

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІАКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Навчально-науковий інститут бізнесу та сучасних технологій
Кафедра математичного моделювання та соціальної інформатики

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Проектне навчання з курсу Інформатика»
на 2023-2024 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	4 курс
Освітня програма/спеціалізація	122 Комп'ютерні науки
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,
науковий ступінь і вчене звання,
посада
Ольховський Д. М., к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри КНІТ
Оріхівська О.Г., ст. викл. кафедри КНІТ

Контактний телефон	0532 509204
Електронна адреса	dmitriy@olhovsky.name orikhivska@ukr.net
Розклад навчальних занять	http://schedule.puet.edu.ua/
Консультації	он-лайн: електронною поштою, пн.-пт. 9.00-16.00 та згідно розкладу на www.matmodel.puet.edu.ua сторінка «Студенту»
Сторінка дистанційного курсу	http://www2.el.puet.edu.ua/

Опис навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни	Основною метою вивчення дисципліни «Проектне навчання з курсу Інформатика» є формування знань, умінь і практичних навичок складання алгоритмів та програм з використанням алгоритмічних мов Object Pascal (Delphi).
Тривалість	4 кредити ЄКТС/120 годин (практичні заняття 48 год., самостійна робота 72 год.)
Форми та методи навчання	Практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом
Система поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль: відвідування занять; поточна модульна робота Підсумковий контроль: ПМК
Базові знання	Курс базується на таких дисциплінах: Інформатика ч.1, Інформатика ч.2
Мова викладання	Українська

Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>ПР5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних</p>	<p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2). Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК3). Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК4). Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями (ЗК6). Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК7).</p>

<p>моделей алгоритмів та обчислюваних функцій. ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук. ПР16. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.</p>	<p>Здатність бути критичним і самокритичним (ЗК10). Здатність приймати обгрунтовані рішення (ЗК11) Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК12). Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем (СК3). Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління (СК8).</p>
---	---

Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
Модуль 1. Поняття про інформацію. Алгоритми та алгоритмізація.		
Тема 1. Поняття про інформацію. Алгоритми та алгоритмізація.	відвідування занять; опитування на заняттях; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка рівня виконання проекту, перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацьовують матеріал лекцій; готуються до практичних завдань; виконують домашні роботи; працюють із літературою.
Модуль 2. Алгоритмічна мова процедурного типу Pascal.		
Тема 2. Алгоритмічна мова процедурного типу Pascal	відвідування занять; опитування на заняттях; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка рівня виконання проекту, перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацьовують матеріал лекцій; готуються до практичних завдань; виконують домашні роботи; працюють із літературою, визначитися із темою власного проекту
Модуль 3. Мова об'єктно-орієнтованого програмування Object Pascal		
Тема 3. Мова об'єктно-орієнтованого програмування Object Pascal	відвідування занять; опитування на заняттях; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка рівня виконання проекту, перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацьовують матеріал лекцій; готуються до практичних завдань; робота із власним проектом; працюють із літературою.
Модуль 4. Робота у візуальному середовищі Delphi		
Тема4. Робота у візуальному середовищі Delphi	відвідування занять; опитування на заняттях; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка рівня виконання проекту, перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацьовують матеріал лекцій; готуються до практичних завдань; робота із власним проектом; працюють із літературою.
Модуль 5. Властивості об'єктів, події та методи Delphi		
Тема 5. Властивості об'єктів, події та методи Delphi.	відвідування занять; опитування на заняттях; опитування в процесі індивідуально-консультативних занять для перевірки засвоєння матеріалу пропущених занять; перевірка рівня виконання проекту, перевірка виконання модульних контрольних робіт.	опрацьовують матеріал лекцій; готуються до практичних завдань; працюють із літературою, підготовка до захисту розробленого проекту.

Інформаційні джерела

1. Соколов О.Ю., Зарецька І.Т., Жолткевич Г.М., Ярова О.В. Інформатика для інженерів. – Харків, «Факт», 2006. – 424 с.
2. Ковалюк Т. В. Основи програмування. – К.: Видавнича група ВНУ, 2006. – 544 с.
3. Вакалюк Т.А. Програмування мовою Pascal. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичного факультету. – Житомир: ФОП Левковець Н.М., 2016. – 232 с.
4. Єрмолаєва Л.П. Інформатика [електронний ресурс]: Конспект лекцій по дисципліні «Інформатика» для студентів 2 курсу. Л.П. Єрмолаєва. – Дніпро, 2017. - 59 с
5. Семенюк А. Д. Програмування: практикум / А. Д. Семенюк, Ф. О. Сопронюк. – Чернівці : Рута, 2017. – 143 с.
6. Юрченко І. В. Інформатика та програмування. Частина 1. Навчальний посібник. / І. В. Юрченко. – Чернівці : Книги–ХХІ, 2015. – 203 с.
7. Юрченко І. В. Інформатика та програмування. Частина 2. / І. В. Юрченко, В. С. Сікора. – Чернівці : Видавець Яворський С.Н., 2015. – 210 с
8. Руденко В. Д. Базовий курс інформатики / за заг. ред. В.Ю.Бикова. – К. : ВНУ, 2013 – Кн. 1: Основи інформатики. – 320 с.
9. Роскладка А. А. Інформатика. Ч. 3. Програмування мовою Object Pascal у середовищі Delphi: Методичні рекомендації до виконання практичних робіт / А. А. Роскладка – Полтава: РВЦ ПУСКУ, 2006. – 27 с.
10. ДСТУ ISO 5807:2016 Оброблення інформації. Символи та угоди щодо документації стосовно даних, програм та системних блок-схем, схем мережевих програм та схем системних ресурсів (ISO 5807:1985, IDT).

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

Для вивчення навчальної дисципліни використовується наступне програмне забезпечення Delphi (або Turbo Delphi), MS Visio, MS Excel

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

- **Політика щодо термінів виконання та перескладання:** завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** студенти мають свідомо дотримуватися «Положення про академічну доброчесність» (http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist_2020.pdf); списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- **Політика щодо відвідування:** відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.
- **Політика зарахування результатів неформальної освіти:** <http://puet.edu.ua/uk/neformalna-osvita>
- http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zarahuvannya_rezultativ_neformalnoyi_osvity_0.pdf

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Форма роботи	Вид роботи	Бали
1. Навчальна	1. Виконання практичних завдань (3*24=72 бали)	100
	2. Захист виконаного проекту 28 балів	

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЕКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни