




**Силабус навчальної дисципліни
«ПРОЄКТУВАННЯ БУДІВЕЛЬ»**

Освітньо-професійна програма ««Промислове і цивільне будівництво»

**Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

Рівень вищої освіти	Друний (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	1
Семестр	1
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4,0/ 120
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Вивчення практичних методів використання комп'ютерних технологій при проектуванні будівель. Оволодіння методами проектування будівель
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є формування у майбутніх фахівців-будівельників професійних знань та умінь в галузі проектування та влаштування різних типів будівельних конструкцій.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ПРН1. Знання та розуміння методів проведення вишукування для проектування будівель та інженерних споруд, аналізу вихідних даних, оцінки природних, економічних та технологічних ризиків. ПРН4. Використання системних методів, математичних моделей та інформаційних технологій при вирішенні проектно-конструкторських та виробничих задач з проектування, будівництва та експлуатації будівель та інженерних споруд. ПРН5. Застосування принципів та наукових методів дослідження та розрахунку об'єктів будівництва та аеродромів, інфраструктури (транспорт, благоустрій територій, інженерні комунікації тощо). ПРН10. Застосування знань та володіння методами та способами збирання даних відповідно до гіпотези дослідження, створення масивів емпіричних даних, опрацювання різноманітних джерел повідомлень тощо, повага авторських прав
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Загальні компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна: ЗК1 – здатність використовувати форми, методи, технології та враховувати принципи наукових досліджень, виявляти тенденції розвитку процесів і закономірності у системі будівництва та цивільної інженерії. ЗК3 – здатність організувати діяльність виробничих підрозділів, організацій та студентів вищих навчальних закладів, участь у роботі кафедри, в організації та проведенні семінарів, конференцій, виставок, конкурсів, у розробленні навчально-методичних матеріалів. ЗК6 – здатність і готовність застосовувати інформаційно-комунікаційні технології, опрацьовувати різні види інформації. Фахові компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна: ФК1 – здатність аналізувати і застосувати наукові методи досліджень в області інженерних вишукувань, принципів проектування будівель та інженерних споруд, інженерних систем і обладнання, об'єктів інфраструктури. ФК5 – володіння теоретичними основами наукових досліджень, здатність виконувати на їх основі обстеження, розрахунки, аналіз, прогноз щодо технічного стану несучих та огорожувальних конструкцій будівель та інженерних споруд, а також інженерних мереж. ФК12 – здатність виявляти суть науково-технічних проблем, які виникають в ході професійної діяльності і залучати для їх рішення відповідний фізико-математичний апарат. ФК13 – здатність застосовувати математичний апарат, теоретичні, розрахункові і експериментальні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Розрахунково-теоретичні і конструктивні питання проектування будівель і споруд. Основні співвідношення для дискретних систем будівель і споруд. Кінцево-елементні моделі будівель і споруд. Сучасні методи роз-

	<p>рахунку плоских та просторових систем на основі дискретних та континуальних моделей. Методи оптимального проектування конструкцій. Діагностика та випробування будівельних конструкцій. Проблеми надійності та безпечної експлуатації будівель і споруд. Інформаційне забезпечення проектування будівель і споруд. Система автоматизованого проектування будівель та окремих конструктивних елементів.</p> <p>Види занять: лекції, практичні заняття</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, репродуктивний та дослідницький методи.</p> <p>Форми навчання: очна, заочна</p>
Пререквізити	Металеві конструкції», «Будівельна механіка (спецкурс)», «Основи комп'ютерного моделювання», «ВІМ-технології»
Пореквізити	«Дерев'яні конструкції»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	<p>1. Семко О.В. Імовірнісні аспекти розрахунку сталезалізобетонних конструкцій: Монографія / О. В. Семко; В.о. Полтав. нац. техн. ун-т ім. Ю. Кондратюка. Полтава : РВВ ПНТУ ім. Ю. Кондратюка, 2004.– 320 с.</p> <p>2. Гольшев А. Б. Проектирование усиленных несущих железобетонных конструкций производственных зданий и сооружений / А. Б. Гольшев, И. Н. Ткаченко. – К.: Логос, 2001. – 172 с.</p> <p>3. Барабаш М. С. Нелінійна будівельна механіка з ПК ЛІРА-САПР / М. С. Барабаш, М. М. Сорока, М. Г. Сур'янінов // Монографія. – Одеса: Екологія, 2018. – 248 с</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	http://www.lib.nau.edu.ua
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	тестування, модульна контрольна робота
Кафедра	Кафедра комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів
Факультет	Архітектури, будівництва та дизайну
Викладач(і)	 <p>Лапенко Олександр Іванович Посада: завідувач кафедри комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів Вчене звання: професор Профайл викладача: http://iap.nau.edu.ua/index.php/prepod-ktb Тел.: 044-406-74-24 E-mail: oleksandr.lapenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5 корпус, 5.510</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	
Лінк на дисципліну	