

Національний університет «Запорізька політехніка»
електротехнічний факультет
кафедра електроприводу та автоматизації промислових установок
спеціальність 173 «Авіоніка»
освітньо-професійна програма «Електротехнічні комплекси та системи
літальних апаратів»
Інформація до силлабусу

Назва курсу	Комп'ютерні мережі та інтернет
Викладачі	Самойлик Сергій Сергійович
Профайл викладачів	https://zp.edu.ua/kafedra-radiotehniki-ta-telekomunikacij?q=node/1060
Контактний телефон	764-32-81 (внутр. 4-31)
Е-mail	samoylyk@zntu.edu.ua
Сторінка курсу в CMS	https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=2005
Консультації	обговорення питань, що виникають при виконанні лабораторних робіт та підготовці до складання заліку
Публікації з напряму дисципліни	<p>1. Самойлик С.С., Мороз Г.В., Бондарєв М.І. Метод боротьби із завадами в технології Li-Fi //С.С. Самойлик, Г.В. Мороз, М.І. Бондарєв // Тиждень науки – 2019 : Щоріч. наук.-практ. конф. викладачів, науковців, молодих учених, аспірантів, студентів ЗНТУ, зб. тез доп. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2019. С.24–25.</p> <p>2. Самойлик, С.С. Розвиток телемедицини в Україні в умовах COVID-19 [Електронний ресурс] / С.С.Самойлик, К.В.Самойлик // Тиждень науки: щоріч. наук.- практ. конф., 13-17 квітня 2020 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані.- Запоріжжя : НУ "Запорізька політехніка", 2020. - С. 9-10. - 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM). - назва з тит. екрана.</p> <p>3. Самойлик, С.С. Голосове керування інвалідним візком [Електронний ресурс] / С.С.Самойлик, П.В.Контуганський (гр.РТ-918) // Тиждень науки: щоріч. наук.- практ. конф., 13-17 квітня 2020 р.: тези доп. / Редкол.: В.В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані.- Запоріжжя : НУ "Запорізька політехніка", 2020. - С. 19-20. - 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM). - назва з тит. екрана.</p>

Національний університет «Запорізька політехніка»
електротехнічний факультет
кафедра електроприводу та автоматизації промислових установок
спеціальність 173 «Авіоніка»
освітньо-професійна програма «Електротехнічні комплекси та системи
літальних апаратів»
ОПИС/Силлабус дисципліни/модуля

Коротка назва університету / підрозділу	НУ «Запорізька політехніка»
дата (місяць / рік)	09/2020
Назва модулю / дисципліни	Комп'ютерні мережі та інтернет
Код:	ППВ 06

Викладачі	Підрозділ університету
Самойлик Сергій Сергійович	Кафедра радіотехніки та телекомунікацій

Рівень навчання (ВА/МА)	Рівень модулю/дисципліни (номер семестру)	Тип модулю/дисципліни (обов'язковий / вибірковий)
Перший (бакалаврський)	7	вибіркова

Форма навчання (лекції / лабораторні / практичні)	Тривалість (тижнів/місяців)	Мова викладання
лекції / лабораторні	15	Українська

Зв'язок з іншими дисциплінами	
Попередні: Мікроконтролерні обчислювачі, Системи керування базами даних	Супутні (якщо потрібно):

ECTS (Кредити модуля)	Загальна кількість годин	Аудиторні години	Самостійна робота
4	120	44	76

Мета навчання дисципліни (модуля): компетенції надбані внаслідок вивчення дисципліни (модуля)

Вивчення основних принципів побудови комп'ютерних та телекомунікаційних мереж зв'язку, процесу їх конвергенції, принципів побудови локальних (LAN), міських (MAN) та глобальних (WAN) мереж зв'язку і їх основних технічних характеристик

Результати навчання в термінах компетенцій	Методи навчання (теорія, лабораторні, практичні)	Контроль якості (письмовий екзамен, усний екзамен, звіт)
ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації. ЗК 3. Вміння виявляти, ставити та	Використання при проведенні лекцій та лабораторних занять	Окремого оцінювання не передбачено

<p>вирішувати проблеми. ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ФК 5. Здатність розробляти авіоніку літальних апаратів та системи наземних комплексів із використанням інформаційних технологій. ФК 8. Здатність описувати і використовувати сучасні технології виготовлення систем авіоніки. ФК 10. Здатність обґрунтовувати прийняті рішення, ефективно працювати автономно та у складі колективу.</p> <p>Очікувані програмні результати навчання: РН1. Адаптуватися до змін технологій професійної діяльності, прогнозувати їх вплив на кінцевий результат. РН16. Вміти описувати інформаційні процеси, пов'язані з авіонікою, аналізувати їх завадостійкість</p>	<p>Теоретичні знання отриманні під час лекції та консультацій</p> <p>Самостійна та під керівництвом викладача підготовка та виконання лабораторної роботи</p>	<p>Оцінюються під час складання заліку</p> <p>Окреме оцінювання не проводиться, оцінюється за звітом з лабораторної роботи</p>
--	---	--

Теми курсу	Аудиторні заняття						Час та завдання на самостійну роботу	
	Лекцій	Консультацій	Семінарів	Практичні	Лабораторні роботи	Загалом,	Самостійна робота	Завдання
Тема 1. Вступ. Огляд і архітектура обчислювальних мереж	1					1	9	Чим відрізняється комунікаційна мережу від інформаційної мережі?
Тема 2 Семирівнева модель OSI	1				2	3	8	Розглянути всі рівні моделі OSI
Тема 3. Стандарти і стеки протоколів	1				4	5	5	Дати пояснення що таке стек протоколу
Тема 4. Топологія обчислювальної мережі і методи доступу	1				4	5	10	Привести приклади та охарактеризувати всі види топологій
Тема 5. Локальна обчислювальна мережу і компоненти ЛОМ	2				4	6	7	Які бувають файлові сервери

Тема 6. Фізичне середовище передачі даних	2				4	6	7	Які бувають відомі технології бездротової передачі даних?
Тема 7. Мережеві операційні системи	2				4	6	5	Як поділяються мережні операційні системи з прав доступу до ресурсів?
Тема 8. Вимоги, які пред'являються до мереж.	2				4	6	10	Чим забезпечується безпека мереж в клієнт-серверній архітектурі?
Тема 9. Мережеве обладнання	1				4	5	7	На якому рівні мережевий моделі OSI використовується комутатор?
Тема 10. Проектування комп'ютерних мереж	1					1	8	Системні вимоги для побудова технічної моделі?
Усього годин	14				30	44	76	

Стратегія оцінювання	Вага, %	Термін	Критерії оцінювання
поточне оцінювання	10	впродовж семестру	теоретичний звіт за кожною з тем 1-2, 5-10
	15		теоретичний звіт за кожною з тем 3, 4
захист лабораторних робіт	15		захист лабораторної роботи №1
	15		захист лабораторної роботи №2
	20		захист лабораторної роботи №3
	15		захист лабораторної роботи №4,5
	20		захист лабораторної роботи №6,7
	15		захист лабораторної роботи №8
складання іспиту	90-100	після модулю	відмінно
	75-89		добре
	60-74		задовільно
	35-59		незадовільно з можливістю повторного складання
	1-34		незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Автор	Рік вида ння	Назва	інформація про видання	Видавництво / онлайн доступ
Обов'язкова література				
Микитишин А.Г., Митник М.М., Стухляк П.Д., Пасічник В.В.	2013	Комп'ютерні мережі	навчальний посібник	Львів: «Магнолія 2006»,
Буров Є.В.	2003	Комп'ютерні мережі	навчальний посібник	Львів: БаК
Олифер В.Г.	2016	Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы	навчальний посібник	СПб: Питер
Кулаков Ю.А., Луцкий Г.М.	2005	Комп'ютерні мережі	навчальний посібник	Київ: Юниор
Додаткова література				
Stallings W.	2013	Data and Computer Communications	монографія	Pearson
Таненбаум. Э.	2003	Компьютерные сети	навчальний посібник	СПб: Питер
Пятибратов А.П., Гудыно Л.П., Кириченко А.А.	2012	Вычислительные машины, сети и телекоммуникацион ные системы.	навчальний посібник	Москва.: ЕАОИ
Larry L. Peterson, Bruce S. Davie.	1999	Computer Networks: A Systems Approach	навчальний посібник	The Morgan Kaufman series in Networking