



Силабус навчальної дисципліни

«Поглиблені методи підвищення нафтовилучення та інтенсифікації»

Спеціальність	185 Нафтогазова інженерія та технології
Освітня програма	Нафтогазова інженерія та технології
Освітній рівень	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	4, 5 або 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-tekhnologii.html
Викладач (-і)	Зезекало Іван Гаврилович, д.т.н., професор
Контактна інформація викладача	nning.zezekalo@nupp.edu.ua
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія 415Ф відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – опанування аспірантами глибоких теоретичних знань та практичних навичок щодо застосування сучасних технологій і методів для підвищення ефективності видобутку нафти з метою збільшення нафтовилучення та зниження витрат на розробку родовищ. Дисципліна спрямована на ознайомлення аспірантів із сучасними інноваційними технологіями та методами підвищення нафтовилучення, що дозволяють ефективно розробляти складні родовища та збільшувати видобуток важкодоступних запасів вуглеводнів.	
Програмні результати навчання Мати передові концептуальні та методологічні знання з нафтогазової інженерії та технологій і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій. Оцінювати ефективність використання інноваційних нафтогазових технологій у конкретних умовах проектування та експлуатації нафтогазового об'єкта. Розробляти та досліджувати технології підвищення нафтогазовилучення нафтових та газових родовищ, розробки важковидобувних запасів.	
Передумови для навчання Попередньо вивчені дисципліни: «Сучасні технологічні процеси розробки родовищ нафти і газу».	
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. Тема 4. Аналітичні та лабораторні дослідження при застосуванні та удосконаленні методів інтенсифікації та технологій підвищення нафтогазовилучення.	



Сторінка курсу на
платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=3378>

Рекомендовані джерела

1. 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.
2. Білецький В. С. Класифікація методів підвищення нафтовилучення / В. С. Білецький // Геотехнології – Geotechnologies. – 2022. – № 5. – С. 10-16.
3. Abstracts of I International Scientific and Practical Conference «PROBLEMS AND PERSPECTIVES OF MODERN SCIENCE AND PRACTICE» (January 30-31, 2020) Graz, Austria. 2020. 210 p. – ISBN 978-966-97856-8-8.
4. Нагорний В.П. Технології інтенсифікації видобутку вуглеводнів / В.П. Нагорний, І.І. Денисюк: за редакцією В.П. Нагорного. – Київ: Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна, 2013. – 268 с.
5. Рудий М.І. Нові технології кислотної дії на привибійну зону пласта. – Івано-Франківськ: ПП «Галицька друкарня плюс», 2010. – 296 с.
6. Качмар Ю. Д., Світлицький В.М., Синюк Б.Б., Яремійчук Р.С. Інтенсифікація припливу вуглеводнів у свердловину. Кн.2. – Львів: Центр Європи, 2005 – 414 с.
7. Єгер Д.О. Упорядковане використання методів дії на привибійну зону пластів у процесах нафтогазовидобутку. – К.: Техніка, 2003. – 162 с.
8. Donaldson E.C., (2009) Enhanced Oil Recovery, II: Processes and Operations / Donaldson E.C., Chilingarian G.V., Yen T.F. – Elsevier Science – 603 p.
9. Economides Michael J. Unified fracture design: bridging the gap between theory and practice / Michael Economides, Ronald Oligney, Peter Valkó, Orsa Press, 2001 – 262 p.
10. Kalfayan L. Production enhancement with acid stimulation. – 2nd ed. Tulsa, Oklahoma: PennWell, 2008 – 252 pp.
11. Бойко В.С. Видобування нафти в ускладнених умовах : [монографія] / В. С. Бойко, Р. В. Бойко, Р. В. Грибовський, В. Д. Середюк, Р. Ф. Лагуш, Б. М. Міщук; ред.: В. С. Бойко; Івано-Франків. нац. техн. ун-т нафти і газу, Івано-Франків. осередок наук. т-ва ім. Т. Шевченка, Укр. нафтогаз. акад. – Івано-Франківськ : Нова Зоря, 2013. – 771 с.
12. Dmytrenko V.I. Increasing the production of gas condensate by using ammonium carbonate salts / V.I. Dmytrenko, I.G. Zezekalo, Yu.L. Vynnykov, N. Hristov, G. Meracheva // E3S Web Conferences. – 2021. – Vol. 280 : Second International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2021). Scopus. DOI: 10.1051/e3sconf/202128007011

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру аспірант може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів. Аспірант, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи		Максимальна кількість балів
Робота на лекції та виконання завдань на практичному занятті		70
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	задовільно
60 – 63	E	
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 <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=3378>

Силабус затверджено на засіданні кафедри нафтогазової інженерії та технологій
28 серпня 2024 р. Протокол № 1