

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

СИЛАБУС
навчальної дисципліни

Предметний практикум 1
обов'язкова

Освітньо-професійні програми:

«Математика та інформатика»

Спеціальності:

014.04 «Середня освіта» (математика)

Галузі знань:

01 «Освіта»

Рівень вищої освіти перший бакалаврський

Факультет математики та інформатики

Мова навчання українська

Розробник:

Лучко В.С., асистент кафедри алгебри та інформатики, кандидат фізико-математичних наук

Профайл викладача <http://algebra.fmi.org.ua>
Контактний тел. 0372584870
E-mail: viktoria.luchko@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle

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'язуванні конкретних задач, застосовувати теоретичні знання на практиці, а також використовувати ресурси обчислювальної техніки при обробці великих масивів статистичних даних.

Курс ”Предметний практикум 1“ згідно ОПП «Математика» 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

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)

ФК12. Здатність використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв'язання прикладних задач з математики та інформатики.

ФК15. 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.

ПРН13. Називати, класифікувати і аналізувати задачі шкільних курсів математики, інформатики та інформаційних технологій різних рівнів складності, демонструвати здатність їх розв'язувати.

ПРН16. Розуміти і реалізовувати сучасні методики 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	3	90	залік
Заочна	1	2	3	90	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 текстові процесорі Word	20
Тема 2. Робота в табличному процесорі Excel	25
Змістовий модуль 2. Створення презентацій. Розробка програм	
Тема 1. Створення презентацій в PowerPoint	20
Тема 2. Процедури і функції	25

1.2.3. Самостійна робота

Самостійна робота студентів складається з обов'язкових і вибіркових 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

* ІНДЗ – для змістового модуля, або в цілому для навчальної дисципліни за рішенням кафедри (викладача).

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).

Оцінювання знань студентів здійснюється на основі результатів поточного та підсумкового контролю знань. Об'єктом оцінювання знань студентів є програмний матеріал дисципліни, засвоєння якого перевіряється під час даних контролів.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять, перевірки самостійної роботи студентів та під час написання модульних контрольних робіт. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння лекційного матеріалу, набуття практичних навичок для вирішення поставлених завдань, уміння самостійно опрацювати теоретичний матеріал, висловлювати власні думки та їх обґрунтовувати, проводити презентацію опрацьованого матеріалу (письмово чи усно). 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 (40 балів)		20	100
T1	T2	T1	T2		
20	20	20	20		

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. Бородич Ю.С., Вальвачев А.Н., Кузьмич А.И. Паскаль для персональных компьютеров. Минск., 1991.
2. Пильщиков В.Н. Сборник упражнений по языку Паскаль. М., 1989.
3. Фаронов В.В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня. СПб.: Питер, 2004. 640 с.
4. Гофман В.Э., Хомоненко А.Д. Delphi 6. М., 2002. 1145 с.
5. Руссинович М., Соломон Д., Юнеску А. Внутреннее устройство Microsoft Windows Основные подсистемы ОС. Питер: Прес, 2014. 672 с.
6. Симонович С., Евсеев Г. Практическая информатика: универсальный курс. М.: АСТ - ПРЕСС; Инфорком-Пресс, 1999. 480 с.

7. 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.
8. 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.

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.
2. 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.
3. 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.
4. 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://portal.tpu.ru>
2. <https://sites.google.com>
3. <http://www.cplusplus.com>