

Національний університет
“Одеська юридична академія”
СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ



«Математичні методи в психології»

Освітня програма	Рівень вищої освіти	Форма навчання	Курс вивчення	Семестр вивчення	Кількість кредитів
Психологія	Перший (бакалаврський) рівень	Денна/заочна	4	7	3

Викладачі навчальної дисципліни	Татьянчиков Андрій Олександрович, доцент кафедри психології Національного університету «Одеська юридична академія» кандидат психологічних наук, доцент, Одеса вул. Академічна, 9 каб. 28 e-mail: a.tatianchikov@gmail.com
---------------------------------	--

Короткий опис навчальної дисципліни	Математичні методи в психології – навчальна дисципліна, яка вивчає особливості використання методів математичної статистики для обробки емпіричних даних, отриманих під час психологічних досліджень, встановлення закономірностей між явищами, що досліджуються. У процесі опанування дисципліною вивчаються як базові поняття математичної статистики (види вимірювальних шкал, математичні показники вибірки), так і методи аналізу емпіричних даних, які широко використовуються для обробки результатів психологічних досліджень (кореляційний аналіз, статистичний аналіз розбіжностей, регресійний аналіз, факторний аналіз, кластерний аналіз). У результаті вивчення дисципліни студенти набувають умінь автоматизовано збирати, зберігати, систематизувати та обробляти великі масиви емпіричних даних. У них формуються навички формулювати статистичні гіпотези, обирати необхідні статистичні методи у відповідності до цілей дослідження та наявних емпіричних даних, використовувати для збирання, обробки та зберігання емпіричних даних комп’ютерні програми MS Excel IBM SPSS Statistic та сервіси Google, правильно інтерпретувати отримані результати.
-------------------------------------	---

Мета навчальної дисципліни	Метою навчальної дисципліни «Математичні методи в психології» є надання студентам уявлення про основи математичної статистики, особливості застосування математико-статистичних методів у психологічних дослідженнях; ознайомлення студентів з методами збору, систематизації, узагальнення, математичної обробки та інтерпретації емпіричних даних, формування навичок їх комп’ютерної обробки.
----------------------------	---

Мова викладання	Українська
-----------------	------------

Навчальне навантаження	Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Самостійна робота, год.	Загальна кількість год.
Денна форма	20	24	46	90
Заочна форма	6	4	80	90

Зв'язок з програмними результатами навчання	
Шифр програмного РН	Результати навчання цієї навчальної дисципліни деталізують такі програмні результати навчання :
ПРН303	Ілюструвати прикладами закономірності та особливості функціонування та розвитку психічних явищ.
ПРНУ03	Формулювати мету, завдання дослідження, володіти навичками збору первинного матеріалу, вміння дотримуватися процедури дослідження.
ПРНК01	Здійснювати пошук інформації з різних джерел для вирішення професійних завдань, в тому числі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.
ПРНК02	Презентувати результати власних досліджень усно / письмово для поінформованої аудиторії, формулювати розгорнутий аналіз та тези досліджень.
ПРНА01	Рефлексувати та критично оцінювати достовірність одержаних результатів психологічного дослідження, формулювати аргументовані висновки.

Результати навчання			
Символ ПРН	Після успішного завершення курсу цієї навчальної програми здобувач вищої освіти буде:	Методи викладання і навчання	Методи оцінювання досягнення ПРН
ПРН303 ПРНК01	Називати типові ситуації, в яких доцільно застосовувати методи математичної статистики; розуміти основні можливості математико-статистичних методів у психологічних дослідженнях.	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Перевірка самостійної роботи, усне опитування
ПРНК01	Володіти понятійним апаратом математичної статистики; знати вимоги до застосування та принцип дії основних статистичних методів.	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Перевірка самостійної роботи, усне опитування
ПРНУ03	Відповідно до цілей дослідження обирати комплекс методів математичної статистики, формулювати та перевіряти	Лекції, практичні заняття, консультації,	Перевірка самостійної роботи, усне опитування

	статистичні гіпотези.	самостійна робота	
ПРНК01	Здійснювати обробку емпіричних даних і розраховувати основні математико-статистичні методи за допомогою прикладних комп'ютерних програм.	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Перевірка самостійної роботи, усне опитування
ПРНК02 ПРНА01	Проводити інтерпретацію отриманих в результаті розрахунків результатів. Представляти результати емпіричних досліджень за допомогою таблиць, графіків, схем, діаграм.	Лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота	Перевірка самостійної роботи, усне опитування

Зміст навчання			
Тема за п/п	Назва теми	Посилання на ПРН модуля	Л/ПЗ/СРЗ, (год., форма навчання (ф/н))
Тема 1.	Вимірювання в психології та види шкал.	ПРН303 ПРНК01	2/2/2 (денна ф/н) 1/-/6 (заочна ф/н)
Тема 2.	Математичні показники вибірки	ПРНК01	2/2/4 (денна ф/н) 1/1/8 (заочна ф/н)
Тема 3.	Методи автоматизованого збору емпіричних даних	ПРНУ03 ПРНК01	2/2/6 (денна ф/н) -/-/10 (заочна ф/н)
Тема 4.	Статистичні гіпотези. Кореляційний аналіз	ПРНУ03 ПРНК01	2/2/4 (денна ф/н) 1/1/8 (заочна ф/н)
Тема 5.	Параметричні критерії розбіжностей	ПРНУ03 ПРНК01	2/4/6 (денна ф/н) 1/1/8 (заочна ф/н)
Тема 6.	Непараметричні критерії розбіжностей	ПРНУ03 ПРНК01	2/4/6 (денна ф/н) -/1/8 (заочна ф/н)
Тема 7.	Регресійний аналіз	ПРНУ03 ПРНК01	2/2/4 (денна ф/н) -/-/8 (заочна ф/н)
Тема 8.	Факторний аналіз	ПРНУ03 ПРНК01	2/2/4 (денна ф/н) 1/-/8 (заочна ф/н)
Тема 9.	Кластерний аналіз	ПРНУ03 ПРНК01	2/2/4 (денна ф/н) -/-/8 (заочна ф/н)
Тема 10.	Інтерпретація та представлення результатів статистичних досліджень	ПРНК02 ПРНА01	2/2/6 (денна ф/н) 1/-/8 (заочна ф/н)

Список основної літератури	1. Боровиков В. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов. Санкт-Петербург : Питер, 2003. 688 с. 2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика : Учеб. пособие для вузов. 9-е изд., стер. Москва : Высш. шк., 2003. 479 с. 3. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов : Учебник. 2-е изд., испр. Москва : Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2003. 336 с. 4. Климчук В.О. Математичні методи у психології. Навчальний посібник для студентів психологічних спеціальностей. Київ : Освіта
----------------------------	--

	України. 2009. 288 с. - Літнарвич Р.М. Основи математичної статистики у психології : Навчальний посібник. Ч.3. Рівне : МEGУ, 2006. 49 с. - Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных : Учебное пособие. Санкт-Петербург : Речь, 2004. 392 с. - Пациорковский В.В. Пациорковская В.В. SPSS для социологов. Учебное пособие. ИСЭПН РАН. Москва, 2005. 432 с. - Резник А.Д. Книга для тех, кто не любит статистику, но вынужден ею пользоваться. Непараметрическая статистика в примерах, упражнениях и рисунках. Санкт-Петербург : Речь, 2008. 265 с. - Руденко В.М., Руденко Н.М. Математичні методи в психології : підручник. Київ : Академвидав, 2009. 384 с. - Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии / Санкт-Петербург : Речь, 2002. 350 с. - Суходольский Г.В. Основы математической статистики для психологов : Учебник. Санкт-Петербург : Издательство С.-Петербургского университета, 1998. 464 с. - Телейко А.Б. Чорней Р.К. Математико-статистичні методи в соціології та психології : Навч. посібник. Київ : МАУП, 2007. 424 с. - Foster, G., Lane D.; Scott D., Hebl M. and other. An Introduction to Psychological Statistics. University of Missouri, St. Louis. 2018. 271 p. Інформаційні ресурси: «Психея» [Электронный ресурс] — (Режим доступа: http://www.psycheya.ru). - Виртуальная библиотека по психологии. - [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://scitylibrary.h11.ru/Library.htm "Каталог психологической литературы». - [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.psycatalog.ru - Онлайн-калькулятор методів математичної статистики. - [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://math.semestr.ru
Дотримання вимог академічної доброчесності	Відповідно до Закону України “Про освіту” академічна доброчесність - це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень. Дотримання академічної доброчесності передбачає: - самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); - посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; - дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; - надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

	Основні засади дотримання академічної доброчесності в НУ "ОЮА" визначено у Положенні про дотримання академічної доброчесності в НУ "ОЮА" https://www.onua.edu.ua/ua/doc-education-ukr/4519-polozhennya-pro-dotrimannya-akademichnoji-dobrochesnosti-v-nu-oyua
--	--

Оцінювання	
Вид оцінювання	%
Поточний контроль, разом, у т.ч.:	50
• доповіді та повідомлення на семінарах	10
• виконання індивідуальних завдань	35
• опитування на семінарських заняттях	10
Підсумковий контроль, разом, у т.ч.:	50
• письмова компонента	25
• усна компонента	25

Шкала оцінювання		
Оцінка	Бали	Опис
A	90-100	Відмінно
B	82-89	Добре
C	75-81	Добре
D	67-74	Задовільно
E	60-66	Задовільно (достатньо)
Fx	35-59	Незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом

Вимоги викладача: вимоги до відвідування занять	Регулярне відвідування лекційних та практичних занять. Підготовка до практичних занять на основі лекційного матеріалу з обов'язковим розглядом додаткової літератури. Своєчасне індивідуальне виконання завдань самостійної роботи за допомогою рекомендованих комп'ютерних програм та здача їх через платформу Google Classroom у встановлені строки.
---	--