



Силабус навчальної дисципліни «Фізика пласта»

Спеціальність	103 «Науки про Землю»
Освітня програма	Геологія нафти і газу
Освітній рівень	Перший(бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс, 1 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 20 год.
	Лабораторні – 12 год.
	Практичні – 10 год
	Самостійна робота – 78 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра нафтогазової інженерії та технологій, 415ф, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-naftogazova-inzheneriya-ta-tekhnologii.html
Викладач (-і)	Ларцева Ірина Ігорівна, к.т.н., доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	lartsevairyna@gmail.com
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 415 ф, відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – формування у студентів знань про властивості та рух пластових рідин і газів шляхом дослідження характеристик нафтових і газових колекторів. Завдання дисципліни спрямовані на формування у студентів компетентностей: здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер; здатність використовувати профільні знання й практичні навички щодо аналізу типів та особливостей родовищ і покладів нафти і газу та оцінювання колекторських властивостей гірських порід	
Результати вивчення навчальної дисципліни Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.	
Передумови для навчання Попередньо опановані дисципліни: «Хімія», «Фізика» та «Загальна геологія з основами геоморфології», «Основи гідрогеології»	



Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Фізичні умови залягання вуглеводнів у покладі. **Тема 2.** Фізичні властивості порід-колекторів нафти і газу. **Тема 3.** Фізико-механічні і теплові властивості порід-колекторів нафти і газу. **Тема 4.** Хімічний склад і фізичні властивості природних газів. **Тема 5.** Хімічний склад і фізичні властивості нафти. **Тема 6.** Фазові рівноваги і перетворення в сумішах пластових рідин та газів. **Тема 7.** Класифікація та фізико-хімічні властивості пластових вод. **Тема 8.** Молекулярно-поверхневі явища та капілярні процеси. **Тема 9.** Фізичні основи вилучення нафти, газу і конденсату з пористого середовища. **Тема 10.** Підвищення нафтогазоконденсатовилучення із пластів.

Сторінка курсу на платформі Moodle

Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до лабораторних занять, завдання для самостійної роботи студентів.
<https://dist.nupp.edu.ua/enrol/index.php?id=2008>

Рекомендовані джерела

1. Бойко В.С. Підземна гідрогазомеханіка/ В.С. Бойко, Р.В. Бойко. – Львів: Апріорі, 2007. – 452 с.
2. Дорошенко В.М. Фізика нафтового і газового пласта [Текст]: лабораторний практикум / В.М. Дорошенко, І.М. Купер, Я.В. Соломчак. – Івано-Франківськ: Факел, 2002. – 35 с.
3. Іванишин В.С. Нафтогазопромислова геологія [/ В.С. Іванишин. – Львів, 2003. – 648 с.
4. Купер І.М. Фізика нафтового і газового пласта: підручник / І.М. Купер, А.В. Угриновський. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2018. – 448 с.
5. Соломчак Я.В. Нафтогазова механіка [Текст]: конспект лекцій / Я.В. Соломчак. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2009. – 204 с.
6. Соломчак Я.В. Нафтогазова механіка [Текст]: лабораторний практикум. Частина 1 / Я.В. Соломчак, М.О. Псюк, В.Д. Середюк. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2010. – 95 с.
7. Довідник із нафтогазової справи / За заг. ред. Докторів технічних наук В.С. Бойка, Р.М. Кондрата, Р.С. Яремійчука. – К.: Львів, 1996. – 620 с.
8. Бойко В.С. Розробка та експлуатація нафтових родовищ [Текст]: підручник, 3-є доповнене видання / В.С. Бойко. – К.: Реал-Принт, 2004. – 695 с.
9. Кондрат Р.М. Розробка та експлуатація газових і газоконденсатних родовищ [Текст]: навч. посіб. / Р.М. Кондрат, О.Р. Кондрат, Н.С. Дремлюх. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015. – 288 с.
10. Tarek Ahmed. Reservoir Engineering Handbook / Tarek Ahmed. – Elsevier, 2019. – 1491.



Система оцінювання результатів навчання

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них при підсумковому контролі у вигляді екзамену 50 балів відведено на поточний контроль, а 50 балів – на підсумковий (для допуску до екзамену необхідно мати не менше 25 балів поточної успішності).

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

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Робота на лекції	10
Виконання завдань на практичному занятті	20
Виконання завдань на лабораторних заняттях	20
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	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни

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

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

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних 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) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (<https://dist.nupp.edu.ua/enrol/index.php?id=2008>)

Силабус затверджено на засіданні нафтогазової інженерії та технологій 02 серпня 2022 р.

Протокол № 1