

Силабус курсу

Наукові основи конструювання та параметризації тестів

Освітній ступінь – магістр

Галузь знань: 01 Освіта

Спеціальність: 011 Освітні, педагогічні науки

Освітньо-професійна програма: «Освітні вимірювання»

Кількість кредитів – 6

Рік підготовки, семестр: 2 рік, 3 семестр

Компонент освітньої програми: обов'язкові навчальні дисципліни

Дні занять: понеділок, 8.00-10.55, ауд. 205, четвер, 9.35-10.55

Консультації: четвер 15.40, ауд. 233

Мова викладання: українська



Керівники курсу

канд. пед. наук, доцент **Потапчук Ольга Ігорівна**

канд. пед. наук, доцент **Сіткарь Тарас Вікторович**

Контактна інформація sitkar@tnpu.edu.ua; 0969415876

Опис дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Наукові основи конструювання та параметризації тестів» є формування професійних компетентностей майбутніх фахівців в області освітніх вимірювань з питань тестології, параметризації та конструювання тестів, ознайомлення з методиками складання та використання тестового інструментарію для оцінювання якості освіти за сучасними програмами та результатами національних і міжнародних порівняльних досліджень якості освіти.

Завданнями вивчення дисципліни є:

- ознайомити здобувачів вищої освіти з основним понятійним апаратом тестології, етапами створення та конструювання тестових завдань та тесту в цілому;
- сформувати вміння застосовувати підходи до конструювання тестів на практиці;
- розкрити місце і значення етапності у конструюванні педагогічного тесту;
- з'ясувати переваги та недоліки використання різних форматів тестових завдань, взаємозв'язки курсу з іншими навчальними дисциплінами, зокрема зі статистичними, інформатичними та дисциплінами циклу «Професійна підготовка»;
- розширити знання здобувачів вищої освіти про стандартизовані тести, що використовуються в різних країнах світу;
- сформувати у здобувачів вищої освіти знання, навички та вміння конструювати тестові завдання різних когнітивних рівнів;
- розкрити важливість оцінювання освітніх досягнень здобувачів освіти з позиції сучасних вітчизняних і міжнародних пріоритетів в освіті;
- навчити створенню й адекватному використанню сучасних контрольних вимірювальних матеріалів для тестування і вміння інтерпретувати результати тестування.

Структура курсу

Години (лек. / практ.)	Тема	Результати навчання	Завдання
	Змістовий модуль 1. Тестологія, понятійний апарат тестології		
2/2	Тема 1. Введення в проблему тестового контролю. Роль тестів в сучасному навчальному процесі.	Тест як засіб педагогічного вимірювання. Традиційні та сучасні засоби контролю: вхідний, поточний, результуючий контроль навчальних досягнень. Моніторинг якості знань. Політика з оцінювання та тестування. Учасники процесу оцінювання (тестування)	Питання, кейси, ІНДЗ
2/2	Тема 2. Педагогічні тести. Терміни і визначення. Педагогічний контроль, предмет і об'єкт контролю. Принципи педагогічного контролю.	Понятійний апарат тестології. Поняття тесту. Класифікація педагогічних тестів. Основні види педагогічних тестів: критеріально-зорієнтовані та нормативно зорієнтовані, їх особливості.	Питання, кейси, ІНДЗ
2/2	Тема 3. Види тестування. Способи опрацювання результатів тестування.	Комп'ютерне тестування. Адаптивне комп'ютерне тестування. Якість тесту.	Питання, кейси, ІНДЗ
	Змістовий модуль 2. Зміст та етапи створення тесту		
2/4	Тема 4. Схема педагогічних цілей, таксономія Блума. Створення тестових завдань різних когнітивних рівнів.	Схема педагогічних цілей, таксономія Блума, рівні освітніх цілей, класифікація когнітивної сфери за Блумом, Безпалько, Скаткіним,	Питання, кейси, ІНДЗ
2/2	Тема 5. Дистрактори. Прийоми формулювання дистракторів.	Дистрактор, претестове завдання, педагогічне вимірювання, підходи добору дистракторів.	Питання, кейси, ІНДЗ
2/2	Тема 6. Проблеми конструювання тестів.	Гомогенні тести, гетерогенні тести, інтегративні тести, класифікація тестів за процедурою формування черги подання, класифікація тестів за кількістю претендентів,	Питання, кейси, ІНДЗ
2/2	Тема 7. Зміст тесту. Основні етапи конструювання педагогічного тесту. Принципи добору змісту. Етапи створення тесту.	Зміст тестів для поточного, проміжного та результуючого контролю. Класифікація навчальних цілей. Формулювання цілей навчання. Домени	Питання, кейси, ІНДЗ

