



Силабус навчальної дисципліни

«Поглиблені методи підвищення нафтовилучення та інтенсифікації» / «Advanced Methods of Enhanced Oil Recovery and Intensification»

Спеціальність	185 Нафтогазова інженерія та технології
Освітня програма	Нафтогазова інженерія та технології
Освітній рівень	Третій (доктор філософії)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 6 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	3
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 20 год.
	Практичні заняття – 10 год.
	Самостійна робота – 60 год.
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Кафедра	Кафедра нафтогазової інженерії та технологій, 415Ф, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-naftogazova-inzheneriya-ta-tehnologii.html
Викладач (-і)	Зезекало Іван Гаврилович, д.т.н., професор
Контактна інформація викладача	2012.nadra@gmail.com
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 415Ф відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – формування у здобувачів досконалих теоретичних та технологічних знань та навичок про методи, технології та прилади, що використовуються для підвищення нафтогазовилучення та інтенсифікації. Складні умови для вилучення нафти і газу в Україні та у світі в цілому вимагають відповідних знань для підвищення видобутку нафти і газу. Удосконалення таких методів є важливою передумовою підвищення ефективності експлуатації родовищ нафти і газу.	
Програмні результати навчання Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. Оцінювати ефективність використання інноваційних нафтогазових технологій у конкретних умовах проектування та експлуатації нафтогазового об'єкта. Вибирати ефективні методи підвищення нафтовіддачі та інтенсифікації для покращення розробки та технологій експлуатації нафтових та газових родовищ.	
Передумови для навчання Попередньо вивчені дисципліни: «Розробка родовищ вуглеводнів та характеристика властивостей колекторів при моделюванні процесів розробки», «Моделювання фільтрації флюїду у пористому середовищі пласта».	
Індивідуальне завдання	Не передбачено
Зміст навчальної дисципліни Тема 1. Аналіз причин зниження продуктивності свердловин. Аналіз умов застосування методів, що підвищують коефіцієнт нафтогазовилучення. Тема 2. Новітні фізико-хімічні, фізико-гідродинамічні, газові та теплові методи підвищення нафтогазовилучення. Тема 3. Аналіз сучасних технологій інтенсифікації нафтогазовидобутку та напрями їх вдосконалення.	Content of the academic discipline Topic 1. Analysis of the causes of well productivity decline. Analysis of the conditions for the application of methods that increase the coefficient of oil and gas recovery. Topic 2. The latest physical-chemical, physical-hydrodynamic, gas and thermal methods for increasing oil and gas recovery. Topic 3. Analysis of modern technologies for the intensification of oil and gas production and directions for their improvement.



Тема 4. Аналітичні та лабораторні дослідження при застосуванні та удосконаленні методів інтенсифікації та технологій підвищення нафтогазовилучення.	Топік 4. Analytical and laboratory research in the application and improvement of stimulation methods and technologies for increasing oil and gas recovery.
--	--

Сторінка курсу на платформі Moodle

Рекомендовані джерела

1. Economides Michael J. Unified fracture design : bridging the gap between theory and practice / Michael Economides, Ronald Oligney, Peter Valkó
2. Рудий М.І. Нові технології кислотної дії на привибійну зону пласта. – Івано-Франківськ: ПП «Галицька друкарня плюс», 2010. – 296 с.
3. Kalfayan L. (2008) Production enhancement with acid stimulation. – 2nd ed. Tulsa, Oklahoma: PennWell.
4. Єгер Д.О., Рибчий І.Й. Вплив стану фільтраційної характеристики привибійної зони багат шарових пластів на ефективність розробки нафтових і газових родовищ. – Л.: Ліга-Прес, 2003. – 116 с.
5. Технології інтенсифікації видобутку вуглеводнів / В.П. Нагорний, І.І. Денисюк: за редакцією В.П. Нагорного; НАН України, Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна. – Київ, 2013. – С. 268
6. Donaldson, E.C., (2009) Enhanced Oil Recovery, II: Processes and Operations / Donaldson, E.C., Chilingarian, G.V., Yen, T.F. – Elsevier Science, ISSN 9780080868738 – 603 p.
7. Зімін О.Л. Перспективи розробки ущільнених карбонатних колекторів у межах Дніпровсько-донецької западини / О. Л. Зімін, І. Г. Зезекало , Г. М. Бондар, М. І. Євдошук / Нафтогазова галузь України, №2/2019. – К.: НАК Нафтогаз України. – С. 14 – 18.
8. Орловський В. М., Білецький В. С., Сіренко В. І. Нафтогазовилучення з важкодоступних і виснажених пластів. Харків: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, НТУ «Харківський політехнічний інститут», ТОВ НТП «Бурова техніка», Львів, Видавництво «Новий Світ – 2000», 2023. – 312 с.

Система оцінювання результатів навчання

Загальна трудомісткість дисципліни – 100 балів, із них при підсумковому контролі у вигляді диференційованого заліку 70 балів відведено на поточний контроль, а 30 балів – на підсумковий (для допуску до підсумкового контролю необхідно мати не менше 35 балів поточної успішності).

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 завдань на практичному занятті	60
Диференційований залік	30
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	
60 - 63	E	задовільно
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	



Політика навчальної дисципліни

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

Підготовка до практичних 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. Пропущене заняття має бути відпрацьоване. 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, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у робочій програмі навчальної дисципліни

Силабус затверджено на засіданні кафедри нафтогазової інженерії та технологій
08 вересня 2023 р. Протокол № 3