



Анатомія нервової системи та фізіологія вищої нервової діяльності

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>Очна (денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>1 курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>6 кред. ЄКТС / 180 годин</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>МКР, екзамен</i>
Розклад занять	<i>Лекції: 1 (перший тиждень та другий тиждень) Практичні заняття: 1 (перший тиждень та другий тиждень) roz.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 нервової системи та фізіологія вищої нервової діяльності» 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 нервової системи та фізіологія вищої нервової діяльності» 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 нервової системи та фізіології вищої нервової діяльності; 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:**

- 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);
- відповідально ставитися до професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку. (ПРН 15);
- вживати ефективних заходів щодо збереження здоров'я (власного й оточення) та, за потреби, визначати зміст запиту до супервізії. (ПРН 18);

У результаті засвоєння дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть:

- вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК 4);
- здатність генерувати нові ідеї (креативність). (ЗК 7);
- здатність та готовність впроваджувати наукові основи та рекомендації щодо сучасної життєдіяльності, засоби фізичного, психічного, психологічного і духовного розвитку особистості й самовдосконалення. (ЗК 13);
- здатність і готовність до безперервного й актуального навчання, опанування новими знаннями, методичними розробками, інноваційними проєктами, володіння новітніми технологіями в галузі психології. (ЗК 15);
- 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 нервової системи та фізіологія вищої нервової діяльності» логічно пов'язана з такими дисциплінами, як «Вступ до спеціальності», «Психологія здоров'я», «Вікова та педагогічна психологія», «Основи психодіагностики», «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	10	2	2	6
Тема 2. Анатомо-фізіологічні особливості нервової системи: будова та її функції.	10	2	2	6
Тема 3. Координація нервових процесів.	10	2	2	6
Тема 4. Морфо-функціональна організація спинного мозку.	10	2	2	6
Тема 5. Морфо-функціональна організація головного мозку.	10	2	2	6
Тема 6. Кора півкуль головного мозку.	10	2	2	6
Тема 7. Периферична нервова система. Спинномозкові нерви. Соматичні сплетення.	10	2	2	6
Тема 8. Вегетативна нервова система.	10	2	2	6
Тема 9. Рефлекторна діяльність нервової системи.	10	2	2	6
Тема 10. Нейрогуморальна регуляція організму.	10	2	2	6
Тема 11. Анатомо-фізіологічні особливості будови та функції органів зору.	10	2	2	6
Тема 12. Анатомо-фізіологічні особливості будови та функції слухової та сенсорної системи.	10	2	2	6
Тема 13. Поняття про вищу нервову діяльність (ВНД).	10	2	2	6
Тема 14. Фізіологія мови. Перша і друга сигнальні системи. Центри мови. порушення мови.	10	2	2	6
Тема 15. Фізіологічні механізми пам'яті. Аналітико-синтетична діяльність. Увага.	10	2	2	6
Тема 16. Фізіологія емоцій. Нейрофізіологічні механізми емоцій та поведінкових реакцій. Фізіологія сну.	10	2	2	6
Тема 17. Фізіологія свідомості. Нейрофізіологічні механізми свідомості.	10	2	2	6
Тема 18. Причини та види порушень вищих психічних функцій.	10	2	2	6
Всього годин	180	36	36	108

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. Аппельханс О.Л., Нескоромна Н.В., Антонова Н.А., Матюшенко П.М. Вегетативна нервова система людини: навчальний посібник. Одеса: Олді+, 2023. 100 с.

2. Іонов І.А., Комісова Т.Є., Мамотенко А.В. Фізіологія вищої нервової системи: навчальний посібник. Харків: ФОП Петров В. В., 2017. 144 с.
3. Корінчак Л.М. Основи анатомії та фізіології нервової діяльності людини: навчально-методичний посібник. Умань: Візаві, 2023. 255 с.
4. Купчак С. В., Грицуляк В. Б., Долинко Н. П., Халло О. Є. Анатомія та фізіологія центральної нервової системи: Курс лекцій. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2019. 141 с.
5. Маруненко І.М. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. Київ: Центр учбової літератури, 2020. 184 с.
6. Ranson S.W. The Anatomy of the Nervous System. Sydney: The Wentworth Press, 2019. 388 p.
7. Хавіна І. В., Гура Т. В., Чебакова Ю. Г. Анатомія нервової системи та вищої нервової діяльності: конспект лекцій. Харків: ФОП Панов А. М., 2020. 104 с.
8. Чернокульський С.Т. Анатомія центральної нервової системи. Київ: Книга-плюс, 2019. 160 с.

4.2 Допоміжна література:

1. Голл Д. Е., Голл М. Е. Медична фізіологія за Гайтоном і Голлом: 14-е видання: у 2 томах. Том 2. Київ: ВСВ «Медицина», 2022. 584 с.
2. Неттер Ф.Г. Атлас анатомії людини. Київ: Медицина, 2020. 736 с.
3. Roberts A. The Complete Human Body, 2nd Edition: The Definitive Visual Guide. London: DK, 2016. 528 p.
4. Солохіна Л.О. Робочий зошит для самостійної роботи з дисципліни «Еволюція, анатомія та фізіологія ЦНС»: навчально-методичний посіб. Харків : Харк. нац. ун-т. внутр. справ, видав. «Копіцентр». 2020. 49 с.
5. Філімонов В.І. Фізіологія людини: підручник. Київ: ВСВ «Медицина», 2021. 488 с.
6. Woolsey T. A., Hanaway J., Gado M. H. The Brain Atlas: A Visual Guide to the Human Central Nervous System. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2017. 272 p.

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 дисципліну «Анатомія нервової системи та фізіологія вищої нервової діяльності». Історія дослідження анатомії нервової системи. Предмет, задачі та методи дисципліни. Анатомічна номенклатура. Загальні анатомічні терміни. Методи і підходи до вивчення нервової системи (візуальне дослідження, антропометричні дослідження, препарування, макро-мікроскопічні дослідження). Загальні уявлення про об'єкт, завдання та методи анатомічних досліджень і їх зв'язок з іншими дисциплінами. Сучасні методики дослідження будови і фізіології нервової системи.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте основні етапи історії дослідження анатомії нервової системи, зазначивши ключові відкриття та внесок видатних вчених. 2. Порівняйте різні методи дослідження нервової системи, такі як візуальне дослідження, антропометричні дослідження, препарування та макро-мікроскопічні дослідження, в контексті їх переваг та обмежень. 3. Визначте предмет, задачі та методи дисципліни «Анатомія нервової системи та фізіологія вищої нервової діяльності», і поясніть, як ці аспекти пов'язані з

	іншими науковими дисциплінами.
2	<p>Тема 2. Анатомо-фізіологічні особливості нервової системи: будова та її функції.</p> <p>Загальна характеристика нервової системи. Теоретичні передумови вивчення нервової системи. Центральний та периферичний відділи нервової системи. Поняття про нейрон, синапс, нейромедіатори, потенціал дії.</p> <p>Зовнішня будова спинного мозку. Функціональні особливості спинного мозку. Сегментарний апарат спинного мозку. Поняття про рефлекторні дуги. Скелетотопія спинного мозку. Локалізація сірої та білої речовини спинного мозку.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте загальну будову та функціональні особливості спинного мозку, включаючи його сегментарний апарат і рефлекторні дуги. 2. Порівняйте центральний та периферичний відділи нервової системи, зазначивши їх основні функції та структурні відмінності. 3. Визначте поняття нейрона, синапса, нейромедіаторів та потенціалу дії, і поясніть їх роль у передачі нервових імпульсів.
3	<p>Тема 3. Координація нервових процесів.</p> <p>Координація функцій організму. Координаційна діяльність нервової системи. Дивергенція. Конвергенція. Індукція. Іррадіація. Концентрація. Принцип кінцевого спільного шляху. Принцип зворотного зв'язку. Принцип доміанти. Інтегративна функція нервової системи.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте координаційну діяльність нервової системи, зокрема, принципи дивергенції, конвергенції, індукції та іррадіації. 2. Порівняйте принцип кінцевого спільного шляху, принцип зворотного зв'язку та принцип доміанти в контексті інтегративної функції нервової системи. 3. Визначте поняття інтегративної функції нервової системи та поясніть, як вона забезпечує координацію функцій організму.
4	<p>Тема 4. Морфо-функціональна організація спинного мозку.</p> <p>Загальна будова та функції спинного мозку. Провідні шляхи спинного мозку. Механізм утворення спино-мозкових корінців. Відділи спинного мозку. Сегменти спинного мозку. Потовщення спинного мозку. Спино-мозкові нерви. Рефлекси спинного мозку. Порушення функціонування спиноного мозку. Спінальний шок.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте загальну будову та функції спинного мозку, зокрема, його відділи, сегменти та потовщення. 2. Порівняйте провідні шляхи спинного мозку з точки зору їх функцій та механізму утворення спино-мозкових корінців. 3. Визначте поняття спінального шоку та поясніть його вплив на функціонування спинного мозку і рефлекси.
5	<p>Тема 5. Морфо-функціональна організація головного мозку.</p> <p>Загальна характеристика відділів головного мозку. Стовбур мозку, його функції. Функції довгастого мозку, проміжного мозку; фізіологія середнього мозку, мозочку. Шлуночки мозку. Базальні ганглії. Будова та функції ретикулярної формації. Фізіологія лімбічної системи. Великі півкулі мозку. Особливості будови великих півкуль. Ріст та розвиток головного мозку.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте загальні функції та будову стовбура мозку, включаючи

	<p>довгастий мозок, проміжний мозок, середній мозок і мозочок.</p> <ol style="list-style-type: none"> Порівняйте будову та функції базальних гангліїв, ретикулярної формації та лімбічної системи в контексті їх ролі в регуляції нервової діяльності. Визначте основні етапи росту та розвитку головного мозку та поясніть, як ці процеси впливають на його загальну будову та функціональні особливості.
6	<p>Тема 6. Кора півкуль великого мозку. Морфо-функціональна організація кори головного мозку. Півкулі: поверхні, частки. Рельєф кори півкуль кінцевого мозку. Загальна характеристика кори великих півкуль. Архітектоніка кори головного мозку. Локалізація функцій в корі півкуль великого мозку. Функціональна гістологія кори. Кіркові центри загальної чутливості та рухові ділянки кори. Електрична активність мозку. Оболони головного мозку.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> Охарактеризуйте морфо-функціональну організацію кори головного мозку, включаючи її архітектоніку та локалізацію функцій у корі півкуль великого мозку. Порівняйте рельєф кори півкуль кінцевого мозку з точки зору поверхонь та часток, а також їх вплив на функціональну спеціалізацію кори великих півкуль. Визначте поняття електричної активності мозку і поясніть її зв'язок з функціональною гістологією кори та кірковими центрами загальної чутливості і руховими ділянками кори.
7	<p>Тема 7. Периферична нервова система. Спинномозкові нерви. Соматичні сплетення. Характеристика периферичної нервової системи. Спинномозкові нерви: формування, будова, гілки. Задні гілки спинномозкових нервів, ділянки інервації. Передні гілки спинномозкових нервів. Загальна характеристика черепних нервів: будова, топографія, функції. Ококоруховий нерв: гілки, ділянки інервації. Блоковий нерв: гілки, ділянки інервації. Відвідний нерв: гілки, ділянки інервації. Загальна характеристика трійчастого нерва: формування, ділянки інервації. Нижньощелепний нерв, топографія, гілки, ділянки інервації. Лицевий нерв. Проміжний нерв: ядра, характеристика, гілки, ділянки інервації. Власне лицевий нерв: ділянки інервації. Клінічне значення. Характеристика блукаючого нерва: топографія, гілки, ділянки інервації. Гілки головного, шийного, грудного та черевного відділів блукаючого нерва, їх клінічне значення. Загальна характеристика язикоглоткового нерва: ядра, гілки, ділянки інервації. Додатковий та під'язиковий нерви: ядра, гілки, ділянки інервації, клінічне значення.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> Охарактеризуйте будову та формування спинномозкових нервів, зокрема їх задні та передні гілки, а також їх ділянки інервації. Порівняйте загальну характеристику черепних нервів з акцентом на ококоруховий, блоковий та відвідний нерви, включаючи їх гілки, ділянки інервації та функції. Визначте особливості будови та функцій трійчастого нерва, нижньощелепного нерва, лицевого нерва, блукаючого нерва та язикоглоткового нерва, а також їх клінічне значення.
8	<p>Тема 8. Вегетативна нервова система. Поняття про вегетативну нервову систему. Регуляція внутрішнього середовища організму. Відділи вегетативної нервової системи. Функції вегетативної нервової системи. Вплив симпатичного і парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи на функції органів.</p> <p>Завдання на СРС:</p>

	<p>Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте поняття вегетативної нервової системи та її функції в регуляції внутрішнього середовища організму. 2. Порівняйте відділи вегетативної нервової системи, зокрема симпатичний і парасимпатичний, та їх вплив на функції органів. 3. Визначте основні функції симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи і поясніть, як вони взаємодіють для підтримки гомеостазу в організмі.
9	<p>Тема 9. Рефлекторна діяльність нервової системи.</p> <p>Поняття про безумовні та умовні рефлекси. Класифікація безумовних рефлексів. Імпринтинг. Класифікація умовних рефлексів. Механізм утворення умовних рефлексів. Тимчасовий зв'язок. Конвергентна теорія формування тимчасових зв'язків. Нейронна організація умовно-рефлекторного процесу. Умовні рефлекси вищих порядків. Види умовного гальмування. Поняття про безумовне гальмування. Теоретичні питання гальмування умовних рефлексів. Механізми умовного гальмування. Згасаюче гальмування. Запізнювальне гальмування.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <p>Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте поняття безумовних та умовних рефлексів, зокрема, їх класифікацію та механізм утворення умовних рефлексів, включаючи імпринтинг і тимчасовий зв'язок. 2. Порівняйте конвергентну теорію формування тимчасових зв'язків з нейронною організацією умовно-рефлекторного процесу та поясніть, як вони сприяють утворенню умовних рефлексів вищих порядків. 3. Визначте поняття безумовного гальмування та види умовного гальмування, такі як згасаюче та запізнювальне гальмування, і поясніть їх механізми в контексті гальмування умовних рефлексів.
10	<p>Тема 10. Нейрогуморальна регуляція організму.</p> <p>Поняття про нейрогуморальну регуляцію. Взаємодія нервової та ендокринної систем. Основи нейрогуморальної регуляції: визначення, механізми та значення. Роль нервової системи в регуляції фізіологічних функцій. Роль ендокринної системи: гормони, їх синтез та вплив на організм.</p> <p>Гормони та їх функції. Класифікація гормонів за хімічною природою: пептидні, стероїдні, амінокислотні похідні. Основні залози: гіпофіз, щитовидна залоза, надниркові залози, підшлункова залоза, статеві залози. Функції основних гормонів і їх вплив на метаболізм, ріст, розвиток, репродуктивну функцію та інші фізіологічні процеси. Механізми дії гормонів на клітинному рівні: рецептори на мембрані та внутрішньоклітинні рецептори. Нейроендокринна регуляція: гіпоталамо-гіпофізарна система. Взаємодія гіпоталамуса та гіпофіза: контроль за функціями ендокринних залоз. Гіпоталамо-гіпофізарні гормони та їх роль у регуляції інших ендокринних залоз. Зворотний зв'язок у нейроендокринній регуляції. Адаптаційні механізми нейрогуморальної регуляції. Адаптація до стресу: гормональні реакції на стресові ситуації (кортизол, адреналін). Роль гормонів у підтриманні гомеостазу під час змін середовища або фізіологічних потреб організму.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <p>Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте основи нейрогуморальної регуляції, включаючи визначення, механізми та значення, а також роль нервової та ендокринної систем у регуляції фізіологічних функцій. 2. Порівняйте класифікацію гормонів за хімічною природою (пептидні, стероїдні, амінокислотні похідні) та їх механізми дії на клітинному рівні, включаючи рецептори на мембрані та внутрішньоклітинні рецептори. 3. Визначте роль гіпоталамо-гіпофізарної системи в нейроендокринній

	регуляції, поясніть взаємодію гіпоталамуса та гіпофіза, та розгляньте адаптаційні механізми, такі як гормональні реакції на стресові ситуації (кортизол, адреналін).
11	<p>Тема 11. Анатомо-фізіологічні особливості будови та функції органів зору. Теоретичні передумови до вивчення органів чуття і провідних шляхів центральної нервової системи. Зоровий аналізатор: периферичний відділ (очне яблуко і допоміжний апарат), провідні шляхи, підкоркові та коркові центри.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте теоретичні передумови до вивчення органів чуття і провідних шляхів центральної нервової системи, включаючи основні поняття та значення для розуміння функцій органів чуття. 2. Порівняйте периферичний відділ зорового аналізатора (очне яблуко і допоміжний апарат) з його провідними шляхами, підкорковими та корковими центрами, акцентуючи увагу на функціях та зв'язках між цими частинами. 3. Визначте роль зорового аналізатора в процесі сприйняття зорової інформації та поясніть, як його провідні шляхи забезпечують передачу сигналів від периферичних структур до коркових центрів.
12	<p>Тема 12. Анатомо-фізіологічні особливості будови та функції слухової та сенсорної системи. Слуховий та стато-кінетичний аналізатори: периферичні відділи, провідні шляхи. Підкоркові та коркові центри. Загальна характеристика органа слуху та рівноваги. Зовнішнє, середнє, внутрішнє вухо, будова, складові. Барабанна порожнина: стінки, вміст, слухові кісточки. VIII пара черепних нервів. Провідний шлях органа слуху та рівноваги. Загальна характеристика шляхів спеціальної чутливості.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте периферичні відділи слухового та стато-кінетичного аналізаторів. 2. Порівняйте провідні шляхи органа слуху та рівноваги, акцентуючи увагу на функціях та зв'язках між підкорковими і корковими центрами. Які структурні складові барабанної порожнини і як вони взаємодіють з VIII парою черепних нервів? 3. Визначте загальну характеристику органа слуху та рівноваги, включаючи його будову та провідний шлях, та поясніть функціональні аспекти шляхів спеціальної чутливості.
13	<p>Тема 13. Поняття про вищу нервову діяльність (ВНД). Типологія вищої нервової діяльності. Поняття про вищу нервову діяльність (ВНД). Типологія вищої нервової діяльності Визначення вищої нервової діяльності: функції та значення в організації поведінки та психічних процесів. Основні компоненти ВНД: свідомість, воля, пам'ять, увага, мова. Роль ВНД у регуляції складних форм поведінки та адаптації до середовища. Класифікація типів нервової діяльності: за типом нервової системи, за рівнем активності нервових процесів. Теорія типів нервової системи: типологія за О.Р. Лурією (зокрема, типи активації та гальмування) інші типології. Рефлекторна організація ВНД. Роль рефлекторних процесів у ВНД: безумовні та умовні рефлекси. Динаміка нервової діяльності. Механізми активації та гальмування: ролі нейронних мереж та синаптичної пластичності. Методи дослідження ВНД.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте поняття вищої нервової діяльності (ВНД), включаючи її основні компоненти (свідомість, воля, пам'ять, увага, мова) та роль у

	<p>регуляції складних форм поведінки та адаптації до середовища.</p> <ol style="list-style-type: none"> Порівняйте різні типології вищої нервової діяльності, зокрема типи нервової системи та рівень активності нервових процесів, та розгляньте теорію типів нервової системи за О.Р. Лурією, включаючи типи активації та гальмування. Визначте роль рефлекторних процесів у вищій нервовій діяльності, зокрема безумовних і умовних рефлексів, і поясніть механізми активації та гальмування, такі як нейронні мережі та синаптична пластичність. Які методи дослідження ВНД використовуються для вивчення цих процесів?
14	<p>Тема 14. Фізіологія мови. Перша і друга сигнальні системи. Центри мови. Порушення мови.</p> <p>Фізіологія мови. Основні функції мови як засобу комунікації та когнітивної діяльності. Мовленнєва діяльність: формування та сприйняття мовних сигналів. Перша і друга сигнальні системи. Означення та функції. Роль у формуванні безумовних рефлексів та базових форм поведінки. Роль у розвитку умовних рефлексів, абстрактного мислення та комунікації. Центри мови. Анатомічна локалізація мовних центрів в корі головного мозку.</p> <p>Взаємодія між мовними центрами: механізми комунікації між Брока і Верніке через внутрішню капсулу та асоціативні пучки. Порушення мови. Афазія, аграфія і алексія, дизартрія. Вплив різних типів пошкоджень мозку на мовленнєву функцію. Взаємозв'язок між мовленнєвими та когнітивними функціями: роль мовлення в когнітивному розвитку та адаптації.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <p>Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> Охарактеризуйте основні функції мови як засобу комунікації та когнітивної діяльності, включаючи формування та сприйняття мовних сигналів. Як перша і друга сигнальні системи сприяють розвитку умовних рефлексів, абстрактного мислення та комунікації? Порівняйте анатомічну локалізацію мовних центрів в корі головного мозку, зокрема центри Брока і Верніке, та поясніть механізми їх взаємодії через внутрішню капсулу та асоціативні пучки. Визначте різні типи порушень мови, такі як афазія, аграфія, алексія і дизартрія, і поясніть, як різні типи пошкоджень мозку впливають на мовленнєву функцію. Який взаємозв'язок існує між мовленнєвими та когнітивними функціями, і яку роль мовлення відіграє в когнітивному розвитку та адаптації?
15	<p>Тема 15. Фізіологічні механізми пам'яті. Аналітико-синтетична діяльність. Увага.</p> <p>Поняття про пам'ять. Види та форми пам'яті: а) форми біологічної пам'яті; б) часова організація пам'яті. Механізми короткострокової пам'яті: а) нейрофізіологічні механізми короткострокової пам'яті; б) механізми імпульсної реверберації.</p> <p>Поняття про організацію довгочасної пам'яті. Види пам'яті. Механізми пам'яті: запам'ятовування (реєстрація), зберігання інформації (ретенція) і відтворення. Запам'ятовування як два послідовних процеса: обробка інформації (кодування) і консолідація сліду. Участь нейромедіаторів в навчанні та пам'яті.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <p>Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> Охарактеризуйте різні види та форми пам'яті, включаючи біологічні форми пам'яті та часову організацію пам'яті. Які основні особливості короткострокової пам'яті та її нейрофізіологічні механізми? Порівняйте механізми організації довгочасної пам'яті з механізмами короткострокової пам'яті. Які основні види довгочасної пам'яті існують і як здійснюється запам'ятовування (реєстрація), зберігання інформації (ретенція) і відтворення? Визначте роль нейромедіаторів в процесах навчання та пам'яті, зокрема в

	<p>контексті обробки інформації (кодування) та консолідації сліду. Як ці процеси взаємодіють для забезпечення ефективного зберігання і відтворення інформації?</p>
16	<p>Тема 16. Фізіологія емоцій. Нейрофізіологічні механізми емоцій та поведінкових реакцій. Фізіологія сну. Поняття про емоції. Емоції і фізіологія мотивації. Теорії емоцій. Біологічна концепція емоцій. Периферична теорія емоцій. Теорії емоцій, “Коло Пейпеца” та емоційні процеси. Теорія лімбічної системи, або “вісцерального мозку”. Поняття емоційний стан та емоційній реакції. Стадії розвитку стресу. Лімбічна система та її функції: Структура та роль лімбічної системи у регуляції емоцій та поведінки. Фізіологія сну.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте різні теорії емоцій, включаючи біологічну концепцію, теорію "Коло Пейпеца" та теорію лімбічної системи ("вісцерального мозку"). Які основні аспекти кожної теорії пояснюють емоційні процеси та їх фізіологічні основи? 2. Порівняйте поняття емоційного стану та емоційної реакції. Як лімбічна система впливає на регуляцію емоцій та поведінки, і які структурні складові та функції вона має в цьому контексті? 3. Визначте стадії розвитку стресу та поясніть, як фізіологія сну взаємодіє з емоціями і регуляцією стресових реакцій. Яка роль сну у підтриманні емоційного балансу та загальному психічному здоров'ї?
17	<p>Тема 17. Фізіологія свідомості. Нейрофізіологічні механізми свідомості. Поняття про свідомість. Змінені стани свідомості. Природа свідомості. Основні ознаки свідомості. Самосвідомість. Усвідомлені і неусвідомлені психічні процеси.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте поняття свідомості, включаючи її природу та основні ознаки. Як свідомість впливає на усвідомлені і неусвідомлені психічні процеси? 2. Порівняйте змінені стани свідомості з нормальними станами, розглядаючи їх характеристики та вплив на психічну діяльність. Які механізми можуть призводити до змінених станів свідомості? 3. Визначте поняття самосвідомості та поясніть її роль у формуванні особистісного досвіду і самопізнання. Які процеси та фактори впливають на розвиток і підтримання самосвідомості?
18	<p>Тема 18. Причини та види порушень вищих психічних функцій. Функціональна несформованість різних відділів мозку: префронтальних (лобових) відділів мозку; лівої скроневої області; міжпівкульних взаємодій транскортикального рівня (мозолистого тіла); правої півкулі. Дефіцитарність підкіркових утворень (базальних ядер) мозку; дефіцитарність стовбурових утворень мозку, дисгенетичний синдром. Атипія психічного розвитку.</p> <p>Завдання на СРС: Питання для самоперевірки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте функціональну несформованість різних відділів мозку, зокрема префронтальних (лобових) відділів, лівої скроневої області, міжпівкульних взаємодій транскортикального рівня (мозолистого тіла) та правої півкулі. Які можуть бути наслідки цих порушень для психічного розвитку та поведінки? 2. Порівняйте дефіцитарність підкіркових утворень (базальних ядер) мозку та стовбурових утворень мозку. Які основні функції цих структур і як їх

	<p>дефіцитарність впливає на психічні та когнітивні процеси?</p> <p>3. Визначте поняття дисгенетичного синдрому та атипії психічного розвитку. Які основні ознаки і симптоми цих станів, і які можливі причини та наслідки для розвитку і функціонування нервової системи?</p>
--	--

Семінарські (практичні) заняття

Основні завдання циклу семінарських (практичних) занять:

сформувані 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 розрізнати 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 1. Предмет, методи та підходи до вивчення закономірностей будови і функціонування нервової системи.</p> <p>1.Історія дослідження анатомії нервової системи. 2.Предмет, задачі та методи дисципліни. 3.Анатомічна номенклатура. Загальні анатомічні терміни. 4.Методи і підходи до вивчення нервової системи (візуальне дослідження, антропометричні дослідження, препарування, макро-мікроскопічні дослідження). 5.Загальні уявлення про об'єкт, завдання та методи анатомічних досліджень і їх зв'язок з іншими дисциплінами. 6.Сучасні методика дослідження будови і фізіології нервової системи.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте поняття анатомічної номенклатури та її роль у дослідженні нервової системи. 2. Визначте основні підходи до вивчення нервової системи та порівняйте їх ефективність у дослідженні різних аспектів її будови і функціонування. 3. Порівняйте традиційні методи дослідження нервової системи (візуальне дослідження, антропометричні дослідження, препарування) з сучасними методиками, такими як МРТ та КТ. 4. Охарактеризуйте взаємозв'язок анатомічних досліджень нервової системи з іншими медичними та науковими дисциплінами, такими як фізіологія та нейробіологія.
2	<p>Тема 2. Анатомо-фізіологічні особливості нервової системи: будова та її функції.</p> <p>1.Загальна характеристика нервової системи. 2.Теоретичні передумови вивчення нервової системи. 3.Центральний та периферичний відділи нервової системи. 4.Поняття про нейрон, синапс, нейромедіатори, потенціал дії. 5.Зовнішня будова спинного мозку. Функціональні особливості спинного мозку. Сегментарний апарат спинного мозку. 6.Поняття про рефлекторні дуги.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте поняття нейрону, синапсу та нейромедіаторів, та їх роль у передачі нервових імпульсів. 2. Визначте основні теоретичні передумови вивчення нервової системи та їх значення

	<p>для сучасних нейронаук.</p> <ol style="list-style-type: none"> Порівняйте центральний та периферичний відділи нервової системи за їх структурними та функціональними особливостями. Охарактеризуйте функціональні особливості спинного мозку та його сегментарний апарат, включаючи роль у рефлекторних дугах.
3	<p>Тема 3. Координація нервових процесів.</p> <ol style="list-style-type: none"> Координація функцій організму. Координаційна діяльність нервової системи. Дивергенція. Конвергенція. Індукція. Іррадіація. Концентрація. Принцип кінцевого спільного шляху. Принцип зворотного зв'язку. Принцип домінанти. Інтегративна функція нервової системи. <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> Охарактеризуйте принципи дивергенції та конвергенції у функціонуванні нервової системи, а також їх вплив на координацію нервових сигналів. Визначте значення принципу кінцевого спільного шляху для інтегративної діяльності нервової системи. Порівняйте принципи іррадіації та концентрації в контексті координаційної діяльності нервової системи. Охарактеризуйте інтегративну функцію нервової системи та її роль у забезпеченні адаптивних реакцій організму.
4	<p>Тема 4. Морфо-функціональна організація спинного мозку.</p> <ol style="list-style-type: none"> Загальна будова та функції спинного мозку. Скелетотопія спинного мозку. Локалізація сірої та білої речовини спинного мозку. Провідні шляхи спинного мозку. Механізм утворення спино-мозкових корінців. Відділи спинного мозку. Сегменти спинного мозку. Потовщення спинного мозку. Спино-мозкові нерви. Рефлекси спинного мозку. Порушення функціонування спиноного мозку. Спінальний шок. <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> Охарактеризуйте загальну будову та функції спинного мозку, включаючи скелетотопію, локалізацію сірої та білої речовини. Визначте основні провідні шляхи спинного мозку та їх роль у передачі нервових імпульсів. Порівняйте механізм утворення спино-мозкових корінців з механізмом утворення інших нервових структур, таких як спинномозкові нерви. Охарактеризуйте відділи спинного мозку, його сегменти, потовщення та роль спино-мозкових нервів у рефлексах спинного мозку.
5	<p>Тема 5. Морфо-функціональна організація головного мозку.</p> <ol style="list-style-type: none"> Загальна характеристика відділів головного мозку. Стовбур мозку, його функції. Функції довгастого мозку, проміжного мозку; фізіологія середнього мозку, мозочку. Шлуночки мозку. Базальні ганглії. Будова та функції ретикулярної формації. Фізіологія лімбічної системи. Ріст та розвиток головного мозку. <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> Охарактеризуйте загальні функції відділів головного мозку, включаючи стовбур мозку, довгастий мозок, проміжний мозок, середній мозок і мозочок. Визначте роль базальних гангліїв у регуляції рухових функцій і їх взаємодію з

	<p>іншими структурами головного мозку.</p> <ol style="list-style-type: none"> Порівняйте функції ретикулярної формації та лімбічної системи, зокрема їхню роль у регуляції поведінки та емоційних реакцій. Охарактеризуйте процеси росту та розвитку головного мозку, а також їх вплив на функціонування мозку в різні вікові періоди.
6	<p>Тема 6. Кора півкуль великого мозку.</p> <ol style="list-style-type: none"> Морфо-функціональна організація кори головного мозку. Півкулі: поверхні, частки. Рельєф кори півкуль кінцевого мозку. Загальна характеристика кори великих півкуль. Архітектоніка кори головного мозку. Локалізація функцій в корі півкуль великого мозку. Функціональна гістологія кори. Кіркові центри загальної чутливості та рухові ділянки кори. Електрична активність мозку. Оболонки головного мозку. <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> Охарактеризуйте морфо-функціональну організацію кори головного мозку, включаючи поверхні півкуль, їх частки та рельєф кори кінцевого мозку. Визначте основні аспекти архітектоніки кори головного мозку і локалізацію функцій у корі півкуль великого мозку. Порівняйте функціональну гістологію кори головного мозку з гістологією інших частин нервової системи. Охарактеризуйте кіркові центри загальної чутливості та рухові ділянки кори, їх роль у регуляції сенсорних і моторних функцій. Визначте, як електрична активність мозку відображає його функціональний стан, та опишіть структуру і функцію оболон головного мозку.
7	<p>Тема 7. Периферична нервова система. Спинномозкові нерви. Соматичні сплетення.</p> <ol style="list-style-type: none"> Характеристика периферичної нервової системи. Спинномозкові нерви: формування, будова, гілки. Задні гілки спинномозкових нервів, ділянки інервації. Передні гілки спинномозкових нервів. Загальна характеристика черепних нервів: будова, топографія, функції. Ококруховий нерв: гілки, ділянки інервації. Блоковий нерв: гілки, ділянки інервації. Відвідний нерв: гілки, ділянки інервації. Загальна характеристика трійчастого нерва: формування, ділянки інервації. Нижньощелепний нерв, топографія, гілки, ділянки інервації. Лицевий нерв: ділянки інервації. Клінічне значення. Проміжний нерв: ядра, характеристика, гілки, ділянки інервації. Характеристика блукаючого нерва: топографія, гілки, ділянки інервації. Гілки головного, шийного, грудного та черевного відділів блукаючого нерва, їх клінічне значення. Загальна характеристика язиковоткового нерва: ядра, гілки, ділянки інервації. Додатковий та під'язиковий нерви: ядра, гілки, ділянки інервації, клінічне значення. <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> Охарактеризуйте формування і будову спинномозкових нервів, включаючи їх задні та передні гілки, а також ділянки інервації. Визначте функції та топографію черепних нервів, а також їх загальну будову.. Порівняйте ококруховий нерв, блоковий нерв та відвідний нерв за їх гілками і ділянками інервації. Охарактеризуйте трійчастий нерв, його формування, ділянки інервації та клінічне значення. Описати функції та топографію блукаючого нерва, включаючи його гілки в головному, шийному, грудному та черевному відділах, та їх клінічне значення.

8	<p>Тема 8. Вегетативна нервова система.</p> <p>1.Поняття про вегетативну нервову систему. Регуляція внутрішнього середовища організму.</p> <p>2.Відділи вегетативної нервової системи.</p> <p>3.Функції вегетативної нервової системи.</p> <p>.Вплив симпатичного і парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи на функції органів.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте поняття вегетативної нервової системи та її роль у регуляції внутрішнього середовища організму. 2. Визначте основні відділи вегетативної нервової системи та їх функції, включаючи симпатичний і парасимпатичний відділи. 3. Порівняйте вплив симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи на функції різних органів і систем організму. 4. Охарактеризуйте механізми регуляції вегетативної нервової системи в умовах стресу та їх вплив на фізіологічні функції організму.
9	<p>Тема 9. Рефлекторна діяльність нервової системи.</p> <p>1.Поняття про безумовні та умовні рефлекси. Класифікація безумовних рефлексів. Імпринтинг. Класифікація умовних рефлексів.</p> <p>2.Механізм утворення умовних рефлексів. Тимчасовий зв'язок.</p> <p>3.Конвергентна теорія формування тимчасових зв'язків.</p> <p>4.Нейронна організація умовно-рефлекторного процесу. Умовні рефлекси вищих порядків.</p> <p>5.Види умовного гальмування. Поняття про безумовне гальмування.</p> <p>6.Теоретичні питання гальмування умовних рефлексів.</p> <p>7.Механізми умовного гальмування. Згасаюче гальмування. Запізнювальне гальмування.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте поняття безумовних та умовних рефлексів, включаючи їх класифікацію та особливості імпринтингу. 2. Визначте механізм утворення умовних рефлексів та роль тимчасового зв'язку в цьому процесі. 3. Порівняйте конвергентну теорію формування тимчасових зв'язків з іншими теоріями, що пояснюють формування умовних рефлексів. 4. Охарактеризуйте нейронну організацію умовно-рефлекторного процесу та поясніть, як формуються умовні рефлекси вищих порядків. 5. Розгляньте різні види умовного гальмування, а також порівняйте їх з безумовним гальмуванням.
10	<p>Тема 10. Нейрогуморальна регуляція організму.</p> <p>1.Поняття про нейрогуморальну регуляцію. Взаємодія нервової та ендокринної систем. Основи нейрогуморальної регуляції: визначення, механізми та значення.</p> <p>2.Роль нервової системи в регуляції фізіологічних функцій. Роль ендокринної системи: гормони, їх синтез та вплив на організм.</p> <p>3.Класифікація гормонів за хімічною природою: пептидні, стероїдні, амінокислотні похідні.</p> <p>4.Основні залози: гіпофіз, щитовидна залоза, надниркові залози, підшлункова залоза, статеві залози. Функції основних гормонів і їх вплив на метаболізм, ріст, розвиток, репродуктивну функцію та інші фізіологічні процеси.</p> <p>5.Механізми дії гормонів на клітинному рівні: рецептори на мембрані та внутрішньоклітинні рецептори. Нейроендокринна регуляція: гіпоталамо-гіпофізарна система.</p> <p>6.Взаємодія гіпоталамуса та гіпофіза: контроль за функціями ендокринних залоз. Гіпоталамо-гіпофізарні гормони та їх роль у регуляції інших ендокринних залоз.</p> <p>7.Зворотний зв'язок у нейроендокринній регуляції.</p> <p>8.Адаптаційні механізми нейрогуморальної регуляції. Адаптація до стресу: гормональні</p>

	<p>реакції на стресові ситуації (кортизол, адреналін). 9.Роль гормонів у підтриманні гомеостазу під час змін середовища або фізіологічних потреб організму.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте механізми дії пептидних і стероїдних гормонів на клітинному рівні, включаючи їх взаємодію з рецепторами. 2. Визначте основні етапи адаптації організму до стресу та роль гормонів (кортизол, адреналін) у цьому процесі. 3. Порівняйте функції гіпоталамо-гіпофізарної системи з іншими ендокринними регуляторними системами в контексті контролю фізіологічних процесів. 4. Оцініть вплив різних типів гормонів (пептидні, стероїдні, амінокислотні похідні) на основні фізіологічні процеси, такі як метаболізм, ріст і репродукція
11	<p>Тема 11. Анатомо-фізіологічні особливості будови та функції органів зору. 1.Теоретичні передумови до вивчення органів чуття і провідних шляхів центральної нервової системи. 2.Зоровий аналізатор: периферичний відділ (очне яблуко і допоміжний апарат), провідні шляхи, підкоркові та коркові центри.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте теоретичні передумови для вивчення органів чуття та провідних шляхів центральної нервової системи. 2. Описати периферичний відділ зорового аналізатора, включаючи будову очного яблука і допоміжного апарату, а також провідні шляхи, підкоркові та коркові центри. 3. Порівняйте підкоркові та коркові центри зорового аналізатора за їх функціями та роллю в обробці зорової інформації. 4. Визначте значення провідних шляхів зорового аналізатора для формування зорових образів та їх вплив на сприйняття і поведінку.
12	<p>Тема 12. Анатомо-фізіологічні особливості будови та функції слухової та сенсорної системи. 1.Слуховий та стато-кінетичний аналізатори: периферичні відділи, провідні шляхи. Підкоркові та коркові центри. 2. Загальна характеристика органу слуху та рівноваги. 3.Зовнішнє, середнє, внутрішнє вухо, будова, складові. 4. Барабанна порожнина: стінки, вміст, слухові кісточки. VIII пара черепних нервів. 5. Провідний шлях органу слуху та рівноваги. Загальна характеристика шляхів спеціальної чутливості.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте слуховий та стато-кінетичний аналізатори, включаючи їх периферичні відділи, провідні шляхи, підкоркові та коркові центри. 2. Описати загальну характеристику органів слуху та рівноваги, включаючи будову і функції зовнішнього, середнього та внутрішнього вуха. 3. Розгляньте будову барабанної порожнини, її стінки, вміст та слухові кісточки. Яка роль VIII пари черепних нервів у провідних шляхах органа слуху та рівноваги? 4. Визначте провідний шлях органа слуху та рівноваги та опишіть загальні характеристики шляхів спеціальної чутливості.
13	<p>Тема 13. Поняття про вищу нервову діяльність. Типологія вищої нервової діяльності. 1.Поняття про вищу нервову діяльність (ВНД). Типологія вищої нервової діяльності Визначення вищої нервової діяльності: функції та значення в організації поведінки та психічних процесів. 2.Основні компоненти ВНД: свідомість, воля, пам'ять, увага, мова. Роль ВНД у регуляції</p>

	<p>складних форм поведінки та адаптації до середовища.</p> <p>3.Класифікація типів нервової діяльності: за типом нервової системи, за рівнем активності нервових процесів. Теорія типів нервової системи: типологія за О.Р. Лурією (зокрема, типи активації та гальмування) інші типології.</p> <p>4.Рефлекторна організація ВНД. Роль рефлекторних процесів у ВНД: безумовні та умовні рефлекси. Динаміка нервової діяльності.</p> <p>5.Механізми активації та гальмування: ролі нейронних мереж та синаптичної пластичності.</p> <p>6.Методи дослідження ВНД.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте різні підходи до класифікації типів нервової діяльності, включаючи типології О.Р. Лурії та інші теоретичні моделі. 2. Визначте основні механізми активації та гальмування в нервовій системі та їхній вплив на регуляцію поведінки. 3. Порівняйте функції свідомості та уваги у контексті їх ролі в регуляції складних форм поведінки та адаптації до середовища. 4. Оцініть значення рефлекторних процесів (безумовних та умовних рефлексів) у формуванні і регуляції вищої нервової діяльності.
14	<p>Тема 14. Фізіологія мови. Перша і друга сигнальні системи. Центри мови. Порушення мови.</p> <p>1.Фізіологія мови. Основні функції мови як засобу комунікації та когнітивної діяльності. Мовленнєва діяльність: формування та сприйняття мовних сигналів.</p> <p>2.Перша і друга сигнальні системи. Означення та функції. Роль у формуванні безумовних рефлексів та базових форм поведінки. Роль у розвитку умовних рефлексів, абстрактного мислення та комунікації.</p> <p>3.Центри мови. Анатомічна локалізація мовних центрів в корі головного мозку.</p> <p>4.Взаємодія між мовними центрами: механізми комунікації між Брока і Верніке через внутрішню капсулу та асоціативні пучки.</p> <p>5.Порушення мови. Афазія, аграфія і алексія, дизартрія.</p> <p>6.Вплив різних типів пошкоджень мозку на мовленнєву функцію. Взаємозв'язок між мовленнєвими та когнітивними функціями.</p> <p>7.Роль мовлення в когнітивному розвитку та адаптації.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте поняття першої та другої сигнальних систем в контексті їх впливу на когнітивний розвиток дитини. 2. Визначте основні функції мовленнєвих центрів у корі головного мозку і їх роль у формуванні мовлення. 3. Порівняйте різні типи порушень мови (афазія, аграфія, алексія) з точки зору їх причин і симптоматики. 4. Оцініть роль мовлення в розвитку умовних рефлексів та формуванні абстрактного мислення.
15	<p>Тема 15. Фізіологічні механізми пам'яті. Аналітико-синтетична діяльність. Увага.</p> <p>1.Поняття про пам'ять. Види та форми пам'яті: форми біологічної пам'яті; часова організація пам'яті.</p> <p>2.Механізми короткострокової пам'яті: нейрофізіологічні механізми короткострокової пам'яті; механізми імпульсної реверберації.</p> <p>3.Поняття про організацію довгочасної пам'яті.</p> <p>4.Механізми пам'яті: запам'ятовування (реєстрація), зберігання інформації (ретенція) і відтворення. Запам'ятовування як два послідовних процеса: обробка інформації (кодування) і консолідація сліду.</p> <p>5.Участь нейромедіаторів в навчанні та пам'яті.</p> <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте поняття нейропластичності та її роль у формуванні довгострокової

