



Силабус навчальної дисципліни

«Інноваційні методи розвідки та розробки нетрадиційних колекторів»

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 – 10 год.
	Самостійна робота – 60 год.
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Кафедра	Кафедра нафтогазової інженерії та технологій https://nupp.edu.ua/page/kafedra-naftogazova-inzheneriya-ta-tekhnologii.html
Викладач (-і)	Педченко Михайло Михайлович, к.т.н.
Контактна інформація викладача	nning.pedchenkomtm@nupp.edu.ua
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Аудиторія 415Ф відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – формування в аспірантів теоретичних та технологічних знань та навичок про методи і сучасні технологічні рішення стосовно організації пошуку і видобутку неконвекційних вуглеводневих енергетичних ресурсів.	
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 Курс базується на попередньо опанованих дисциплінах: сучасні технологічні процеси розробки родовищ нафти і газу.	
Індивідуальне завдання	Не передбачено
Зміст навчальної дисципліни <i>Змістовий модуль 1. Нетрадиційні джерела природного газу</i> Тема 1. Загальна характеристика нетрадиційних типів вуглеводнів. Пошук і розвідка. Тема 2. Сланцевий газ. Шляхи удосконалення технології видобутку. Тема 3. Метан вугільних родовищ. Особливості технології видобутку. Тема 4. Газ ущільнених порід. Шляхи удосконалення технології видобутку. Тема 5. Газові гідрати. Перспективи розробки. Перспективні технології <i>Змістовий модуль 2. Нетрадиційні джерела нафти</i> Тема 6. Сланцева нафта. Шляхи удосконалення технології видобутку. Тема 7. Важкі високов'язкі нафти. Технології видобутку. Тема 8. Природні бітуми. Технології видобутку. Тема 9. Інноваційні і перспективні технології видобутку високов'язких нафт і природних бітумів.	



Тема 10. Технології підвищення коефіцієнта нафтовилучення родовищ високов'язких нафт.

Сторінка курсу на
платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=4252>

Рекомендовані джерела

1. Орлов О.О., Омельченко В.Г., Локтев А.В. Сланцевий і вугільний газ та інші джерела енергоносіїв майбутнього. – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2012. – 152 с.
2. Газогідрати. Гідратоутворення та основи розробки газових гідратів: монографія / Г. Півняк, Є.І. Крижанівський, В.О. Онищенко, В.І. Бондаренко, О.Ю. Витязь, М.Л. Зоценко, Е.О. Максимова, К.С. Сай, М.Л. Овчинніков, К.А. Ганушевич, С.О. Овецький, Я.М. Фем'як, О.М. Трубенко, М.П. Мазур, Л.Я. Побережний, М.М. Педченко, В.П. Рубель, Г.В. Кошлак, Л.О. Педченко. – Дніпропетровськ: ТОВ «ЛізуновПрес», 2015. – 220 с.
3. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України: монографія. у 8 кн. Кн. 1.: Нетрадиційні джерела вуглеводнів: огляд проблеми / Куровець І.М. та ін.; Нац. акціонерна компанія «Нафтогаз України» та ін. – К.: Ніка-Центр, 2014. – 208 с.
4. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України: монографія. у 8 кн. Кн. 8: Теоретичне обґрунтування ресурсів нетрадиційних вуглеводнів осадових басейнів України / В. А. Михайлов, С. Г. Вакарчук, О. Ю. Зейкан [та ін.]. – К. : Ніка-Центр, 2014. – 280 с.
5. Speight, J.G. Handbook of Heavy Oil Properties and Analysis / J.G. Speight// John Wiley & Sons, 2023 , 496 p. <https://books.google.com.ua/books?id=K5G9EAAAQBAJ>
6. Zezekalo I., Lukin O., Okrepkyi R., Pedchenko L., Pedchenko M., Sulim A. Prospects for developing the hydrocarbon potential of deposits of heavy highviscosity oil, petroleum bitumen, residual oil and falling condensate in the subsoils of Ukraine. Geotech. meh. 2024, 168, 121-138. <https://doi.org/10.15407/geotm2024.168.121>
7. Larysa Pedchenko, Mykhailo Pedchenko at el. (2024) Analysis of the geotechnological potential of heavy oil/bitumen production based on the improved method of well hydraulic production. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1348 012019 <https://dx.doi.org/10.1088/1755-1315/1348/1/012019>

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	Максимальна кількість балів
Робота на заняттях та виконання практичних завдань	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	
60 – 63	E	задовільно
35 – 59	FX	
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=4252>

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