

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
факультет математики та інформатики
кафедра алгебри та інформатики

СИЛАБУС
навчальної дисципліни

Професійно зорієнтована практика 1

обов'язкова

Освітньо-професійна програма: «Математика та інформатика»

Спеціальність: 014.04 «Середня освіта» (математика)

Галузь знань: 01 «Освіта / Педагогіка»

Рівень вищої освіти: перший бакалаврський

Факультет: математики та інформатики

Мова навчання: українська

Розробник: *Лучко Вікторія Сергіївна,*
асистент кафедри алгебри та інформатики,
кандидат фізико-математичних наук

Профайл викладача:

<https://algebra.chnu.edu.ua/pro-kafedru/spivrobotnyky/luchko-viktorii-serhiivna/>

Контактний тел. 0372584870

E-mail: *viktoria.luchko@chnu.edu.ua*

Консультації

Консультації: середа з 13.00 до 14.20

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Призначення навчальної дисципліни: допомогти студентам вивчити можливості обчислювальної техніки та закріпити й поглибити знання з інформаційно комунікаційних технологій та програмування.

Знання, які студент повинен одержати в результаті вивчення курсу, відіграватимуть важливу роль у його педагогічній діяльності, оскільки дисципліна передбачає формування здатності використання комп'ютерних технологій.

2. Мета навчальної дисципліни: забезпечення ґрунтовного засвоєння теоретичних і практичних розділів курсу математики, сприяння формуванню навичок роботи в текстовому та табличному процесорах, а також самостійної розробки алгоритмів та програм на одній із алгоритмічних мов програмування.

3. Пререквізити. Для успішного оволодіння знаннями з курсу здобувач має вільно володіти знаннями з дисциплін математичного спрямування.

4. Результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: основні поняття та твердження з програмного матеріалу з дисциплін “Лінійна алгебра” та “Аналітична геометрія”, як об'єднувати розроблені ними комп'ютерні програми (модулі) у великі програмні одиниці, розробляти самостійний програмний продукт,

вміти: використовувати вивчений матеріал при розв'язанні конкретних задач, застосовувати теоретичні знання на практиці, а також використовувати ресурси обчислювальної техніки при обробці великих масивів статистичних даних.

Курс згідно ОПП «Математика та інформатика» має забезпечувати наступні програмні компетентності та програмні результати навчання:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Здатність до застосування знань у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, ефективно використовувати цифрові ресурси та технології в освітньому процесі, здійснювати пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел.

ЗК8. Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи у команді у сфері професійної діяльності, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.

Фахові компетентності спеціальності (ФК)

ФК2. Здатність застосовувати різні підходи до розв'язання проблем у педагогічній діяльності; використовувати інновації у професійній діяльності.

ФК14. Здатність використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв'язання прикладних задач з математики та інформатики.

ФК17. Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність й ефективність їх застосування.

Програмні результати навчання

Здобувач вищої освіти після успішного завершення освітньо-професійної програми має продемонструвати заплановані знання, уміння, здатності:

ПРН9. Виявляти навички роботи в команді, адаптації та дії у новій ситуації; генерувати нові ідеї, виявляти та розв'язувати проблеми освітнього процесу, проявляти ініціативність та підприємливість.

ПРН14. Називати, класифікувати і аналізувати задачі шкільних курсів математики, інформатики та інформаційних технологій різних рівнів складності, демонструвати здатність їх розв'язувати.

ПРН17. Розуміти і реалізовувати сучасні методика й освітні технології навчання математики та інформатики для виконання освітньої програми в базовій середній школі, застосовувати інформаційно-комунікаційні технології на уроках і в позакласній роботі.

3. Опис навчальної дисципліни

3.1. Загальна інформація

для спеціальностей 014 «Середня освіта»

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	
Денна	1	2	4	120	залік
Заочна	1	2	4	120	залік

3.2. Дидактична карта навчальної дисципліни денна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Застосування Word та Excel	
Тема 1. Робота в текстовому процесорі Word	25
Тема 2. Робота в табличному процесорі Excel	25
Змістовий модуль 2. Створення презентацій. Розробка програм	
Тема 1. Створення презентацій в PowerPoint	25
Тема 2. Процедури і функції	25
Тема 3. Виготовлення розгорток стереометричних фігур.	20

3.2.1. Самостійна робота

Самостійна робота студентів складається з обов'язкових і вибіркового завдань.

Обов'язкова робота студентів:

- опрацювання теоретичного матеріалу;
- виконання самостійних і індивідуальних робіт.

Вибіркова робота студентів:

- опрацювання додаткового теоретичного матеріалу з певної мови програмування;
- виконання завдань підвищеного рівня складності.

№	Назва теми
1.	Зміст, планування та організація навчального процесу у середній школі
2.	Створення презентацій в Prezi
3.	Обробка рядків, робота з текстовими файлами
4.	Робота з множинами
5.	Робота її типізованими файлами

4. Система контролю та оцінювання

Види та форми контролю

Форми поточного контролю: індивідуальні завдання, захист звіту про практику.

Підсумковий контроль – комплексне оцінювання рівня сформованості дисциплінарних компетентностей. *Форма підсумкового контролю* з дисципліни – залік.

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є:

- звіт практики, оформлений згідно вимог,
- виконання та розробка індивідуального завдання (демонстрація презентації, розробка та тестування програми тощо),
- виготовлення макетів стереометричних фігур.

Оцінювання знань студентів здійснюється на основі результатів поточного та підсумкового контролю знань. Об'єктом оцінювання знань студентів є програмний матеріал, засвоєння якого перевіряється під час даних контролів. Поточний контроль здійснюється під час перевірки самостійної роботи студентів. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння теоретичного матеріалу, набуття практичних навичок для вирішення поставлених завдань, висловлювати власні думки та їх обґрунтовувати. Завданням підсумкового контролю (заліку) є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, здатності логічно та послідовно розв'язувати практичні задачі, комплексно використовувати отримані знання.

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Результати роботи студентів, впродовж навчального семестру, оцінюються в ході поточного контролю в діапазоні від 1 до 60 балів, а результати підсумкового контролю (заліку) оцінюються від 1 до 40 балів.

Розподіл балів, які отримують студенти 2 семестр

Поточний контроль					Підсумковий контроль (залік)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль 1 (40 балів)		Змістовий модуль 2 (30 балів)			30	100
T1	T2	T1	T2	T3		
20	20	5	20	5		

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни враховує результати поточного та підсумкового контролю.

Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання в 4-х бальну та шкалу за системою ECTS здійснюється в такому порядку

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом

5. Рекомендована література

5.1. Базова (основна)

1. Руденко В.Д. та ін. Базовий курс інформатики; за заг. ред. В.Ю.Бикова: [Навч. посіб.]. Київ: Вид. група ВНУ. Кн. 1: Основи інформатики. 2005. 320 с.: іл.
2. Руденко В.Д. та ін. Базовий курс інформатики; за заг. ред. В.Ю.Бикова: [Навч. посіб.]. Київ: Вид. група ВНУ. Кн. 2: Інформаційні технології. 2006. 368 с.: іл.
3. Кренивич А. П. Python у прикладах і задачах. Частина 1. Структурне програмування Навчальний посібник із дисципліни “Інформатика та програмування” [Електронний ресурс]. 2017. – Режим доступу до ресурсу: www.matfiz.univ.kiev.ua/books.
4. В. Руденко, О. Жугастров. Книга Інформатика. Основи алгоритмізації та програмування мовою Python. Вид. “Ранок”, 2019. 192 с.
5. Ерік Маттес. Книга Пришвидшений курс Python. Практичний, проектно-орієнтований вступ до програмування. Видавництво “Старого Лева”, 2021. 600 с.

6. Домбровський Р.Ф., Колісник Р.С., Мироник В.І. Контрольні питання та навчальні завдання з розділу “Теорія поверхонь” аналітичної геометрії: Навчальний посібник – Чернівці: Рута, 2003. 63с.
7. В.В. Городецький, Р.С. Колісник, В.І. Мироник. Лінії другого порядку :навчальний посібник. Чернівці :Місто, 2018. 134с.

5.2. Допоміжна

1. Караванова Т.П. Інформатика: методи побудови алгоритмів та їх аналіз. Необчислювальні алгоритми: Навч. посіб. для 9-10 кл. із поглибл. вивч. інформатики. Київ: Генеза. 2007. 216 с.: іл.
1. Караванова Т.П. Інформатика: методи побудови алгоритмів та їх аналіз. Обчислювальні алгоритми: Навч. посіб. для 9-10 кл. із поглибл. вивч. інформатики Київ: Генеза. 2008. 333 с.: іл.
2. Караванова Т.П. Інформатика: основи алгоритмізації та програмув.: 777 задач з рек. та прикл.: Навч. посіб. для 8-9 кл. із поглибл. вивч. інф-ки Київ: Генеза. 2006. 286 с.: іл.
3. Караванова Т.П. Інформатика. Основи алгоритмізації та програмування (процедурне програмування). Базовий курс. Навч. посіб. Доп. та випр. Шепетівка: Аспект, 2005. 250 с.

6. Інформаційні ресурси

1. <https://sites.google.com>
2. <http://www.cplusplus.com>