	Специфікація тесту.	компетентності. Стандартизація тесту. Варіативність тестів. Створення паралельних варіантів. Фасет.	
2/4	Тема 8. Тестові завдання: правила створення, формати, вимоги.	Правила створення тестових завдань. Форми (формати) тестових завдань. Створення тестових завдань різних когнітивних рівнів. Залежність видів і форм тестів від специфіки навчальної дисципліни. Тестові завдання відкритої та закритої форм. Вимоги до завдань в тестовій формі. Співвідношення форми завдання і виду знань, умінь та навичок які перевіряються.	Питання, кейси, ІНДЗ
Змістовий модуль 3. Світовий та вітчизняний досвід стандартизованого тестування			
2/4	Тема 9. Методика і технологія тестування. Параметризація тестів.	Розроблення інструкцій для проведення тестування. Стандартизація процедури та умов тестування. Зразки інструкцій для проведення тестування. Процедура тестування при Зовнішньому Незалежному Оцінюванні. Поняття параметризації тесту. Показники якості тесту та тестових завдань. Врахування статистичних показників якості тестових завдань при формуванні остаточного варіанту тесту.	Питання, кейси, ІНДЗ
2/2	Тема 10. Система ліцензійних іспитів у медичній сфері	Установи та організації, які займаються організацією та проведенням іспитів Крок. Етапи та вимоги до складання іспитів. Умови перескладання. Структура іспитів, нормативна база	Питання, кейси, ІНДЗ
2/6	Тема 11-13. Система стандартизованих іспитів для вступу у ЗВО України	Нормативна база ЗНО. Історія становлення та розвитку. Вимоги до організації та проведення ЗНО. Організація тестувань. Умови вступу до ВНЗ у поточному році. Підсумкова атестація у форматі ЗНО.	Питання, кейси, ІНДЗ

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК1.	Здатність до розуміння широкого кола філософських питань, системних зв'язків між явищами і процесами; критичне мислення; використання набутого особистісно-професійного досвіду для вирішення наукових та фахових завдань; аналіз міждисциплінарних явищ та процесів; реалізація власного аксіологічного та наукового потенціалу. Цінувати та поважати мультикультурність; діяти на засадах соціальної відповідальності і з дотриманням свідомої громадянської позиції.
ЗК2.	Здатність до розуміння сучасної методології освіти; здатність до застосування методів наукового пізнання; проведення науково-дослідної діяльності; розробка та впровадження дослідницьких проєктів, «start-up»; методологічно та технологічно грамотно здійснювати наукове дослідження, інтерпретувати його результати; ефективно висвітлювати, поширювати знання щодо наукових досліджень та інновацій педагогічного експерименту; сформованість особистісно значущих якостей дослідника; розв'язання педагогічних завдань шляхом розуміння фундаментальних основ педагогічної науки; визначення мети, завдань, стратегії науково-дослідної діяльності; впровадження нових освітніх технологій у власну дослідницьку діяльність; генерування нових ідей, створення та інтерпретація нових знань відповідно теми наукового дослідження; використання положень нормативно-правової бази сфери вищої освіти та дотримання норм наукової етики під час дослідницької діяльності; приймати обґрунтовані рішення; здатність до безперервного творчого саморозвитку.
ЗК3.	Готовність до наукового пошуку; здатність володіти методологією і методами педагогічного експерименту; сформованість особистісно значущих якостей дослідника; розв'язання педагогічних завдань шляхом розуміння фундаментальних основ педагогічної науки; визначення мети, завдань, стратегії науково-дослідної діяльності; впровадження нових освітніх технологій у власну дослідницьку діяльність; генерування нових ідей, створення та інтерпретація нових знань відповідно теми наукового дослідження; використання положень нормативно-правової бази сфери вищої освіти та дотримання норм наукової етики під час дослідницької діяльності; приймати обґрунтовані рішення; здатність до безперервного творчого саморозвитку.
ЗК4.	Здатність аналізувати інформацію з різних джерел, користуватися бібліотеками (традиційними і електронними); професійно володіти основними методами, способами і засобами набуття, зберігання, обробки інформації; створювати презентації та ефективно використовувати мультимедійні технології, програмне забезпечення для виконання науково-дослідницьких завдань; використання закордонного досвіду при реалізації завдань власного дослідження, використання інформаційних ресурсів, які знаходяться у відкритому доступі наукометричних баз Scopus Web of Science, самостійної підготовки наукових публікацій до

