



Силабус навчальної дисципліни «Інформаційні технології»

Спеціальність	103 «Науки про Землю»
Освітня програма	Геологія нафти і газу
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс / 1 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 14 год.
	Лабораторні - 26 год.
	Самостійна робота - 80 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра автоматики, електроніки та телекомунікацій
Викладач (-і)	Лактіонов Олександр Ігорович, к.т.н.
Контактна інформація викладача (-ів)	laktionov.alexander@ukr.net
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 314ф відповідно до графіку
<p>Мета навчальної дисципліни – Місце навчальної дисципліни в освітній програмі є надання майбутнім фахівцям знання стосовно використання пакету прикладних офісних програм, набуття навичок з основ програмування на мовах C++, Python та формування у студентів відповідно до освітньо-професійної програми таких компетентностей:</p> <p>К07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>К14. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.</p>	
<p>Результати вивчення навчальної дисципліни</p> <p>ПР 04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю, геології, геології нафти і газу.</p> <p>ПР 07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку земної кори та формування, міграції вуглеводнів.</p> <p>ПР 19. Володіти знаннями сучасних інформаційних технологій, використовувати на базовому рівні програмні засоби для моделювання геологічних процесів</p>	
<p style="text-align: center;">Передумови для навчання</p> <p>Попередньо опановані дисципліни: вища математика, шкільний курс інформатики</p>	



Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Текстовий редактор Word. Основні прийоми роботи з редактором. Екран Word. Форматування тексту. Оформлення документа: списки, виноски, колонтитули, розриви сторінок, стилі, автоматичний зміст, верстка сторінок. **Тема 2.** Текстовий редактор Word. Робота з таблицями. Вставка у документ ілюстрацій і об'єктів. Редактор заголовків. Редактор формул. **Тема 3.** Табличний редактор Excel, його можливості. Структура електронної таблиці. Проведення найпростіших розрахунків. **Тема 4.** Табличний редактор Excel. Типи даних. Використання майстра функцій. Форматування даних. Сортування даних. Фільтрація даних. **Тема 5.** Склад мови C++ та Python. Загальна структура програми на мові C++, Python. Створення найпростіших програм. Типи даних. Змінні і константи. Введення даних. Літерали. Арифметичні операції з числами. **Тема 6.** Оператори галуження. Умовний оператор if. Оператор switch. **Тема 7.** Оператори циклу. Цикл із передумовою (while). Цикл із після умовою (do while). Цикл із параметром (for). **Тема 7.** Масиви. Одновимірні і багатовимірні масиви. Вказівники. Посилання. Динамічні масиви.

Сторінка курсу на платформі Moodle

Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до лабораторних занять, завдання для самостійної роботи студентів.

Рекомендовані джерела

1. Боровльова С. Ю. Базовий C++ : навч. посіб. / С. Ю. Боровльова, А. В. Швед. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2017. – 116 с.
2. Нелюбов В. О. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник. / В. О. Нелюбов, О. С. Куруца. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. – 58 с.
3. Нелюбов В.О. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. / В. О. Нелюбов, О. С. Куруца. – Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. – 96 с
4. Проектування систем керування-1. Проектування АСК: Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Я. Ю. Жураковський та ін. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 82 с.
5. Дьоміна В. М. Інформаційні технології у наукових дослідженнях: навч. посібник. Харків: ХНАУ, 2020. – 132 с.
6. Онлайн компілятор C++. Режим доступу: <http://cpp.sh>
7. Онлайн компілятор C++. Режим доступу: https://www.onlinegdb.com/online_c++_compiler
8. Stefanie M. Hands-on data analysis with Pandas / Molin Stefanie. – Birmingham: Packt Publishing Ltd., 2019. – 707 с.
9. Seaborn [Електронний ресурс] // Tutorials Point (I) Pvt. Ltd.. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: https://www.tutorialspoint.com/seaborn/seaborn_tutorial.pdf.
10. Tutorials. Режим доступу: <https://www.w3schools.com>
11. Система питань/відповідей. Режим доступу: <https://stackoverflow.com>



Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Робота на лекції	10
Виконання лабораторних робіт	40
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	
1 - 34	F	незадовільно

Політики навчальної дисципліни НАПРИКЛАД:

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення лабораторних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових)

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Комп'ютерних та інформаційних технологій та систем