

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)
факультет математики та інформатики
(назва інституту/факультету)

Кафедра _____ математичного аналізу
(назва кафедри)

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Математичний аналіз

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

обов'язкова

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма Інформаційні технології та управління проектами
(назва програми)

Спеціальність 122 Комп'ютерні науки
(вказати: код, назва)

Галузь знань 12 Інформаційні технології
(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти бакалаврський

(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий))

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

Мова навчання українська

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробники: професор Михайлюк В.В., професор Карлова О.О., доцент Звоздецький Т.І.
(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача (-ів) <http://math.chnu.edu.ua/team/> <http://schoolsite.org.ua/4/>

Контактний тел. 58-48-88

E-mail: math.analysis.chnu@gmail.com

Сторінка курсу в Moodle

Консультації

Очні консультації: за попередньою домовленістю. (Наприклад: понеділок та четвер з 14.00 до 15.00).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Дійсні числа та границя послідовності												
Тема 1. Дійсні числа	16	2	4	0		10						
Тема 2. Границя послідовності	34	6	8	0		20						
Разом за ЗМ1	50	8	12	0		30						
Змістовий модуль 2. Границя та неперервність функції однієї змінної												
Тема 3. Границя функції	17	4	8	0		5						
Тема 4. Неперервність функції	24	6	8	0		10						
Разом за ЗМ 2	41	10	16	0		15						
Змістовий модуль 3. Диференціальне числення функції однієї змінної												
Тема 5. Основні поняття диференціального числення	22	6	6	0		10						
Тема 6. Основні теореми диференційного числення та їх застосування	37	6	11	0		20						
Разом за ЗМ 3	59	12	17	0		30						
Усього годин	150	30	45	0		75						

5.3.Зміст завдань для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Дії над дійсними числами.	5
2	Існування точних меж числових множин	5
3	Нескінченно великі послідовності.	5
4	Число Ейлера.	5
5	Граничні точки послідовності.	5
6	Існування верхньої і нижньої границь послідовності.	5
7	Односторонні границі і границі на безмежності.	5
8	Неперервність функцій в ізольованих точках.	5
9	Коливання функції, зв'язок з неперервністю.	5
10	Похідні від обернених тригонометричних функцій.	5
11	Застосування диференціала до наближених обчислень.	5
12	Правило Лопітала.	5
13	Кратні похідні від елементарних функцій.	5
14	Найбільше і найменше значення функції.	5
15	Побудова графіків функцій.	5
	Разом	75

6. Система контролю та оцінювання Види та форми контролю

Формою поточного контролю є письмова. Формою підсумкового контролю є екзамен.

Засоби оцінювання

- контрольні роботи;
- тести;
- математичні диктанти.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
80-89	B	добре
70-79	C	
60-69	D	
50-59	E	задовільно
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)						К-ть балів (екзамен)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3		50	100
T1	T2	T3	T4	T5	T11		
6	8	10	8	8	10		

7. Рекомендована література

1. Дороговцев А.Я. Математичний аналіз. Ч.1. – К.: Либідь, 1993. – 319 с.
2. Дороговцев А.Я. Математичний аналіз. Ч.2. – К.: Либідь, 1994. – 302 с.
3. Нагнибіда М.І., Настасієв П.П. Математичний аналіз. Завдання для самостійної роботи. – К.: Вища школа, 1981. – 222 с.
4. Ляшко І.В., Ємельянов В.Ф., Боярчук О.К. Математичний аналіз. Ч.І. – 1993. – Київ: Вища школа. – 375 с.
5. Звоздецький Т.І., Карлова О.О., Михайлюк В.В. Завдання для практичних занять з математичного аналізу. Частина 1., Чернівці: Рута, 2010, 92 с.
6. Звоздецький Т.І., Карлова О.О., Михайлюк В.В. Завдання для практичних занять з математичного аналізу. Частина 2., Чернівці: Рута, 2010, 136с.
7. Маслюченко О. В., Маслюченко В. К. Елементи математичного аналізу. Частина І. Числа, функції, границі і неперервність, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича –Чернівці: Технодрук, 2021. 400 с.
8. Курченко О.О. Диференціальне числення функції однієї змінної: підручник. – К., 2014.
9. William F. Trench. Introduction to real analysis. – Free Hyperlinked Edition 2.04, 2013. http://ramanujan.math.trinity.edu/wtrench/texts/TRENCH_REAL_ANALYSIS.PDF
10. Практикум з математичног аналізу. - Частина III./ А.В. Загороднюк, М.І. Копач, Г.П. Малицька, М.В. Марцінків, Г.М. Петрів, А.В.Соломко. - 2-ге вид., перероб. і доповн. - Івано-Франківськ: Сімик, 2015. - 189с.
11. Математичний аналіз: Практикум (Частина І): навч. посіб. /О. Р. Чертов, С. В. Сірик — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017.— 137с.