



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ В ПСИХОЛОГІЇ»

Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітньо-професійна програма	«Психологія»
Факультет	Педагогічний
Кафедра	Математичного моделювання
Семестр	IV
Кількість кредитів	3
Мова викладання	українська

Викладач	ст. викл. Єпик Наталія Богданівна
Контактна інформація	natalyaepik0@gmail.com

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація	Дисципліна «Математичні методи в психології» належить до переліку дисциплін вільного вибору здобувача вищої освіти. У процесі вивчення дисципліни студенти навчаються: застосовувати математичний апарат при проведенні наукового дослідження у різних галузях психології; здійснювати статистичний аналіз соціально-психологічної інформації; готувати аналітичні та статистичні матеріали для доповідей, звітів, статей тощо; використовувати у психологічній практиці методи математичної обробки психологічного дослідження, виділяти і оцінювати з їх допомогою соціальні, політичні, культурні вихідні складові психологічних явищ; формувати мету, конкретні завдання та програми дослідження. Правильне застосування математичних методів дозволить психологу строго обґрунтовувати експериментальні плани та узагальнювати дані експерименту.
Мета та цілі	Надання студентам систематизованих знань про можливості використання математичних методів як в теорії психологічних досліджень, так і у психологічній практиці; розвиток професійного мислення. Завданнями дисципліни є : ознайомити студентів з теоретичними та практичними основами застосування методів математичної статистики у психології, зокрема, методами обробки даних експериментальних досліджень; правилами графічного представлення статистичної інформації, обчислення основних статистичних характеристик ряду даних; основами кореляційного та регресійного аналізу; методами статистичного висновку.

Результати навчання	Обґрунтовувати власну позицію, робити самостійні висновки за результатами власних досліджень і аналізу літературних джерел. Пропонувати власні способи вирішення психологічних задач і проблем у процесі професійної діяльності, приймати та аргументувати власні рішення щодо їх розв'язання.
Soft skills: соціально-психологічні аспекти професійної компетентності, що відповідають заявленим цілям програми	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність приймати обґрунтовані рішення. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). Здатність самостійно збирати та критично опрацьовувати, аналізувати та узагальнювати психологічну інформацію з різних джерел. Здатність аналізувати та систематизувати одержані результати, формулювати аргументовані висновки та рекомендації
Пререквізити	Базові знання з дисциплін: «Загальна психологія», «Практикум з психології», «Психологія праці». Володіння матеріалом шкільного курсу математики.

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Тема	План, короткі тези	Завдання
1. Основні статистичні поняття	Проблема вимірювання у психології. Типи та характеристики вимірювальних шкал. Статистичне спостереження. Генеральна сукупність. Вибірка. Поняття про репрезентативність. Графічне представлення даних Рівні значимості. Достовірність результатів дослідження.	Практичні завдання, тести
2. Основні статистичні характеристики ряду даних	Міри центральної тенденції: середнє арифметичне значення, мода, медіана. Міри мінливості: розмах, дисперсія, середнє квадратичне відхилення, коефіцієнт варіації. Характеристики форми розподілу: асиметрія, ексцес.	Практичні завдання, тести
3. Елементи кореляційного аналізу	Визначення форми, напряму і ступеня взаємозв'язку. Коефіцієнт кореляції Пірсона. Коефіцієнт рангової кореляції Спірмена. Множинна кореляція. Коефіцієнт детермінації. Оцінка достовірності статичних показників.	Практичні завдання, тести
4. Елементи регресійного аналізу	Задачі регресійного аналізу. Визначення коефіцієнтів лінійної регресії. Обчислення похибки рівняння лінійної регресії. Види рівнянь регресії. Загальні принципи вибору рівняння регресії.	Практичні завдання, тести
5. Статистична перевірка гіпотез	Психологічна і статистичні гіпотези. Статистичні критерії. Рівень статистичної значущості	Практичні завдання, тести
6. Параметричні критерії	Теоретичні засади та сфера застосування t-критерію Стьюдента. Статистичний t-критерій Стьюдента для однієї вибірки. Статистичний t-критерій Стьюдента для незалежних вибірок. Статистичний t-критерій Стьюдента для залежних вибірок.	Практичні завдання, тести
7. Непараметричні критерії	Статистичний U-критерій Манна-Уїтні. Статистичний G-критерій знаків.	Практичні завдання, тести

ЛІТЕРАТУРА ТА НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

1. Боснюк В.Ф. Математичні методи в психології курс лекцій. – Х.: 2016.
2. Євтух М.Б., Кулик М.С., Лузік Е.В., Ільїна Т.В. Математичне моделювання в психологічних та соціологічних дослідженнях: Підручник. – К.: ТОВ “Інформаційні системи”, 2012.
3. Климчук В.О. Математичні методи в психології: Навчальний посібник для студентів психологічних спеціальностей. – К.: Освіта України, 2009.
4. Математико-статистичні методи в соціології та психології : Навч. посіб. / А. Б. Телейко, Р. К. Чорней. — К. : МАУП, 2007.
5. Руденко В.М., Руденко Н.М. Математичні методи в психології: Підручник. – К.: Академвидав, 2009.
6. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов. – М., 2006.
7. Сидоренко Е.В. Методы статистической обработки в психологии. – СПб., 2006.
8. Суходольский Г.В. Основы математической статистики для психологов. – СПб., 1998

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Загальна політика	Здобувач освіти зобов'язаний відвідувати всі заняття згідно розкладу, не спізнюватися. Дотримуватися етики поведінки. Працювати з навчальною літературою, з літературою на електронних носіях і в Інтернеті. При пропуску лекційних занять проводиться усна співбесіда за темою. Відпрацьовувати практичні заняття. Виконати індивідуальне завдання.
Політика щодо дедлайнів та перекладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.
Політика щодо академічної доброчесності	Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

ОЦІНЮВАННЯ

Нарахування балів

Види оцінювання	Бали
Змістовий модуль 1 (теми 1-2)	15
Змістовий модуль 2 (теми 3-4)	15
Змістовий модуль 3 (теми 5-7)	30
Підсумковий контроль (теми 1-7)– залік	40

Розподіл балів для оцінювання успішності студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре

74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни