



Силабус навчальної дисципліни
«Фізична хімія видобутку вуглеводнів» /
«Physical Chemistry of Hydrocarbon Production»

Спеціальність	185 «Нафтогазова інженерія та технології»
Освітня програма	Нафтогазова інженерія та технології
Освітній рівень	Третій (доктор філософії)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 рік, 1 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 https://nupp.edu.ua/page/kafedra-naftogazova-inzheneriya-ta-tekhnologii.html
Викладач (-і)	Педченко Лариса Олексіївна
Контактна інформація викладача (-ів)	pedchenkottm@ukr.net
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 415 Ф відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – поглиблене вивчення теоретичних та прикладних основ фізичної та колоїдної хімії, законів перебігу фізико-хімічних процесів видобутку та підготовки вуглеводнів, властивостей речовин в різних агрегатних станах.	
Результати вивчення навчальної дисципліни:	
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.	
Глибоко розуміти загальні принципи та методи нафтогазової інженерії, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у нафтогазовій сфері та у викладацькій практиці.	
Оцінювати ефективність використання інноваційних нафтогазових технологій у конкретних умовах проектування та експлуатації нафтогазового об'єкта.	
Передумови для навчання	
Попередньо опановані дисципліни: «Розробка родовищ вуглеводнів та характеристика властивостей колекторів при моделюванні процесів розробки», «Характеризація пласта та оцінка запасів за промисловими даними (p-v-τ)».	
Індивідуальне завдання	Не передбачено



Зміст навчальної дисципліни	Content of the academic discipline
<p>Тема 1. Фазові діаграми «пар – рідина». Схеми фазових перетворень вуглеводнів.</p> <p>Тема 2. Діаграми фазового стану багатокомпонентних систем.</p> <p>Тема 3. Рівняння стану систем природних вуглеводнів.</p> <p>Тема 4. Ретроградні процеси при розробці газоконденсатних родовищ.</p> <p>Тема 5. Моделювання PVT-експериментів на основі скорегованих рівнянь стану.</p> <p>Тема 6. Сорбційні процеси.</p> <p>Тема 7. Дисперсні системи.</p> <p>Тема 8. Мікрогетерогенні системи.</p> <p>Тема 9. Високомолекулярні сполуки.</p> <p>Тема 10. Електрокінетичні властивості дисперсних систем.</p>	<p>Topic 1. Vapor-liquid phase diagrams. Schemes of hydrocarbons phase transformations.</p> <p>Topic 2. Diagrams of the multicomponent systems phase state.</p> <p>Topic 3. Equation of natural hydrocarbon systems state.</p> <p>Topic 4. Retrograde processes in the development of gas condensate fields.</p> <p>Topic 5. PVT experiments modeling based on adjusted equations of state.</p> <p>Topic 6. Sorption processes.</p> <p>Topic 7. Disperse systems.</p> <p>Topic 8. Micro-heterogeneous systems.</p> <p>Topic 9. High molecular compounds.</p> <p>Topic 10. Electrokinetic properties of dispersed systems.</p>
Сторінка курсу на платформі	
Рекомендовані джерела	
<ol style="list-style-type: none">1. Лебідь В.І. Фізична хімія. – Харків: Фоліо, 2005. – 478 с.2. Кострицький А.І., Калінков О.Ю., Тищенко В.М., Берегова О.М. Фізична та колоїдна хімія. Навч. Пос. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 496 с.3. Янчук О.М., Марчук О.В. Фізична хімія. Збірник задач: посібник для вузів. – Луцьк: ЛДТУ, 2005. – 332 с.4. Колоїдна хімія: Підручник / М.О. Мчедлов-Петросян, В.І. Лебідь, О.М. Глазкова, О.В.Лебідь. 2-ге вид., випр. і доп. – Х: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2012. – 500 с.5. Мороз А. С. Фізична та колоїдна хімія: Навч. посібник / А. С.Мороз, А. Г.Ковальова. – Львів: Світ, 1994. – 280 с.6. Скоробагатий, Я. П. Фізична і колоїдна хімія та фізико-хімічні методи дослідження. [Текст]: Навчальний посібник / Я. П. Скоробагатий, В. Ф. Федорко. – Львів, 2005.– 248 с.7. Колоїдна хімія. Практикум: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В.І. Староста, О.М.Янчук. – Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. – 360 с8. Галяс В. Л., Колотницький А. Г. Фізична і колоїдна хімія. – Львів. – 2007. – 254 с.9. Колоїдна хімія з основами фізичної хімії високомолекулярних сполук: Підручник / І.О. Усков, Б. Г.Єременко, С. С.Поліщенко, В. В.Нижник. – К.: Вища шк., 1995. – 142 с.10. Савгіра, Ю. О. Фізична та колоїдна хімія [Текст]: Навчальний посібник / Ю. О. Савгіра [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2006.– 162 с.11. Ліпатніков В. Є. Фізична та колоїдна хімія [Текст] / В. Є. Ліпатніков, К. М. Казаков. – Київ: Вища школа, 1993. – 197 с.12. Миринович Л. М. Колоїдна хімія. Конспект лекцій / Л. М. Миринович, І. Г. Воробйова. – Суми, СумДУ, 2009. – 69 с.13. Цветкова Л. Б. Колоїдна хімія: теорія і задачі: Навч. посібник. – Львів: «Магнолія–2006», 2009. – 292 с.	



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	Мах кількість балів
Робота на лекції	10
Виконання завдань на практичному занятті	30
Диференційований залік	30

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 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. Розв'язання практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на лекційних і практичних заняттях є обов'язковою, важливою також є їхня 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