

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГЕОЛОГІЯ ГОРЮЧИХ КОПАЛИН»



Ступінь освіти	бакалавр
Освітня програма	Науки про Землю
Тривалість викладання	13 та 14 чверті Осінній семестр
Заняття:	
лекції:	2 години
практичні заняття	2 години (13 чверть)
лабораторні заняття:	2 година (14 чверть)
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <http://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=2661>

Кафедра, що викладає Геології та розвідки родовищ корисних копалин



Викладач:
Савчук В'ячеслав Степанович
Професор кафедри, док. геологічних наук.

Персональна сторінка:
https://gppkk.nmu.org.ua/ua/kadrovy_sklad/geol105.php

E-mail:
savchuk.v.s@nmu.one

1. Анотація до курсу

Обмеженість світових запасів нафти та газу зумовлюють перегляд ролі вугілля у паливно-енергетичному балансі. Величезні запаси і широке розповсюдження вугільних родовищ на земній кулі дають можливість майже всім країнам задовольнити свої потреби в паливі за рахунок вугілля. Для України, яка має обмежені запаси нафти та природного газу, вугільні басейни мають дуже важливе значення.

Курс лекцій складається з двох частин: генетичної і регіональної.

У першій частині освітлюються питання походження вугілля, природні його типи, якість, класифікація і напрями промислового використання. Значна увага надається гірничо-геологічним умовам видобутку вугілля.

У другій частині розглядається будова, генетичні та структурно-тектонічні класифікація вугленосних формацій, закономірності розміщення вугленосних родовищ. Основна увага надається опису геології вугільних родовищ України. Розглядається стратиграфія, тектоніка, вугленосність, метаморфізм, петрографічний склад, якість і марочний склад вугілля Донецького, Львівсько-Волинського і Дніпровського басейнів, Новодмитрівського родовища а також вугільних родовищ Заходу та Півдня України.

Для отримання навиків передбачено виконання лабораторних та практичних занять.

2. Мета та завдання курсу

Мета дисципліни – формування компетентностей щодо аналізу походження горючих копалин, умовам видобутку, геологічної історії формування вугільних родовищ з ціллю використання виявлених закономірностей у практичній діяльності розвідки та видобутку вугільних родовищ.

Завдання курсу:

- ознайомити здобувачів вищої освіти з умовами накопичення та перетворення вугілля;
- вивчити основні фактори різноманіття складу та якості вугілля;
- ознайомити здобувачів вищої освіти з гірничо-геологічними умовами видобутку вугілля, розрізняти види і особливості прояву геодинамічних явищ;
- розглянути головні ознаки вугленосних формацій, структуру, зміст і логіку розробки генетичних та структурно-тектонічних класифікацій вугленосних формацій;
- знати характеристику основних рис геологічної будови, вугленосності та якості вугілля головних родовищ України;
- надати практичні навички визначати марочний склад вугілля і напрями його використання у промисловості.

3. Результати навчання

В результаті вивчення курсу студенти будуть:

- знати умови накопичення та перетворення вугілля.
- знати природні типи вугілля та його промислову класифікацію.
- знати про гірничо-геологічні умови видобутку вугілля, розрізняти види і особливості прояву геодинамічних явищ.
- знати головні ознаки вугленосних формацій, структуру, зміст і логіку розробки генетичних та структурно-тектонічних класифікацій вугленосних формацій.
- знати характеристику основних рис геологічної будови, вугленосності та якості вугілля родовищ різних структурно-тектонічних груп.

4. Структура курсу

ЛЕКЦІЇ

1. Походження, передумова і процеси утворення вугілля.

- 1.1 Походження вугілля.
- 1.2 Передумови утворення вугілля.
- 1.3 Процеси формування вугілля.
- 1.4 Вуглефікація вугілля.

2. Природні типи вугілля і його промислова класифікація.

- 2.1 Петрографічний склад вугілля.
- 2.2 Метаморфізм вугілля і його види.
- 2.3 Якість вугілля.
- 2.4 Промислове використання вугілля.

4. Гірничо-геологічні умови видобутку вугілля

- 3.1 Газоносність вугільних родовищ.
- 3.2 Геодинамічні явища у вугільних шахтах.
- 3.3 Самозаймання вугілля.

4. Вугленосні формації та їх класифікація.

- 4.1 Ознаки і будова вугленосної формації.
- 4.2 Основні поняття вугільних басейнів, родовищ, вугленосних районів, поясів і вузлів вугленакопичення.
- 4.3 Генетичні та структурно-тектонічні класифікації вугільних родовищ (вугленосних формацій).

