

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)

факультет математики та інформатики

(назва інституту/факультету)

Кафедра _____

математичного моделювання

(назва кафедри)

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Комп'ютерні мережі та інтернет

(вказати назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

вибіркова

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма Математика та інформатика

(назва програми)

Спеціальності 014.04 Середня освіта (математика)

(вказати: код, назва)

Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

(вказати: перший бакалаврський/другий магістерський)

факультет математики та інформатики

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання українська

(вказати: на якій мові читається дисципліна)

Розробники: Шкільнюк Д.В., канд. тех. наук, асистент

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача: <http://matmod.fmi.org.ua/pro-kafedru/spivrobotnyky/shkilnyuk-dmutro-valeriyovich/>

Контактний тел. 0372584825

E-mail: d.skilnjuk@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle <https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/index.php?id=1547>

Консультації На модульних тижнях і перед заліком відбудуться консультації згідно з затвердженим графіком

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Вступний курс для вивчення основ проектування та організації комп'ютерних мереж.

2. Мета навчальної дисципліни: формування у студентів знань з теорії та технологій проектування, побудови й супроводження комп'ютерних мереж ЕОМ, опанування навичок їх використання для створення та експлуатації програмно-апаратних систем для використання в локальних та глобальних обчислювальних мережах, створення web-сторінок засобами HTML, CSS та JavaScript.

3. Пререквізити. Програмування, Архітектура обчислювальних систем

4. Результати навчання:

знати : основні поняття мережевих технологій, топології мереж, модель OSI, принципи опису функціонування мережевих технологій у межах моделі OSI, принципи архітектурної побудови (апаратне та програмне забезпечення) сучасних локальних та глобальних мереж, базові технології мереж та їх можливості, сучасні стеки протоколів, принципи побудови та функціонування стеку протоколів TCP/IP, основи створення стилів, синтаксис стилів та основні властивості стилів, основні поняття JavaScript, робота з функціями та величинами в JavaScript.

вміти : використовувати програмне забезпечення Cisco Packet Tracer (програмний симулятор роботи мережі) при проектуванні середньої за розміром локальної мереж та налагодження різних мережевих пристроїв для організації та побудови мережі; використовувати мережеві можливості сучасних ОС; використовувати різні програмні засоби діагностики роботи локальних мереж; налагоджувати та використовувати апаратні засоби при побудові реальних мереж; створювати web-сторінки засобами html; описувати елементи web-сторінки засобами CSS3; застосовувати каскадні таблиці стилів; створювати динамічні сценарії сторінок на стороні клієнта засобами JavaScript.

5. Опис навчальної дисципліни**5.1. Загальна інформація**

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	2	3	3	90	30	–	–	30	30	–	залік

5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма					Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 1. Комп'ютерні мережі											
Тема 1. Основні поняття комп'ютерної мережі. Глобальна мережа Internet	12	4		4		4						
Тема 2. Протоколи й стандарти локальних мереж	12	4		4		4						
Тема 3. Мережеві пристрої	18	6		6		6						
Разом за ЗМ1	42	14		14		14						
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 2. Інтернет-технології											

Тема 1. Мова розмітки HTML/HTML5	18	6	6	6						
Тема 2. Синтаксис стилів. Основні властивості стилів	18	6	6	6						
Тема 3. JavaScript – прототипно- та об'єктно-орієнтована мова програмування	12	4	4	4						
Разом за ЗМ 2	48	16	18	30						
Усього годин	90	30	30	30						

5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми
1	Недоліки локальних та глобальних мереж.
2	Способи підключення Інтернет, апаратні засоби.
3	Застосування засобів HTML5 та CSS для складних структур веб-сторінок
4	Вибір конфігурації мереж Ethernet та Fast Ethernet
5	ООП в JavaScript

6. Система контролю та оцінювання

Види та форми контролю

Формами поточного контролю є захист лабораторних робіт.

Формою підсумкового контролю є залік.

Засоби оцінювання

- стандартизовані тести;
- індивідуальні проекти;
- контрольні роботи;
- аналітичні звіти.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)						Кількість балів (залік)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль №1			Змістовий модуль № 2				
T1	T2	T3	T1	T2	T3	30	100
10	10	15	15	10	10		

7. Рекомендована література – основна

1. Кулаков Ю.О., Луцький Г.М. Комп'ютерні мережі. Підручник. – К.: Юніор, 2003. – 400 с.
2. Новиков Ю.В., Кондратенко С.В. Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование. – М.: ЭКОМ, 2001. – 312 с.

3. Олифер В.Г.,Олифер Н.А. Компьютерные сети.- СПб.: Питер, 2000.- 672 с.
4. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г. Специальная информатика.– М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.- 480 с.

8. Інформаційні ресурси

<https://www.netacad.com/ru/courses/packet-tracer>

<https://developer.mozilla.org/>

<https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/index.php?id=1547>