

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»
КАФЕДРА ПСИХОЛОГІЇ

Лісовенко А.Ф., Бедан В.Б.

ПСИХОФІЗІОЛОГІЯ

ПРАКТИКУМ

(для самостійної підготовки здобувачів вищої освіти
факультету психології, політології та соціології)

Одеса
Фенікс
2021

УДК 159.91 (073)

**Рекомендовано навчально-методичною радою
Національного університету «Одеська юридична академія»
Протокол № 2 від 04.12.2020 року**

Розробники:

А.Ф. Лісовенко – кандидат психологічних наук, старший викладач кафедри психології Національного університету «Одеська юридична академія»

В.Б. Бедан – кандидат психологічних наук, старший викладач кафедри психології Національного університету «Одеська юридична академія»

Рецензенти:

Бабчук О.Г. – кандидат психологічних наук, доцент, завідувач кафедри сімейної та соціальної педагогіки і психології ПНПУ імені К.Д. Ушинського;

Форманюк Ю.В. – кандидат психологічних наук, старший викладач кафедри психології Національного університету «Одеська юридична академія».

Лісовенко А.Ф., Бедан В.Б. Психофізіологія: практикум (для самостійної підготовки здобувачів вищої освіти факультету психології, політології та соціології) / А.Ф. Лісовенко, В.Б. Бедан. – Одеса: Фенікс, 2021. – 75 с.

Практикум з курсу «Психофізіологія» розроблено в допомогу до самостійної роботи здобувачів вищої освіти та відповідно до навчального плану і складається з навчальної програми курсу, методичних матеріалів, практичних завдань, тестових завдань для підготовки і проведення практичних занять, підготовки до іспиту, завдань для самостійної роботи, списку рекомендованої літератури. Вивчення дисципліни «Психофізіологія» допоможе здобувачам вищої освіти у розв'язанні низки завдань фундаментальної професійної підготовки фахівців вищої кваліфікації, зокрема: опанування системою знань та практичних вмінь з предмету, формами, методами і засобами актуалізації отриманих знань, закономірностями їхнього професійного застосування.

УДК 159.91 (073)

ISBN

© Лісовенко А.Ф., © Бедан В.Б., 2021

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Психофізіологія як фундаментальна дисципліна є, насамперед, природничою гілкою психологічних знань. Мета викладання дисципліни полягає у знайомстві здобувачів із сучасним розвитком уявлень про фізіологічні механізми психічної діяльності та поведінки людини.

Психофізіологія є галуззю знань, що пов'язує закономірності та феномени психології і фізіології. Тобто вона вивчає реакції людини, стани, почуття та інше з використанням методів фізіології. Про стан психічного напруження, наприклад, свідчать такі ознаки, як прилив крові до обличчя, частіше пульсу і дихання, значне потовиділення та ін. Одночасне вивчення психології та фізіологічних проявів, які супроводжують функціональний стан організму, є правомірним тому, що в основі психічних проявів лежать нейропсихічні процеси. Біологічна сутність допомагає психологам зрозуміти зміст багатьох станів організму.

Психофізіологія як галузь знань засвідчує, що самостійно психологія не може пояснити змісту професійного і психічного здоров'я, свідомості і несвідомого, функціонального стану і структури складної діяльності людини. Психологи розглядають організм людини як своєрідну «чорну скриньку», складний механізм функціонування якої можна зрозуміти, якщо вивчати, що до неї надходить (із зовнішнього середовища) і що виходить (поведінка). Психофізіологів цікавлять усі складні внутрішні процеси; вони намагаються проникнути до «чорної скриньки» і пояснити механізми, які визначають поведінку людини.

Отже, роль психофізіології не обмежується описом фізіологічних реакцій, які відображають психологічні процеси. Ставлення спеціаліста-психофізіолога до окремих проблем оцінювання функціонального стану організму і фізіологічних проявів залежить від його фахової підготовки, знань і поглядів. Протилежність позицій і теоретичних уявлень у галузі психофізіології у різних науковців визначається не тільки різноманітністю відповідей на однакове питання, а й тим, що окремі питання психофізіології одні дослідники розглядають як головні, інші – як малозначні або навіть як неправильно визначені. Крім того, деякі питання психофізіології досі залишаються відкритими.

Тому вивчення дисципліни потребує індивідуального підходу до людини і дасть практичну користь для майбутніх психологів під час реалізації навчальної та професійної діяльності, при спілкуванні, корекції поведінки тощо.

Згідно з вищесказаним, навчальна дисципліна психофізіологія, розглядає характеристику функціональних станів організму, фізіологічних проявів, які відбивають психічну сутність людини. Після освоєння курсу «Психофізіологія», здобувачі зможуть на практиці використовувати теоретичні та практичні знання при аналізі психологічних даних та у науково-дослідницькій роботі.

Навчальний курс «Психофізіологія» вивчається разом або після засвоєння дисциплін «Основи біології та генетики» і «Загальна психологія». Є підґрунтям вивчення дисципліни «Нейропсихологія», «Медична психологія», «Клінічна психологія», «Основи психіатрії».

ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Метою цього учбового курсу є допомогти здобувачам вищої освіти засвоїти теоретичні, методичні і практичні підходи до вивчення психофізіології людини. Отримати знання про стан та закономірності функціонування і розвитку психіки та нейрофізіологічних процесів мозку. Мета вивчення дисципліни «Психофізіологія» полягає в удосконаленні теоретичних знань та практичних навичок здобувачів з питань діагностики психофізіологічного стану людини, визначенні функціонального стану і структури складної діяльності людини, формулюванні рекомендацій відносно професійного і психічного здоров'я, здійснення професійного відбору, психофізіологічної підготовки та реабілітації.

Завдання курсу «Психофізіологія»:

Теоретичні - ознайомити здобувачів із системою категорій психофізіології;

- розкрити закономірності функціонування психіки;
- ознайомити здобувачів з основними теоретичними та методологічними особливостями вивчення психофізіологічних функцій та фізіологічних станів людини;
- дати уявлення про сучасний стан розвитку психофізіології;
- позначити прикладний характер психофізіологічного знання у

системі психологічних дисциплін;

- показати особливості нейронних механізмів вищих психічних функцій людини, керування вегетативними реакціями та функціональними станами мозку та організму в цілому;

- дати поняття норми та патології психофізіологічних процесів людини.

Практичні - ознайомити здобувачів із сучасними методами дослідження психофізіологічних функцій;

- навчити застосовувати деякі з них на практиці.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні **знати** :

- теоретичні основи психофізіології; місце психофізіологічного знання в системі наук;
- психофізіологічні методи діагностики функціональних станів;
- визначення основних категорій психофізіології
- закономірності умовно-рефлекторної діяльності
- психофізіологічні механізми пізнавальних процесів та функціональних станів
- психофізіологічні основи свідомого та несвідомого; потреб, мотивацій та емоцій.

вміти:

- використовувати засвоєні знання у своїй професійній діяльності
- аналізувати поведінку людини з погляду дослідження її психофізіологічних реакцій
- аналізувати психофізіологічні причини й наслідки алкоголізму та наркоманії
- використовувати комплекс психодіагностичних процедур з метою оцінки особистісних якостей, психічних станів і процесів;
- оцінювати функціональний стан психофізіологічних систем організму відповідно до специфіки професійної діяльності;
- надавати рекомендації щодо використання відновлювальних засобів при порушеннях функціонального стану.

Форма проведення занять: лекції, практичні заняття, самостійна робота.

Форма контролю: іспит.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ те ми	Види занять	Лекцій- ні заняття (год.)	Практич ні заняття (год.)	Самостійн а робота (год.)
	Тема			
1.	Предмет і задачі психофізіології. Історія та сучасність психофізіології.	2	2	5
2.	Системні основи психофізіології. Теорія функціональних систем.	2	2	5
3.	Мозок та психіка. Закономірності вищої нервової діяльності (умовно- рефлекторної).	2	2	5
4.	Поняття про рефлекси. Механізми формування умовних та безумовних рефлексів.	2	2	5
5.	Психофізіологія відчуття (сенсорних систем) та сприйняття.	2	4	5
6.	Психофізіологія уваги та пам'яті.	2	4	5
7.	Психофізіологія мислення (інтелекту) і мовлення.	2	2	5
8.	Психофізіологія свідомого та несвідомого.	2	2	5
9.	Психофізіологія потреб, мотивацій та емоцій.	2	2	5
10.	Психофізіологія функціональних станів (стресу, адаптації, сну та активності).	2	4	5
11.	Психофізіологія алкоголізму та наркоманії.	2	2	5
	Всього	22	28	55

ЗМІСТ

Опис навчальної дисципліни	3
Заплановані результати навчання	5
Структура навчальної дисципліни	6
Програма навчальної дисципліни	8
Завдання для практичних занять.....	17
Завдання для самостійної роботи	50
Теми рефератів	65
Питання до іспиту.....	66
Форми підсумкового контролю успішності студентів	69
Критерії оцінювання	70
Шкала за ECTS	70
Рекомендована література	71

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Предмет і задачі психофізіології. Історія та сучасність психофізіології (2 год.)

1. Визначення, предмет і задачі ПФ.
2. Історія розвитку ПФ. Зв'язок з іншими науками. Галузі ПФ.
3. Проблеми співвідношення мозку і психіки. Сучасні уявлення про співвідношення психічного і фізіологічного.

Історія розвитку зарубіжної та вітчизняної психофізіології. предмет і задачі ПФ. Основні напрямки сучасної психофізіології.

Місце психофізіології у системі психологічних, соціологічних і природничих дисциплін. Роль психофізіології у професійній підготовці практичного психолога. Зв'язок психофізіології з біологічними дисциплінами. Зв'язок психофізіології з іншими дисциплінарними напрямками. Основні етапи становлення та перспективи розвитку вітчизняної психофізіології (Сеченов І.М., Павлов І.П., Бехтерев В.М., Ухтомський О.О., Анохін П.К., Бернштейн М.О., Лурія О.Р.). Основні етапи становлення і перспективи розвитку зарубіжної психофізіології (Вундт В., Г. Сельє, В. Маунткасл, К. Прибрам).

Основи загальної психофізіології. Когнітивна психофізіологія. Вікова психофізіологія. Диференційна психофізіологія. Основи прикладної психофізіології. Порівняльна психофізіологія. Системна психофізіологія. Педагогічна психофізіологія. Соціальна психофізіологія. Клінічна психофізіологія. Екологічна психофізіологія. Спортивна психофізіологія.

Проблеми співвідношення мозку і психіки: психофізіологічний паралелізм, редукціонізм (ідентичність), психофізіологічна взаємодія. Сучасні уявлення про співвідношення психічного і фізіологічного. Проблема суб'єктивного відображення довкілля. Функції мозку і функції психіки. Основне завдання психофізіології.

Тема 2 Системні основи психофізіології. Теорія функціональних систем (2 год.)

1. Функціональна система як фізіологічна основа поведінки.

2. Принципи взаємодії ФС. Значення теорії ФС для психології.
3. Методи ПФ досліджень.
4. Дослідження функціональних станів.

Функціональна система як фізіологічна основа поведінки. Три функціональні блоки в мозку. Принципи роботи та структура ФС. Механізм прийняття свідомого рішення та мотивації за ТФС. Специфічні механізми (ФС). Аферентний синтез. Пускова аферентація. Обстановочна аферентація. Еферентне збудження. Зворотня аферентація. Прийняття рішення та формування акцептору результату дії. Власне дія. Співставлення. Корекція поведінки. Типи та рівні складності ФС. Основні ознаки ФС. Види та принципи взаємодії ФС. Значення теорії ФС для психології.

Принципи психофізіологічного дослідження. Методи психофізіології. Предмет і методи психофізіології. Електроенцефалографія. Особливості проведення та застосування. Реєстрація імпульсної активності нервових клітин. Магнітоенцефалографія. Особливості проведення та застосування. Альфа-ритм, бета-ритм, дельта-ритм, гамма- та тета-ритм електроенцефалограми: характеристика, локалізація та діагностичні особливості. Томографічні методи дослідження. Позитронно-емісійна томографія. Особливості проведення та застосування. Магнітно-ядерна томографія. Особливості проведення та застосування. Комп'ютерна томографія. Дослідження рухової сфери і рухові показники. Специфіка психофізіологічних досліджень на тваринах і принципи біоетики. Моделювання психічних процесів і поведінки. Методи самооцінки психофізіологічних станів. Методи дослідження вегетативних функцій організму. Особливості проведення та застосування Поліграфу. «Детектору брехні». Тестування та експеримент в психофізіології. Дослідження функціональних станів.

Тема 3 Мозок та психіка. Закономірності вищої нервової діяльності (умовно-рефлекторної) (2 год.)

1. Психіка у світлі рефлекторної концепції
2. Особливості будови мозку і психіка
3. Локалізація психічних функцій.

4. Функціональна асиметрія головного мозку.

Мозок та психічна діяльність. Закономірності вищої нервової діяльності (умовно-рефлекторної діяльності).

Мозок як орган психічної діяльності та саморегулююча система. Структура головного мозку. Нейрон структура та функції. Нервові зв'язки та синапси.

Історія вчення про рефлекс. Рефлекс як психофізіологічний феномен та модель поведінки. Структура, види та функції рефлексів. Поняття про першу і другу сигнальні системи.

Історія розвитку поглядів на ВНД людини. Основні поняття і принципи ВНД людини. Еволюційні закономірності інтегративної діяльності мозку. Функціональна організація мозку. Специфіка діяльності організаторних систем. Взаємозв'язок перебігу психічних процесів і діяльності мозку. Основні психофізіологічні теорії. Первинні, вторинні, асоціативні, проєкційні зони кори головного мозку. Модулюючі системи мозку. Основи функціональної організації рухових систем мозку. Вроджена діяльність організму. Особливості організації безумовного рефлексу. Динаміка умовнорефлекторної діяльності. Умовні рефлекси як ефект-залежне навчання.

Функціональні блоки мозку (Лурія О.Р.). Локалізація психічних функцій. Особливості функціональної асиметрії мозку людини.

Тема 4 Поняття про рефлекси. Механізми формування умовних та безумовних рефлексів (2 год.)

1. Поняття про безумовні рефлекси та їх класифікація
2. Характеристика умовних рефлексів
3. Поняття про нервові центри. Збудження та гальмування в ЦНС.
4. Координація рефлекторної діяльності

Поняття про безумовні рефлекси та їх класифікація. Особливості інстинктивної поведінки. Характеристика умовних рефлексів. Біологічне значення умовних рефлексів. Умови утворення умовних рефлексів. Натуральні (природні) і штучні

умовні рефлекс. Позитивні і негативні умовні рефлекс. Готівкові і слідові рефлекс. Поняття про нервові центри. Основні властивості нервових центрів:

Вікові особливості властивостей нервових центрів. Збудження та гальмування в ЦНС. Дві форми гальмування. Види первинного гальмування: а) Пресинаптичне гальмування, б) Постсинаптичне гальмування (ГПСП): гіперполяризаційне, деполяризаційне, пряме постсинаптичне гальмування, зворотне постсинаптичне гальмування, латеральне гальмування, реципрокне (поєднане) гальмування. Види вторинного гальмування: позамежне, парабіотичне, песимальне, гальмування вслід за збудженням, за принципом негативної індукції, умовне (внутрішнє) гальмування.

Координація рефлекторної діяльності: конвергенція, дивергенція або розходження, іррадіація, оклюзія, просторове полегшення, індукція, реципрокна іннервація. Принцип загального кінцевого шляху. Принцип домінанти. Принцип зворотного зв'язку.

ТЕМА 5. Психофізіологія відчуття (сенсорних систем) та сприйняття (2 год.)

1. Загальні властивості сенсорних процесів. Сенсорна система зору, слуху, вестибулярного апарату, смаку, нюху, шкіри, кістково-м'язового апарату.

2. Поняття, види та властивості відчуття.

3. Теорії відчуття. Пороги чутливості. Порушення відчуття.

4. Психофізіологія сприйняття. Теорії, різновиди та властивості сприйняття.

5. Топографічні аспекти сприйняття. Порушення сприйняття.

Поняття про органи чуття, аналізатори, сенсорні системи. Спеціалізація органів чуття. Структурно-функціональні особливості аналізаторів. Сенсорна система зору, слуху, вестибулярного апарату, смаку, нюху, шкіри, кістково-м'язового апарату: будова і функції. Виявлення та розрізнення сенсорних сигналів. Перетворення, передача та кодування сенсорних сигналів. Принципи та види кодування сенсорної інформації. Викликані потенціали як кореляти перцептивного акту. Функції нейронів-

детекторів. Детекція ознак та впізнавання сенсорного образу. Механізми переробки інформації в сенсорних системах.

Органи чуття (аналізатори) та пізнавальні процеси. Відчуття як первинне чуттєве пізнання. Основний психофізичний закон (закон Вебера-Фехнера). Рецепторна теорія відчуттів. Рефлекторна теорія відчуттів. Види відчуттів: екстероцептивні (контактні, дистантні), інтероцептивні, пропріоцептивні відчуття. Пороги чутливості: верхній абсолютний поріг, нижній абсолютний поріг та поріг розрізнення. Закономірності відчуттів: якість, просторова локалізація, тривалість, інтенсивність. Підпорогові відчуття. Властивості відчуттів: адаптація, взаємодія, сенсibilізація, синестезія. Сенсорна ізоляція (депривація). Порушення відчуттів.

Психофізіологічні основи формування образів. Функціональна асиметрія мозку та особливості сприймання. Кодування інформації в нервовій системі. Нейронні моделі сприйняття. Електроенцефалографічні дослідження сприйняття. Топографічні аспекти сприйняття. Властивості сприйняття: предметність, цілісність, структурність, константність, осмисленість, аперцепція. Роль лівої й правої півкулі мозку у забезпеченні сприйняття. Особливості екстрасенсорного сприймання. Розлади сприймання.

Тема 6. Психофізіологія уваги та пам'яті (2 год.)

1. Поняття, види та властивості уваги.
2. Фізіологічні механізми та теорії уваги. Орієнтовна реакція.
3. Методи дослідження уваги. Типи порушень уваги.
4. Поняття, процеси та властивості пам'яті.
5. Теорії пам'яті. Класифікація видів пам'яті. Розлади пам'яті.

Нейрофізіологічні механізми мимовільної і довільної уваги. Види та властивості уваги. Орієнтовний рефлекс і явище домінантності. Електрофізіологічні, вегетативні, рухові показники орієнтовної реакції. Нейрони новизни і нейрони тотожності (подібності). Роль таламуса в організації уваги. Ретикулярна формація і увага. Мимовільна і довільна увага і функціональна асиметрія мозку. Феномен числа 7 ± 2 та увага. Розлади уваги.

Біологічні види пам'яті: генетична, імунологічна, неврологічна. Пам'ять як психофізіологічний процес обробки

інформації. Теорії пам'яті: фізіологічні, психологічні, біохімічні, кібернетичні. Дослідження Лешлі. Етапи формування енграм. Види пам'яті. Нейрофізіологічні механізми короточасної та довготривалої пам'яті. Нейронні моделі пам'яті. Медіаторні системи і пам'ять. Феномен числа 7 ± 2 і пам'ять. Нейрофізіологічні механізми забування. Розлади пам'яті.

ТЕМА 7. Психофізіологія мислення (інтелекту), мовлення та уяви (2 год.)

1. Психофізіологія мислення.
2. Психофізіологія мовлення.
3. Психофізіологічний підхід до інтелекту.
4. Психофізіологічні особливості уяви.

Мислення як аналітико-синтетична діяльність мозку. Особливості мислення. Основні психофізіологічні теорії мислення. Психофізіологічні основи мислення. Роль асоціативної кори великих півкуль головного мозку у мисленні людини. Типи інтелекту. Складові інтелекту та його компоненти. Гендерні особливості інтелекту. Функціональна асиметрія діяльності головного мозку та мислення. Спеціалізація великих півкуль головного мозку. Мислення та свідомість. Дослідження при пошкодженнях мозку. Розлади мислення.

Мовні функції півкуль головного мозку. Функції мовлення. Немовленнєві форми комунікації. Мова як система сигналів. Мозкові центри мови. Мова та міжкульова асиметрія. Взаємовідношення першої та другої сигнальних систем.

Уява як малодосліджене явище у психофізіології. Теорії уяви. Типи та властивості уяви. Значення уяви та її розвиток.

ТЕМА 8. Психофізіологія свідомого та несвідомого (2 год.)

1. Свідомість та самосвідомість.
2. Поняття несвідомого.
3. Установки і неусвідомлювані мотиви. Поведінкові автоматизми і стереотипи. Підпорогове сприйняття.

5. Змінені стани свідомості.

Поняття свідомості. Теорії свідомості. Роль свідомості в регуляції діяльності людини. Властивості свідомості. Свідомість і рівні пильнування. Теорія «прожектора». Мозкові центри й свідомість. Функції кори великих півкуль. Свідомість та увага. Фізіологічні умови усвідомлення подразників. Нейронні механізми усвідомленого сприйняття. Організація вищого рівня свідомості. Самосвідомість. Свідомі та несвідомі процеси та ФАМ.

Неусвідомлюване сприйняття. Нейрофізіологічний аналіз несвідомих процесів. Види та форми несвідомого. Індикатори неусвідомленого сприйняття. Феномен психологічного захисту. Установки і неусвідомлювані мотиви. Поведінкові автоматизми і стереотипи. Підпорогове сприйняття. Змінені стани свідомості: медитація, гіпноз, кома. Синдроми порушеної свідомості. Синдроми затьмареної свідомості.

Тема 9. Психофізіологія потреб, мотивацій та емоцій.

1. Психофізіологія потреб.
2. Психофізіологія емоцій.
3. Психофізіологія мотивацій.
4. Мотивація як фактор організації поведінки.

Поняття та класифікація потреб людини (Симонов П.В., Маслоу А. П.К. Анохін, О.О. Ухтомський). Детермінанти потреб.

Психофізіологічне обґрунтування емоційних станів, фізіологічні їх прояви. Залежність характеру емоційних проявів від задоволення, потреби. Залежність емоційних проявів від стану вищої нервової діяльності, здоров'я та інших чинників. Теорії емоцій (Дарвін, Д. Ланге, Кенон-Бард, П.К. Анохін). Лімбічна система. Ритикулярна формація. Характеристика вегетативних реакцій емоційних станів. Визначення і функції емоцій. Фізіологічне вираження емоцій. Теорії фізіологічного вираження емоцій. Роль вегетативної системи у переживаннях емоцій. Розлади емоційної сфери людини.

Система мотивації поведінки людини. Мотивація і потреби людини. Загальні властивості різних видів мотивації. Мотивація як

домінанта. Нейроанатомічні і фізіологічні основи мотивації. Мотивація як суб'єктивно мотивований психофізіологічний стан організму до визначеної діяльності. Біологічні і соціальні мотивації. Механізми формування мотивацій. Патологічні мотивації і особливості їх формування (алкоголізм, наркоманія, паління).

Тема 10. Психофізіологія функціональних станів (стресу, адаптації, сну та активності).

1. Психофізіологія сну та неспання (активності).
2. Психофізіологія стресу.
3. Загальні уявлення про адаптацію та адаптаційні можливості.
4. Зворотний зв'язок в регуляції функціональних станів.

Функціональні стани: принципи визначення і діагностики. Електрофізіологічні, вегетативні, рухові кореляти функціональних станів. Індикатори активності різних фізіологічних систем організму та їх роль у психофізіології. Психофізіологія сну та активності. Нейрофізіологічні механізми регуляції неспання. Сон як психофізіологічний феномен та змінений стан свідомості. Класифікація стадій сну. Електрофізіологічні кореляти сну та їх аналіз. Вегетативні та рухові кореляти сну та їх аналіз. Сон та ріст і розвиток організму. Сон та процеси адаптації. Індивідуальна динаміка сну. Патологічні форми сну.

Психофізіологія стресу: умови виникнення стресу. Загальний адаптаційний синдром. Стадії розвитку стресу. Неспецифічні реакції організму на дію стресорів. Біолого-психологічні та соціально-виробничі фактори ризику виникнення стану стресу. Зниження резистентності організму при тривалій дії стресора. Гормони стресу. Індивідуальні відмінності у реакціях на стрес. Втома та перевтома – умови виникнення і основні фізіологічні механізми. Стрес і психічне здоров'я.

Психофізіологічні аспекти адаптації організму. Біологічні ритми та адаптація. Адаптація – процес пристосування організму до мінливих умов середовища. Індивідуальна адаптація і біологічна. Перехресна адаптація. Зворотній зв'язок в регуляції функціональних станів.

Тема 11. Психофізіологія алкоголізму та наркоманії.

1. Психофізіологія болю. Біль як функціональний стан. Способи зняття болю.
2. Психофізіологія алкоголізму.
3. Психофізіологія наркоманії
4. Наркотики і біль. Роль ендорфінів в лікуванні.

Поняття болю. Специфіка переживання і індивідуального сприйняття болю. Біль та його фізіологічні механізми.

Психофізіологія алкоголізму. Нейронні механізми дії етанолу. Нейронні системи і етанол. Постсинаптичні механізми пластичності і етанол. Генетичні дослідження алкоголізму.

Психофізіологія наркоманії. Наркотики і біль. Опіатні рецептори. Ендорфіни. Енкефаліни. Функції ендорфінів. Роль ендорфінів в лікуванні. Налоксон. Звичне використання психотропних речовин. Психофізіологічні основи корекції залежностей.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Підготовка теоретичних питань до практичних занять передбачає опрацювання питань теми практичного заняття. Ці питання могли розглядати як під час лекції, так і виноситися на самостійне опрацювання.

Обов'язкові види робіт:

- опрацювати питання з плану практичного заняття та самоперевірки;
 - опрацювати основні поняття (скласти термінологічний словник);
 - розв'язати тестові завдання
 - прокоментувати та описати структуру тематичних зображень
 - створити реферат, повідомлення, презентацію (за бажанням)
- з використанням різних інформаційних джерел інформації.

Тема №1 Предмет і задачі психофізіології.

Історія та сучасність психофізіології (2 год.)

План

1. Визначення, предмет і задачі ПФ.
2. Історія розвитку ПФ. Зв'язок з іншими науками. Галузі ПФ.
3. Проблеми співвідношення мозку і психіки. Сучасні уявлення про співвідношення психічного і фізіологічного

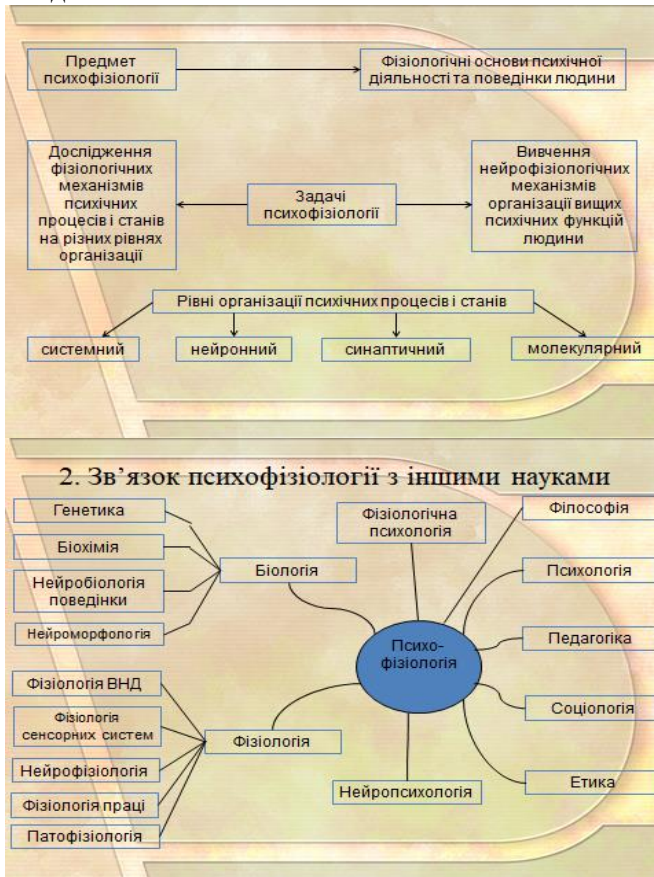
***Основні поняття:** паралелізм, редукціонізм, функціональна система, зворотна аферентація, акцептор результатів дії.*

Питання для самоперевірки:

1. Яке значення мала дуалістична концепція Декарта?
2. У чому полягає психофізіологічна проблема?
3. Охарактеризуйте варіанти рішення психофізіологічної проблеми.
4. Які зарубіжні та радянські концепції пов'язані із вирішенням психофізіологічної проблеми?
5. Що вивчає системна психофізіологія?
6. Що є предметом вивчення психофізіології?
7. У чому особливість психофізіології як науки?
8. З якими науками пов'язана психофізіологія?

Письмове завдання:

Завдання 1: замалювати схеми в конспекті



Теми для доповідей:

1. Психофізіологічні концепції І.М. Сеченова та І.П. Павлова
2. Актуальні проблеми сучасної психофізіології та їх зміст.
3. Перспективи розвитку психофізіології.
4. Стан психофізіологічного забезпечення в Україні.

Література

1. Коқун О.М. Психофізіологія. Навчальний посібник. - К: Центр навчальної літератури, 2006. - 184 с.

2. Александров Ю.И. Психофизиология. Учебник для вузов. – 3-е изд., доп. И перераб. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.

Тема 2 Системні основи психофізіології. Теорія функціональних систем (2 год.)

План:

1. Функціональна система як фізіологічна основа поведінки.
2. Принципи взаємодії ФС. Значення теорії ФС для психології.
3. Методи ПФ досліджень.
4. Дослідження функціональних станів.

***Основні поняття:** функціональна система, аферентний синтез, пускова аферентація, обстановочна аферентація, еферентне збудження, зворотня аферентація, прийняття рішення та формування акцептору результату дії, метод електроенцефалографії (ЕЕГ), метод викликаних потенціалів (ВП), метод топографічного зонування, метод комп'ютерної томографії (КТ), протонно-емісійна томографія метод магнітно-резонансної томографії (МРТ), термоенцефалоскопія, метод шкірно-гальванічної реакції (ШГР), електроміографія, пупілометрія.*

Питання для самоперевірки:

1. Назвіть основні методи, що застосовуються в психофізіологічних дослідженнях.
2. Особливості електроенцефалографічного і електрокардіографічного методів дослідження.
3. Що являють собою викликані потенціали і як вони реєструються?
4. Які існують два основних способи дослідження електричної активності шкіри і в чому вони полягають?
5. Які показники серцево-судинної системи можуть використовуватись у психофізіологічних дослідженнях?
6. Яким чином реєстрація реакції очей може надати інформацію, що цікавить дослідника? Надайте характеристику окулографічного методу дослідження.
7. Яким чином може здійснюватись дослідження нейродинамічних властивостей людини?

8. Які показники психофізіологічного стану можна досліджувати на основі самооцінки?

