



Анатомія і еволюція нервової системи

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>05 Соціальні та поведінкові науки</i>
Спеціальність	<i>053 Психологія</i>
Освітня програма	<i>Прикладна психологія</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>заочна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>1 курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>7кред. ЄКТС / 210 годин</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>ДКР, екзамен</i>
Розклад занять	<i>rozklad.kpi.ua</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>http://psy.kpi.ua/vikladachi/</i>
Розміщення курсу	

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Одними з головних функцій нервової системи людини є формування адекватної поведінки та забезпечення орієнтації у просторі. Адекватна поведінка забезпечується нервово – гуморальною регуляцією функцій, яка виразно та багатозначно проявляється у психічній діяльності особистості. Тому окрім вивчення будови анатомічних структур нервової системи важливу роль має розуміння її еволюційних особливостей розвитку. Дисципліна «Анатомія і еволюція нервової системи» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти, на засадах аналізу сучасних анатомічних і фізіологічних концепцій, наукових знань про особливості функціонування центральної нервової системи в цілому і окремих її утворень, а також її розвиток в процесі філогенезу та онтогенезу. Інтегративний підхід у структурі курсу дозволяє показати організацію людини як складної саморегульованої системи, яка містить величезний адаптаційний потенціал.

Вивчення біогенетичної детермінованості індивідуальних психофізіологічних якостей людини та її поведінки, з метою прогнозування розвитку її психологічних процесів і станів є важливим для подальшого розуміння природи усіх психічних проявів людини. Крім того, програма курсу «Анатомія і еволюція нервової системи» передбачає розуміння та виявлення здобувачами вищої освіти механізмів функціонування нервової системи, що є неодмінною умовою розуміння формування адекватних способів впливу в подальшій професійній діяльності психолога.

Навчальна дисципліна складається з лекційних та семінарських занять, в яких міститься достатня кількість демонстраційних матеріалів, що дозволяє наглядно уявити будову нервової системи, наводяться приклади (результати досліджень, наукових експериментів, аналізи клінічних випадків), надається велика кількість практичних порад, які здобувач вищої освіти и можуть застосовувати в майбутній практиці.

Предметом навчальної дисципліни є сутність нервової системи людини та біогенетична детермінованість індивідуальних психофізіологічних якостей людини та її поведінки.

Метою навчальної дисципліни є розкриття основних понять, категорій, цілей, завдань, принципів, методів та деяких проблем сучасної анатомії та еволюції нервової системи; знайомство здобувачів вищої освіти з будовою різних відділів центральної нервової системи, їх розвитком в онтогенезі і філогенезі, розуміння особливостей функціонування центральної нервової системи у людини, формування наукових уявлень про механізми передачі інформації в межах нервової системи.

Основні завдання вивчення дисципліни полягають в теоретичній та практичній підготовці здобувачів вищої освіти фаху з питань: розуміння сутності різних теоретичних підходів до аналізу проблем еволюції та дослідження особливостей функціонування нервової системи, функціонування інтегративних систем мозку та їх ролі у формуванні психіки людини; оволодіння знаннями про анатомо-фізіологічні особливості нервової системи; використання теоретичних основ для усвідомлення ролі нервової системи в життєдіяльності людини; застосування науково-доказових методів у вивченні вищих проявів мозкових функцій, виявлення нейропсиходинамічних закономірностей в діяльності індивіда та аналізувати суть психофізіологічних явищ, процесів і станів людини.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувач вищої освіти і після засвоєння навчальної дисципліни мають продемонструвати такі **програмні результати навчання:**

- аналізувати та пояснювати психічні явища, ідентифікувати психологічні проблеми та пропонувати шляхи їх розв'язання ефективність власних дій (ПРН 1);
- розуміти закономірності та особливості розвитку і функціонування психічних явищ у контексті професійних завдань. (ПРН 2);
- здійснювати пошук інформації з різних джерел, у т.ч. з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, для вирішення професійних завдань (ПРН 3).

У результаті засвоєння дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть:

- застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК 1);
- знати та розуміти предметну область та розуміти професійну діяльність (ЗК 2);
- вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК 4);
- впроваджувати наукові основи та рекомендації щодо сучасної життєдіяльності, засоби фізичного, психічного, психологічного і духовного розвитку особистості й самовдосконалення (ЗК 14);
- оперувати категоріально-понятійним апаратом психології (ФК 1);
- аналізувати вітчизняний та зарубіжний досвід розуміння природи виникнення, функціонування та розвитку психічних явищ (ФК 2);
- розуміти природи поведінки, діяльності та вчинків (ФК 3);
- самостійно збирати та критично опрацьовувати, аналізувати та узагальнювати психологічну інформацію з різних джерел (ФК 4).

Комунікація з викладачем є невід'ємною частиною освітнього процесу як під час навчальних занять, так і в межах консультацій, які проводяться за графіком, доступним на сайті кафедри психології та педагогіки. До того ж для більш ефективної комунікації з метою розуміння структури навчальної дисципліни та засвоєння матеріалу використовується електронна пошта, месенджер Telegram.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Для вивчення дисципліни здобувач вищої освіти у бажано мати навички використання текстового редактора на комп'ютері, навички роботи з електронними базами даних наукових інститутів та бібліотек.

Навчальна дисципліна «Анатомія і еволюція нервової системи» логічно пов'язана з такими дисциплінами, як «Вступ до психології», «Загальна психологія з практикумом», «Вікова та педагогічна психологія», «Психологія особистості», «Патопсихологія» тощо.

Вивчення дисципліни дозволить ефективніше опанувати дисципліни циклів загальної та професійної підготовки.

