



Силабус навчальної дисципліни
«Геологічна оцінка запасів вуглеводнів»

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	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 22 год.
	Практичні - 20 год.
	Самостійна робота – 78 год.
Форма підсумкового	Диференційований залік
Кафедра	Кафедра буріння та геології, 415Ф, 412Ф https://nupp.edu.ua/page/kafedra-burinnya-ta-geologii.html
Викладач (-і)	Лукін О.Ю.: д.г.-м.н., професор кафедри буріння та геології Вольченкова А.В., старший викладач кафедри буріння та геології Вовк М.О., старший викладач кафедри буріння та геології
Контактна інформація викладача (-ів)	nning.lukin@nupp.edu.ua, lukin@nas.gov.ua nning.volchenkova@nupp.edu.ua avgeo@ukr.net
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	Відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни - полягає у поглибленні знань щодо взаємозв'язків між різними стадіями геологорозвідувальних робіт та категоріями запасів та ресурсів нафти та газу, аналізу та визначення об'єктів, що підлягають підрахунку запасів та ресурсів, з врахуванням різних геологічних умов; ознайомлення з методиками геологічної оцінки запасів та ресурсів родовищ нафти та газу, а також формування здатності використовувати профільні знання та практичні навички для аналізу типів та особливостей родовищ нафти та газу.	
У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації; визначати за геологічним розрізом потенційні місця накопичення вуглеводнів, виділення порід-колекторів; формувати вихідні дані для моделювання та прогнозування геологічних процесів за результатами геофізичних методів досліджень; 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; брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.	
Передумови для навчання Попередньо опановані дисципліни: «Петрографія та літологія», «Структурна геологія та геокартування», «Геотектоніка та регіональна геологія», «Основи геофізики», «Геологія нафти і газу», «Основи буріння свердловин», «Прогнозування, пошуки та розвідка родовищ нафти і газу», «Геологічний супровід геологорозвідувальних робіт».	
Індивідуальне завдання	Не передбачено



Зміст навчальної дисципліни

Тема №1 Вступ. Класифікація запасів і ресурсів нафти і газу. Категорійність запасів і основні вимоги до розвіданості і вивченості покладів нафти і газу.

Тема №2 Поклади нафти і газу та їх основні класифікаційні ознаки і параметри. Властивості і характер залягання нафти, газу і зв'язаної води в пластових умовах.

Тема №3 Комплексне вивчення нафтогазоносних об'єктів на різних етапах і стадіях геолого-розвідувальних робіт і розробки. Вимоги до геологічної вивченості об'єктів робіт. Виділення об'єктів підрахунку запасів і перспективних ресурсів та об'єктів оцінки прогнозних ресурсів нафти і газу на основні класифікації запасів і ресурсів.

Тема №4 Статична і динамічна моделі покладів нафти і газу, як основа підрахунку запасів і переводу їх у більш вищі категорії

Тема №5 Методи підрахунку запасів нафти, газу і конденсату. Вибір методу підрахунку запасів нафти і газу залежно від режиму і ступеню розвіданості покладу (родовища). Особливості підрахунку запасів нафти і вільного газу в складно побудованих колекторах.

Тема №6 Методи підрахунку початкових балансових і видобувних запасів газу розчиненого в нафті, конденсату, етану, пропану, бутанів та інших корисних компонентів

Тема №7 Метод матеріального балансу. Розрахунок ефективності різних видів енергії в нафтогазоносному пласті. Статистичний метод

Тема №8 Методи підрахунку перспективних і оцінка прогнозних ресурсів нафти, горючих газів і конденсатів. Визначення коефіцієнтів нафти-, газо- і конденсатовіддачі

Тема №9 Особливості підрахунку запасів нафти і вільного газу в газонафтових і нафтогазових покладах.

Тема №10 Переведення запасів нафти і газу в більш високі категорії і перерахунок (повторний підрахунок) запасів

Тема №11 Складання звіту з геолого-економічної оцінки родовищ нафти і газу

Сторінка курсу на
платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua>

Рекомендовані джерела

1. Євдошук М. І. Геологічні критерії прогнозування газоносності локальних техногенних об'єктів Львівсько-Волинського басейну / М. І. Євдошук, Г. А. Лівенцева // Тектоніка і стратиграфія. 2016. Вип. 43. С. 31-37.
2. Євдошук М.І. Вольченкова А.В., Вовк М.О. Геологічні критерії нафтогазоносності структурних зон і локальних об'єктів. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «ENVIRONMENT RECOVERY AND RECONSTRUCTION: WAR CONTEXT 2022», (17–18 листопада 2022 року, Полтава). Полтава : НУПП, 2022, ст.48-50
3. Інструкція із застосування класифікації запасів і ресурсів корисних копалин Державного фонду надр до геолого-економічного вивчення ресурсів перспективних ділянок та запасів родовищ нафти і газу/ ДКЗ України при Комітеті України з питань геології і використання надр – Київ, 1998 – 45с.
4. Визначення параметрів пластових газоконденсатних систем до підрахунку запасів газу і конденсату. Методичні вказівки. /ДКЗ України, ЛВ УкрДГРІ – Київ-Львів, 2010.



5. ГСТУ 41-00032626-00-017-2000: Визначення коефіцієнтів вилучення газу і конденсату на різних стадіях геологічного вивчення надр. Розроб. В.Іванишин, М.Багнюк, Є.Бікман, І.Борисовець та ін. Київ, 2000 р. 23 с. (Комітет України з питань геології та використання надр).
6. Галузевий стандарт України. Дослідно-промислова розробка нафтових, газових і газоконденсатних родовищ. Порядок проведення/Міністерство екології і природних ресурсів України. Київ, 2000. 16с.
7. Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ: навчальний посібник / Г. І. Рудько, І. Р. Михайлів. Київ-Чернівці : Букрек, 2021. 431 с.
8. Горючі корисні копалини України: Підручник / В.А. Михайлов, М.В. Курило, В.Г. Омельченко, Л.С. Мончак, В.В. Огар, В.М. Загнітко, О.В. Омельчук, В.В. Шунько, В.М. Гулій. – К.: КНТ, 2009. – 376 С.
9. Державний баланс запасів корисних копалин України / Київ, 2012.
10. Мончак Л.С. Основи геології нафти і газу / Л.С. Мончак, В.Г. Омельченко. – Івано-Франківськ: Факел. – 2004, 276 с.
11. Суярко В.Г. Прогнозування, пошук та розвідка родовищ вуглеводнів: Підручник / В.Г. Суярко. – Харків: Фоліо, 2015. – 296 с.
12. Орлов О.О., Євдошук М.І., Омельченко В.Г., та ін. Нафтогазпромислова геологія: Підручник для студ. вищ. навч. закл., що навчаються за спец. «Геологія нафти і газу». – К.: Наук. Думка, 2005. – 432 с.
13. Методичні рекомендації щодо повноти і якості дослідно-промислових досліджень на стадії детальної геолого-економічної оцінки родовищ нафти і газу з врахуванням РКООН-2009
14. Рудько Г.І., Ляху М.В. Підрахунок запасів нафти і газу: підручник / Рудько Г.І., Ляху М.В., Ловинюков В.І., Багнюк М.М., Григіль В.Г. – За заг. ред. доктора геолого-мінералогічних наук, доктора географічних наук, доктора технічних наук, професора Г.І. Рудька. – Київ – Чернівці: Букрек, 2016. – 592 с.
15. 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 максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю дисципліни.

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

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Виконання практичних робіт	40
Написання модульних робіт	30
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	

Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій, практичних занять, виконання 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, 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.

Силабус затверджено на засіданні кафедри «Буріння та геології» від «28» серпня 2024 р.
Протокол № 1



національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»