

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II

Ступінь вищої освіти	Магістр	Форма навчання	Денна/заочна	Навчальний рік/семестр	2019/2020 н.р. семестр I/2.
----------------------	---------	----------------	--------------	------------------------	-----------------------------

Силабус

Назва навчальної дисципліни	Математичні методи у педагогічних і психологічних дослідженнях
Кафедра	Кафедра педагогіки та психології
Освітня програма	ОПП 01 Освіта/Педагогіка, 013 Початкова освіта, другий (магістерський) рівень вищої освіти, денна форма
Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/семінарські, лабораторні заняття/самостійна робота)	<p>Тип дисципліни: вибіркова</p> <p>Кількість кредитів: 4</p> <p>Лекції: 16</p> <p>Семінарські/практичні заняття: 14</p> <p>Лабораторні заняття:</p> <p>Самостійна робота: 90</p> <p>Вид контролю: залік</p>
Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)	<p>Дзамко Вікторія Йосипівна кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та психології</p> <p>e-mail: dzamko.viktoria@kmf.org.ua</p>
Пререквізити навчальної дисципліни	<i>Міждисциплінарні зв'язки:</i> Вступ до спеціальності, Соціологія виховання, Основи наукових досліджень.
Анотація дисципліни, мета та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, основна тематика дисципліни	<p style="text-align: center;"><i>Анотація</i></p> <p>1. Дати студентам уявлення про застосування статистичних та інформаційних технологій, засобів та методів обробки інформації, які дозволяють на практиці засвоїти способи побудови науково обґрунтованих баз даних в різних сферах діяльності педагогів і психологів та сучасні можливості математичних методів щодо забезпечення достовірності результатів психолого-педагогічних досліджень.</p> <p>2. Розкрити сутність і педагогічні вимоги до змісту вимірювання у педагогіці і психології.</p> <p>3. Розкрити сутність сукупності та вибірки.</p> <p>4. Розкрити зміст статистичної перевірки гіпотез,</p>

статистичного обґрунтування та математичного оформлення залежностей, математичного планування експерименту.

У результаті вивчення курсу студент повинен:

Знати:

- структуру, предмет, основні завдання та методи дисципліни „Математичні методи у педагогічних і психологічних дослідженнях”
- особливості вимірювання у педагогіці і психології, шкали вимірювання;
- закони розподілу вибіркового характеру;
- параметричні та непараметричні критерії перевірки

статистичних гіпотез;

- специфіку використання кореляційних, факторних та регресійних залежностей.

Уміти:

- застосовувати математичний апарат в процесі проведення наукового дослідження у різних галузях педагогіки і психології;
- здійснювати статистичний аналіз та узагальнення соціально-психологічної інформації, забезпечувати формування науково обґрунтованих висновків та пропозицій. Готувати аналітичні та статистичні матеріали для доповідей, звітів, статей, тощо;
- використовувати у соціальній практиці психолого-педагогічні технології та методики математичної обробки дослідження, виділяти і оцінювати з їх допомогою соціальні, політичні, культурні вихідні складові соціально-психологічних явищ;
- формувати мету, конкретні завдання та програми дослідження. Створювати емпіричну базу та банки даних;
- перевіряти гіпотези досліджень відповідними

статистичними критеріями.

Загальні компетентності 1, 3

Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; застосовувати знання у надзвичайних ситуаціях; планувати, організувати та управляти освітніми процесами; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Фахові компетентності 1, 6

Здатність здійснювати теоретичний, методологічний та емпіричний аналіз актуальних проблем психологічної науки та/або практики; здатність самостійно планувати, організувати та здійснювати психологічне дослідження з елементами наукової новизни та / або практичної значущості.

Програмні результати навчання 6, 7, 11

Здатність інтегрувати принципи початкової освіти, компетентнісного та особистісно-орієнтованого підходу, суб'єкт

	<p>суб'єктної взаємодії тощо з сучасними інноваційними технологіями; аргументувати зрозуміло і недвозначно донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються. Планувати провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>Здатність оцінювати фактори, які визначають стан і напрями розвитку системи освіти, обґрунтовувати моделі організації і управління в закладах освіти; здатність організовувати освітній процес та здійснювати його моніторинг, оцінювати результативність.</p> <p style="text-align: center;">Основна тематика дисципліни</p> <p style="text-align: center;">Змістовий модуль 1.</p> <p>Загальні науково-теоретичні основи педагогічних вимірювань і тестування.</p> <p>Тема 1. Теоретичні основи педагогічних вимірювань. Вимірювання в освіті.</p> <p>Тема 2. Поняття та категорії педагогічної діагностики. Поняття валідності і надійності тестів.</p> <p>Тема 3. Типи педагогічних тестів. Форми (формати) тестових завдань</p> <p>Тема 4. Психологічне тестування. Основи математичного моделювання</p> <p style="text-align: center;">Змістовий модуль 2.</p> <p>Формування змісту педагогічного тесту;</p> <p>Тема 1. Математико-статистичні методи в педагогічних вимірюваннях.</p> <p>Тема 2. Теорія і практика конструювання тестів.</p> <p>Тема 3. Використання тестів. Комп'ютерні технології в тестуванні.</p> <p>Тема 4. Педагогічні вимірювання в системі управління якістю освіти. Зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО).</p> <p style="text-align: center;"><i>Методи навчання</i></p> <p>словесні: лекційний метод, розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; практичні: метод вправ, практична робота; «мозковий штурм», дослідницький, евристично-пошуковий; наочні: ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження.</p>			
<p>Критерії контролю та оцінювання результатів навчання</p>	<p>Навчальні досягнення магістрантів із дисципліни «Математичні методи у педагогічних і психологічних дослідженнях» оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100.</p> <p style="text-align: center;">Шкала оцінювання: національна та ECTS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Сума балів за всі види навчальної</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Оцінка ECTS</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Оцінка за національною шкалою</td> </tr> </table>	Сума балів за всі види навчальної	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
Сума балів за всі види навчальної	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою		

діяльності		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
75–81	C		
64–74	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

У процесі оцінювання навчальних досягнень магістрантів з курсу «Математичні методи у педагогічних і психологічних дослідженнях» застосовуються такі методи:

- методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда;
- методи письмового контролю: письмове тестування, модульна контрольна робота, реферат, есе;
- методи самоконтролю: самооцінка, самоаналіз.

Інші інформації про дисципліни (політика дисципліни, технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)

Політика щодо академічної доброчесності

Усі види письмових робіт перевіряються на наявність плагіату і є такими, що виконані при наявності не менше 80% оригінальності авторського тексту. Списування під час виконання письмових контрольних видів робіт заборонено. Користуватися мобільними пристроями під час проведення різних видів контролю успішності, дозволяється лише з дозволу викладача.

[Положення про академічну доброчесність в ЗУІ](#)

[Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ](#)

Технічне та програмне забезпечення

Викладання навчальної дисципліни «Математичні методи у педагогічних і психологічних дослідженнях» відбувається на основі таких складових методичного забезпечення:

- друковані джерела, що відображають зміст науки (підручники, посібники, монографії, публікації у фахових виданнях);
- електронні джерела, що відображають зміст науки,
- контрольні тести та практичні завдання.
- мультимедійні презентації до навчальних занять
- навчальні відеофільми, відеофрагменти лекцій, практичних, вивзовних заходів у ЗВО

Базова література навчальної дисципліни та інші інформаційні

Нормативно-правова база (Закони України, Укази Президента України, Постанови Кабінету Міністрів України, листи Міністерства освіти і науки України)

ресурси*Основна література:*

- Державна національна програма «Освіта» (Україна ХХІ столітті) – К.: Райдуга, 1994. – с. 33–36.
- Державні стандарти професійної освіти: теорія і методика. / [С.У.Гончаренко, Н.Г.Ничкало, В.Л.Петренко та ін.]; За ред. Н.Г.Ничкало; АПН України. Ін-т педагогіки і психології проф. освіти, Технол. ун-т Поділля. – Хмельницький, 2002. – 334 с.
- Закон України “Про вищу освіту” // Голос України. – 2002. – 5 березня.
- Закон України “Про вищу освіту” Від 01.07.2014 року № 1556-VII // [Електронний ресурс] : [Режим доступу] – <http://vnz.org.ua/zakonodavstvo/111-zakon-ukrayiny-pro-vyschu-osvitu>.
- Закон України “Про дошкільну освіту” [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/education/average>.
- Закон України “Про загальну середню освіту” [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/education/average>.
- Закон України “Про освіту” // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 21, від 21 травня.
- Закон України “Про освіту” // Голос України. – 1996. – 25 квітня.
- Закон України “Про позашкільну освіту” [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/education/average>.
- Закон України “Про професійно-технічну освіту” // Освіта в Україні. Нормативна база (3-є вид., змін. та доп.) / Пашутинський Є.К. – К.: КНТ, 2007. – 520 с.
- Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті. – К.: Шкільний світ, 2001.
- Національна програма виховання дітей та учнівської молоді в Україні [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://uapravo.net/data/base28/ukr28703/htm>.
- Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012 – 2021 роки [Електронний ресурс]. – [Режим доступу] : guonkh.gov.ua/content/documents/16/1517/Attaches/4455.pdf.

Основна:

- Горкавий В.К., Ярова В. В. Математична статистика: навчальний посібник. - К., 2004. – 234с.
- Руденко В.М., Руденко Н.М. Математичні методи в психології.- Рівне: видавець Олег Зелень, 2007. – 496 с.
- Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. - СПб., 2002. – 176с.
- Циба В.Т. Математичні основи соціологічних досліджень: кваліметричний підхід. – К.: МАУП, 2002. – 248 с.

Додаткова:

- Гринберг Я.З. Надежность психологического тестирования: индивидуальные и групповые данные // Психол. журн. –

2000. –№ 5. – С.50-55.

- Климчик В.О. Кластерний аналіз: використання в психологічних дослідженнях// Практична психологія та соціальна робота. – 2006. – №4. – С. 30-36.