Прокоментуйте зображення

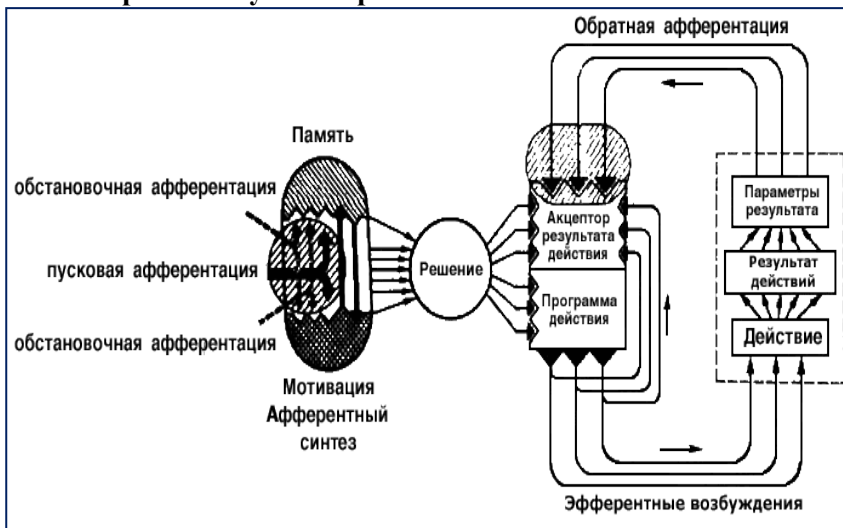


Рис. 1
Электроэнцефалограма
Система «20-10»



Рис. 4 MPT

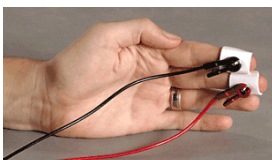


Рис. 2 Шкірно-гальванічна реакція



Рис. 3 «Детектор брехні»

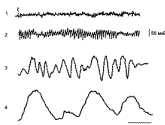


Рис. 5 Ритми мозку людини

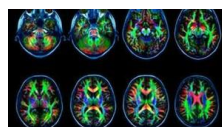


Рис. 6 Типове зображення MPT

Завдання для письмового опрацювання:

Завдання 1. Розподіліть методи психофізіологічних досліджень за графами.

Методи вивчення роботи	Методи дослідження
------------------------	--------------------

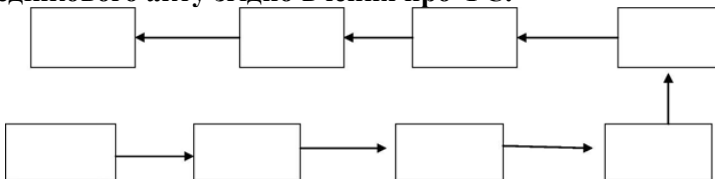
головного мозку	вегетативних реакцій

Магнітоенцефалографія, окулографія, плетизмографія, метод мікрополяризації, електроенцефалографія, комп'ютерна томографія, електрокардіографія, варіаційна пульсометрія, електроміографія, метод руйнування мозку.

Завдання 2. Розв'яжіть тестові завдання

- Що досліджують психофізіологічними методами ?
 - емоції, пам'ять, мислення людини; б) зв'язок між фізіологічними та психологічними процесами; в) зв'язок організму та середовища; г) рівень цукру в крові людини, серцебиття, потовиділення; д) зв'язок потовиділення та переживань людини.
- Перелічіть 5 показників, які можна дослідити психофізіологічними методами.
- Зміна електричної активності шкіри насамперед зумовлена:
 - втомою; б) структурною будовою клітин шкіри; в) виділенням феромонів; г) активністю потових залоз; д) швидшим перебігом нервового імпульсу.
- Реєстрацію показників м'язової активності називають:
 - шкірно-гальванічною реакцією; б) електрокардіограмою; в) електроміограмою; г) поліграмою; д) електроенцефалограмою.
- Реєстрацію показників на поверхні шкіри називають:
 - шкірно-гальванічною реакцією; б) електрокардіограмою; в) електроміограмою; г) поліграмою; д) електроенцефалограмою.

Завдання 3. Відтворіть (у вигляді схеми) основні етапи поведінкового акту згідно вчення про ФС.



Теми рефератів:

- Історія створення теорії функціональної системи П.К. Анохіна.

2. Поліграфні дослідження та фактори, що впливають на їх результат.
3. Психодіагностика функціональних станів людини
4. Клінічні методи у психофізіології.
5. Специфіка психофізіологічних досліджень на тваринах і принципи біоетики.
6. Моделювання психічних процесів і поведінки.
7. Методи самооцінки психофізіологічних станів.

Література

1. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975.
2. Александров Ю.И. (ред.) Психофизиология: Учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: 2001.
3. Кокун О.М. Психофізіологія. Навчальний посібник. - К: Центр навчальної літератури, 2006. - 184 с.
4. Хэссет Дж. Введение в психофизиологию. – М.: Мир. – 1981. – 246 с.
5. Хок Р. 40 исследований, которые потрясли мир. – СПб.: Прайм. – 2003. – 385 с.
6. Silber K. Instant Notes in Physiological Psychology. – Taylor and Francis CRC. – 2007. – 288 p.

Тема 3 Мозок та психіка. Закономірності вищої нервової діяльності (умовно-рефлекторної) (2 год.)

План:

1. Психіка у світлі рефлекторної концепції
2. Особливості будови мозку і психіка
3. Локалізація психічних функцій.
4. Функціональна асиметрія головного мозку.

Основні поняття: *відображення, чутливість, інстинкти, наuczіння, інтелектуальна поведінка, свідомість, самосвідомість, аналізатор, збудження, перша сигнальна система, друга сигнальна система, домінанта, індукція нервових процесів, іррадіація нервових процесів, гальмування нервової системи, рефлекс, рефлекторний характер психіки, аферентний синтез, фізичне*

відображення, динамічний стереотип, функціональна асиметрія великих півкуль головного мозку.

Питання для самоперевірки

1. Які структурні утворення мозку контролюють стан свідомості?
2. Чому фокус свідомості асоціюється зі «світлою плямою»?
3. У чому полягає зміст свідомості як психофізіологічного феномену?
4. Основні принципи кодування інформації мозком: вибірковість, надмірність і бінарність. Поняття «детектор» і «розподілена система».

Прокоментуйте зображення

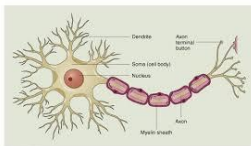


Рис. 1 Нейрон

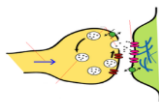


Рис. 2 Синапс

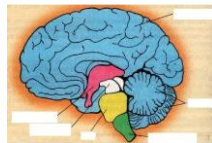


Рис. 3 Відділи мозку

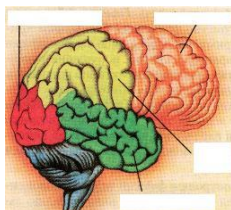


Рис. 4 Ділянки кори ГМ

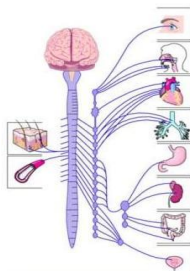


Рис. 5 Симпатична
нервова система

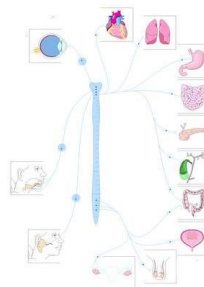


Рис. 6
Парасимпатична
нервова система

Завдання для письмового опрацювання

Завдання 1. Визначте основні відмінності психіки людини і тварини. Порівняльний аналіз зробити у вигляді таблиці.

Відмінності психіки людини і тварини	
Тварина	Людина

Завдання 2. На основі знань щодо функціональної асиметрії півкуль головного мозку доведіть доцільність або недоцільність переучування «лівшай».

Завдання 3. Розв'яжіть тестові завдання

1. Чи можна сказати, що з віком кількість нервових клітин у людини збільшується? а) так; б) ні.

2. Як називають відростки нервової клітини:

а) аксони та дендрити; б) глія та нейрон; в) стовбур та кора;
г) дендрити; д) аксони.

3. У процесі конвергенції сигналу активну участь приймають:

а) аксони; б) клітини глії; в) дендрити; г) соматичні та нервові клітини; д) потові залози.

4. Чи може аксон нейрона мати синаптичний зв'язок з клітинами м'язів?

а) так; б) ні.

5. Що з переліченого нижче не є функцією нейрона:

а) передача інформації про зміни в середині організму; б) запам'ятовування інформації на тривалий час; в) створення образу зовнішнього світу; г) перетворення подразників різної модальності в нервовий імпульс; д) організація доцільної поведінки.

Теми для рефератів

1. Три блоки мозку і їх основні функції

2. Лобна частина кори великих півкуль головного мозку та її функції.

3. Ретикулярна формація та її значення для психічної діяльності людини.

4. Функціональна асиметрія головного мозку людини. Патологія і функціональна міжпівкулева асиметрія. Способи оцінки міжпівкульної асиметрії мозку.

Література:

1. Александров Ю.И. Психофизиология. Учебник для вузов. – 3-е изд., доп. и перераб. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.

2. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение: Пер. с англ. – М.: Мир, 1988. – 248 с.

3. Горго Ю.П. Психофізіологія (прикладні аспекти). – К.: МАУП, 1999. – 128 с.

4. Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов. - М.: Аспект Пресс, 2000. - 373 с.

5. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины. – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.

6. Silber K. Instant Notes in Physiological Psychology. – Taylor and Francis CRC. – 2007. – 288 p.

Тема 4 Поняття про рефлекси. Механізми формування умовних та безумовних рефлексів (2 год.)

План:

1. Поняття про безумовні рефлекси та їх класифікація
2. Характеристика умовних рефлексів.
3. Поняття про нервові центри. Збудження та гальмування в ЦНС.
4. Координація рефлекторної діяльності

Основні поняття: безумовні рефлекси, умовні рефлекси, індукція, іррадіація, концентрація, дивергенція, оклюзія, інстинкти, умовнорефлекторна домінанта, екстероцептивні рефлекси, інтероцептивні рефлекси, реципрокна іннервація

Питання для самоперевірки

1. Перелічіть основні принципи рефлекторної теорії.
2. Класифікація умовних рефлексів.
3. У чому полягає відмінність умовних рефлексів від безумовних?
4. Який механізм утворення тимчасових зв'язків?
5. Визначте умови формування різних видів гальмування.
6. Що таке динамічний стереотип?
7. Особливості інстинктивної форми поведінки

Завдання для письмового опрацювання

Завдання 1. Заповнити таблицю «Види рецепторів».

Таблиця 4.1

Види рецепторів

Рецептор	Місце розташування	Функція

Завдання 2. Порівняйте безумовні та умовні рефлекси. Заповнити таблицю 4.2

Таблиця 4.2

Порівняльна характеристика умовних і безумовних рефлексів

Безумовні рефлекси	Умовні рефлекси

Теми рефератів

1. Вікові особливості властивостей нервових центрів
2. Значення умовних рефлексів для організму.
3. Сигнальне значення умовних подразників.
4. Методи вивчення умовних рефлексів.
5. Основні закономірності роботи головного мозку, встановлені І.П. Павловим.

Література:

1. Александров Ю.И. Психофизиология. Учебник для вузов. – 3-е изд., доп. и перераб. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.
2. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение: Пер. с англ. – М.: Мир, 1988. – 248 с.
3. Горго Ю.П. Психофизиология (прикладні аспекти). – К.: МАУП, 1999. – 128 с.
4. Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов. - М.: Аспект Пресс, 2000. - 373 с.

ТЕМА 5. Психофізіологія відчуття (сенсорних систем) та сприйняття. (4 год.)

План (2 год.):

1. Загальні властивості сенсорних процесів.
2. Сенсорна система зору. Сенсорна система слуху. Вестибулярна система.
3. Сенсорна система шкіри. Сенсорна система кістково-м'язового апарату.
- 4 Сенсорна система смаку. Сенсорна система нюху.

Основні поняття: відчуття, чутливість, аналізатор, адаптація, взаємодія, сенсibiliзація, десенсибилізація, контраст, синестезія, сенестопатії, гіпостезія, гіперстезія, парестезія

Питання для самоперевірки

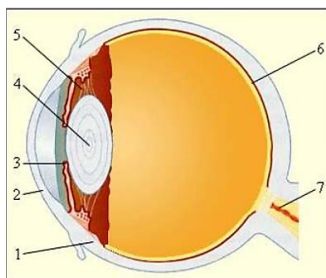
1. У чому полягає основна функція сенсорних процесів?
2. Що являє собою рецептор і як рецептори класифікуються?
3. Якою є загальна будова сенсорної системи?
4. Які основні структурні компоненти системи зору?
5. Якою є послідовність слухового відчуття?
6. У чому полягає функція вестибулярної системи?
7. Які існують основні види шкірної чутливості і чим вони відрізняються?
8. Яку функцію виконує сенсорна система кістково-м'язового апарату?
9. Якою є послідовність смакового відчуття?
10. Як побудована сенсорна система нюху?

Завдання для письмового опрацювання

Завдання 1. Зорова система людини.

Визначте що зображено на рис. 5.1

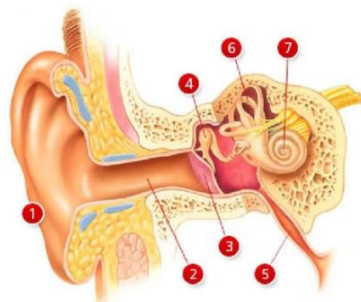
- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____



Завдання 2. Слухова система

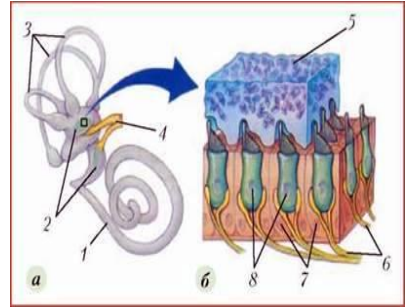
людини. Визначте що зображено на рис. 5.2.

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____



Вестибулярна сенсорна система

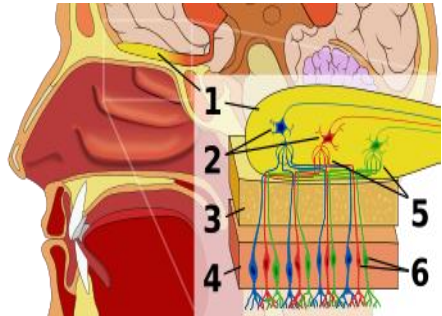
- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____
- 8 _____



Завдання 3. нюхова система людини.

Визначте що зображено на рис. 5.3.

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____



Теми для рефератів

1. Вікові особливості сенсорних систем.
2. Передача і переробка сенсорних сигналів.
3. Адаптація сенсорних систем.
4. Звичайний і музикальний слух.
5. Тренування вестибулярної системи.

Література

1. Годлевский Л.М., Лобасюк Б.А. Физиология сенсорных систем. – Одесса: ХГЭУ, 2002. – 44с.
2. Кокун О.М. Психофизиология . К.:Центр навчальної літератури.- 2006 р. - С. 24-30
3. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2005. - 317 с.
4. Малхазов О.Р. Психология та психофізіологія управління руховою діяльністю. - К.: Євролінія, 2002. - 320 с.
5. Психофизиология: Учебник для вузов / Под. ред. Ю.И. Александрова. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2004. - 464 с.

ТЕМА 5 (+). Психофізіологія відчуття (сенсорних систем) та сприйняття.

План (2 год.):

1. Поняття, види та властивості відчуттів. Теорії відчуттів.
2. Пороги чутливості. Типи порушень відчуттів.
3. Психофізіологія сприйняття. Теорії, різновиди та властивості сприйняття.
4. Топографічні аспекти сприйняття. Порушення сприйняття.

Основні поняття: предметність, цілісність, структурність, константність, осмисленість, вибірковість апперцепція, ілюзії, акомодация, конвергенція, агнозія, галюцинації, кодування інформації, детекторна концепція

Прокоментуйте зображення:

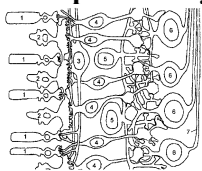


Рис. 62. Склад сітківки (глаз)
1 — палочки; 2 — колбочки; 3 — гангліозні клітини; 4 — білий шар; 5 — зорові нерви; 6 — сітківчасті клітини; 7 — волокна зорового нерва

Рис. 1 Будова сітківки

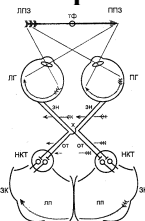


Рис. 2 Зоровий хіазм

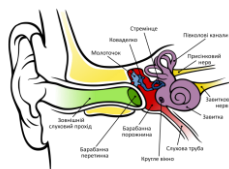


Рис. 3 Слухові та вестибулярні рецептори



Рис. 4 Нюхова цибулина

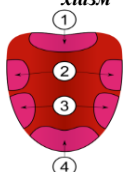


Рис. 3 Смакові рецептори

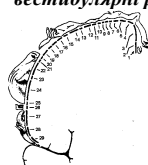


Рис. 4 Чутливість тіла у корі мозку

Питання для самоперевірки

1. Нейрофізіологічні механізми сприйняття.
2. Сприйняття та його властивості.
3. Параметри: інтенсивність, просторові характеристики, тимчасові характеристики, якість.
4. Які етапи обробки інформації при сприйнятті?
5. Які існують нейронні моделі сприйняття?

6. У чому полягає функція вестибулярної системи?
7. Які ділянки головного мозку пов'язана із сприйняттям контурів об'єктів, обробкою просторової і зорової інформації?
8. Що таке сенсорний гомункулус?
9. Чому виникає ілюзія сприйняття? Які їх основні види Ви знаєте?
10. Назвіть спільне і відмінне у сприйнятті та відчуттях.

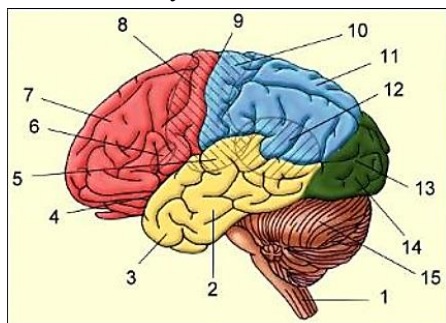
Завдання для письмового опрацювання

Завдання 1. Охарактеризуйте принципи дивергенції і конвергенції в реалізації нейронних механізмів сприйняття.

Завдання 2. Встановити відповідність етапів сенсорного сприйняття:

1 етап	перетворення енергії стимулу в електричні сигнали
2 етап	дія подразника на периферичні рецептори
3 етап	виникнення суб'єктивної реакції на подразник, поява образів або словесних символів
4 етап	переробка переданих сигналів на всі ієрархічні рівні сенсорної системи

Завдання 3. Визначте на рис. 6.1 перцептивну спеціалізацію ділянок мозку



Завдання 4. Розв'яжіть тестові завдання

1. Електромагнітні хвилі – це адекватний подразник для: а) зору; б) слуху; в) нюху; г) смаку; д) м'язів та суглобів.
2. Чи правда, якщо підсвітити ліхтариком одне око, то зіниця в другому (непідсвіченому) залишиться без змін? а) так; б) ні.

3. Де розташовані рецептори слуху ? а) у зовнішньому вусі; б) у трьох півколових каналцях; в) у закрутці; г) у присінку; д) у слуховій корі.
4. Яка сенсорна система не має чіткої локалізації в корі мозку ? а) зір; б) слух; в) вестибулярна система; г) нюх; д) смак.
5. Чи можна сказати, що найбільше смакових рецепторів розташовано на середній частині язика? а) так; б) ні.

Теми рефератів

1. Нейрофізіологічні механізми сприйняття.
2. Звичайний і музикальний слух.
3. Тренування вестибулярної системи.
4. Рецептори шкіри.
5. Фізіологічне і психологічне значення смаку і запаху їжі для людини.
6. Аномалії сприйняття смаку.
7. Вплив підпорогового сприйняття на несвідоме людини

Література

1. Годлевский Л.М., Лобасюк Б.А. Физиология сенсорных систем. – Одесса: ХГЭУ, 2002. – 44с.
2. Данилова Н.Н. Психофизиология. — М.: Аспект Пресс, 2004.- С. 30-56.
3. Коқун О.М. Психофізіологія . К.:Центр навчальної літератури.- 2006 р. - С. 24-30
4. Психофизиология / Под ред. Ю.И. Александрова. — М.: "Питер", 2004. - С.42-50
- 1.

Тема 6. Психофізіологія уваги та пам'яті (4 год.)

План (2 год.):

1. Поняття, види та властивості уваги.
2. Фізіологічні механізми та теорії уваги. Орієнтовна реакція.
3. Методи дослідження уваги.
4. Типи порушень уваги.

***Основні поняття:** увага; об'єм уваги, розподіл уваги, стійкість уваги, зосередженість уваги, спрямованість уваги,*

концентрація уваги, переключення уваги; природна увага, соціально обумовлена увага; безпосередня увага, опосередкована увага; флюктуюча увага; довільна, мимовільна, після довільна увага; колективна, групова, індивідуальна увага; сенсорна, інтелектуальна, моторна увага.

Питання для самоконтролю

1. Що являє собою увага і які є її основні властивості?
2. Які основні психофізіологічні механізми і моделі (теорії) уваги?
3. Теоретичні моделі уваги (модель фільтра Д. Бродмента, модель двохстадійної фільтрації А. Трейсмана, модель Дж. Дойч і Д. Дойч).
4. Структури центральної нервової системи, що забезпечують мимовільну і довільну увагу.
5. Які вікові особливості розвитку уваги?
6. Які умови потрібні для виникнення і підтримки довільної, а які – для мимовільної уваги?
7. Які існують фізіологічні методи вивчення уваги?

Завдання для письмового опрацювання

Завдання 1. Відомо, що основою мимовільної уваги є орієнтувальний рефлекс. Надайте характеристику складових та властивостей орієнтувального рефлексу.

Завдання 2. Під час екзаменаційної сесії студент готується до екзамену з предмета, який для нього не цікавий. Кілька разів він починає читати підручник, потім припиняє. Встає, ходить кімнатою, потім знову сідає. З чим можуть бути пов'язані його труднощі при входженні в роботу?

Теми рефератів

1. Психофізіологічні концепції уваги.
 2. Психофізіологічні механізми пам'яті.
 3. Вікові зміни уваги і пам'яті.
 4. Роль міжпівкульної асиметрії в механізмах пам'яті.
-
1. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: Учебник для вузов. - СПб. Питер, 2005. - 317 с.

2. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение / Пер. с англ. - М.: Мир, 1988. - 246 с.

3. Кокур О.М. Психофізіологія. Навчальний посібник. - К: Центр навчальної літератури, 2006. - 184 с.

4. Федик О.В. Психофізіологія: матеріали для самопідготовки до семінарських занять для студентів спеціальності «Психологія»/Редагування та упорядкування О.В.Федик.-Івано-Франківськ,2019.-123 с.

Тема 6 (+). Психофізіологія уваги та пам'яті (2 год.)

План (2 год.):

1. Поняття, процеси та властивості пам'яті.
2. Теорії пам'яті. Поняття енграм та нейронних зв'язків.
3. Класифікація видів пам'яті.
4. Біохімічні дослідження пам'яті. Розлади пам'яті.

***Основні поняття:** пам'ять, мнемонічна діяльність; об'єм пам'яті, швидкість відтворення, точність відтворення, тривалість запам'ятовування; рухова, емоційна пам'ять, образна пам'ять, словесно-логічна пам'ять; мимовільна пам'ять, довільна пам'ять, короткочасна пам'ять, довготривала пам'ять і оперативна пам'ять; запам'ятовування, заучування, збереження, відтворення, забування, впізнавання, пригадування; інтерференція, ремінісценція, амнезія; уявлення, первинні образи пам'яті, персеверуючі образи, енграма.*

Питання для самоконтролю

1. Які існують види пам'яті?
2. Які основні психофізіологічні механізми і моделі (теорії) пам'яті?
3. Клітинні та молекулярні механізми пам'яті.
4. Які основні функції пам'яті?
5. Мигдалеподібне тіло й емоційна пам'ять.
6. Основні етапи фіксації інформації в пам'яті (формування енграм; сортування і виділення нової інформації; довгострокове зберігання значущої інформації).

Прокоментуйте зображення

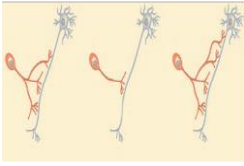


Рис. 1 Зміна нейронів під час запам'ятовування

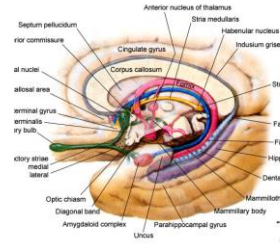


Рис. 2 Гіпокамп та зубчаста звивина

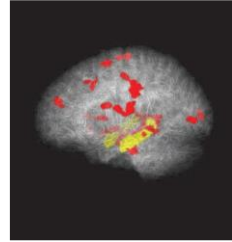


Рис. 3 MPT-запам'ятовування та пригадування

Завдання для письмового опрацювання

Завдання 1. Які структури мозку беруть участь у різних видах пам'яті та охарактеризуйте їх.

Завдання 2. Яка роль гіпокампа, лімбічної системи і кіркових зон у формуванні енграм пам'яті.

Завдання 3. Зі шкільної практики відомі випадки, коли учні, котрі добре знають вірш, при відповіді на уроці від хвилювання збиваються і забувають окремі його частини. Як пояснити таке забування з точки зору психофізіології?

Завдання 4. При концентрованій підготовці напередодні іспиту забування вивченого матеріалу настає швидше, аніж при звичайній підготовці до заняття. Поясніть цей факт.

Завдання 5. Розв'яжіть тестові завдання

1. Чи можна сказати, що пам'ять - це результат роботи спеціалізованих нейронів мозку? а) так; б) ні.

2. Чи правда, що мозку людини утворюються нові нейрони і після народження? а) так; б) ні.

3. Ефект «дежавю» науковці пов'язують з:

а) погіршенням притоку крові до гіпокампу; б) погіршенням нейрогенезу; в) деградацією кори головного мозку; г) сильним тривалим стресом; д) надмірним когнітивним навантаженням.

4. За даними Еббінгауза, коли відбувається найбільш інтенсивне забування?

а) під час заучування; б) в першу годину після заучування; в) в перший день після заучування; г) наступний ранок після заучування; д) через рік після заучування.

5. Чим такою особливою є зубчаста звивина?

а) там відбувається утворення нових нейронів; б) її немає в мозку більшості людей; в) вона відповідає за розвиток у людини екстрасенсорних здібностей; г) це основна залоза внутрішньої секреції організму; д) вона має форму зубчиків.

1. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: Учебник для вузов. - СПб. Питер, 2005. - 317 с.

2. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение / Пер. с англ. - М.: Мир, 1988. - 246 с.

3. Коқун О.М. Психофізіологія. Навчальний посібник. - К: Центр навчальної літератури, 2006. - 184 с.

4. Кузнецов М.А., Заїка Є.В., Ходикіна Ю.Ю. К 76 Психологія моторної пам'яті: прикладні аспекти. Монографія. — Харків: Діса Плюс, 2019. — 446 с.

5. Лебедев А.Н. Психофизиологические закономерности восприятия и памяти. М.: Наука, 1985. - 224 с.

ТЕМА 7. Психофізіологія мислення (інтелекту), мовлення та уяви (2 год.)

План:

1. Психофізіологія мислення.
2. Психофізіологічний підхід до інтелекту.
3. Психофізіологія мовлення.
4. Психофізіологічні особливості уяви.

Основні поняття: мислення, порівняння, аналіз, синтез, узагальнення, абстрагування, зміст, обсяг, судження, умовивід: індивідуальний, дедуктивний; мислення: наочно-дійове, наочно-образне, абстрактно-логічне; інтегратор (першого, другого, третього порядку); мова (первинна, вторинна); функції: регулююча, програмуюча; афазія (синтагматична, парадигматична); латералізація півкуль головного мозку, асиметрія півкуль; вербальний і невербальний інтелект, мова, зона Брока, центр Верніке, мислення.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте послідовність процесу мовлення
2. Які основні психофізіологічні механізми мовлення?

3. Надайте характеристику системам у периферичних органах мовлення (енергетична система, генераторна система, резонаторна).

4. Основні функції мовлення (комунікативна, регулююча, програмуюча).

5. Що являє собою мислення як психофізіологічний процес?

6. Розумові операції (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення і абстрагування).

7. Форми мислення (наочно-дієве, образне, абстрактно-логічне – індуктивне, дедуктивне).

Завдання для письмового опрацювання

Завдання 1. Визначте, які ділянки мозку які відповідають за мовлення Які частини півкулі пов'язані з абстрактним мисленням?

Завдання 2. Визначте, які структури входять в периферичну систему мови.

Завдання 3. Надайте характеристику центральних та периферійних механізмів мовлення.

Завдання 4. Заповніть табл. 8.1 «Види уяви», розкрийте їх зміст
Таблиця 8.1

Вид уяви	Змістовна характеристика

Теми для доповідей

1. Науковий внесок П. Брока та К. Верніке в дослідженні мовлення.

2. Функціональна асиметрія мозку і особливості мисленнєвої діяльності.

3. Вербальний і невербальний інтелект.

4. Значення параметрів швидкості і точності передачі інформації для характеристики біологічного інтелекту.

5. Морфо-функціональні передумови інтелекту.

6. Мозкові центри мови. Мовні функції лівої півкулі.

Література

1. Коцун О.М. Психофізіологія. Навчальний посібник. - К: Центр навчальної літератури, 2006. - 184 с.

2. Макарчук, М. Ю., Куценко, Т. В., Кравченко В.І., Данилов С.А. Психофізіологія: навчальний посібник / М. Ю. Макарчук, Т. В.

Куценко, В.І. Кравченко, С.А.Данилов – К.: ООО «Інтерсервіс» , 2011. – 329 с.

3. Федик О.В. Психофізіологія: матеріали для самопідготовки до семінарських занять для студентів спеціальності «Психологія»/Редагування та упорядкування О.В.Федик.-Івано-Франківськ,2019.-123 с.

ТЕМА 8. Психофізіологія свідомого та несвідомого (2 год.)

План:

1. Свідомість та самосвідомість.
2. Поняття несвідомого.
3. Установки і неусвідомлювані мотиви. Поведінкові автоматизми і стереотипи. Підпорогове сприйняття.
5. Змінені стани свідомості.

***Основні поняття:** свідомість, підсвідомість, надсвідомість, безсвідоме, інтуїція, когерентність; теорія світлої плями, синдроми вимкненої свідомості, ступор, сонор, кома; синдроми затьмареної свідомості, делірій, онейроїд, аменція, сутінковий розлад свідомості, сомнамбулізм, змінені стани свідомості, медитація, гіпноз, підпорогове сприйняття*

Питання для самоконтролю

1. Що являє собою свідомість людини?
2. Які основні риси та види свідомості?
3. У чому полягає зміст основних теорій свідомості людини?
4. У чому полягають психофізіологічні механізми свідомості?
5. Які Ви знаєте нейронні механізми усвідомленого і неусвідомлюваного сприйняття?
6. Що означає поняття «ансамблева організація кори головного мозку» запропоноване Ф. Маунткаслом
7. Які основні ознаки (критерії) порушеної свідомості, притаманні усім варіантам розладів свідомості (за К. Ясперсом)?
8. Надайте характеристику синдрому вимкненої свідомості.
9. Охарактеризуйте синдроми затьмареної свідомості.

Прокоментуйте зображення

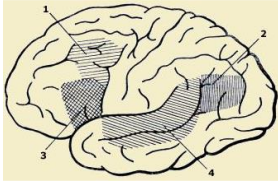


Рис. 1 Центри мовлення



Рис. 2 Функціональна асиметрія мозку

Завдання для письмового опрацювання

Завдання 1. Поясніть, у чому полягає феномен підпорогового сприйняття?

Завдання 2. Охарактеризуйте риси та властивості гіпнотичного стану.

Завдання 3. Розв'яжіть тестові завдання

1. В якій півкулі мозку у більшості людей знаходяться центри свідомості? а) правій; б) лівій; в) обох; г) мозолистому тілі; д) підкоркових структурах обох півкуль.

2. Існує певна закономірність того, як вегетативна нервова система людини реагує на емоційно конфліктні слова (наприклад, матюки, образи тощо): а) прагне уникнути; б) завжди бурхливо реагує.

3. Якщо людині в 25 кадрі демонструвати приховане повідомлення, то вона, хоча його і не усвідомлює, однак обов'язково виконає? а) так; б) ні.

4. Чи завжди передумовою свідомості є стан бадьорості людини? а) так; б) ні.

5. Назвіть декілька позасвідомих феноменів з точки зору психофізіології.

Теми для доповідей

1. Роль таламуса і ретикулярної формації в порушенні кори.
2. Концепції світлої плями, прожектора, повторного входу і інформаційного синтезу.

3. Мозкові центри і свідомість. Міжпівкульна асиметрія і свідомість.

4. Змінені стани свідомості: сомнабулізм, медитація, гіпноз, кома.

5. Парапсихологічні феномени.

Література

1. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: Учебник для вузов. - СПб. Питер, 2005. - 317 с.
2. Бехтерев В.М. Гипноз. - Донецк: Сталкер, 1999. - 382 с.
3. Кокун О.М. Психофізіологія. Навчальний посібник. - К: Центр навчальної літератури, 2006. - 184 с.
4. Костандов Э.Л. Психофизиология сознания и бессознательного. - СПб.: Питер, 2004. - 167 с.
5. Макаруч, М. Ю., Куценко, Т. В., Кравченко В.І., Данилов С.А. Психофізіологія: навчальний посібник / М. Ю. Макаруч, Т. В. Куценко, В.І. Кравченко, С.А.Данилов – К.: ООО «Інтерсервіс» , 2011. – 329 с.
6. Хок Р. 40 исследований, которые потрясли мир. – СПб.: Прайм. – 2003. – 385 с.
7. Silber K. Instant Notes in Physiological Psychology. – Taylor and Francis CRC. – 2007. – 288 p.

Відео-матеріали:

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| ▪ <i>Фільми про шизофренію:</i> | ▪ <i>Фільми про депресивний розлад:</i> | ▪ <i>Фільми про біполярний розлад:</i> |
| - Ігри розуму (2001) | - Інтер'єри (1978) | Містер Джонс (1993) |
| - Планета Ка-Пекс (2001) | - Звичайні люди (1980) | - Поллок (2001) |
| - Revolution 9 (2001) | - Ангел за моїм столом (1990) | - Сільвія (2003) |
| - Мей (2002) | - М'ясник (1997) | - Божевільна любов (1995) |
| - Ігбі йде на дно (2002) | - Діви-самогубці (1999) | - Заклинатель коней (1998) |
| - Павук (2002) | - Нація прозака (2001) | - Майкл Клейтон (2007) |
| - В руках бога (2004) | - Годинники (2002) | - Інформатор (2009) |
| - Павуковий ліс (2004) | - Замах на Ричарда Ніксона (2004) | |
| - Соліст (2008) | - Вероніка вирішує померти (2009) | |
| - Острів проклятих (2010) | | |
| - Чорний лебідь (2010) | | |
| - Ідеальний господар (2010) | | |
| - Заборонений прийом (2011) | | |

Тема 9. Психофізіологія потреб, мотивацій та емоцій (2 год.)

План:

1. Психофізіологія потреб.
2. Психофізіологія емоцій.
3. Психофізіологія мотивацій.
4. Мотивація як фактор організації поведінки.

Основні поняття: потреба, мотивація, драйв-рефлекс

Питання для самоконтролю

1. Психофізіологічні механізми виникнення потреб.
2. Види мотивацій, їх нейронні механізми.
3. Фізіологічні теорії мотивацій. Теорія функціональних систем і мотивація.
4. Які психофізіологічні процеси завжди супроводжується мотивація?
5. Які структури мозку задіяні у мотиваційних станах?
Що являють собою емоції і які їх основні характеристики?
6. У чому полягає зміст основних теорій емоцій?
7. За якими індикаторами можна судити про наявність, ступінь виявлення та знак емоцій?
8. Якими є види та функції емоцій?
9. Які структури входять до складу лімбічної системи, і які за ними визнаються функції?
10. Як у формуванні і прояві емоцій виявляється функціональна асиметрія головного мозку?
11. Нейроанатомічні, нейрофізіологічні та нейрохімічні аспекти мотивації.
12. Характеристика вегетативних реакцій емоційних станів.

Завдання для письмового опрацювання

Завдання 1. Охарактеризуйте «лімбічний мозок» (коло Папеца). Яка роль лімбічної системи у забезпеченні емоцій та поведінкових реакцій?

Завдання 2. Розкрийте зміст дофамінергичних систем мозку і емоції.

Завдання 3. Розв'яжіть тестові завдання

1. Результатом того, що нервовий імпульс пробіг по структура кола Папеца стає:

а) консолідація слідів пам'яті; б) інтеграція суб'єктивного переживання емоцій; в) покращення самопочуття; г) розвиток поведінки прив'язаності; д) наростання почуття голоду.

2. Нижчі тварини, так само як і людина мають емоції:

а) так, б) ні.

3. Дитина з самого народження відрізняє де є обличчя, а де м'ячик: а) так; б) ні.

4. Двофакторна теорія емоцій Шахтера говорить про те, що:

а) спочатку виникають тілесні реакції, а пізніше емоційні переживання; б) людина наближається до приємних речей і уникає неприємних; в) емоція людини складається з емоційного збудження та когнітивної інтерпретації цього збудження; г) емоція виникає внаслідок проходження імпульсу по структурам лімбічної системи; д) адреналін здатен впливати на розвиток фізичних симптомів тривоги та страху.

5. Зазвичай, де відбувається інтерпретація емоцій:

а) в правій півкулі; б) в лівій півкулі; г) в обох півкулях.

Індивідуальне творче завдання

Завдання 1. Підготувати презентації на теми: «Емоційні стани», «Комунікативні емоційні стани», «Біологічна роль та психофізіологічні складові страху», «Біль як психофізіологічний феномен», «Драйв-рефлекси».

Прокоментуйте зображення

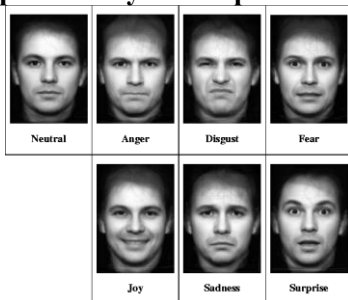


Рис. 1 Базові емоції людини



Рис. 2 Коло Папеца

Теми для доповідей

1. Залежність характеру емоційних проявів від задоволення потреби.
2. Залежність емоційних проявів від стану вищої нервової діяльності, здоров'я та інших чинників.
3. Розлади емоційної сфери людини.
4. Індивідуальні властивості та емоції з позицій концепції чотирьох мозкових структур П. Симонова.

Література

1. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение / Пер. с англ. - М.: Мир, 1988. - 246 с.
2. Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов. - М.: Аспект Пресс, 2000. - 373 с.
3. Изард К. Психология эмоций. - СПб.: Питер, 2002. - 460 с.
4. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. - 4-е изд. - М.: Флинта, 2004. - 400 с.
5. Психофизиология: Учебник для вузов / Под. ред. Ю.И. Александрова. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2004. - 464 с.
6. Симонов П.В. Избранные труды: Т. 1. Мозг: эмоции, потребности, поведение. - М.: Наука, 2004. - 437 с.
7. Федик О.В. Психофизиология: матеріали для самопідготовки до семінарських занять для студентів спеціальності «Психологія»/Редагування та упорядкування О.В.Федик.-Івано-Франківськ,2019.-123 с.
8. Чи можливо вилікувати страх? // Mind, 2005, vol. 16, № 4, p. 45-49.
9. Наша злість // Mind, 2005, vol. 16, №4, p. 65-71.

Тема 10. Психофізіологія функціональних станів (стресу, адаптації, сну та активності) (4 год.)

План (2 год.):

1. Психофізіологія сну та неспання (активності).
2. Психофізіологія стресу.
3. Загальні уявлення про адаптацію та адаптаційні можливості.
4. Зворотний зв'язок в регуляції функціональних станів.

Основні поняття: функціональний стан, сон, неспання, парадоксальний сон, ортодоксальний сон,

Питання для самоконтролю

1. Визначення функціональних станів. У чому полягають особливості психофізіологічного та комплексного підходу до визначення функціональних станів?

2. Які показники використовуються для діагностики функціональних станів? Охарактеризуйте зворотний зв'язок в регуляції функціональних станів.

3. Надайте характеристику порушення синхронізації фізіологічних функцій (дисинхроз).

4. Що являє собою сон людини і які його види існують?

5. У чому полягає сутність основних теорій сну?

6. Яким є зміст і фізіологічні характеристики стадій сну?

7. Які особливості ритмів ЕЕГ у фазах швидкого та повільного сну?

8. Які фізіологічні зміни відбуваються під час сну?

9. Чому п'ята стадія сну називається парадоксальною?

10. У чому полягають відмінності між швидким і повільним сном?

11. Що являє собою сновидіння?

12. Якою є потреба у сні на різних стадіях онтогенезу ?

13. Яке функціональне значення сну?

Прокоментуйте зображення

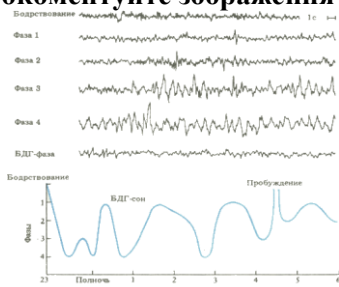


Рис. 1 Фази сну

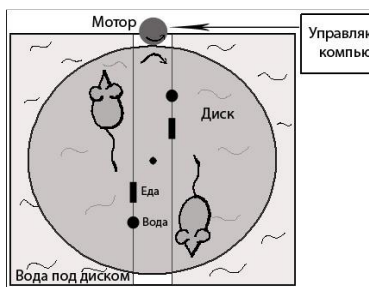


Рис. 2 Депривація сну у щурів

Завдання для індивідуального виконання

Завдання 1. Підготувати презентації на тему: «Психічні стани»

Завдання 2. Надайте характеристику структурних утворень мозку, що контролюють рівень неспання?

Завдання 3. Схарактеризуйте функціональні зміни організму при перенапруженні і при перевантаженні.

Задання 4. Розв'яжіть тестові завдання

1. Чи можна сказати, що з віком людина спить менше? а) так; б) ні.
2. В якому віці людині починають снитися сни? а) мабуть ще до пологів; б) на 4-5 місяці від народження; в) в дошкільному віці; г) в підлітковому віці; д) залежить від конкретної людини, в окремих випадках сни можуть взагалі не снитися.
3. Як ще називають швидкий сон? а) парадоксальний; б) сон «швидких рухів очей»; в) не основний; г) REM-сон; д) глибокий.
4. Чи правда, якщо під час фази швидкого сну людині нагрівати ноги, то їй буде снитися, наприклад, гаряча пустеля? а) так; б) ні.
5. Скільки діб найбільше людина може не спати? а) 2; б) 11; в) 20; г) 100; д) остаточно не з'ясоване питання.

Задання 5. Скласти табл. «Види сну» та надайте змістовну характеристику.

Таблиця 10.1

Вид сну	Змістова характеристика

Теми для доповідей

1. Діагностика та регуляція психофізіологічних станів.
2. Психофізіологія сну. «Сови» і «жайворонки». Сновидіння. Патологічні форми сну.
3. Дослідження сну і сновидінь в психології і психофізіології.
4. Сучасні представлення про природу швидкого і повільного сну.
5. Роль швидкого сну в забезпеченні інформаційних процесів мозку.
6. Психічна активність людини уві сні.

Література

1. Власов Н.А., Вейн А.М., Александровский Ю.А. Регуляція сна. М.: Наука, 1983.
2. Гримак Л.П. Введение в психологию активности. М.: Политиздат, 1987.

3. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А. Ритмы жизни. М.: Знание, 1991.
4. Коқун О.М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психо-фізіологічний аспект забезпечення діяльності: Монографія. - К.: Міленіум, 2004. - 265 с.
6. Куприянович Л.Б. Биологические ритмы и сон. М.: Наука, 1976.
7. Мезенцев В. Жизнь во сне. М.: Знание, 1994.

Тема 10 (+). Психофізіологія функціональних станів (стресу, адаптації, сну та активності)

План (2 год.):

1. Психофізіологія стресу.
2. Види стресорів.
3. Адаптивні і фізіологічні ритми.
4. Види адаптації (термінова, довгострокова).
5. Зворотний зв'язок в регуляції функціональних станів

***Основні поняття:** адаптація, адаптивність, дезадаптація, резистентність, реактивність, гіперергія, гіпоергія, адаптаційні можливості, особистісний адаптаційний потенціал, втома, стомлення, перевтома,*

Питання для самоконтролю

1. Визначення «стрес», «еустрес», «дистрес» «стресор», «стресова реакція». Стадії розвитку стресу.
2. Фізіологічні та психологічні стрес-чинники.
3. У чому своєрідність психоемоційного стресу?
4. Які гормональні механізми забезпечують реакцію на стресогенну дію?
5. За рахунок яких механізмів на другій стадії загального адаптаційного синдрому зростають захисні сили організму?
6. Зниження резистентності організму при тривалій дії стресора.
7. Назвіть основні захворювання, які розвиваються внаслідок стресу.
8. Що являє собою адаптація людини?
9. Статичний і динамічний аспект адаптації.

10. Види адаптації.

11. Біологічні ритми та адаптація. Проблеми адаптації до природного і соціального середовища.

12. У чому полягає зміст адаптивності та адаптаційних можливостей людини.

Завдання для письмового виконання

Завдання 1. Перелічіть та охарактеризуйте біолого-психологічні та соціально-виробничі фактори ризику виникнення стану стресу.

Завдання 2. Які фізіологічні зміни відбуваються в організмі під час розвитку дистресу? Надайте відповідь.

Завдання 3. Надайте характеристику типів адаптаційного реагування людини на основі критерію часу виконання субмаксимальної роботи.

Завдання 4. Розв'яжіть тестові завдання

1. Чи можна сказати, що виразкова хвороба шлунку завжди розвивається в наслідок стресу? а) так; б) ні.

2. Універсальна тріада змін при стресі – це (оберіть три варіанти): а) збільшення кори наднирників; б) зменшення кори наднирників; в) збільшення тимусу; г) зменшення тимусу; д) поява інтенсивного кислого середовища в шлунку; е) поява інтенсивного лужного середовища в шлунку.

3. Стадія, для якої характерні різке підвищення працездатності та зниження опірності організму, називається стадія: а) опору; б) протистояння; в) тривоги; г) виснаження; д) боротьби.

4. Як відбувається сприйняття сигналу з навколишнього середовища? (встановіть правильну послідовність): 1-___, 2-___, 3-___, 4-___, 5-___, 6-___.

а) сенсорні рецептори, б) стимул; в) неокортекс; г) таламус, гіпоталамус, лімбічна система; д) нервові шляхи; е) ретикулярна формація.

5. Нервовий імпульс від гіпоталамусу через гіпофіз йде до мозкового шару наднирників, де виділяються адреналін і норадреналін, котрі посилюють генералізовану активність організму – це опис: а) нервової вісі стресу; б) нейроендокринної вісі стресу; в) ендокринної вісі стресу; г) адрено-кортикальної реакції; д) соматотропної реакції.

Завдання 5. Заповніть табличку «Методи діагностики функціональних станів: ефекти дії симпатичної і парасимпатичної систем»

Системи і органи	Симпатична НС	Парасимпатична НС
Зіниця		
Слізні залози		
Слинні залози		
Серцевий ритм		
Кровоносні судини		
Скелетні м'язи		
Частота дихання		
Бронхи		
Потові залози		
Наднирники і мозковий шарнирок		
Статеві залози		
Рухливість і тонус кишково-шлункового тракту		
Сфінктери		

Теми для доповідей

1. Роль вегетативної нервової системи у формуванні стресу й боротьбі з ним.
2. Особливості впливу симпатичної і парасимпатичної нервової системи на плин стресорної реакції і її корекцію.
3. Складові психофізіологічного резерву організму.
4. Особливості адаптації до екстремальних умов.
5. Суб'єктивна та об'єктивна оцінка функціонального стану.
6. Зовнішні способи корекції функціонального стану: функціональна музика (музико терапія), ароматерапія, фототерапія (терапія кольорами), контактний і безконтактний масаж, фармакологічна корекція, гіпноз і навіювання.
7. Прийоми саморегуляції функціонального стану: спеціальна дихальна гімнастика, м'язова релаксація, біологічний зворотній зв'язок, аутогенне тренування, медитація.

Література

1. Агаджаян НА. Адаптация и резервы организма. - М.: ФиС, 1982. - 176 с.
2. Александровский ЮА. Состояния психической дезадаптации и их компенсация. - М.: Наука, 1976. - 272 с.
3. Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. - Л.: Наука, 1988. - 270 с,
4. Дичее Т.Г., Тарасов К.Е. Проблемы адаптации и здоровье человека (методологические и социальные аспекты). - М.: Медицина, 1976. - 184 с.
5. Коқун О.М. Оптимізація адаптаційних можливостей людини: психофізіологічний аспект забезпечення діяльності: Монографія. - К.: Міленіум, 2004. - 265 с.
6. Корольчук М.С. Психофізіологія діяльності: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. - К.: Ельга, Ніка-Центр, 2003. - 400 с.

Тема 11. Психофізіологія алкоголізму та наркоманії (2 год.)

План:

1. Психофізіологія болю. Біль як функціональний стан.

Способи зняття болю.

2. Психофізіологія алкоголізму.
3. Психофізіологія наркоманії
4. Наркотики і біль. Роль ендорфінів в лікуванні.

Основні поняття: *алкоголізм, наркоманія, токсикоманія, синдром психічного узалежнення, ендорфіни, енкефаліни, алкогольний абстинентний синдром, алкогольдегідрогеназа, ацетальдегіддегідрогеназа, делірій*

Питання для самоконтролю

1. Види залежностей від психоактивних речовин.
2. Які зовнішні ознаки вживання наркотиків?
3. Які психічні зміни відбуваються в психічній сфері індивіда при вживанні наркотичних речовин?
4. Охарактеризуйте стадії формування залежності від наркотичних та психотропних речовин.
5. Психофізіологічні та психічні особливості наркозалежних

6. Що таке ендорфіни та енкефаліни?
7. Яке біологічне значення ендорфінів?
8. Яку роль відіграють лімбічні структури в процесах формування залежності від алкоголю?
9. Вплив етанолу на моторну кору
10. Які основні механізми впливу алкоголю в організмі людини?

Теми для доповідей

1. Психофізіологічні механізми аддиктивної поведінки.
2. Психофізіологічні передумови формування різних видів аддикцій у підлітків
2. Вплив етанолу на нейронні системи головного мозку.
3. Генетичні дослідження алкоголізму.
4. Наркотики і біль.
5. Роль ендорфінів в лікуванні залежностей.

Література

1. Лозовой В.В., Кремлева О.В., Лозовая Т.В. Профилактика зависимостей (опыт создания первичной профилактики). - М.: Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ) в РФ, 2011 – 447с.
2. Гоголева А.В. Аддиктивное поведение и его профилактика. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2003 -240с.
3. Данилова Н.Н. Психофизиология. М.: Изд-во «Аспект Пресс», 2007 – 368 с.
4. Грановская Р.М. Элементы практической психологии. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1988 – 564с.
5. Гримак Л.И. Резервы человеческой психики: введение в психологию активности. – М.: Политиздат, 1987. – 286с.
6. Шабанов П.Д. Руководство по наркологии. СПб.: Лань, 1998. 354 с.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ

Самостійна робота передбачає:

- ведення термінологічного словника;
- написання реферату, повідомлення;
- створення презентації за тематикою лекції;
- створення кросворду за тематикою лекції;
- створення тесту за тематикою лекції.

СЛОВНИК БАЗОВИХ ТЕРМІНІВ

Активация — стан нервової системи, що характеризує рівень її збудження і реактивності. Виникає внаслідок впливу моделювальної системи мозку - ретикулярної формації ствола мозку, лімбічної системи, нової кори. Розрізняють активації нервової системи в цілому та активації окремих структур мозку.

Анестезія — повна або тимчасова втрата чутливості всього тіла або його ділянки. Виникає в разі пошкоджень нервових утворень або може створюватися штучно в експериментальних або медичних цілях.

Аферентний - висхідний, той що прямує від периферії до центру.

Базові морфологічні елементи нервової системи - нервові клітини, які поділяються на нейрони та нейроглию. До функцій нейрона відносять передачу інформації про зміни зовнішнього і внутрішнього середовища і запам'ятовування її на тривалий термін, створення образу зовнішнього світу й організацію поведінки найбільш доцільним способом, який забезпечить живій істоті максимальний успіх у боротьбі за своє існування. Нейроглія - тип клітин, відмінних від нервових і розповсюджених по всій нервовій системі. Функції нейроглії (астроцити, олігодендроцити, шваннівські клітини тощо) - підпірна, трофічна, бар'єрна, транспортна, ізоляційна та інші.

Біоритми мозку - один із видів фонові, або спонтанної електричної активності мозку людини і тварин. Біоритм являє собою регулярну, тобто ритмічну активність, що характеризується

тривалим повторенням тієї чи іншої хвилі за умов незначної варіації частоти й амплітуди її повторення.

Альфа-ритм - ритм, що найбільш часто зустрічається у людини, його виразність постійно і поступово зростає на еволюційних сходинках від простіших тварин до більш складних і, нарешті, до людини. Він складається з хвиль правильної, майже синусоїдальної форми, з частотою від 8 до 13 Гц (коливань на секунду) і амплітудою 50 - 100 мкВ (мікрвольт). Він спостерігається у стані спокійного неспанння, споглядання, медитації і тривалої монотонної діяльності. У першу чергу альфа-ритм проявляється в потиличних ділянках, де він найбільше виражений, і може поширюватися на інші ділянки мозку. Під час активізації діяльності він зникає (замінюється іншими ритмами) - десинхронізується.

У незрячих людей з уродженою або багаторічною сліпотою альфа-ритм відсутній. Припускається, що він пов'язаний із предметним зором або уявленням зорових образів.

Мю-ритм (аркоподібний, роландичний, сенсомоторний) - реєструється в роландичній (центральной) борозні. Близький за частотою й амплітудою до альфа- ритму (12 - 14 Гц), але відрізняється формою хвиль, які мають закруглені вершини і тому схожі на арки. Пов'язаний із тактильним і пропріоцептивним подразненнями й уявленням рухів. Більш виражений у сліпих, що компенсують втрату зору розвитком тактильного і рухового дослідження середовища.

Каппа-ритм - подібний за частотою до альфа-ритму (8-12 Гц, 5-40 мкВ), реєструється у скроневої ділянці за умов десинхронізації альфа-ритму в інших ділянках у процесі розумової діяльності. Альфа-, мю- і каппа-ритми належать до однієї (середньої) частотної категорії ритмів ЕЕГ.

Бета-ритм - коливання в діапазоні від 14 до 30 Гц з амплітудою 5-30 мкВ. Найбільше виражений в лобних ділянках, але в разі активної діяльності різко підсилюється і поширюється на інші області мозку. Реєструють в лобових і тім'яних регіонів, коли людина зосереджена на цілеспрямованому виконанні певного завдання, котре вимагає довільних розумових зусиль.

Гамма-ритм - коливання потенціалів у діапазоні вище 30 Гц (до 60 Гц, іноді до 120 - 170 і, за даними деяких авторів, до 500 Гц). Амплітуда - 2 - 15 мкВ. Реєструється в прецентральной,

фронтальній, скроневій, тім'яній зонах кори. Спостерігається під час розв'язання завдань, які потребують максимального зосередження уваги.

Бета і гамма - це швидкі ритми. До повільних належать тета-, дельта-ритми та надповільні потенціали кори.

Тета-ритм - має частоту 5 - 7 Гц і амплітуду від 20 до 100 мкВ і навіть більше. Реєструється в районі гіпокампу. Пов'язаний із пошуковою поведінкою, підсилюється під час емоційного напруження - страху, тривоги, агресії, невротичної патології. Цей ритм реєструють під час емоційних переживань у дорослих, особливо при розчаруванні і фрустрації.

Дельта-ритм - складається з високоамплітудних (100 - 300 мкВ) хвиль частотою 0,5 - 4 Гц. Виникає під час природного і наркотичного сну, а також спостерігається у разі реєстрації ЕЕГ у частинах кори, що межують із ділянкою, враженою пухлиною, при серйозних органічних ураженнях мозку. Зона появи дельта-ритму варіює.

Гуморальна регуляція - регуляція функцій за участю різних хімічних речовин, що знаходяться в рідких середовищах організму (гормонів, медіаторів, метаболітів тощо).

Детектор — пристрій для виявлення певного типу сигналів.

Еферентний - низхідний, той, що прямує від центру до периферії.

Лімбічна система мозку - функціональне об'єднання структур мозку, які беруть участь в організації емоційно-мотиваційної поведінки, складних форм поведінки, таких, як інстинкти, харчова, статевая, захисна, зміна фаз сну і неспання. Лімбічна система як філогенетично давнє утворення мозку, здійснює регуляційний вплив на кору і підкіркові утворення, встановлюючи необхідну відповідність рівнів їх активності. Структурами лімбічної системи є давня кора (нюхові цибулини, нюховий горбик, прозора перегородка тощо), стара кора (гіпокамп, зубчаста фасція, поясна звивина тощо), мезокортекс (парагіпокампова звивина тощо), підкіркові структури - мигдалини мозку, ядра перегородки, переднє таламічне ядро, мамілярні тіла, гіпоталамус.

Мозолисте тіло - структура кінцевого мозку, жмуток нейронів, який з'єднує обидві півкулі мозку.

Мотонейрон - нейрон, який іннервує рухове волокно.

Нейрон - нервова клітина, яка має сому (тіло) певного розміру та форми і два види відростків - аксони і дендрити. Дендрити - це короткі відростки, що оточують сому, а аксон (один, а іноді більше) - довгий відросток, який покрито мієліною оболонкою, що пришвидшує передання електричних імпульсів. Відростки одного нейрона контактують через синапси з відростками або сомою інших нейронів. У нейрона розрізняють електрозбуджувану мембрану, хемозбуджувану мембрану та локус генерації пейсмерної активності. Звичайна нервова клітина отримує інформацію від сотень і тисяч інших клітин і передає також сотням і тисячам.

Нейромедіатори — спеціальні речовини, які виділяються із пресинаптичної терміналі, й за допомогою яких здійснюється міжсинаптична хімічна передача інформації. Ідентифіковано близько 100 речовин, які виконують цю функцію.

Найбільш відомими з нейромедіаторів є: глутамат, ГАМК (гамма-аміномасляна кислота), ацетилхолін, дофамін, серотонін, норадреналін.

Нервовий імпульс — трансмембранний іонний струм, який генерується і передається нервовою клітиною в певному напрямку. Кожна нервова клітина має негативний заряд величиною 40 - 65мВ. Головна відмінність нервової клітини від будь-якої іншої полягає в тому, що вона здатна швидко змінювати величину заряду аж до протилежної. Критичний рівень деполяризації нейрона, в разі досягнення якого виникає швидкий електричний розряд, називається порогом генерації потенціалу дії. Нейронний імпульс може генеруватися внаслідок надходження на сому нейрона порогової кількості синаптичних впливів від інших нейронів, а також внаслідок пейсмерного (внутрішнього) електричного коливання у сомі нейрона. Пейсмерний імпульс - це спонтанна ауторитмічна ендогенна електрична активність нейрона.

Нервова система (НС) - система зв'язку живого організму, що забезпечує цілісність реакцій організму, взаємодію між його тканинами і органами. НС, на відміну від гуморальної системи зв'язку, забезпечує швидке передання інформації, яка адресована доволі конкретним мішеням.

Основні блоки нервової системи - це центральна і периферійна. Центральна НС включає головний і спинний мозки, а

периферійна містить відділи соматичної та автономної (вегетативної) НС. Соматична НС відповідає за іннервацію кісткового апарату і поперечносмугастих м'язів, а автономна - за іннервацію гладких м'язів, шкіри і внутрішніх органів. Головна відмінність між соматичною і автономною НС полягає в тому, що соматична НС здебільшого здійснює довільну регуляцію організму, а вегетативна - мимовільну. Симпатична, парасимпатична та метасимпатична НС - це частини вегетативної НС, які відповідають за активацію організму (симпатична), дезактивацію, трофіку (парасимпатична) і внутрішню автономну саморегуляцію окремих органів і систем - серця, кишкового тракту, матки, сечового міхура (метасимпатична).

Основні частини головного мозку. По-перше, у головному мозку людини виділяють три відділи, які формуються в процесі ембріогенезу з трьох мозкових міхурів, - задній, середній та передній мозок. Під час подальшої диференціації виникають певні мозкові структури. Зокрема задній мозок включає такі структури: подовжений мозок, міст та мозочок; середній мозок: четверогорб'я, ніжки мозку. Передній мозок ділиться на кінцевий мозок (великі півкулі) та проміжний мозок - таламус і гіпоталамус із залозистим придатком - гіпофізом. Великі півкулі з'єднані між собою великою кількістю провідних шляхів - мозолистим тілом. У великих півкулях є декілька порожнин, заповнених цереброспінальною рідиною, які зветься шлуночками мозку. Частини мозку, які розташовані нижче кінцевого мозку, тобто від проміжного мозку до подовженого включно, називають стволом мозку. Клітини зовнішнього шару кінцевого мозку утворюють кору - новітню кору (неокортекс), гіпокамп (стару кору, археокортекс), а складки між корою та верхньою частиною ствола (таламусом) утворюють підкіркові структури - мигдалини мозку, базальні ядра (хвостате ядро, біду кулю тощо). За топологічним принципом нову кору головного мозку поділяють на лобні, скроневі, тім'яні й потиличні частини. Функціонально кору поділяють на сенсорну, моторну й асоціативну.

Ретикулярна формація - сітчасте утворення, що являє собою мережу нейронів із багаточисельними дифузними зв'язками між собою і двобічними зв'язками практично з усіма структурами ЦНС, розміщене у товщі довгастого мозку, мосту, середнього і

проміжного мозку. Ретикулярна формація складає основу першого (енергетичного) блоку головного мозку (за О. Р. Лурія) і входить до складу неспецифічної активувальної системи мозку.

Рефлекс - закономірна реакція, яка виникає у відповідь на подразнення рецепторів змінами в навколишньому або внутрішньому середовищах організму. Простіше кажучи, рефлексом можна назвати будь-яку реакцію організму у відповідь, що здійснюється за допомогою нервової системи. Рефлекси розподіляють на безумовні (спадково закріплені) та умовні (набуті в процесі індивідуальної життєдіяльності); умовні, в свою чергу, поділяють на прості (класичні, засновані на сполученні нейтрального та біологічно значущого подразників) та оперантні (утворюються завдяки позитивному або негативному підкріпленню певної поведінки).

Рецептор нервової системи - спеціалізовані чутливі структурні утворення будь-якої частини організму, що сприймають, передають і перетворюють подразнення із зовнішнього та внутрішнього середовища у специфіч. активність нервової системи. **о екстерорецептори** (від лат. *exter* - зовнішній, *receptor* - той, що сприймає), які сприймають подразнення зовнішнього середовища; до них належать сприймаючі клітини сітківки ока, вуха, рецептори шкіри, органів нюху, смаку;

о інтерорецептори (від лат. *interior* - внутрішній, *receptor* - той, що сприймає), які сприймають зміни внутрішнього середовища організму; розташовані в тканинах внутрішніх органів (серця, печінки, нирок, кровеносних судин);

о пропріорецептори (від лат. *proprius* - власний, особливий, *receptor* - той, що сприймає), які сигналізують про положення і рух тіла; містяться в м'язах і сприймають скорочення і розтягнення мускулатури.

Синапс - структурно і функціонально оформлене місце контакту однієї клітини з іншою. Складається з пресинаптичної, постсинаптичної мембран та міжсинаптичного простору (щілини). Інформація передається електричним або електрохімічним шляхом антероградно (від пресинаптичної терміналі до постсинаптичних рецепторів) и ретроградно (навпаки). Синапси характеризуються пластичністю, тобто вони можуть морфологічно змінюватися,

наприклад, через ріст шпичків у напрямку найбільш активного передавання інформації в процесі навчання.

Стан домінанти - поява осередку збудження (під дією гормонів), який призводить до того, що стимуляція різних рецептивних полів викликає виникнення або підсилення рефлекторної діяльності нервових структур саме цього осередку (О. О. Ухтомський, 1923).

Трофічне забезпечення, трофіка - харчове забезпечення - забезпечення поживними речовинами або забезпечення процесу живлення.

Функціональна система - одиниця інтегративної діяльності організму, яка являє собою динамічну морфофізіологічну організацію центральних і периферійних утворень, вибірково об'єднаних для досягнення корисного для організму пристосувального результату (П. К. Анохін, 1970).

ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ¹

Презентація (від англ. presentation – представлення, показ) – це набір картинок-слайдів на певну тему, який зберігається у файлі спеціального формату. Кожен слайд містить довільну текстову, графічну, відеоінформацію, анімацію, звук, діаграми та графіки, табличні й інші матеріали. Мультимедійна презентація створюється за допомогою програми PowerPoint, якою можуть використовувати викладачі, які не є фахівцями у галузі інформаційних технологій.

Переваги використання презентації при проведенні лекції:

- допомагає унаочнити і систематизувати навчальний матеріал;
- дозволяє урізноманітнити навчальний процес;
- гарантує безперервний зв'язок викладач-слухач;
- сприяє визначення рівня опанування слухачами змістом навчання;
- забезпечує розвиток продуктивних, творчих функцій мислення слухачів,
- підвищує рівень якості навчально-пізнавальної діяльності слухачів;

¹Матеріал узятий з: <http://hmapo-pedagogics.kh.sch.in.ua/news/id/12>

- дозволяє врахувати особливості групи слухачів.

Успішність використання презентації при проведенні лекції залежить від того, наскільки чітко визначена її структура: послідовність викладення матеріалу, добір різноманітних зображень, анімаційних ефектів та інших елементів, що супроводжують виклад; ураховані особливості слухачької аудиторії; ретельно визначена сутність того, про що необхідно розповісти з теми заняття.

Однією з найпоширеніших помилок при створенні презентацій є бажання помістити у презентацію велику кількість відомостей, графічних зображень та анімаційних ефектів, які лише відвертають увагу слухачів від змісту навчального матеріалу.

Зміст презентацій.

Дж. Льюїс визначає такі вимоги до змісту презентацій:

- кожен слайд має відображати одну думку;
- текст має складатися з коротких слів та простих речень;
- рядок має містити 6 – 8 слів;
- всього на слайді має бути 6 – 8 рядків;
- загальна кількість слів не повинна перевищувати 50;
- дієслова мають бути в одній часовій формі;
- заголовки мають привертати увагу аудиторії та узагальнювати основні ідеї слайда;
- у заголовках мають бути і великі, і малі літери (а не тільки великі);
- слайди мають бути не надто яскравими – зайві прикраси лише створюють бар'єр на шляху ефективного передавання даних;
- кількість блоків статистичних даних на одному слайді має бути не більше чотирьох;
- підпис до ілюстрації розміщується під нею, а не над нею;
- усі слайди презентації мають бути витримані в одному стилі.

До цих вимог науковці та практики додають такі:

- відповідність змісту презентації поставленим дидактичним цілям і завданням лекції;
- дотримання прийнятих правил орфографії, пунктуації, скорочень і правил оформлення тексту (відсутність точки в заголовках і т. ін.);

- відсутність фактичних помилок, достовірність представленої інформації;
- лаконічність та завершеність тексту на слайді;
- найбільш важлива інформація повинна розташовуватися у центрі слайду;
- наявність не більше одного логічного наголосу: яскравість, обведення, миготіння, рух;
- інформація подається привабливо, оригінально, що звертає увагу слухачів.;
- презентація не повинна бути монотонною і громіздкою (оптимальна кількість 20 -25 слайдів).

Дизайн слайдів презентації

При виборі кольорової гами для презентації слід враховувати фізіологічні особливості людини у її сприйнятті. Так, теплі (стимулюючі) кольори сприяють збудженню й діють як подразники (у порядку спадання інтенсивності впливу: червоний, оранжевий, жовтий); холодні (дезінтегруючи) кольори заспокоюють, викликають сонливий стан (у тому самому порядку: фіолетовий, синій, блакитний, синьо-зелений, зелений); нейтральні кольори: світло-рожевий, жовто-зелений, коричневий. Поєднання двох кольорів – кольору тексту і кольору фону – суттєво впливає на зоровий комфорт, причому деякі пари кольорів не тільки стомлюють зір, а й можуть спричинити стрес (наприклад: зелені символи на червоному фоні).

Отже, при створенні презентації необхідно зважати на такі вимоги щодо вибору її кольорової гами:

- кольорова схема має бути єдиною для всіх слайдів;
- складання кольорової схеми презентації має починатися з вибору двох головних функціональних кольорів, які використовуються для фону та звичайного тексту;
- найкраще поєднання кольорів шрифту і фону: білий на темно-синьому, чорний на білому, жовтий на синьому;
- можна обрати фон і колір в одній гамі, тобто зробити фон максимально світлим, а шрифт – темним.
- фон має виділяти, підкреслювати інформацію слайда, але не затуляти її;
- заважає сприйняттю текстової інформації використаний у презентації фон у вигляді анімованого об'єкта.

Крім того, треба пам'ятати, що:

- будь-який фоновий малюнок втомлює очі та знижує ефективність сприйняття даних;
- підсвідомість легко вловлює чіткі, яскраві малюнки, що швидко змінюються, вони краще запам'ятовуються;
- будь-який другорядний об'єкт, що рухається (анімаційний), знижує якість сприйняття матеріалу, відволікає, порушує динаміку уваги;
- підключення у вигляді фонового супроводу нерелевантних звуків (пісень, мелодій) швидко втомлює, знижує продуктивність сприймання навчальної інформації.

Принципи відбору шрифтів для презентації:

- кожен шрифт має одне змістове навантаження;
- напівжирний шрифт – назви складових змісту навчання;
- курсив– логічний наголос, зокрема для формулювання основних положень, визначень тощо;
- «прямий» звичайний – основний масив інформації;
- шрифти Verdana (за висновком учених з лабораторії ергономіки зору (США), він визнаний кращим шрифтом для читання тексту з екрану),Tahoma, Bookman спеціально розроблені для створення презентацій та використання на веб-сторінках, Times New Roman легко зчитується, тому його використовують для друку тексту; Arial краще виглядає у заголовках та колонитулах;
- неможна використовувати у презентації понад трьох шрифтів на слайді;
- математичні формули подаються шрифтом, близьким до Times New Roman, всі змінні – курсивом, а решта – дужки, знаки математичних дій, усталені назви функцій (sin, cos тощо) – звичайним «прямим» шрифтом;
- розмір шрифту не повинен бути дрібним: найбільш «дрібний» для презентації – шрифт 22 пт.

Розташування інформації на слайді

При заповненні слайду інформацією дотримуються таких вимог:

- не варто заповнювати один слайд занадто великим обсягом інформації: великий текст дуже важко читати та майже неможливо запам'ятати; слухачі можуть одноразово запам'ятати не більше трьох фактів, висновків, визначень;

- ключові пункти змісту навчання відображаються по одному на кожному окремому слайді;
- неприпустимо розміщувати на слайді багато дрібного тексту;
- не розміщуйте на слайді дослівно все, що маєте намір сказати словами;
- прагніть максимально скоротити довжину речень, відмовитися від складних граматичних конструкцій; текст у презентації має бути простим, лаконічним, таким, що нагадує тези;
- не пишіть весь текст прописними літерами. СЛОВО, НАПИСАНЕ ЛИШЕ ПРОПИСНИМИ ЛІТЕРАМИ, ВТРАЧАЄ ІНДИВІДУАЛЬНІСТЬ І ЗЛИВАЄТЬСЯ З ІНШИМИ.

Вимоги до подання таблиць, діаграм та графіків

- неможна розбивати таблицю та розміщувати її окремі частини на різних слайдах, а якщо це необхідно – на наступному слайді обов’язково вказуються функціональні й змістовні поля таблиці;
- таблична інформація вставляється в матеріали презентації як таблиця текстового процесора MS Word або табличного процесора MS Excel;
- під час розміщення таблиці як об’єкта та пропорційній зміні її розміру, реальний розмір шрифту повинен бути не менше 18 пт;
- таблиці та діаграми розміщуються на світлому або білому фоні;
- діаграми створюються з використанням майстра діаграм табличного процесора MS Excel;
- дані й підписи діаграми не повинні накладатися та зливатися з її графічними елементами;
- необхідно виділяти найбільш важливі частини діаграми, графіка. Для цього використовується найконтрастніший колір або штрихування для того, щоб виділити найважливіший елемент, підкреслюючи тим самим основну ідею, виражену в заголовку слайда;
- під час складання графіка необхідно зважити на те, що лінія графіка має бути жирніша, ніж вісь абсцис чи ординат, яка, в свою чергу, має бути жирнішою за горизонтальні та вертикальні лінії, що створюють координатну сітку.

Критерії оцінювання презентації:

1. Повнота розкриття теми.
2. Структурування інформації.
3. Наявність і зручність навігації.
4. Відсутність граматичних, орфографічних і мовних помилок.
5. Відсутність фактичних помилок, достовірність поданої інформації.
6. Наявність і правильність оформлення обов'язкових слайдів (титульний, зміст, основні структурні елементи змісту освіти, список джерел);
7. Оригінальність оформлення презентації, що не суперечить вимогам до її оформлення.
8. Обґрунтованість і раціональність використання засобів мультимедіа та анімаційних ефектів.
9. Придатність презентації для обраної цільової аудиторії.
10. Грамотність використання кольорового оформлення.
11. Доцільність використання фонового звуку, відеоматеріалів, анімованих об'єктів, малюнків, фотографій тощо.
12. Використання авторських ілюстрацій, фонів, фотографій, відеоматеріалів.
13. Розміщення і комплектування об'єктів; єдиний стиль слайдів.
14. Ефективне представлення презентації викладачем (відсутність зчитування інформації зі слайдів, використання інформації на слайдах для активізації навчально-пізнавальної діяльності слухачів, для ілюстрування навчальної інформації тощо).

ПРАВИЛА СКЛАДАННЯ КРОСВОРДУ

Переваги кросворду як методу навчання

1. Дозволяє деталізувати конкретні розділи та складні теми навчальної дисципліни.
2. У кросворді, відгадували одиниці (терміни), повинні бути однозначними, лаконічними і конкретними. За рахунок цього і забезпечується швидке запам'ятовування терміну і його значення.
3. Активізується увага, пам'ять, логічне мислення, мова.

Переваги кросворду як методу навчання

1. Дозволяє деталізувати конкретні розділи та складні теми навчальної дисципліни.

2. У кросворді, відгадували одиниці (терміни), повинні бути однозначними, лаконічними і конкретними. За рахунок цього і забезпечується швидке запам'ятовування терміну і його значення.

3. Активізується увага, пам'ять, логічне мислення, мова.

Правила складання кросворду

1. Оптимальна кількість слів – 30-40.

2. У кожному білу клітинку кросворду можна вписувати одну букву.

3. Не допускається наявність "плашок" (незаповнених клітин) в сітці кросворду.

4. Слова-відповіді повинні бути іменниками в називному відмінку і однині, множина допускається тільки тоді, коли слово не має однини.

5. Не застосовувати слова, що пишуться через тире і мають зменшувально-пестливе забарвлення.

6. Можна включати не більше трьох однорідних понять і не включати однокореневі слова.

7. Не допускаються випадкові буквосполучення і перетини.

8. Двобуквені слова повинні мати два перетини.

9. Не рекомендується велика кількість двобуквених слів.

10. Трьох-буквені слова повинні мати не менше двох перетинів.

11. Не допускаються аббревіатури (ЗіЛ і т.д.), скорочення (дитбудинок і ін.).

12. У загальному випадку визначення повинно складатися з одного речення.

13. Визначення повинні бути по під можливості короткими. Слід уникати перерахувань, не зловживати причасними і дієприслівниковими оборотами, не перевантажувати текст прикметниками. Визначення кросворду - свого роду компроміс між стислістю і змістовністю.

14. Забороняється використання в одній сітці двох і більше однакових слів, навіть з різними визначеннями.

15. У питаннях слід уникати енциклопедичних визначень. В цілому робота повинна бути авторською, а не передруком статей зі словника.

16. Небажано починати формулювання питання з цифри, дієслова, дієприслівника.

17. Забороняється використання однокореневі слова в питаннях і відповідях.

18. У роботі повинна бути родзинка, тобто щось, що відрізняє її від мільйонів інших.

19. Деякі слова по горизонталі і вертикалі можуть йти під одним номером, якщо вони утворюють прямий кут, тобто починаються із загальною літери.

Етапи складання навчальних кросвордів

1. Вибираємо вид кросворда: асиметричні, нестандартні, з вільним розташуванням слів.

2. Складаємо список термінів (в залежності від типу заняття і його цілей). Намагайтеся включити в кросворд як загальнонаукові терміни, так і спеціальні.

3. Складаємо питання до вибраних термінів.

4. Нумеруємо поле і питання (складання кросворду починають з найдовших слів).

5. Друкуємо кросворд (при необхідності).

Складання кросвордів в Microsoft Office

Створення кросвордів із застосуванням Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint.

Переваги: доступність використання (встановлене ПЗ); не потрібно час для освоєння програм.

Недоліки: не призначені для складання кросвордів, тому буде потрібно багато часу і зусиль, щоб отримати гідний варіант; немає можливості "поділитися" кросвордом віртуально; неможливість автоматичної перевірки; часто доводиться допрацьовувати кросворд в ручну, на папері.

Спеціальні он-лайн сервіси для створення кросвордів фабрика кросвордів

Можна скласти кросворд за обраними словами, а потім роздрукувати його.

Online Test Pad

На сервісі представлені всі види кросвордів з різних навчальних тематик. Так само є конструктор кросвордів, в якому

можна зробити не тільки класичний кросворд, але і філворд, японський кросворд, сканводр. На сайті швидка публікація в загальний доступ із зазначенням тематики і категорії.

Cross

Введіть слова, задайте розмір і отримаєте заповнений кросворд, який можна скачати у форматі Word. Для використання кросворду вам потрібно буде тільки ввести питання в шаблон кросворду, який скачується в Word, роздрукувати потрібну кількість примірників, а також роздрукувати собі один екземпляр, щоб можна було легко перевіряти.

Hot potatoes - Програма для створення кросвордів.

Цей додаток інтегрується, а то і за замовчуванням стоїть в СДО Мудл. Є інструкція по роботі російською мовою - Інструкція зі створення кросворду в Hot Potatoes.

Критерії оцінювання кросворду:

Безсумнівно, критерії залежать від багатьох факторів і повинні визначатися викладачем індивідуально, можна лише виділити окремі базові пункти:

частка відгаданих слів;

частка ключових термінів;

точність і однозначність формулювань запитань.

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Психофізіологія – історія розвитку
2. Психофізіологічна проблема
3. Перспективи розвитку психофізіології
4. Методи дослідження психофізіологічних процесів людини
5. Теорія функціональних систем як основа прийняття свідомого рішення
6. Використання самооцінюючих процедур в психофізіологічних дослідженнях
7. Фізіологічне і психологічне значення смаку і запаху їжі для людини
8. Поняття уваги та її основні властивості
9. Увага як основа свідомості та самосвідомості
10. Основні психофізіологічні механізми і моделі уваги
11. Психофізіологічні концепції уваги
12. Рухова діяльність і розвиток людини
13. Моніторинг психофізіологічного стану
14. Значення емоцій в життєдіяльності людини
15. Емоції і спілкування
16. Психофізіологічні теорії емоцій
17. Імпульсивна та вольова поведінка
18. Суспільна та трудова діяльність у розвитку свідомості людини
19. Історія розвитку наукових поглядів на свідомість
20. Несвідоме – як психічний феномен
21. Сон у життєдіяльності людини
22. Психофізіологічні механізми пам'яті
23. Мовлення у філо- та онтогенетичному розвитку людини
24. Мислення як психофізіологічний процес
25. Мова і свідомість
26. Типи взаємин психіки і вегетатики
27. Адаптація та її значення в системі психофізіологічного забезпечення
28. Статеві відмінності в функціонуванні мозку
29. Сон та гіпноз
30. Особливості екстрасенсорного сприймання

ПИТАННЯ ДО ІСПИТУ

1. Визначення, предмет і задачі ПФ.
2. Історія розвитку ПФ.
3. Проблеми співвідношення мозку і психіки.
4. Сучасні уявлення про співвідношення психічного і фізіологічного.
5. Функціональна система як фізіологічна основа поведінки.
6. Системний підхід до проблеми "мозок - психіка" (ТФС).
7. Функціональна асиметрія головного мозку.
8. Електрофізіологічні методи. Реєстрація імпульсної активності нервових клітин.
9. Електроенцефалографія. Магнітоенцефалографія
10. Метод викликаних потенціалів. Комп'ютерна томографія мозку
11. Позитронно-емісійна томографія. Магнітно-резонансна томографія.
12. Реєстрація електричної активності шкіри. Реєстрація реакції очей.
13. Реєстрація показників серцево-судинної системи.
14. Поліграфні дослідження.
15. Психіка у світлі рефлекторної концепції.
16. Особливості будови мозку і психіка
17. Структура психіки. Локалізація психічних функцій.
18. Рефлекс. Рефлекторна дуга.
19. Поняття про безумовні рефлекси та їх класифікація
20. Особливості інстинктивної поведінки
21. Характеристика умовних рефлексів
22. Механізм утворення умовних рефлексів.
23. Умови вироблення умовних рефлексів
24. Класифікація умовних рефлексів.
25. Координація рефлекторної діяльності
26. Поняття про нервові центри.
27. Загальні властивості сенсорних процесів.
28. Фізіологічні механізми сенсорних систем.
29. Сенсорна система зору.
30. Сенсорна система слуху.
31. Вестибулярна система.

32. Сенсорна система шкіри.
33. Сенсорна система кістково-м'язового апарату.
34. Сенсорна система смаку.
35. Сенсорна система нюху.
36. Поняття та класифікація відчуттів.
37. Закономірності та типи порушень відчуттів.
38. Основи психофізіології сприйняття. Властивості сприйняття.
39. Різновиди сприйняття. Типи порушень сприйняття.
40. Детекторна концепція та формування гештальта. Узагальнена модель сенсорної системи.
41. Топографічні аспекти сприйняття. Перцептивна спеціалізація півкуль.
42. Поняття, види та властивості уваги.
43. Орієнтовна реакція.
44. Фізіологічні механізми уваги.
45. Методи вивчення і діагностики уваги. Типи порушень уваги.
46. Класифікація видів пам'яті. Типи порушень пам'яті.
47. Фізіологічні теорії пам'яті.
48. Біохімічні дослідження пам'яті
49. Психофізіологія мовлення. Локалізація мовленнєвих зон у мозку.
50. Психофізіологія мислення.
51. Види мислення. Типи порушення мислення.
52. Психофізіологічні особливості уяви.
53. Психофізіологія свідомості.
54. Свідомість та увага.
55. Функції кори великих півкуль.
56. Синдроми порушеної свідомості
57. Змінені стани свідомості.
58. Поняття несвідомого.
59. Установки і неусвідомлювані мотиви.
60. Поведінкові автоматизми і стереотипи. Підпорогове сприйняття.
61. Змінені стани свідомості.
62. Класифікація потреб. Фактори, що впливають на виникнення потреб.

63. Фізіологічні потреби та сенсорна депривація.
 64. Функції мотивацій. Фактори формування мотивації.
 65. Фази розвитку мотивації. Види та властивості мотивацій.
 66. Теорії мотивацій. Домінуюча мотивація (домінанта).
 67. Мотивація з точки зору теорії функціональних систем. Випереджаюче відображення.
 68. Поняття, класифікація і функції емоцій.
 69. Фізіологічне значення та теорії емоцій.
 70. Міжпівкулева асиметрія та емоції. Індикатори емоцій.
 71. Психофізіологічні механізми емоцій.
 72. Патологія емоцій. Емоційні розлади.
 73. Проблеми визначення функціональних станів.
 74. Психофізіологія сну. Значення сну в житті людини.
 75. Психофізіологія стресу.
 76. Дистрес та хвороби. Свідоме керування рівнем стресу
 77. Біль і його фізіологічні механізми. Способи зняття болю.
 78. Зворотний зв'язок в регуляції функціональних станів
 79. Психофізіологія алкоголізму. Нейронні механізми дії етанолу
 80. Психофізіологія наркоманії. Опіатні рецептори.
 81. Ендорфіни. Енкефаліни. Функції ендорфінів
 82. Психофізіологічне забезпечення діяльності.
- Психофізіологічний відбір.
83. Оптимізаційні методи психофізіологічного забезпечення діяльності.
 84. Емоційне вигорання з точки зору теорії стресу
 85. Загальний адаптаційний синдром та його стадії.
 86. Стомлення та перевтома з точки зору психофізіології.
 87. Загальні уявлення про адаптацію. Види адаптації.
 88. Загальні закономірності адаптації. "Ціна" адаптації та дезадаптація.
 89. Адаптаційні можливості та механізм «звикання» .
 90. Поняття та стадії стресу

ФОРМИ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. При поточному контролі оцінці підлягають: рівень теоретичних знань та вміння працювати з науковою літературою, знання матеріалу, продемонстрованого у виконаних (як правило) індивідуальних завданнях; обґрунтованість висновків, а також самостійність та повнота вирішення практичних завдань та аналізу матеріалів; активність та систематичність роботи на заняттях; результати виконання домашніх завдань, тестів, експрес-опитувань тощо.

Форми проведення поточного контролю: усне опитування студентів, вирішення практичних завдань, тестові завдання (для зацікавленості у навчанні, розвитку здібностей студента може бути передбачено виконання інших, індивідуальних для кожного студента завдань).

Проміжний контроль проводиться після вивчення відповідних тем або блоку тем з метою з'ясування ступеню засвоєності студентами відповідного об'єму опрацьованого та вивченого матеріалу та подальшої оцінки рівня отриманих знань. Форми проведення проміжного контролю: тренувальні вправи, колоквиум експрес-контроль на лекціях, тестове опитування, співбесіда (усне спілкування).

Підсумковий контроль у формі іспиту.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

При використанні форми контролю у вигляді заліку враховується поточна, зокрема самостійна робота, наукова діяльність студента. Крім того, студент має надати відповідь на залікове запитання. Оцінка рівня знань виконується за принципом "відповідь вірна" або "відповідь невірна". При вірній відповіді виставляється оцінка "зараховано", при невірній, неповній відповіді виставляється оцінка "не зараховано".

При проведенні іспиту відповідь студента оцінюється таким чином:

Відмінно – повна вірна відповідь на всі основні (три) та додаткові питання;

Добре – повна вірна відповідь на 2 основні питання, неповна або не зовсім вірна відповідь на одне з основних питань та (або) додаткові питання;

Задовільно – повна вірна відповідь на 1 основне питання за умови неповної або не зовсім вірної відповіді на одне з основних питань та (або) додаткові питання, чи відсутність відповіді на одне з основних питань;

Не задовільно – відповідь відсутня або відповідь є помилковою на два або три основні питання.

ШКАЛА ЗА ECTS

Сума балів	Оцінка за 7-бальною шкалою	Оцінка за 4-бальною шкалою	
		екзамен	залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно	не зараховано
1-34	F		

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Александров Ю.И. Психофизиология. Учебник для вузов. – 3-е изд., доп. И перераб. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.
2. Годлевский Л.М., Лобасюк Б.А. Физиология сенсорных систем. – Одесса: ХГЭУ, 2002. – 44с.
3. Данилова Н.Н. Психофизиология. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 373 с.
4. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины. – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.
5. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. – СПб.: Питер, 2001. – 464 с.
6. Ильин Е. П. Психофизиология состояний человека. – СПб.: Питер, 2005. – 412 с
7. Корольчук М.С. Психофізіологія діяльності. – К.: Ельга, Ніка-Центр, 2003. – 400 с.
8. Лекции по общей психологии / А.Р. Лурия. – СПб.: Питер, 2004. – 320 с.
9. Лісовенко А.Ф., Форманюк Ю.В. Психофізіолого-генетичні та нейропсихологічні основи задрості // Габітус, Випуск 22. – Одеса, 2021.
10. Лобасюк Б.А. Компьютерная электрокортикография и электроэнцефалография. – Одесса: ХГЭУ, 2002. – 51 с.
11. Лобасюк Б.А. Нейробиология поведения. – Одесса: ХГЭУ, 2002. – 173 с.
12. Лобасюк Б.А. Память. – Одесса: ХГЭУ, 2002. – 28 с.
13. Людина: Навчальний посібник з анатомії та фізіології / Наук. пер. з англ. – Львів: БаК, 2002. – 240 с.
14. Макарчук, М. Ю., Куценко, Т. В., Кравченко В.І., Данилов С.А. Психофізіологія: навчальний посібник / М. Ю. Макарчук, Т. В. Куценко, В.І. Кравченко, С.А.Данилов – К. : ООО «Інтерсервіс» , 2011. – 329 с.
15. Малый практикум по физиологии человека и животных / А.С. Батуев, И.П. Никитина, В.Л. Журавлев, Н.Н. Соколова; Под ред. А.С. Батуева. – СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 2001. – 348 с.

16. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. – М.: МПСИ: Флинта, 2002. – 400 с.
17. «Мозг прирученный: Что делает нас людьми? / Брюс Гуд»: Альпина Паблишер – Москва, 2015.
18. Немов Р.С. Психологія. – У 3-х кн., Кн. 1: Загальні основи психології; Пер. з рос. – Рівне: Вертекс, 2002. – 576 с.
19. Николаева Е.И. Психофизиология: Психофизиологическая физиология с основами физиологической психологии. – М.: ПЭР СЭ, Логос, 2003. – 544 с.
20. Психологія / Ю.Л. Трофімов, В.В. Рибалка, П.А. Гончарук та ін.; За ред. Ю.Л. Трофімова. – К.: Либідь, 2001. – 560 с.
21. Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин: За ред. В.О. Цибенка. – К.: Вища шк., 2003. – 463 с.
22. John L. Andreassi Psychophysiology: Human Behavior and Physiological Response. / Psychology Press, 2007. – 575 p.

Допоміжна

1. Анатомия, физиология, психология человека: Иллюстрированный краткий словарь / Под ред. А.С. Батуева. – СПб.: Изд-во Лань, 1998. – 256 с.
2. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение: Пер. с англ. – М.: Мир, 1988. – 248 с.
3. Глибовець М.М., Олецкий О.В. Штучний інтелект. – К.: Вид. дім “КМ Академія”, 2003. – 366 с.
4. Горелов А.А. Концепции современного естествознания. – М.: ООО “Издательство Астрель”: ООО “Издательство АСТ”, 2003. – 380 с.
5. Горго Ю.П. Психофізіологія (прикладні аспекти). – К.: МАУП, 1999. – 128 с.
6. Греченко Т.Н. Психофизиология. – М.: Гардарики, 1999. – 358 с.
7. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности. – Ростов н/Д.: Феникс, 1999. – 480 с.
8. Денисов В.Г., Скрипец А.В., Онищенко В.Ф. Человек, твои психофизиологические возможности. – К.: Здоров’я, 1980. – 144 с.
9. Драчова З.М., Блейхер В.М., Крук І.В. Нервові і психічні хвороби. – К.: Вища шк., 1993. – 270 с.

10. Коган А.Б. Основы физиологии высшей нервной деятельности. – М.: Высш. шк., 1988. – 368 с.
11. Козлов В.И., Цехмистренко Т.А. Анатомия нервной системы. – М.: Мир: ООО Изд-во АСТ, 2003. – 208 с.
12. Общий курс физиологии человека и животных. Физиология нервной, мышечной и сенсорной систем. – В 2 кн. / А.Д. Ноздрачев, И.А. Баранникова, А.С. Батуев и др.; Под ред. А.Д. Ноздрачева. – М.: Высш. шк., 1991. – Кн. 1. – 512 с.; Кн. 2 – 528 с.
13. Основы психофизиологии / Отв. ред. Ю.И. Александров. – М.: ИНФА, 1998. – 432 с.
14. Словарь физиологических терминов / Отв. ред. О.Г. Газенко. – М.: Наука, 1987. – 446 с.
15. Ткачук В.Г., Хапко В.Е. Анатомия и эволюция нервной системы. – К.: МАУП, 2003. – 56 с.
16. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. – М.: Медицина, 1975. – 448 с.
17. Дарвин Ч. О выражении эмоций у человека и животных. – СПб.: Питер, 2001. – 384 с.
18. Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных / Сборник статей, докладов, лекций и речей. – М.: Медгиз, 1951. – 506 с.
19. Ухтомский А.А. Доминанта. – СПб.: Питер, 2002. – 448 с.
20. Буреш Я., Бурешова О., Хьюстон Д. П. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения: Пер. с англ; Под ред. А.С. Батуева. – М.: Высш. шк., 1991. – 399 с.
21. Коробков А.В., Чеснокова С.А. Атлас по нормальной физиологии / Под ред. Н.А. Агаджаняна. – М.: Высш. шк., 1986. – 351 с.
22. Методичні вказівки до практикуму з фізіології людини і тварин / М.Ю. Макаручук, В.О. Цибенко, О.М. Пасічніченко та ін. – К.: Фітосоціоцентр, 2003. – 128 с.
23. Практикум по нормальной физиологии / А.В. Коробков, А.А. Башкиров, К.Т. Ветчинкина и др.; Под ред. Н.А. Агаджаняна, А.В. Коробкова. – М.: Высш. шк., 1983. – 328 с.
24. Чайченко Г.М. Физиология вищої нервової діяльності. – К.: Либідь, 1993. – 218 с.

25. Электрофизиологическая и фотометрическая медицинская техника: теория и проектирование / Попечителей Е.П., Корневский Н.А.; Под ред. Е.П. Попечителя. – М.: Высш. шк., 2002. – 470 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Архив психологической учебной и научной литературы My Word.ru [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://psylib.myword.ru/index.php?automodule=downloads> – Название с экрана.
2. «Антистресс» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://marks.on.ufanet.ru> – Название с экрана.
3. Библиотека с книгами по психологии [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://psychologylib.ru/books/index.shtml> – Название с экрана.
4. Загальна психологія - Максименко С.Д. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://studentbooks.com.ua/content/view/1264/1/> – Назва з екрану.
5. Психофизиология. Книги. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.koob.ru/psychophysiology/> – Название с экрана.
6. «Психея» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.psycheya.ru> – Название с экрана.
7. Психологическая библиотека BOOKAP [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.bookap.info/> – Название с экрана.
8. Психологическая библиотека Киевского Фонда содействия развитию психической культуры PSYLIB = Самопознание и саморазвитие [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://psylib.kiev.ua/> – Название с экрана.
9. Психологическая библиотека Киевского Фонда содействия развитию психической культуры PSYLIB = Самопознание и саморазвитие [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://psylib.kiev.ua/> – Название с экрана.

Навчальне видання

Анна Федорівна Лісовенко
Вікторія Борисівна Бедан

ПСИХОФІЗІОЛОГІЯ

Практикум

*(для студентів факультету психології,
політології та соціології)*

Українською мовою

Підписано до друку ____ 2021. Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Cambria. Цифровий друк. Умовн. друк. арк. 2,3.
Тираж 50 прим. Замовлення № _____.

Видано і віддруковано в ПП «Фенікс»
(Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1044 від 17.09.02).
Україна, м. Одеса, 65009, вул. Зоопаркова, 25. Тел. (048) 7777591
e-mail: fenix-izd@ukr.net
www.law-books.od.ua