3. Зміст навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин			
	Всього	у тому числі		
		Лекції	Практичні (семінарські)	СРС
1	2	3	4	5
Тема 1. Предмет, методи та підходи до вивчення закономірностей будови і функціонування нервової системи	11	2		9
Тема 2. Еволюція нервової системи	11			11
Тема 3. Роль нервової системи в організмі людини	12	2		10
Тема 4. Нейрона теорія	11			11
Тема 5. Розподіл нервової системи за топографічною та функціональною ознаками	11	2		9
Тема 6. Будова та функції спинного мозку	11			11
Тема 7. Стовбур мозку	11			11
Тема 8. Проміжний мозок. Лімбічна система	12			12
Тема 9. Зв'язки головного та спинного мозку	12			12
Тема 10. Будова та функції кінцевого мозку	12			12
Тема 11. Онтогенез нервової системи. Пренатальний період онтогенезу нервової системи.	12		2	10
Тема 12. Постнатальний період онтогенезу нервової системи.	12		2	10
Тема 13. Загальне поняття про фізіологію вищої нервової діяльності	12			12
Тема 14. Роль нервової системи в реалізації психічних функцій людини	12	2		10
Тема 15. Концепція трьох функціональних блоків мозку (ШФБМ) О.Р. Лурія	12	2		10
Тема 16. Єдність нейропсихосоматичних і біосоціокультурних механізмів розвитку	12			12
Тема 17. Характеристика сенсорних систем	12			12
Тема 18. Причини та види порушень вищих психічних функцій	12		2	10
Всього годин	210	10	6	194

4. Навчальні матеріали та ресурси

Для успішного вивчення дисципліни достатньо опрацювати навчальний матеріал, який викладається на лекціях, а також ознайомитись з:

4.1 Базова література

1. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. Маруненко І.М., Неведомська Є.О., Волковська Г.І. Київ: ЦУЛ, 2013. 184с.

2. Генетика людини: навч. посіб. / В. М. Помагайбо, А. В. Петрушов. Київ: ВЦ «Академія», 2014. 280 с.

4. Долгова О.М. Анатомія та еволюція нервової системи: навч. посібник. Київ: НАУ, 2014. 124 с.

5. Коляденко Г. Анатомія людини. Київ, 2018. 384 с.

6. Конспекти лекцій до курсу «Анатомія та еволюція нервової системи людини». Харків: ХНПУ імені Г.С. Сковороди 2014. 168 с.

7. Кузів О.Є. Основи біології та генетики: курс лекцій. Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. 92 с.

8. Лукашенко Г., Малишев В. Анатомія людини: конспект лекцій. Київ, 2018. 112с.

9. Маруненко І. М. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи : навч. посіб. для студентів небіол. спец. вищ. навч. закл. / Ірина Михайлівна Маруненко, Євгенія Олексіївна Неведомська, Ганна Ігорівна Волковська ; Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 182 с. : іл

4.2 Допоміжна література:

1. Боярчук О.Д. Анатомія та еволюція нервової системи: підруч. для студ. вищ. навч. закл. Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2014. 395 с.

2. Куценко Т. В. Нервова система / Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2021. Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-73676>

3. Майдіков Ю.Л., Корсун С.І. Нервова система і психічна діяльність людини: навч. посіб. Київ, Магістр- XXI сторіччя, 2017. 280с.

4. Фізіологія людини і тварин: підруч. для студ. біол. спец. вищ. навч. закл./ Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур. Київ: Вища шк, 2013. 463 с.

5. Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАНУ. Режим доступу: http://biph.kiev.ua/uk/головна_сторінка

6. Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика. Режим доступу: <https://nmapo.edu.ua/index.php/uk/>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Лекційні заняття

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань (завдання на СРС)
1	<p>Тема 1. Предмет, методи та підходи до вивчення закономірностей будови і функціонування нервової системи</p> <p>Введення в науку «Анатомія і еволюція нервової системи». Історія анатомії центральної нервової системи. Історичні відомості щодо розвитку та становлення анатомічних уявлень про будову центральної нервової системи. Предмет, задачі та методи дисципліни. Методи і підходи до вивчення нервової системи. Загальні уявлення про об'єкт, завдання та методи анатомічних досліджень і їх зв'язок з іншими дисциплінами. Сучасні методики дослідження будови і роботи нервової системи.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <p>I. Відповіді на питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризувати поняття «нервова система», «будова нервової системи». 2. Визначити основні підходи до вивчення нервової системи. 3. Охарактеризуйте історію становлення еволюції нервової системи як наукову дисципліну. <p>II. Огляд основної та додаткової літератури по темі.</p>
2	<p>Тема 3. Роль нервової системи в організмі людини</p> <p>Біологічне значення нервової системи. Загальний план будови нервової системи. Значення нервової системи у забезпеченні взаємозв'язку організму з навколишнім середовищем. Поняття про структуру і функціональну організацію організму. Загальна характеристика принципів саморегуляції функцій в організмі. Принцип зворотних зв'язків. Основні життєві процеси: гомеостаз, обмін речовин, ріст, розвиток та еволюція. Основні біологічні контакти організму. Нейрогуморальна</p>

	<p>регуляція функцій організму.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <p>I. Відповіді на питання для самоперевірки:</p> <p>1. Визначити загальні характеристики структурної та функціональної організації організму людини.</p> <p>II. Огляд основної та додаткової літератури по темі.</p>
3	<p>Тема 5. Розподіл нервової системи за топографічною та функціональною ознаками</p> <p>Центральна нервова система (головний і спинний мозок). Периферична нервова система (периферичні нерви і ганглії). Нервові волокна - аферентні (чутливі) волокна та ефektorні (рухові) волокна. Соматична нервова система (відділи нервової системи, що регулюють роботу скелетних м'язів). Автономна (вегетативна), яка регулює роботу внутрішніх органів.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <p>I. Відповіді на питання для самоперевірки:</p> <p>II. Огляд основної та додаткової літератури по темі.</p>
4	<p>Тема 14. Роль нервової системи в реалізації психічних функцій людини</p> <p>Локалізація психічних функцій в мозку. Теорії системної динамічної локалізації вищих психічних функцій. Концепція О. Р. Лурія системної динамічної локалізації вищих психічних функцій (ВПФ). Загальна структурно-функціональна модель роботи мозку як субстрату психічної діяльності. Проблема міжпівкульної асиметрії мозку і міжпівкульної взаємодії. Мозкова організація гностичних, праксичних та символічних функцій. Первинні, вторинні й третинні поля кори. Мозкова організація мовлення.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <p>I. Відповіді на питання для самоперевірки:</p> <p>1. Основні поняття теорії системної динамічної локалізації вищих психічних функцій: «функція», «локалізація», «симптом», «синдром», «фактор», «синдромний аналіз».</p> <p>II. Огляд основної та додаткової літератури по темі.</p>
5	<p>Тема 15. Концепція трьох функціональних блоків мозку (ШФБМ) О.Р. Лурія</p> <p>Схема уявлень зв'язку функцій мозку, їх улаштуваність за ієрархічним принципом, їх співвідношення зі структурами мозку (О.Р. Лурія). Три взаємопов'язаних структурно-функціональних блоки: I блок – енергетичний; II блок – інформаційний; III блок – регуляторний.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <p>I. Відповіді на питання для самоперевірки:</p> <p>1. Структура, функції блоків у здійсненні психічних функцій.</p> <p>2. Узгодженість роботи усіх трьох блоків як умова нормального розвитку.</p> <p>II. Огляд основної та додаткової літератури по темі.</p>

Семінарські (практичні) заняття

Основні завдання циклу семінарських (практичних) занять:

сформувати у здобувачів вищої освіти :

- вміння порівнювати, аналізувати, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між окремими біологічними явищами, формулювати висновки;
- вміння користуватися поняттями, що розкривають сутність предмета анатомії й еволюції нервової системи;
- вміння розрізняти на малюнках, схемах основні частини і структури нервової системи людини, описувати основні функції кожного відділу центральної та периферійної нервової системи;
- вміння пояснювати механізми інтегративної діяльності організму.

№ з/п	Назва теми заняття та перелік основних питань (перелік дидактичного забезпечення, питання для поточного контролю та завдання на СРС)
-------	--

1	<p>Тема 11. Онтогенез нервової системи. Пренатальний період онтогенезу нервової системи.</p> <p>1. Три періоди пренатального період онтогенезу: початковий, зародковий і плодовий.</p> <p>2. Онтогенетичні особливості розвитку нервової системи (зародкові листки ембріону: ектодерма, мезодерма та ентодерма, їх похідні)</p> <p>Завдання на СРС:</p> <p>1. Стадії розвитку нервової системи (нервова пластинка, нервова борозна, нервова трубка та гангліозна пластинка), шари нервової трубки.</p> <p>Робота з атласом нервової системи.</p>
2	<p>Тема 12. Постнатальний період онтогенезу нервової системи.</p> <p>1. Характеристика постнатального періоду онтогенезу нервової системи.</p> <p>2. Особливості розвитку рефлекторної функції спинного мозку.</p> <p>3. Особливості розвитку хватального рефлексу в дітей. Особливості розвитку рефлексу Бабинського. Формування сухожильних рефлексів у дітей. Особливості формування смоктального рефлексу.</p> <p>4. Особливості розвитку дихального центру.</p> <p>5. Функціональний розвиток мозочка.</p> <p>6. Особливості процесу мієлінізації нервових волокон кори.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <p>1. Дайте визначення поняття онтогенезу.</p> <p>2. Охарактеризуйте функціональний розвиток кори великих півкуль.</p>
3	<p>Тема 18. Причини та види порушень вищих психічних функцій</p> <p>1. Особливості розладів ВПФ при ураженні мозку залежно від віку.</p> <p>2. Метод синдромного аналізу.</p> <p>3. Синдромний міждисциплінарний підхід вирішення проблеми дизонтогенезу.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <p>Проаналізуйте клінічні випадки ураження мозку.</p>

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

Здобувач вищої освіти і самостійно опрацьовують питання за всіма темами в теоретичному або практичному аспекті, або з допомогою анатомічного атласу.

Використання методів самостійної роботи здобувачів вищої освіти по осмисленню та засвоєнню матеріалу – самостійний пошук інформації, конспектування першоджерел.

У процесі самостійної роботи здобувачі вищої освіти мають оволодіти вміннями та навичками:

- організації самостійної навчальної діяльності;
- самостійної роботи з навчальною, навчально-методичною, науковою, науково-популярною літературою;
- конспектування літературних джерел;
- роботи з довідковою літературою.

1	<p>Тема 2. Еволюція нервової системи</p> <p>Розвиток анатомії у стародавньому світі. Епоха відродження: завершення етапу розвитку анатомії, як описової науки та розвиток натурфілософських поглядів. Новий етап розвитку знань про будову, функції та розвиток головного мозку у 19- му столітті (В.А. Бец, В.М. Бехтерев, Є.К. Сепп). Внесок І.М. Сеченова та І.П. Павлова у становлення понять про найголовніші особливості центральної нервової системи. Етапи еволюції нервової системи. Філогенез центральної нервової системи.</p>
2	<p>Тема 4. Нейронна теорія.</p> <p>Будова нервової клітини. Функції нервових клітин. Загальні принципи будови нервової тканини. Мієлінова оболонка. Класифікація нейронів. Синапс. Нейроглія. Нейроцит – структурно-функціональна одиниця нервової системи. Організація нервової клітини – нейроцита. Поняття про рефлекс. Рефлекторна дуга.</p>
3	<p>Тема 6. Будова та функції спинного мозку</p>

	Будова спинного мозку. Сіра і біла речовина. Рефлекторні дуги спинного мозку. Провідні шляхи спинного мозку. Нейронна організація спинного мозку. Функції спинного мозку.
4	Тема 7. Стовбур мозку Стовбур мозку: 3 відділи головного мозку: довгастий мозок, міст та середній мозок. Будова та функції довгастого мозку. Будова та функції мосту. Будова та функції середнього мозку. Основне функціональне значення мозочка.
5	Тема 8. Проміжний мозок. Лімбічна система Будова та функціональна роль проміжного мозку: Таламус. Епіталамус. Метаталамус. Субталамус. Гіпоталамус. Лімбічна система та її зв'язки. Структура лімбічної системи.
	Тема 9. Зв'язки головного та спинного мозку Поняття «провідникові шляхи». Внутрішні зв'язки головного та спинного мозку: асоціативні провідникові шляхи; комісуральні провідникові шляхи; проєкційні провідникові шляхи (провідникові шляхи пірамідної системи; провідникові шляхи екстрапірамідної системи). Сенсорні провідникові шляхи: види рецепції; провідникові шляхи протопатичної чуттєвості; провідникові шляхи глибокої чуттєвості; провідникові шляхи поверхневої чуттєвості; сенсорні шляхи мозочкового напрямку. Проєкційні зв'язки мозочка.
6	Тема 10. Будова та функції кінцевого мозку Загальний план будови кінцевого мозку. Будова великих півкуль мозку. Кора півкуль, особливості будови. Борозни і звивини півкуль великого мозку. Базальні ядра, або підкіркові вузли (ганглії). Функції базальних гангліїв. Півкулі великого мозку. Вікові зміни кори великих півкуль
7	Тема 13. Загальне поняття про фізіологію вищої нервової діяльності Типи вищої нервової діяльності. Перша та друга сигнальні системи. Методики щодо дослідження типів вищої нервової діяльності.
8	Тема 16. Єдність нейропсихосоматичних і біосоціокультурних механізмів розвитку. Форми психічної діяльності. Свідома поведінка. Свідоме та несвідоме. Сон. Гіпноз. Зв'язок психічної діяльності та соматичного стану організму. Вплив факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на етапи онтогенезу нервової системи людини.
9	Тема 17. Характеристика сенсорних систем. Поняття про сенсорні системи. Вчення І.П. Павлова про аналізатори. Функції аналізаторів. Властивості аналізаторів. Функціональні частини аналізатора. Формування сенсорного відчуття.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

При викладанні дисципліни семестровий рейтинг здобувача вищої освіти а формують: робота на семінарах, вчасна здача ДКР. Штрафних балів з дисципліни не передбачається.

Відвідуваність і виконання завдань

Здобувачам вищої освіти важливо відвідувати лекції, оскільки на них висвітлюватиметься систематизований навчальний матеріал в обсязі, достатньому для опанування дисципліни, що дасть змогу краще підготуватись до семінарських занять і в цілому опанувати дану дисципліну. Відпрацьовувати пропущені лекції не потрібно. Активна участь здобувача вищої освіти на семінарських заняттях є обов'язковою. Пропуск семінарського заняття не дає можливість отримати здобувачу вищої освіти бали у семестровий рейтинг. Разом з тим, здобувач вищої освіти, який пропустив семінарські заняття з поважної причини, і має необхідний документ, який підтверджує відсутність (наприклад довідку від лікаря), може здати підготовлену доповідь викладачу під час консультацій або під час перерви у навчальному занятті і отримати не більше половини максимального вагомого балу, який передбачений за участь в семінарі (тобто

максимальна кількість балів складатиме не більше 3). Графік консультацій, доступний на сайті кафедри психології та педагогіки, але викладач сам призначає здобувачам вищої освіти час консультації в індивідуальному порядку.

Теми і завдання для семінарських занять передбачені робочою програмою дисципліни (силабусом), доступні з особистого кабінету здобувача вищої освіти в системі «Кампус», гугл класі або на сайті кафедри психології та педагогіки.

На лекціях та семінарських заняттях допускається використання ноутбуків, смартфонів, але лише для цілей, пов'язаних з навчанням Бажано, щоб на семінарському занятті здобувач вищої освіти використовував підготовлені ним письмові нотатки з питань теми заняття.

Форми роботи

На лекціях висвітлюється зміст тем кредитного модуля «Анатомія і еволюція нервової системи». Тематика лекцій наведена у робочій програмі дисципліни. На семінарських заняттях здобувачі вищої освіти поглиблюють і розширюють знання з предмету. На семінарських заняттях використовуються методи: диспут, робота парами, тріадами, ситуаційні задачі, аналіз документальних фільмів, робота з атласами; групові дискусії при вивченні проблемних питань. Тематика семінарських занять наведена у робочій програмі дисципліни. Готуючись до семінарських занять, здобувач вищої освіти має чітко усвідомлювати зміст запитань, дати розгорнуту відповідь на них. Під час семінарських занять викладач резюмує сильні і слабкі місця у доповідях здобувачів вищої освіти, вказує на помилки, якщо такі є, дає відповіді на додаткові питання здобувачів вищої освіти з теми семінарського заняття. Поточний контроль проводиться на всіх видах аудиторних занять, основна мета якого – забезпечення зворотного зв'язку між викладачем та здобувачами вищої освіти, забезпечення управління навчальною мотивацією здобувачів вищої освіти. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як викладачем для коригування методів і засобів навчання, так і здобувачами вищої освіти для планування самостійної роботи. Форми поточного контролю: усне опитування, письмовий експресконтроль на практичних заняттях, колоквиум, виступ здобувача вищої освіти із доповіддю або повідомленням, участь у обговоренні питань на семінарських заняттях.

Політика університету

Академічна доброчесність

Основні види академічної відповідальності встановлені Законом України «Про освіту». Згідно із частиною 6 статті 42 до основних видів академічної відповідальності здобувачів вищої освіти належать: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати за навчання.

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містять такі регламентуючі документи КПІ ім. Ігоря Сікорського, оприлюднені на сайті Університету: Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/files/honorcode.pdf>, Положення про систему запобігання академічному плагіату <https://rb.gy/agihij>, а також нормативно-правові документи, офіційні рекомендації, накази та розпорядження, соціологічні дослідження КПІ ім. Ігоря Сікорського, методичні матеріали, освітні курси <https://kpi.ua/academic-integrity>.

Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки здобувачів вищої освіти і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>, а також у Положенні про комісію з питань етики та академічної чесності НТУУ «КПІ» https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2015_1-140a1.pdf

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Поточний контроль: [опитування за темою заняття](#), [виконання ДКР](#)

Семестровий контроль: [екзамен](#)

Оцінювання та контрольні заходи

Рейтинг здобувача вищої освіти з дисципліни складається з балів, що отримуються за:

- 1) робота на семінарських (практичних) заняттях (відповіді, вирішення завдань та доповнення відповідей інших здобувачів вищої освіти у процесі дискусії);
- 2) складання домашньої контрольної роботи;
- 3) складання екзаменаційної контрольної роботи.

Здобувач освіти отримає найвищий рейтинг, якщо він бере активну участь у проведених семінарських (практичних) заняттях, переважно надає повні та аргументовані відповіді, логічно їх викладає, висловлює власну позицію з дискусійних питань. Пропущені заняття, неточності, неповнота, помилки у відповідях спричиняють зниження рейтингу здобувача вищої освіти.

Деталізовані критерії оцінювання результатів навчання здобувача вищої освіти визначені у положенні про РСО з дисципліни та представлені у Додатку 1.

Здобувач вищої освіти може оскаржити оцінку викладача, подавши відповідну скаргу викладачу не пізніше наступного дня після ознайомлення здобувача вищої освіти з виставленою викладачем оцінкою. Скарга розглядатиметься за процедурами, встановленими університетом.

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Рекомендації здобувачам освіти

Вивчення курсу «Анатомія та еволюція нервової системи» передбачає засвоєння здобувачами вищої освіти системи психологічних знань, основних понять за темами, ознайомлення з навчально-методичними матеріалами.

Головною метою лекцій є мотивація і організація роботи здобувачів вищої освіти з навчальним матеріалом у міжсесійний період. Лекції проводяться із використанням мультимедійних презентацій (за наявності умов в аудиторії).

Готуючись до семінарського заняття здобувач вищої освіти має обов'язково опрацювати лекційний матеріал певної теми, ознайомитись зі змістом матеріалу підручника. При виникненні питань, виявленні незрозумілих положень необхідно обов'язково обговорити їх з викладачем. На семінарському занятті навіть добре підготовлений здобувач вищої освіти не повинен залишатись пасивним спостерігачем, а активно включатись у обговорення питання. Якщо ж здобувач вищої освіти не ознайомився з навчальним матеріалом, йому варто уважніше слухати виступаючих, і завдяки отриманій інформації намагатись компенсувати недоліки підготовки до заняття. Не слід відмовлятися від відповіді на питання викладача. Навіть якщо здобувач освіти не знає відповіді, доцільно спробувати відповісти, висловити свою думку, виходячи з власних знань, досвіду, логіки запитання тощо. При цьому не треба боятися помилитися – одним з важливих завдань вивчення гуманітарних дисциплін є вироблення вміння логічно мислити і відповідно висловлювати власні думки. Однак, варто пам'ятати, що незнання матеріалу дисципліни є суттєвим недоліком роботи здобувача вищої освіти і буде негативно впливати на його загальний рейтинг. Відповідальне ставлення до підготовки на кожне семінарське заняття дає змогу не лише правильно засвоїти навчальний матеріал, але й зекономити зусилля при проходженні семестрового контролю.

Дистанційне навчання

Можливе синхронне дистанційне навчання з використанням платформ для відео-конференцій та освітньої платформи для дистанційного навчання в університеті.

Інклюзивне навчання

Допускається

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доцентом кафедри психології та педагогіки, к. психол.н., доцентом Сербовою Ольгою Вікторівною

Ухвалено кафедрою психології та педагогіки (протокол № 10 від 10.05.2023 р.)

Погоджено методичною комісією факультету соціології і права (протокол № 11 від 27.06.2023 р.)

Рейтингова система оцінювання результатів навчання

Рейтинг здобувача вищої освіти з дисципліни «Анатомія та еволюція нервової системи» складається з балів, що отримуються за:

- 1) робота на семінарських (практичних) заняттях;
- 2) виконання домашньої контрольної роботи;
- 3) складання екзаменаційної контрольної роботи.

Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання:

1. Робота на семінарських (практичних) заняттях (максимальна кількість балів складає 30 (кількість балів на 1 занятті – 10):

активна участь у проведенні заняття; надання повної і аргументованої, логічно викладеної доповіді, відповіді, висловлення власної позиції з дискусійних питань або повністю правильне вирішення завдань з відповідним обґрунтуванням, у поєднанні зі слухними доповненнями відповідей інших здобувачів вищої освіти у процесі дискусії	8-10
активна участь у проведенні заняття; надання правильних відповідей або правильне вирішення завдань з незначними неточностями, порушеннями логіки викладення відповіді чи обґрунтування при вирішенні задачі	5-7
надання відповідей з чисельними значними похибками або вирішення задачі з грубими помилками, вирішення задачі без обґрунтування	1-4
відсутність відповіді, ухилення від участі у семінарському занятті	0

2 Виконання домашньої контрольної роботи (максимальна кількість балів складає 20):

Домашня контрольна робота включає 4 питання, що є елементами кожного теоретичного розділу навчальної дисципліни. Виконання ДКР полягає в розгорнутій письмовій відповіді на кожне з 4 питань певного варіанту. Варіант ДКР надається викладачем під лекційному занятті або визначається рандомно.

Орієнтовний перелік питань до ДКР та вимоги до оформлення наведено у додатках 2 та 3.

Кожне питання ДКР оцінюється в 5 балів, таким чином максимальна оцінка за виконання ДКР складає 20 балів.

Критерії оцінювання кожного питання ДКР:

Повна, аргументована, логічно викладена відповідь. Наведено приклади та обґрунтування	4-5
правильна відповідь з незначними неточностями, порушеннями логіки викладення відповіді	3-2
відповідь з чисельними значними помилками, відповідь неповна, без обґрунтування	1
відсутність відповіді	0

Приклад варіанту ДКР:

Варіант 1

1. Охарактеризуйте будову нейрону та синапсу.
2. Опишіть будову сегменту спинного мозку.
3. Скласти таблицю пренатального періоду онтогенезу нервової системи.
4. Вплив факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на етапи онтогенезу нервової системи людини.

Варіант 2

1. Функції та центри довгастого мозку
2. Структура, функції III блоків мозку у здійсненні психічних функцій.
3. Скласти таблицю постнатального періоду онтогенезу нервової системи.
4. Функціональна несформованість різних відділів мозку: префронтальних (лобових) відділів мозку; лівої скроневої області; міжпівкульних взаємодій транскортикального рівня (мозолистого тіла); правої півкулі.

Розрахунок шкали (R) рейтингу:

Сума вагових балів контрольних заходів протягом семестру складає:

$$RC = 30 + 20 = 50 \text{ балів}$$

Екзаменаційна складова шкали дорівнює 50% від **R**, а саме:

$$RE = 50 \text{ балів}$$

Таким чином рейтингова шкала кредитного модуля складає **R = RC + RE = 100 балів**.

Необхідною умовою допуску до екзамену є рейтинг (**Rc**) не менше 50% від **RC**, тобто **25** балів.

3. Складання екзаменаційної контрольної роботи: екзаменаційна контрольна робота проводиться у письмовій формі протягом 90 хвилин.

Екзаменаційний білет складається з двох теоретичних питань за тематичними розділами курсу. Ваговий бал кожного питання – 25.

Орієнтовний перелік екзаменаційних питань наведено у Додатку 4.

Критерії екзаменаційного оцінювання:

повна, чітка, викладена в логічній послідовності відповідь на питання, що свідчить про глибоке розуміння суті питання, ознайомлення здобувача вищої освіти не лише з матеріалом лекцій, але й з підручником та додатковою літературою; висловлення власної позиції щодо дискусійних проблем, якщо такі порушуються у питанні;	19-25
відповідь на питання, але не зовсім повна або не достатньо чітка, що свідчить про правильне розуміння суті питання, ознайомлення здобувача вищої освіти з матеріалом лекцій та підручника; певні неточності у відповіді;	13-18
достатньо поверхова відповідь на питання; суттєві помилки у відповіді;	6 –12
неправильна відповідь на питання, що свідчить про незнання відповідного навчального матеріалу, але намагання висловити власне розуміння суті поставленого питання;	1–5
відсутність відповіді.	0

Для отримання відповідних оцінок (ECTS та традиційних) рейтингова оцінка (**RD**) переводиться згідно з таблицею:

RD	Оцінка ECTS	Оцінка традиційна
95 – 100	відмінно	Відмінно
85 – 94	дуже добре	Добре
75 – 84	добре	
65 – 74	задовільно	Задовільно
60 – 64	достатньо (задовольняє мінімальні критерії)	
RD < 60	незадовільно	Незадовільно

Орієнтовний перелік питань до ДКР

1. Охарактеризувати поняття «нервова система», «будова нервової системи».
2. Визначити основні підходи до вивчення нервової системи.
3. Охарактеризуйте історію становлення еволюції нервової системи як наукову дисципліну.
4. Охарактеризувати етапи еволюції нервової системи людини.
5. Визначте сучасні теорії еволюції органічного світу; форми еволюції; головні напрямки еволюції та анатомо – фізіологічні докази еволюції.
6. Назвіть українських вчених, які внесли вагомий вклад у розвиток уявлень про анатомію та еволюцію НС людини. Які саме відкриття вони зробили?
7. Порівняйте ці еволюційні концепції утворення життя. Які з цих концепцій найбільш вірогідні і чому?
8. Розвиток центральної нервової системи.
9. Розвиток головного мозку.
10. Еволюція кори великих півкуль головного мозку.
11. Визначте функції нервової системи.
12. Назвіть та охарактеризуйте відділи нервової системи.
13. Фізіологічне значення автономної нервової системи.
14. Особливості впливу на функції організму симпатичної та парасимпатичної частин нервової системи.
15. Проаналізуйте основні теоретичні напрямки дослідження сенсорних систем.
16. Стадії розвитку нервової системи (нервова пластинка, нервова борозна, нервова трубка та гангліозна пластинка), шари нервової трубки.
17. Охарактеризуйте функціональний розвиток кори великих півкуль.
18. Визначити загальні характеристики структурної та функціональної організації організму людини.
19. Охарактеризуйте будову нейрону та синапсу.
20. Перерахуйте типи нейронів. Чим вони відрізняються один від одного за будовою та функціями?
21. Проаналізуйте, які функції виконують нейрони, що розвиваються в крильній пластинці та в гангліонарній пластинці?
22. Визначте основні механізми мозкової діяльності нервової системи.
23. Охарактеризуйте рефлекторний принцип діяльності нервової системи
24. Укажіть, які типи гліальних клітин вам відомі.
25. Поясніть, які функції виконує глія.
26. Визначте, які саме нейрони утворюють рефлекторну дугу?
27. Функції спинного мозку: провідні і рефлекторні функції.
28. Опишіть будову сегменту спинного мозку.
29. Рефлекси спинного мозку. Основні провідні шляхи
30. Охарактеризуйте провідникові шляхи спинного мозку.
31. Як формується спинномозковий нерв?
32. . Функції мозочка та їх порушення
33. Функції та центри довгастого мозку
34. Поясніть, чому проміжний мозок називають центром відчуттів людини?
35. Порівняйте зовнішню та внутрішню будову проміжного мозку.
36. Розкрийте значення таламічних ядер.
37. Розкрийте значення лімбічної системи та її вікові особливості формування.
38. Складіть схему основних анатомічних компонентів лімбічної системи.
39. Складіть схему центрів та зв'язків лімбічної системи.
40. Части півкулі. Кора головного мозку, її цитоархитектоніка і поширена будова.
41. Розташування нервових центрів в корі.

42. Сучасний стан проблеми локалізації функцій в корі.
43. Особливості процесу мієлінізації нервових волокон кори.
44. Методики щодо дослідження типів вищої нервової діяльності.
45. Поясніть значення висхідних та низхідних проекційних шляхів, що пов'язують мозочок та кору.
46. Самостійно складіть порівняльну таблицю внутрішніх зв'язків у ЦНС (локалізація, види функції).
47. Мозкова організація гностичних, праксичних та символічних функцій.
48. Первинні, вторинні й третинні поля кори.
49. Мозкова організація мовлення.
50. Особливості розладів ВПФ при ураженні мозку залежно від віку.
51. Метод синдромного аналізу.
52. Проаналізуйте клінічні випадки ураження мозку.
53. Скласти таблицю пренатального періоду онтогенезу нервової системи.
54. Вплив факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на етапи онтогенезу нервової системи людини.
55. Структура, функції III блоків мозку у здійсненні психічних функцій.
56. Скласти таблицю постнатального періоду онтогенезу нервової системи.
57. Основні поняття теорії системної динамічної локалізації вищих психічних функцій: «функція», «локалізація», «симптом», «синдром», «фактор», «синдромний аналіз».
58. Зв'язок психічної діяльності та соматичного стану організму. Вплив факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на етапи онтогенезу нервової системи людини.
59. Дефіцитарність підкіркових утворень (базальних ядер) мозку; дефіцитарність стовбурових утворень мозку, дисгенетичний синдром.
60. Функціональна несформованість різних відділів мозку: префронтальних (лобових) відділів мозку; лівої скроневої області; міжпівкульних взаємодій транскортикального рівня (мозолистого тіла); правої півкулі.

Зразок оформлення титульної сторінки домашньої контрольної роботи та вимоги до виконання ДКР

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Факультет соціології і права
Кафедра психології та педагогіки

Домашня контрольна робота
З дисципліни «Анатомія і еволюція нервової системи»
Варіант №

Здобувач(ка) вищої освіти

ПІБ

групи: _____

Перевірив: ПІБ викладача

кафедри психології та педагогіки ФСП

Київ – 2023

ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ ДКР

Варіант ДКР надається викладачем на лекційному заняття та/або обирається рандомно. Здобувачі вищої освіти подають ДКР за 2 тижні до екзамену.

Загальний обсяг ДКР 5-8 сторінок друкованого тексту українською мовою формату А4 тексту у редакторі Word

Стандарти: кегель – 14pt, міжрядковий інтервал – 1,5, шрифт Times New Roman, абзацний відступ – 1,25 см, поля: верхнє – 2 см, нижнє – 2 см, ліворуч – 3 см, праворуч – 1,5 см. Обов'язкова нумерація сторінок.

ДКР обов'язково повинна мати титульну сторінку, на якій розміщуються такі реквізити: назва університету, в наступному рядку – назва кафедри. Далі розміщується варіант, відомості про автора, місце й рік виконання.

Відповідь на кожне питання має починатися з нового аркушу із зазначеним номером та сформульованою назвою. Необхідно глибоко та стисло розкрити поставлені питання; зазначити порядковими номерами посилання на використані літературні джерела (сайти). Крім узагальнень, бажано викласти власний погляд на проблему. Список використаних джерел оформлюється за вимогами ДСТУ 8302:2015, з якими можна ознайомитись за посиланням: <https://drive.google.com/file/d/0B1Ugk1fhA47Ha1NfZklYZ3QzeEU/view?resourcekey=0-x51fNY74izbW1aYVTCrWdw>

Перелік питань до екзаменаційної контрольної роботи

1. Визначення «Анатомії та еволюції нервової системи як навчальної дисципліни, предмет і завдання, взаємозв'язок з іншими дисциплінами.
2. Історія вивчення анатомії нервової системи.
3. Розвиток анатомії у стародавньому світі.
4. Епоха відродження: завершення етапу розвитку анатомії, як описової науки та розвиток натурфілософських поглядів.
5. Новий етап розвитку знань про будову, функції та розвиток головного мозку у 19-му столітті (В.А. Бец, В.М. Бехтерев, Є.К. Сепп).
6. Внесок І.М. Сеченова та І.П. Павлова у становлення понять про найголовніші особливості центральної нервової системи.
7. Сучасні наукові уявлення про походження життя на Землі.
8. Загальна будова й функції нервової системи, її еволюція.
9. Значення наукових досліджень анатомії нервової системи для психології.
10. Нейронна теорія будови нервової системи.
11. Будова та розвиток нервових клітин.
12. Нейруляція та будова нервової трубки.
13. Мієлінова оболонка – роль, філогенез, онтогенез та функції.
14. Будова та види синапсів.
15. Нейроглія – її типи, місце локалізації та значення.
16. Рефлекси нервової системи, та їх класифікація.
17. Нервові волокна: власні та нервові провідні шляхи.
18. Нервові центри, їх властивості та принципи діяльності.
19. Центральна нервова система (головний і спинний мозок).
20. Периферична нервова система (периферичні нерви і ганглії).
21. Нервові волокна - аферентні (чутливі) волокна та ефекторні (рухові) волокна.
22. Соматична нервова система (відділи нервової системи, що регулюють роботу скелетних м'язів).
23. Автономна (вегетативна) нервова система, яка регулює роботу внутрішніх органів.
24. Функціональна будова спинного мозку: центри та нервові провідні шляхи.
25. Стадії розвитку спинного мозку та диференціації нейрону.
26. Вікові особливості розвитку спинного мозку людини.
27. Висхідні і низхідні провідні шляхи спинного мозку.
28. Головний мозок: загальний огляд, розвиток, стовбур.
29. Стовбур головного мозку: еволюція, структура, функції.
30. Зв'язок між нейронами. Схема рефлекторної дуги.
31. Особливості розвитку голови і головного мозку в онтогенезі.
32. Довгастий мозок: будова, ядра, функції та центри довгастого мозку.
33. Задній мозок. Міст: будова, функції, центри.
34. Мозочок: будова, функції.
35. Таламус і гіпоталамус.
36. Середній мозок. Біла та сіра речовини, їх функції.
37. Проміжний мозок: будова, відділи, їх функції.
38. Еволюція периферичної нервової системи.
39. Морфо - функціональна організація лімбічної системи.
40. Особливості будови та діяльності залоз внутрішньої секреції: епіфізу та гіпофізу.
41. Гіпоталамо – гіпофізарна система.
42. Кора головного мозку, її онто – і філогенез.
43. Неокортекс, архікортекс і палеокортекс.
44. Зони кори головного мозку та їх функціональна характеристика.
45. Функціональні центри кори і їх локалізація.
46. Унікальні особливості людини та філогенез кори великого мозку.

47. Онтогенез інтегративних систем кори.
48. Методи вивчення функцій кори великих півкуль.
49. Внутрішні зв'язки головного та спинного мозку: асоціативні, комісуральні, проєкційні шляхи.
50. Провідникові шляхи пірамідної та екстрапірамідної системи.
51. Аналізатори: види, структура. Сенсорні системи.
52. Анатомічні структури і особливості будови автономної нервової системи.
53. Еволюція вегетативної нервової системи.
54. Особливості будови вегетативної рефлекторної дуги
55. Симпатична та парасимпатична частини АНС.
56. Вісцеральні сплетіння та вісцеральні вузли.
57. Пластинчастий та ригідний тип нервової системи.
58. Онтогенез нервової системи людини.
59. Характеристика пренатального періоду онтогенезу нервової системи.
60. Характеристика постнатального періоду онтогенезу нервової системи
61. Нейрогуморальна регуляція; філогенез форм поведінки.
62. Взаємозв'язок ЦНС та ендокринної системи в координації дій та обмінних процесів в організмі людини.
63. Сіра та біла речовини мозку. Ядра, кора, провідні шляхи.
64. Взаємодія кори з підкорковими структурами та нервовими центрами спинного мозку.
65. Поняття про нервово-м'язову систему. Синапси, їх види і властивості, передача збудження через синапси.
66. Рефлекс як основний принцип нервової діяльності. Види рефлексів.
67. Вчення про функціональні системи організму. Загальні відомості про нервову систему.
68. Загальна характеристика принципів саморегуляції функцій організму.
69. Основні життєві процеси: гомеостаз, обмін речовин, ріст, розвиток та еволюція.
70. Вікові зміни структури і функцій різних відділів ЦНС.
71. Значення нервової системи у забезпеченні взаємозв'язку організму з навколишнім середовищем.
72. Типи вищої нервової діяльності, їх анатомічно-функціональні особливості.
73. Перша та друга сигнальні системи.
74. Методики щодо дослідження типів вищої нервової діяльності.
75. Концепція О. Р. Лурія системної динамічної локалізації вищих психічних функцій (ВПФ).
76. Проблема міжпівкульної асиметрії мозку і міжпівкульної взаємодії.
77. Мозкова організація гностичних, практичних та символічних функцій.
78. Мозкова організація мовлення.
79. Концепція трьох функціональних блоків мозку (ШФБМ) О.Р. Лурія.
80. Характеристика I структурно-функціонального блоку – енергетичного.
81. Характеристика II структурно-функціонального блоку – інформаційного.
82. Характеристика III структурно-функціонального блоку – регуляторного.
83. Форми психічної діяльності. Свідома поведінка. Свідоме та несвідоме. Сон. Гіпноз.
84. Основні поняття теорії системної динамічної локалізації вищих психічних функцій: «функція», «локалізація», «симптом», «синдром», «фактор», «синдромний аналіз».
85. Функціональна несформованість префронтальних (лобових) відділів мозку.
86. Функціональна несформованість лівої скроневої .
87. Функціональна несформованість міжпівкульних взаємодій транскортикального рівня (мозолистого тіла).
88. Функціональна несформованість правої півкулі.
89. Дефіцитарність підкіркових утворень (базальних ядер) мозку; дефіцитарність стовбурових утворень мозку, дисгенетичний синдром.
90. Атипія психічного розвитку.