



Силабус навчальної дисципліни
«Нетрадиційні поклади корисних копалин»

Спеціальність	103 «Науки про Землю»
Освітня програма	Геологія нафти і газу
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	4 курс, 7 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	6
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 26 год.
	Практичні – 18 год.
	Лабораторні – 18 год.
	Самостійна робота – 118 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра буріння та геології, 415ф, 412ф, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-burinnya-ta-geologii.html
Викладач (-і)	Педченко Михайло Михайлович, канд. техн. наук
Контактна інформація викладача (-ів)	pedchenkomt@ukr.net
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 415 ф, відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – формування теоретичних та технологічних знань та навичок про методи і сучасні технологічні рішення стосовно організації пошуку і видобутку неконвекційних вуглеводневих енергетичних ресурсів Завдання дисципліни спрямовані на формування у студентів компетентностей: – здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; – прагнення до збереження природного навколишнього середовища; – здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні землі та її геосфер; – здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах; – здатність проводити моніторинг природних процесів; – здатність самостійно досліджувати природні матеріали (мінерали, гірські породи, нафту і газ, буровий розчин, геологічні тіла та об'єкти) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати; – здатність до планування, організації та проведення досліджень, підготовки звітності. – здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.	
Результати вивчення навчальної дисципліни – збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про землю; – знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про землю (геології нафти і газу); – визначати за геологічним розрізом потенційні місця накопичення вуглеводнів, виділення порід-колекторів; формувати вихідні дані для моделювання та прогнозування геологічних процесів за результатами розвідки; – знати та розуміти методи оцінювання геолого-економічних умов родовищ паливно-енергетичної сировини; аналізу та підрахунку складу та запасів нафти і газу на основі геохімічних досліджень вуглеводнів та органічних сполук.	



Передумови для навчання

Попередньо опановані дисципліни: «Загальна геологія з основами геоморфології»; «Екологія з основами нафтогазової геоєкології», «Геохімія нафти і газу»; «Основи гідрогеології», «Геологія нафти і газу», «Основи розробки та експлуатації нафтових та газових родовищ».

- Тема 1.** Сланцевий газ, сланцева нафта. Традиційні технології видобутку.
Тема 2. Сланцевий газ, сланцева нафта. Інноваційні технології видобутку.
Тема 3. Газ щільних порід. Традиційні технології видобутку.
Тема 4. Газ щільних порід. Інноваційні технології видобутку.
Тема 5. Високов'язка нафта і бітуми. Традиційні технології видобутку.
Тема 6. Високов'язка нафта і бітуми. Інноваційні технології видобутку.
Тема 7. Газ вугільних пластів. Традиційні технології видобутку.
Тема 8. Газ вугільних пластів. Інноваційні технології видобутку.
Тема 9. Морські газові гідрати. Традиційні технології видобутку.
Тема 10. Морські газові гідрати. Інноваційні технології видобутку.

Сторінка курсу на платформі Moodle

Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, завдання до практичних занять, завдання для самостійної роботи студентів.
<https://dist.nupp.edu.ua/login/index.php>

Рекомендовані джерела

1. Євдошук М. І. Досягнення та перспективи розвитку геології вугільних родовищ. Генезис вугілля залишається загадкою /М. І.Євдошук // Геологічний журнал.2018.№ 4.С. 37–46.
2. 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.
3. Unconventional reservoir geomechanics: shale gas, tight oil and induced seismicity. Mark D. Zoback, Arjun H. Kohli. York, NY, USA : Cambridge University Press, 2019, 479.
4. Нетрадиційний газ: як скористатися шансом? Дослідження, реалізоване аналітичним центром «Діксі Груп» за підтримки компанії «Шелл» в Україні. 2012. – 80 с.
5. Юзовский проект: розвідка та видобуток природного газу ущільнених пісковиків. Відповіді на ваші запитання, березень 2013. – К. : «Шелл» в Україні. –27 с.
6. James Speight. Shale oil and gas production processes. Elsevier, Oxford, UK, 2020, 1032.
7. Лукін О.Ю. Природа сланцевого газу в контексті проблем нафтогазової літології // Геологія і корисні копалини Світового океану.– 2011, № 1. – С. 32–54.
8. Макогон Ю. Ф. Газогідрати – додаткове джерело енергії України. Ч. І. Характеристика та глибини залягання газогідратних покладів // Нафтова і газова промисловість. – 2010. – № 3. – С. 48–51. Ч. ІІ. Розвідка та розробка газогідратних покладів. – № 4. –С. 52–54.
9. Нетрадиційні джерела вуглеводневої сировини : навчальний посібник / В. О. Терещенко. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2016. – 88 с.
10. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України: монографія: [у 8 кн.] / Нац. акціонер. компанія "Нафтогаз України"[та ін.].–Київ: Ніка–Центр, 2014 .Кн.1 : Нетрадиційні джерела вуглеводнів: огляд проблеми / Куровець І. М. та ін.; редкол.: Зейкан О. Ю. та ін. – 2014. – 207 с
11. Кривуля С.В., Фик М.І., Камалов Н.І. До питання вивчення особливостей освоєння нетрадиційних ресурсів газу в світі сучасних технологій. Зб. наукових праць. –Вип. XXXIX. –Х., 2011. –С. 235–243.



- 12.Ставицький Е., Голуб П., Тхоровська Н. Щодо перспектив сланцевого газу в межах Східного нафтогазоносного регіону України // Геолог України.– 2010. – № 3.–С. 103–107.
13. Терещенко В.О.Нетрадиційні джерела вуглеводневої сировини: навч. посіб. / В. О. Терещенко; Харків. нац. ун-т ім. В.Н.Каразіна.– Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна,2016. – 86

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимум 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	20
Виконання практичних робіт	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	
60 – 63	E	задовільно
35 – 59	FX	
1 – 34	F	незадовільно

Політики навчальної дисципліни

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

Підготовка до практичних і лабораторних робіт 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, 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) 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/login/index.php>)



Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»