



Центральноукраїнський
державний
педагогічний
університет
імені Володимира
Винниченка

Силабус навчальної дисципліни

Назва дисципліни Інформаційні мережі

Статус дисципліни обов'язковий компонент (цикл професійної підготовки)

Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка			
Спеціальність	014 Середня освіта (Інформатика)			
Освітня програма	Середня освіта (Інформатика та Математика)			
Рівень вищої освіти	бакалавр			
Форма навчання	денна			
Курс	3-й			
Семестр	5-й			
Обсяг дисципліни	Кредити	3,5	Години	105
	Лекційні			34
	Практичні/семінарські			
	Лабораторні			16
	Самостійна робота			55
Семестровий контроль	екзамен			
Викладач	Баранюк О.Ф., к.т.н., доцент кафедри математики, статистики та інформаційних технологій, доцент			
Контактна інформація	o.baranyuk@ukr.net			
Кафедра	математики, статистики та інформаційних технологій			
Факультет	математики, природничих наук та технологій			
Предмет навчання (Що буде вивчатися)	Програмою дисципліни "Інформаційні мережі" передбачається ознайомлення студентами із принципами багаторівневої організації локальних і глобальних інформаційних мереж, топологіями мереж та середовищами передачі даних, технологіями, обладнанням та протоколами локальних мереж, принципами маршрутизації.			
Мета (Чому це цікаво/потрібно вивчати)	Метою курсу є формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок, необхідних для розуміння роботи та взаємодії апаратних засобів комп'ютера Мета курсу є набуття знань про принципи побудови та функціонування сучасних інформаційних мереж, базові технології локальних мереж, стандартні стеки протоколів, принципи маршрутизації.			
Компетентності	ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ПК5. Володіння технологіями налагодження, обслуговування та експлуатації комп'ютерної мережі; здатність реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації, здатність формувати вміння безпечної роботи школярів у комп'ютерній мережі.			
Програмні результати (Чому можна навчитися)	РН5. Розуміє і аналізує наукові публікації за обраною спеціальністю, уміє здійснювати пошук наукових джерел, які належать до сфери професійної діяльності. РН13. Знає та розуміє структуру предметних галузей			

	інформатики та математики, їхнє місце в системі наук, розуміє перспективи розвитку математики, інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення. РН14. Знає та розуміє фізичні, логічні та математичні основи інформаційних технологій. РН16. Знає та розуміє принципи функціонування й основи архітектури комп'ютерних систем та мереж. РН24. Уміє використовувати апаратне та програмне забезпечення для налагодження та адміністрування локальної мережі, застосовувати інформаційно-комунікаційні технології на уроках і в позакласній роботі.
Зміст дисципліни	Змістовий модуль 1. Тема 1. Основні поняття інформаційних мереж Тема 2. Архітектура інформаційних мереж Тема 3. Основи кодування та передачі даних Тема 4. Середовища передачі даних Тема 5. Багаторівнева структура комп'ютерних мереж Змістовий модуль 2. Тема 6. Канальний рівень і локальні мережі Тема 7. Мережевий рівень комп'ютерних мереж Тема 8. Протоколи транспортного рівня Тема 9. Протоколи прикладного рівня Тема 10. Основи безпеки комп'ютерних мереж
Критерії оцінювання роботи студентів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента під час вивчення дисципліни: Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації навчального процесу за кредитно-модульною системою здійснюється шляхом поточного, модульного, підсумкового контролю за 100-бальною шкалою оцінювання, за шкалою ECTS та національною шкалою оцінювання. Поточний контроль реалізується у формі опитування, захисту звітів з лабораторних робіт, оцінки самостійної роботи. Самостійна робота оцінюється в складі відповідних лабораторних робіт. За кожен лабораторну роботу можна отримати максимум 5 балів. Модульний контроль передбачає дві контрольні роботи, максимальний бал за кожен 10 балів. Підсумкова кількість балів з дисципліни визначається як сума балів поточного, модульного контролю та балів, одержаних на екзамені. Всього можна набрати 60 балів протягом семестру і 40 балів за екзамен.
Політика курсу	Політика відвідування і подання виконання завдань. Студенти відвідують лекційні заняття, ведуть конспекти лекцій, опрацьовують матеріал лекцій. Студенти відвідують лабораторні заняття, оформлюють звіти з лабораторних робіт, захищають лабораторні роботи. Пропущені лабораторні роботи студенти відпрацьовують самостійно, подають звіти та захищають. Лабораторні та контрольні роботи виконуються особисто кожним студентом.
Інформаційне забезпечення	Усі матеріали з курсу знаходяться за посиланням: http://www.eportal.ho.ua/inform/index.html
Матеріально-технічне забезпечення	Лекційна аудиторія з проектором, комп'ютерна аудиторія для лабораторних занять, наукова література.