	іноземних видань та участь у міжнародних наукових проектах.
ЗК5.	Здатність до застосовування знань з іноземної мови для забезпечення ефективної професійної комунікації, підготовки наукових публікацій до зарубіжних видань та аплікаційних форм іноземною мовою; застосування іноземної мови в самоосвітній діяльності.
ЗК6.	Здатність визначати підприємницькі можливості власного дослідницького проекту, результатів наукового пошуку, участі у проектній діяльності, прогнозувати вплив власного дослідження на розвиток громади, регіону, країни.
ЗК7	Здатність працювати у колективі , долати психологічні бар'єри для ефективної командної роботи. Здатність працювати як автономно, самостійно, так і в команді. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
ФЗК1.	Здатність оперувати науковою термінологією педагогічної науки та вибудовувати ієрархію наукових понять за рівнями їх узагальнення; розуміти системність, взаємозв'язок та цілісність різних педагогічних явищ і процесів, багатогранність практичної спрямованості педагогіки; орієнтуватися у сучасній нормативно-правовій базі розвитку освіти, тенденціях освітньої політики в Україні; розглядати педагогічні явища, розвиток освіти та науки у їх історичній ретроспективі; застосовувати компаративний аналіз щодо вивчення педагогічних проблем у зарубіжному та вітчизняному контекстах; узагальнювати інноваційний педагогічний досвід у власному науковому дослідженні
ФЗК2.	Здатність готувати, планувати, організовувати власну науково-педагогічну діяльність; розуміти гносеологічні основи освітньої діяльності; адекватно застосовувати наукові методи для виконання завдань власного дослідження; використовувати існуючі, модифікувати та створювати педагогічні методи, технології для виконання завдань дослідження, перевіряти їх ефективність; впроваджувати інформаційно-комунікаційні технології для реалізації наукового задуму дослідження.
ФЗК3.	психологічна готовність до наукової діяльності, розвиток наукового мислення; здатність володіти знаннями про закономірності філогенезу та онтогенезу людини на різних вікових етапах, про розвиток психічних процесів людини; до емоційної саморегуляції, розвитку вольових якостей, самоорганізації та самоактуалізації; самоаналізу результатів наукової діяльності; виявлення креативних здібностей для самостійного вирішення дослідницьких завдань; дотримання етичних принципів роботи в системі «людина-людина»; виявлення емпатії, поваги до індивідуальних особливостей інших людей.
ФЗК4.	Здатність проводити моніторинг власних наукових результатів; володіти діагностичним інструментарієм оцінки результатів експериментальної роботи; будувати індивідуальну траєкторію власного розвитку та кожного суб'єкта педагогічної діяльності; оцінювати наукову та практичну цінність завдань, які вирішуються у власному педагогічному дослідженні.

ФЗК5.	Здатність до суб'єктсуб'єктної взаємодії, ефективної комунікації, презентації наукових доробків та ідей, володіння науковим стилем викладу матеріалу дослідження; до участі у різних видах наукового спілкування; встановлення продуктивних зв'язків з людьми щодо обміну досвідом (емоційним, соціальним, практичним тощо).
ФСК 1	Здатність до різних видів історико-педагогічного аналізу (історико-логічний, компаративний, ретроспективний); опрацьовувати джерельну базу дослідження; адаптовувати та застосовувати ідеї видатних педагогів у сучасну педагогічну практику; використовувати цивілізаційний підхід до осмислення історико-педагогічних явищ і процесів.
ФСК 2	Здатність до диференціації педагогічної діяльності відповідно до специфіки професійних категорій; застосування педагогічних технологій у неперервній педагогічній освіті; впровадження інноваційних процесів у професійну освіту; розробки науково-методичного супроводу професійної підготовки; здатність здійснювати прогностичні, планувально-організаційні функції в управлінні закладом освіти; визначати стратегічні лінії розвитку закладу освіти; передбачати можливі ризики зовнішнього і внутрішнього характеру та завчасно уникати їх негативного впливу.
ФСК 3	Здатність до вивчення та модернізації існуючих вихованих систем та технологій, розуміння процесів становлення особистості у процесі виховання і самовиховання; до аналізу соціокультурного середовища, проблем виховання особистості на різних вікових етапах; здійснювати ціннісносмысловий підхід до виховання дітей і молоді ; здатність визначати стан і потенціал освіти на державному рівні та її макро- і мікрооточення шляхом використання комплексу методів стратегічного та оперативного аналізу.
ФСК 4	Здатність зміцнювати та раціонально використовувати матеріально-технічну базу закладу освіти, створювати розвивальне середовище відповідно до особистісно-зорієнтованої моделі освіти, сприяти організації безпечних умов для навчання, виховання дітей та охорони праці в закладі освіти.
ФСК 5	Здатність до проектування освітнього процесу закладу освіти, з використанням сучасних, науково обґрунтованих, традиційних та інноваційних засобів, методів, прийомів, технологій; здійснення методичного супроводу освітньої діяльності закладу освіти; володіння методами та формами методичної роботи, вміння створювати умови для безперервного навчання та ефективного підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів освіти.
ФСК 6	Здатність впроваджувати інноваційні технології в освітній процес педагогічних закладів вищої освіти; ефективно використовувати педагогічні знання, уміння, оновлені методики, інтерактивні методи, ІКТ для розв'язання проблеми подолання антиінноваційних бар'єрів у професійній діяльності та вдосконалення якості вищої освіти.

Літературні джерела

Основні:

1. Аванесов В. С. Теоретические основы разработки заданий в тестовой форме: учеб. пособие. Москва : Изд-во МГТА, 1995. 95 с.
2. Аванесов В. С. Математические модели педагогического измерения. Москва : Исслед. центр, 1994. 26 с.
3. Булах І. Є., Мруга М. Р. Створюємо якісний тест. Навчальний посібник. Київ : Майстер-клас. 2006. 160 с.
4. Основи педагогічного оцінювання. Ч. 1. Теорія. Навчально-методичні та інформаційно-довідкові матеріали для педагогічних працівників. Київ : Майстер-клас. 2005. 96 с.
5. Основи педагогічного оцінювання. Ч. 2. Практика. Навчально-методичні та інформаційно-довідкові матеріали для педагогічних працівників. Київ : Майстер-клас. 2005. 56 с.
6. Болюбаш Я. Я., Булах І. Є., Мруга М. Р., Філончук І. В. Педагогічне оцінювання і тестування. Правила. Стандарти. Відповідальність. Наукове видання. Київ : Майстер-клас. 2007. 272 с.
7. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий. Москва : Адепт, 1998. 216 с.
8. Гулюкина Н. А., Клишина С. В. Педагогический тест: этапы и особенности конструирования и использования. Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2006. 151 с.
9. Чельшкова Н. Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов : учебное пособие. Москва : Логос, 2002. 432 с.
10. Зовнішнє незалежне оцінювання в освіті України. Курс лекцій / В. П. Сергієнко, Г. С. Кашина. Луцьк, 2010. 115 с.
11. Навчально-методичний комплекс фахової підготовки бакалаврів спеціальності 6.040302 «Інформатика*», спеціалізація «освітні вимірювання» / За ред. В. П. Сергієнка. Луцьк : 2010. 88 с.
12. Конструювання тестів. Курс лекцій / В. П. Сергієнко, Л. О. Кухар. Луцьк, 2010. 182 с.
13. Методичні рекомендації зі складання тестових завдань: навчальний посібник / В. П. Сергієнко, Л. О. Кухар. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. 41 с.
14. Положення про систему комп'ютерної діагностики знань студентів в НПУ ім. М. П. Драгоманова / В. П. Сергієнко. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011.
15. MOODLE (Тести). Посібник для студентів інформатичних спеціальностей педагогічних університетів / В. М. Франчук. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. 55 с.
16. Методичні рекомендації зі створення тестових завдань та тестів у системі управління навчальними матеріалами MOODLE / В. П. Сергієнко, В. М. Франчук. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. 58 с.
17. Комп'ютерні технології в тестуванні: навчальний посібник / Сергієнко В. П., Малежик М. П., Сіткарь Т. В. Луцьк, 2012. 300 с.

Додаткові:

1. Аванесов В. С. Научные проблемы тестового контроля знаний. Москва : Исслед. центр, 1994. 135 с.
2. Аванесов В. С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе. Москва : Исслед. центр, 1989. 168 с.
3. Гласс Дж., Стэнли Дж. Статистические модели в педагогике и психологии. Москва : Прогресс, 1976. 496 с.
4. Ингекамп К. Педагогическая диагностика. Москва : Педагогика, 1991. 240 с.
5. Клайн П. Справочное руководство по конструированию тестов: введение в психометрическое проектирование : пер. с англ. / под ред Л. Ф. Бурлачука. Киев : ЛТД, 1994. 288 с.
6. Майоров А. Н. Тесты школьных достижений: конструирование, проведение, использование. СПб. : Образование и культура, 1996. 304 с.
7. Майоров А. Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. (Как выбирать, создавать и использовать тесты для целей образования). Москва : Интеллект-центр, 2001. 296 с.
8. Михеев В. И. Моделирование и методы теории измерений в педагогике. Москва : Высш. шк., 1987. 199 с.

9. Скок Г. Б., Лыгина Н. И. Управление качеством деятельности преподавателя: экспериментальная учебная авторская программа. Москва : Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2003. 25 с.

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн тестування та підготовки практичних завдань під час заняття.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. Дисципліна зараховується, якщо є не менше 60 % від остаточної оцінки кожного модуля. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись у онлайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-3) – усне і письмове опитування, психологічні задачі, тести, презентації	12
Модуль 2 (теми 4-8) – усне і письмове опитування, тести, мікро викладання, моделі, презентації	24
Модуль 3 (9-13) – усне і письмове опитування, психологічні задачі, тести, презентації	24
ІНДЗ	10
Екзамен – тести, завдання	30

Розподіл балів, які отримують студенти

Змістовий модуль №1	Змістовий модуль № 2	Змістовий модуль № 3	ІНДЗ	Підсумковий контроль (екзамен)	Сума
Теми 1-3	Теми 4-8	Теми 9-13			
12	24	24	10	30	100

Шкала оцінювання студентів:

ECTS	Бали	Зміст
------	------	-------

A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом