

Силабус курсу:



НАУКОВІ ОСНОВИ ПЛАНУВАННЯ ТА ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРИМЕНТУ

Ступінь вищої освіти:	магістр
Спеціальність:	192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Рік підготовки:	2
Семестр викладання:	осінній
Кількість кредитів ЄКТС:	3
Мова(-и) викладання:	українська
Вид семестрового контролю	залік

Автори курсу та лектори:

д.т.н., проф., Татарченко Галина Олегівна, професор кафедри будівництва, урбаністики та просторового планування

к.ф.-м.н., доц. Хорошун Ганна Миколаївна, доцент кафедри будівництва, урбаністики та просторового планування

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові, посада

tatarchenko@snu.edu.ua	+38-066-627-97-53	Skype:	405 ГК, за розкладом
horoshun@snu.edu.ua	+38-066-17-19-306	Viber: за номером телефону	414 ГК, за розкладом
електронна адреса	телефон	месенджер	консультації

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу:	Наведені в курсі матеріали спрямовані на формування у здобувачів вищої освіти практичних навичок і вмінь щодо дослідницького процесу; професійних здібностей, спрямованих на вирішення наукових проблем; комплексу знань і навичок, необхідних для самостійного розв'язування професійних задач за допомогою методів математичного моделювання в галузі будівництва та цивільної інженерії Знання і навички, отримані при вивченні дисципліни «Наукові основи планування та обробки результатів експерименту» є передумовою підготовки до аспірантури.
Результати навчання:	В результаті вивчення дисципліни «Наукові основи планування та обробки результатів експерименту» кожен здобувач вищої освіти зобов'язаний: знати: - алгоритм і основні етапи проведення наукових досліджень; - методи математичного і фізичного моделювання;

	<p>- основи експериментальних досліджень, методи планування експерименту, методи обробки результатів експерименту;</p> <p>- кореляційно-регресійний і факторний аналіз; - основні поняття теорії імовірності;</p> <p>- вимоги по оформленню результатів наукових досліджень;</p> <p>- критерії оцінювання наукової роботи і систему впровадження її результатів.</p> <p>вміти:</p> <p>- виконувати інформаційних пошук, накопичування та обробку науково-технічну і патентну інформацію;</p> <p>- застосовувати на практиці сучасні прийоми та методи наукових досліджень, зокрема в галузі будівництва та цивільної інженерії;</p> <p>- вести пошук нових технічних рішень, зокрема в галузі будівництва та цивільної інженерії;</p> <p>- написати наукову статтю, тези доповідей конференції, науково-технічний звіт;</p> <p>- проводити експеримент і оформляти його результати, зокрема у вигляді тез, наукової статті, наукового звіту.</p> <p>Демонструвати вміння аналізувати ситуацію в обраному напрямі наукової або професійної діяльності, вміння виявляти проблеми та на базі отриманих знань формулювати шляхи їх вирішення.</p> <p>Демонструвати володіння достатніми науковими навичками в галузі архітектури і будівництва, відслідковувати новітні досягнення, щоб успішно проводити наукові дослідження під наглядом та за керівництвом кваліфікованого наставника, взаємо корисно спілкуватись з колегами.</p>
Передумови до початку вивчення:	Базові знання з дисциплін: методологія та організація наукових досліджень, математичний аналіз, інформатика.

Мета курсу (набуті компетентності)

Внаслідок вивчення даного навчального курсу здобувач вищої освіти набуде наступних компетентностей:

1. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;
2. Здатність розвивати мовно-комунікативну культуру дослідника; уміння спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
3. Здатність до виконання дослідницької роботи з елементами наукової новизни.

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Вступ до курсу: «Наукові основи планування та	3/ 0/3	Основні поняття та терміни за основами наукового	Участь в обговоренні на лекції. Виконання практичної роботи за

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
	обробки результатів експерименту».		планування в будівництві. Методи побудови календарного плану.	темою «Побудова графічної частини календарного плану: графік виконання робіт, графік руху робітників, графік руху основних будівельних машин на об'єкті». Індивідуальні завдання
2.	Основи статистичного аналізу.	3/ 0/3	Методологічні основи статистичного аналізу та прогнозування	Участь в обговоренні на лекції. Виконання практичних робіт за темою «Статистичний аналіз даних». Індивідуальні завдання
3.	Методи статистичного моделювання процесів	3/ 0/3	Статистичне оцінювання параметрів масових процесів та основи статистичного висновку. Статистична перевірка гіпотез	Участь в обговоренні на лекції. Виконання практичних робіт за темою «Методи пошуку критичних параметрів системи». Індивідуальні завдання
4.	Використання експертних систем прийняття рішень в будівництві	3/ 0/3	Використання експертних систем прийняття рішень в будівництві на прикладі реконструкції існуючих та будівництва нових електричних станцій, підстанцій та ліній електропередачі	Участь в обговоренні на лекції. Виконання практичних робіт за темою «Експертні системи». Індивідуальні завдання
5.	Методи визначення ефективності проекту	3/ 0/3	Оцінка ефективності інвестиційних проектів повинна здійснюватися на основі зіставлення об'єму інвестиційних витрат, а також сум планованого прибутку і термінів окупності інвестованого капіталу.	Участь в обговоренні на лекції. Виконання практичних робіт за темою «Методи визначення ефективності проекту». Індивідуальні завдання

Рекомендована література

1. Исаканов Г.В. Основы научных исследований в строительстве / Г.В. Исаканов. – К.: В. шк., 1985. – 208 с.
2. Ковальчук В.В. Основы научных исследований / В.В. Ковальчук, Л.М. Моїсєєв. – К.: Персонал, 2004. – 215 с. 2. Макогон Ю.В. Основы научных исследований / Ю.В. Макогон, В.В. Пилипенко. – Донецьк: Альфа-прес, 2007. – 144 с.
3. Пілюшенко В.Л. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення / В.Л. Пілюшенко, І.В. Шкрабак, Е.І. Славенко. – К.: Лібра, 2004. – 344 с.
4. Романчиков В.І. Основы научных исследований / В.І. Романчиков. – К.: ЦУЛ, 2007. – 254 с.

Методичне забезпечення

5. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Наукові основи планування та обробки результатів експерименту» для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» / Укл.: Г.О. Татарченко, Г.М. Хорошун - Сєвєродонецьк: Вид-во Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, 2021.- 48с.

Оцінювання курсу

За повністю виконані завдання студент може отримати визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
------------------------	-----------------

Участь в обговоренні на лекціях	20
Виконання практичних завдань	25
Індивідуальні завдання	25
Залік	30
Разом	100

Шкала оцінювання студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	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

Політика курсу

Плагіат та академічна доброчесність:

Студент може пройти певні онлайн-курси, які пов'язані з темами дисципліни, на онлайн-платформах. При поданні документу про проходження курсу студенту можуть бути перезараховані певні теми курсу та нараховані бали за завдання.

Під час виконання завдань студент має дотримуватись політики академічної доброчесності. Запозичення мають бути оформлені відповідними посиланнями. Списування є забороненим.

Завдання і заняття:

Всі завдання, передбачені програмою курсу мають бути виконані своєчасно і оцінені в спосіб, зазначений вище. Аудиторні заняття мають відвідуватись регулярно. Пропущені заняття (з будь-яких причин) мають бути відпрацьовані з отриманням відповідної оцінки не пізніше останнього тижня поточного семестру. В разі поважної причини (хвороба, академічна мобільність тощо) терміни можуть бути збільшені за письмовим дозволом декана.

Поведінка в аудиторії:

На заняття студенти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу та обов'язково мають дотримуватись вимог техніки безпеки.

Під час занять студенти:

- не вживають їжу та жувальну гумку;
- не залишають аудиторію без дозволу викладача;
- не заважають викладачу проводити заняття.

Під час контролю знань студенти:

- є підготовленими відповідно до вимог даного курсу;
- розраховують тільки на власні знання (не шукають інші джерела інформації або «допомоги» інших осіб);
- не заважають іншим;
- виконують усі вимоги викладачів щодо контролю знань.