2018. 592 с. 4. Медична ембріологія з основами тератології: навчальний посібник. Під ред. Чайковського. Вінниця: Нова Книга; 2019. 206 с. 5. Патоморфологія та гістологія: атлас [гістологія, патоморфологія, цитоморфологія] / Д. Д. Зербіно, М. М. Багрій, Я. Я. Боднар, В. А. Діброва.— Вінниця: Нова Книга, 2016. 800 с. 6. Спеціальна гістологія і ембріологія внутрішніх органів. Навчальний посібник. Під ред. Е.Ф. Барінова, Ю.Б. Чайковського. Київ, ВСВ «Медицина», 2013. 471 с. 7. Цитологія і загальна ембріологія. Навчальний посібник. Під ред. Е.Ф. Барінова, Ю.Б. Чайковського. Київ, ВСВ «Медицина», 2010. 216 с. 8. Kühnel W. Color Atlas of Cytology, Histology, and Microscopic Anatomy, 4th edition. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2003. 534 p. 9. Leslie P. Gartner, James L. Hiatt. Color atlas and text of histology, Sixth Edition, 2014. 525 p. 10. Melnyk, N.O. Histology, cytology and embryology. K.: Book-plus, 2017. 416 p. 11. Ross, M.H. Pawlina W. Histology: a Text and Atlas with Correlated Cell and Molecular Biology. 7-th ed. Philadelphia : Wolters Kluwer, 2016. 984 p. 12. Ross, M.H. Pawlina W. Histology: a Text and Atlas with Correlated Cell and Molecular Biology. 6-th ed. Philadelphia : Wolters Kluwer, 2010. 974 p. <p>Допоміжна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. David, H. Cormack Essential Histology. Lippincott Williams & Wilkins, 2001. 2. Eroschenko, V.P. Atlas of Histology with Functional Correlations. Thirteenth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2017. 617 p 3. Gartner, L. P. Hiatt: Color Atlas and Text of Histology. 6th Ed. Wolters Kluwer business, Lippincott Williams & Wilkins, 2014.

4. Kierszenbaum A.L., Tres L.L. Histology and Cell Biology. Elsevier, Philadelphia, 2012. 701 p.
5. Kühnel W. Color Atlas of Cytology, Histology, and Microscopic Anatomy, 4th edition. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2003. 534 p.
6. Leslie P. Gartner, James L. Hiatt. Color atlas and text of histology, Sixth Edition, 2014. 525 p.
7. Melnyk, N.O. Histology, cytology and embryology. K.: Book-plus, 2017. 416 p.
8. Melnyk, N.O. Histology, cytology and embryology (short course). K.: Book-plus, 2018. 312 p.
9. Melnyk, N.O. Histology, cytology, embryology. Practical guide. K.: Book-plus, 2018. 43 p.
10. Ross M.H., Pawlina W. Histology. A Text and Atlas. Wolters Kluwer, Philadelphia, 2011. 974p
11. Ross, M.H. Pawlina W. Histology: a Text and Atlas with Correlated Cell and Molecular Biology. 7-th ed. Philadelphia : Wolters Kluwer, 2016. 984 p.
12. Scott, F. G. Developmental Biology. 9th Ed. Pal- grave, 2013.
13. Wilson, J. Hunt T. Molecular Biology of the Cell, Fifth Edition. The Problems Book. 5th Ed. Garland Science, 2008.

Інформаційні ресурси

1. <https://medical-enc.com.ua/electron-microscopy.htm>
2. <https://docplayer.net/147762336-Posibnik-dlya-pidgotovki-do-praktichnih-zanyat-ta-licenciynogo-ispitu-krok-1-z-gistologiyi-citologiyi-ta-embriologiyi.html>
3. <http://astro.temple.edu/~sodicm/labs/index.htm>
4. <http://biodidac.bio.uottawa.ca/thumbnails/histocatquery.htm>
5. <http://education.denniskunkel.com/>
6. <http://education.med.nyu.edu/virtualmicroscope/collection/23/>
7. <http://histology.medicine.umich.edu/>
8. <http://histology.medicine.umich.edu/>
9. <http://histologyatlas.wisc.edu/>
10. <http://intranet.tdmu.edu.ua/data/kafedra/internal/histolog.../>
11. <http://library.med.utah.edu/WebPath/HISTHTML/HISTO.html>
12. <http://synapses.clm.utexas.edu/atlas/contents.stm>
13. <http://www.bu.edu/histology/m/index.htm>

Матеріально-технічне забезпечення

Аудиторія теоретичного навчання, лабораторне обладнання, навчальні стенди, проектор, ноутбук, наукова література, презентаційні матеріали