



Силабус навчальної дисципліни
«Петрофізика порід-колекторів»

Спеціальність	<i>103 Науки про Землю</i>
Освітня програма	<i>Геологія нафти і газу</i>
Освітній рівень	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Статус дисципліни	<i>Вибіркова</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>4 курс, 7 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>5</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції - 24 год.</i>
	<i>Лабораторні - 10 год; практичні – 18 год.</i>
	<i>Самостійна робота – 98 год.</i>
Форма підсумкового	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Кафедра буріння та геології, 415Ф, 412Ф</i> <i>https://nupp.edu.ua/page/kafedra-burinnya-ta-geologii.html</i>
Викладач (-і)	<i>Євдощук М.І., д.г.н., професор</i> <i>Лазєбна Ю.В., старший викладач</i> <i>Єльченко_Лобовська А.С., асистент</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>Євдощук М.І.: (050) 331 57 33</i> <i>Лазєбна Ю.В.: jullyy93@gmail.com</i> <i>Єльченко_Лобовська А.С., асистент кафедри буріння та геології</i>
Дні занять	<i>За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу</i>
Консультації	<i>Відповідно до графіку</i>
<p>Мета навчальної дисципліни. є формування у фахівців з вищою освітою знань про фізичні властивості гірських порід, а саме, порід-колекторів та флюїдотривів, особливості та відмінності фізичних властивостей, фактори, що їх зумовлюють та впливають на зміни параметрів фізичних властивостей порід-колекторів та порід-флюїдотривів. Впродовж вивчення курсу студенти також мають ознайомитися із петрофізичними методами дослідження гірських порід і отримати практичні навички роботи з матеріалами петрофізичних досліджень.</p>	
<p>Результати вивчення навчальної дисципліни. Результатами навчання є вміння застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер; вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу; аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах; знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.</p>	



Передумови для навчання

«Петрофізика порід-колекторів» вивчається на базі таких дисциплін, як «Хімія», «Фізика», «Основи гідрогеології», «Мінералогія з основами кристалографії», «Структурна геологія та геокартування», «Петрографія та літологія» та ін.

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Загальні поняття про породу-колектор та породу-флюїдотрив. **Тема 2.** Фільтраційно-ємнісні властивості гірських порід. **Тема 3.** Механічні властивості гірських порід. **Тема 4.** Радіоактивність гірських порід. **Тема 5.** Електричні властивості гірських порід. **Тема 6.** Магнітні властивості гірських порід. **Тема 7.** Теплофізичні властивості гірських порід. **Тема 8.** Нафто-, газо- та водонасиченість породи-колектора. **Тема 9.** Акустичні властивості гірських порід. **Тема 10.** Інтерпретація петрографічних результатів дослідження.

Сторінка курсу на платформі Moodle

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Петрофізика порід-колекторів» для студентів спеціальності 103 «Науки про Землю». – Полтава, 2022р. – 14 с. (Електронна версія в електронній бібліотеці Національного університету імені Юрія Кондратюка). (електронний режим доступу) <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=3302>
2. Опорний конспект лекцій з навчальної дисципліни «Петрофізика порід-колекторів», (електронний режим доступу) <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=3302>
3. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів з дисципліни «Петрофізика порід-колекторів» для спеціальності 103 Науки про Землю, (електронний режим доступу) <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=3302>

Рекомендовані джерела

1. Безродна І.М., Гожик А.П. Петрофізика // 2018, ВПЦ "Київський університет", Навчальний посібник, 256 с.
2. Газовугільні родовища – джерела вуглеводневої сировини. Нафтогазова галузь України. / **Євдощук М.І.**, Бондар Г.М., Пристінська Л.А. // 2018. Вип.2. С.17-22
3. Досягнення та перспективи розвитку геології вугільних родовищ. Генезис вугілля залишається загадкою / **М. І. Євдощук** // Геологічний журнал.2018. № 4. С. 37-46
4. **Лукін О.Ю.** Про нові генетичні типи порід літосфери – найважливіші фактори формування колекторів нафти і газу / О. Ю. Лукін // Тектоніка і стратиграфія. - 2016. - Вип. 43. - С. 5-18



5. Ковальчук М. Літологічний кодекс України. Мінералогічний збірник 2010. № 60. Вип. 2. С. 116–121
6. Горванок Г.Д., Медвідь М.І. Літологія четвертинних відкладів: конспект лекцій. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2019. – 85 с.
7. Нестеренко М. Ю. Петрофізичні основи обґрунтування флюїдонасичення порід колекторів. – Київ, 2005. – 224 с. Р. 2 – 4.
8. Непша О.В. Словник-довідник до вивчення назв мінералів і гірських порід [Текст] : навч.-метод. вид. / О.В. Непша, Л.А. Прохорова. – Мелітополь : ТОВ Колор Принт, 2019. – 52 с.
9. Павлов Г.Г. Петрографія. Підручник – Київ.; Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2014.- 527 с.
10. Павлова О.О. Петрографічне вивчення порід-колекторів нафти і газу. Електронний ресурс КНУ імені Тараса Шевченка 2017. – 315 с.
11. Продайвода Г.Т., Безродний Д.А. Акустичний текстурний аналіз . ВПЦ «Київ. ун-т», 2011, 365 с. – Гл. 5.
12. Рудаков Д.В., Перкова Т.І. Радіогеологія:навч. посіб./Д.В. Рудаков, Т.І Перкова; М-во. Освіти і науки України, Нац. Гірн. Ун-т.-Дніпро:НГУ, 2016.-144с.
13. Толстой М.І., Рева М.В., Степанюк В.П., Сухорада А.В., Гожик А.П. Загальний курс геофізичних методів розвідки: Підручник для вузів. 590с. – Р. 8.
14. Хмеленський В.О., Хмеленська О.В. Літологія: Літогенез. Осадкові породи: навч. посібник. Львів: ПНУ імені Івана Франка, 2015. – 536 с.



Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом першого семестру студент може отримати максимально 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	Мах кількість балів
Виконання лабораторних робіт	15
Виконання практичних робіт	15
Поточний контроль	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	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, лабораторних і практичних занять, виконання завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до лабораторних і практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення лабораторних і практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних, 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 (<http://lib.nupp.edu.ua/elcat/alog?tab=7adce183b52207413c44d13526bf93df>).



Национальний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»