

Національний університет «Запорізька політехніка»
 факультет радіоелектроніки та телекомунікацій
 кафедра радіотехніки та телекомунікацій
 спеціальність 172 «Телекомунікації та радіотехніка»
 освітньо-професійна програма «Телемедичні та біомедичні системи»
 Інформація до силлабусу

Назва курсу	Телемедицина
Викладачі	Самойлик Сергій Сергійович
Профайл викладачів	https://zp.edu.ua/kafedra-radiotehniki-ta-telekomunikaciy?q=node/1060
Контактний телефон	764-32-81 (внутр. 4-31)
E-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., Бондарев М.І. Метод боротьби із завадами в технології Li-Fi //С.С. Самойлик, Г.В. Мороз, М.І. Бондарев // 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»
факультет радіоелектроніки та телекомунікацій
кафедра радіотехніки та телекомунікацій
спеціальність 172 «Телекомунікації та радіотехніка»
освітньо-професійна програма «Телемедичні та біомедичні системи»
ОПИС/Силлабус дисципліни/модуля

Коротка назва університету / підрозділу дата (місяць / рік)	НУ «Запорізька політехніка» 09/2020
Назва модулю / дисципліни	Телемедицина
Код:	ППН 08

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)
Другий (магістерський)	2	обов'язкова

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

Зв'язок з іншими дисциплінами	
Попередні: – телекомунікаційні та інформаційні мережі	Супутні (якщо потрібно): – медична інформаційна інфраструктура

ECTS (Кредити модуля)	Загальна кількість годин	Аудиторні години	Самостійна робота
3	90	30	60

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

засвоєння студентами теоретичних знань та практичних навиків щодо побудови сучасних телемедичних систем

Результати навчання в термінах компетенцій	Методи навчання (теорія, лабораторні, практичні)	Контроль якості (письмовий екзамен, усний екзамен, звіт)
ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК3. Здатність застосовувати знання у	Використання при проведенні лекцій та лабораторних занять	Окремого оцінювання не передбачено

<p>практичних ситуаціях. ЗК6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК8. Здатність вільно володіти державною та спілкуватися іноземною мовами. ЗК10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК11. Здатність працювати як автономно, так і в команді. ЗК9. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. СКС2. Здатність забезпечувати ефективність біомедичних систем за рахунок впровадження сучасних технологій передачі, обробки, зберігання та відображення інформації, телемедичних підходів. СК4. Здатність розв'язувати задачі забезпечення надійності, живучості, завадозахищеності, інформаційної безпеки та пропускну здатності телекомунікаційних та радіотехнічних систем біомедичного призначення з урахуванням економічних, правових, безпекових та інших аспектів.</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 заняття	Лабораторні роботи	Загалом, годин	Самостійна робота	Завдання
Змістовий модуль 1. Загальні відомості про телемедицину та її інформаційне забезпечення								
Тема 1. Вступ. Телемедицина - становлення і розвиток	1					1	7	Пошук та вивчення періодизації історії телемедицини, термінів та історії їх появи.
Тема 2. Юридичні аспекти телемедицини	2					2	7	Пошук та вивчення нормативних актів, що стосуються регулювання Телемедицини в Україні

Тема 3. Телемедичне обладнання. Засоби передачі телемедичної інформації	2				4	6	8	Підголовка до лабораторної роботи «Бази даних медичної інформації»
Тема 4. Основні види телемедичних послуг	2				3	5	8	Підголовка до лабораторної роботи «Оцінка якості та ефективності телемедичних послуг»
Разом за змістовим модулем 1	7				7	14	30	
Змістовий модуль 2. Стандарти передачі медичної інформації та структура телемедичних систем								
Тема 1. Стандарт передачі медичних даних V.16 Стандарт передачі медичних зображень DICOM	2					2	8	Пошук та вивчення стандартів в галузі охорони здоров'я - цифрові зображення та комунікація в медицині, включаючи управління робочими процесами та даними.
Тема 2. Стандарт відеоконференції сімейства H.320/H.323. Стандарт обміну медичними даними в електронному вигляді	2					2	7	Пошук та вивчення основних стандартів сімейства H.32x у вигляді рекомендацій ITU
Тема 3. Узагальнена схема біотелеметричної системи. Структурна схема телемедичної системи та її завдання	2				4	6	8	Підголовка до лабораторної роботи «Перетворення медичних сигналів для передавання їх по каналам зв'язку»
Тема 4. Організація відеоконференцій з використанням мереж ISDN та IP мережі.	2				4	6	7	Підголовка до лабораторної роботи «Організація відеоконференцій в телемедицині»
Разом за змістовим модулем 2	8				8	16	30	
Усього 90 годин	15				15	30	60	

Стратегія оцінювання	Вага, %	Термін	Критерії оцінювання
поточне оцінювання	12	впродовж семестру	теоретичний звіт за кожною темою
захист лабораторних робіт	25		захист лабораторної роботи №1
	25		захист лабораторної роботи №2
	25		захист лабораторної роботи №3
складання заліку	60-100	після модулю	зараховано
	35-59		не зараховано з можливістю повторного складання
	1-34		не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Автор	Рік видання	Назва	інформація про видання	Видавництво / онлайн доступ
Обов'язкова література				
Лобас В.М., Владимирський А.В., Мозговой В.В.	2012	Електронні засоби державного управління охороною здоров'я	навчальний посібник	Донецьк: Вид-во «Ноулідж»
Владимирский А.В.	2011	Телемедицина	монографія	Донецк: ООО «Цифровая типография»
Тимошенко Л.П.	2006	Телемедицина	навчальний посібник	Харків: ХНУРЕ
Казаков В.Н., Климовицкий В.Г. Владимирский А.В.	2005	Дистанционное обучение в медицине	монографія	Донецк: ООО «Норд»
Владимирский А.В.	2007	Оценка эффективности телемедицины	монографія	Донецк: ООО «Цифровая типография»
Додаткова література				
Кобринский Б.А.	2016	Телемедицина в системе практического здравоохранения	монографія	М.-Берлин: Дирек-Медиа
Столбов А.П.	2015	Об определении и классификации телемедицинских услуг	стаття	Врач и информационные технологии, №2
Владимирский А.В.	2012	Телемедицина в системі організації та менеджмента охорони здоров'я	навчальний посібник	Донецьк : Ноулідж
Томпсон Лаура Веллинг Люк	2003	Разработка Web приложений PHP и MySQL	практичне керівництво	СПб: ООО «ДиаСофтЮП»