	<p>пам'яті.</p> <ol style="list-style-type: none"> Визначте основні підходи до дослідження взаємодії між короткостроковою та довгостроковою пам'яттю. Порівняйте механізми пам'яті у здорових людей та у пацієнтів з нейродегенеративними захворюваннями. Оцініть роль різних типів нейромедіаторів у процесі кодування інформації в пам'яті.
16	<p>Тема 16. Фізіологія емоцій. Нейрофізіологічні механізми емоцій та поведінкових реакцій. Фізіологія сну.</p> <ol style="list-style-type: none"> Поняття про емоції. Емоції і фізіологія мотивації. Теорії емоцій. Біологічна концепція емоцій. Периферична теорія емоцій. Теорії емоцій, "Коло Пейпеца" та емоційні процеси. Теорія лімбічної системи, або "вісцерального мозку". Поняття емоційний стан та емоційній реакції. Стадії розвитку стресу. Лімбічна система та її функції: структура та роль лімбічної системи у регуляції емоцій та поведінки. Фізіологія сну. <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> Охарактеризуйте поняття емоцій та їх зв'язок з фізіологією мотивації. Які основні теорії емоцій існують? Описати біологічну концепцію емоцій та периферичну теорію емоцій, а також розгляньте теорію "Коло Пейпеца" і її вплив на розуміння емоційних процесів. Розгляньте теорію лімбічної системи (вісцерального мозку), її структуру та роль у регуляції емоцій та поведінки. Охарактеризуйте поняття емоційного стану та емоційної реакції, а також розгляньте стадії розвитку стресу і роль лімбічної системи у регуляції стресових реакцій.
17	<p>Тема 17. Фізіологія свідомості. Нейрофізіологічні механізми свідомості.</p> <ol style="list-style-type: none"> Поняття «свідомість». Фізіологічна природа свідомості. Змінені стани свідомості. Основні ознаки свідомості. Самосвідомість. Усвідомлені і неусвідомлені психічні процеси. <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> Охарактеризуйте поняття «свідомість» та розгляньте фізіологічну природу свідомості. Визначте змінені стани свідомості, включаючи їх характерні особливості та причини виникнення. Описати основні ознаки свідомості, включаючи концепцію самосвідомості та її роль у психічному житті людини. Порівняйте усвідомлені та неусвідомлені психічні процеси, зокрема, їх вплив на поведінку та когнітивні функції.
18	<p>Тема 18. Причини та види порушень вищих психічних функцій.</p> <ol style="list-style-type: none"> Функціональна несформованість різних відділів мозку: префронтальних (лобових) відділів мозку; лівої скроневої області; міжпівкульних взаємодій транскортикального рівня (мозолистого тіла); правої півкулі. Дефіцитарність підкіркових утворень (базальних ядер) мозку; Дефіцитарність стовбурових утворень мозку. Дисгенетичний синдром. Атипія психічного розвитку. <p>Завдання на СРС:</p> <ol style="list-style-type: none"> Охарактеризуйте функціональну несформованість різних відділів мозку, включаючи префронтальні (лобові) відділи, ліву скроневу область, міжпівкульні взаємодії транскортикального рівня (мозолисте тіло) та праву півкулю.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Визначте наслідки дефіцитарності підкіркових утворень (базальних ядер) мозку для когнітивних і моторних функцій. 3. Описати дефіцитарність стовбурових утворень мозку та її вплив на основні життєві функції та поведінку. 4. Розгляньте дисгенетичний синдром, його можливі причини, прояви та вплив на розвиток і функціонування нервової системи. 5. Охарактеризуйте атипію психічного розвитку, включаючи різні аспекти і можливі впливи на когнітивний та емоційний розвиток.
--	--

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

Здобувачі вищої освіти 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.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

При викладанні дисципліни семестровий рейтинг здобувача вищої освіти а формують: робота на семінарах, вчасна здача словника основних термінів з даного курсу і вчасна здача відповідей на тестові завдання модульної контрольної роботи. 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 1). 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 нервової системи та фізіологія вищої нервової діяльності». 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, круглий стіл, ситуаційні задачі, аналіз документальних фільмів, робота з атласами; групові дискусії при вивченні проблемних питань. Тематика семінарських занять наведена у робочій програмі дисципліни. На семінарських заняттях проводиться усне опитування і тестування здобувачів вищої освіти. Готуючись до семінарських занять, здобувач вищої освіти має чітко усвідомлювати зміст запитань, дати розгорнуту відповідь на них і відповісти на тестові завдання. 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, комп'ютерне, бланкове тестування тощо.

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 завдань](#), [модульна контрольна робота](#)

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг виконання здобувачами вищої освіти індивідуальних навчальних планів згідно графіка навчального процесу.

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 модульної 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.

Викладач оцінює роботу здобувача вищої освіти на кожному семінарському занятті, але конкретна підсумкова кількість балів за роботу на семінарських заняттях виставляється викладачем під час першого і другого етапу проміжної атестації – на восьмому і чотирнадцятому тижнях навчання відповідно. Рейтинг здобувача освіти станом на 8-й тиждень (за результатами роботи на 8 семінарських заняттях) і 14-й тиждень (за результатами роботи на наступних 15-16 семінарських заняттях) навчання повідомляється здобувачу вищої освіти у на занятті чи в особистому кабінеті електронного кампусу.

Модульна контрольна робота (МКР) складається з 28 тестових завдань, що відображають зміст дисципліни. МКР проводиться за допомогою гугл-тестів на останній (передостанній) лекції. Доступ до МКР надається здобувачам вищої освіти лише під час лекції. Перескладати МКР не можна.

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 здобувач 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 нервової системи та фізіологія вищої нервової діяльності» 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 відмовляти 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 та викладачем Чумаковим Володимиром Олексійовичем

Ухвалено кафедрою психології та педагогіки и (протокол № 15 від 31.05. 2024 р.)

Погоджено методичною комісією факультету соціології і права (протокол № 9 від 26.06.2024 р.)

Рейтингова система оцінювання результатів навчання

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

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

Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання:

1. Робота на семінарських (практичних) заняттях (максимальна кількість балів складає 36 (кількість балів на 1 занятті – 2):

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	2
активна участь у проведенні заняття; надання правильних відповідей або правильне вирішення завдань з незначними неточностями, порушеннями логіки викладення відповіді чи обґрунтування при вирішенні задачі	1
відсутність відповіді, ухиляння від участі у семінарському занятті	0

2. Складання модульної контрольної роботи (максимальна кількість балів складає 14 (максимальна кількість балів за 1 тестове завдання – 0,5)):

Тестове завдання виконане правильно (кожне з 28).	0,5
Тестове завдання виконане не правильно (кожне з 28)	0

Розрахунок шкали (R) рейтингу:

Сума вагових балів контрольних заходів протягом семестру складає:

$$RC = 36 + 14 = 50 \text{ балів}$$

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.

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 екзаменаційної контрольної роботи

1. Визначення «Анатомія нервової системи та фізіологія вищої нервової діяльності 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, проекційні 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, праксичних 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.