5. Геологія вугільних родовищ.

- 5.1 Донецький басейн.
- 5.2 Львівсько-Волинський басейн.
- 5.3 Дніпровський басейн.
- 5.4 Новодмитрівське родовище.
- 5.5 Вугільні родовища Заходу та Півдня України.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

- ГТКК-1 Визначення елементів та будови вугільних пластів.
- ГТКК-2 Вікові та просторові закономірності прояву вугленосності.

ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ

- ГТКК-3 Петрографічний опис вугілля родовищ платформного типу у прохідному світлі.
- ГТКК-4 Петрографічний опис вугілля родовищ геосинклінального типу у прохідному світлі.

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

- лабораторне та мультимедійне обладнання;
- комплект презентацій в Microsoft Office Powerpoint;
- колекція вугілля;
- комплекти геологічних карт і схем;
- ресурси твердих горючих копалин України, довідник з якості товарної продукції вугільних шахт Донбасу та Львівсько-Волинського басейну;
- ресурси Інтернет.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
75-89	добре
60-74	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати підсумкову оцінку з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо

набрана кількість балів з поточного опитування та самостійної роботи складатиме не менше **60 балів**.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Практична частина		Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні	
50	50	30	100

Практичні та лабораторні роботи приймаються за фактично виконаними завданнями (складені звіти).

Теоретична частина оцінюється за результатами задачі контрольної роботи за темою, яка містить 5 відкритих питань.

Підвищити підсумкову оцінку можна виконанням реферату (тема за вибором слухача у рамках дисципліни).

6.3. Критерії оцінювання теоретичної підсумкової роботи

Відкриті питання – 1 правильна відповідь оцінюється в 5 балів, причому:

5 балів – відповідність еталону, наведення прикладів з додаткової літератури;

4 бали – відповідність еталону, правильна мова викладення матеріалу;

3 бали – відповідність еталону, помилки в граматиці та/або орфографії;

2 бали – зміст відповіді має стосунок до предмету запитання, проте не відповідає еталону, містить суттєві граматичні та орфографічні помилки, які ускладнюють розуміння тексту або викривляють зміст повідомлення;

1 бал – наявність текстової відповіді, яка не відповідає еталону, та/або не має стосунку до предмету запитання, містить суттєві граматичні та орфографічні помилки, які ускладнюють розуміння тексту або викривляють зміст.

0 балів – відповідь відсутня.

Виконана теоретична підсумкова робота відсилається на електронну пошту викладача до вказаного строку, за роботу що вислана несвоєчасно кількість балів відповідно знижується.

6.4. Критерії оцінювання практичної роботи

Практичні та лабораторні роботи приймаються за фактично виконаними завданнями. При оцінці виконання робіт враховується їх складність і об'єм, тому різні роботи мають різну максимальну оцінку. Звіти з практичних та лабораторних робіт відсилаються на електронну пошту викладача, не пізніше, як за тиждень до підсумкового контролю.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату

(відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагиату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf.

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагиат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

7.3. Політика щодо перескладання

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

8 Рекомендовані джерела інформації Базові

1. Нагорний Ю.М., Нагорний В.М., Приходченко В.Ф. Геологія вугільних родовищ. - Навчальний посібник. -Д.: Національний гірничий університет. – 2005. – 337 с. (Рекомендовано Міністерством освіти і науки як навчальний посібник, які навчаються за напрямом «Геологія», лист №14/18.2-2825 від 28.12.2004 р.)

2. Конспект лекцій з дисципліни «Геологія горючих копалин» для студентів спеціальності 103 «Науки про Землю» – [електронний ресурс].- сайт дистанційного навчання кафедри ГРРКК НТУ ДП - <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=5731>.

3. Горючі корисні копалини України: Підручник /Михайлов В.А., Курило М.В., Омельченко В.Г., Мончак Л.С., Огар В.В., Загнітко В.М., Омельчук О.В., Шуцько В.В., Гулій В.М. - Київ: КНТ, 2010.– 280 с. (Затверджено Міністерством

освіти та науки України як підручник для геологічних та гірничих спеціальностей вищих навчальних закладів).

Допоміжна література

1. Рудько, Г.І., Курило, М.М., Бала, В.В., Маковський, Ю.С. (2018). Методи визначення (обґрунтування) ціни товарної продукції при геолого-економічній оцінці вугільних родовищ. Мінеральні ресурси України, 4, 45-48.
2. Рудько, Г.І., Бала, В.В., Курило, М.М. (2017). Оцінка ризиків освоєння родовищ вугілля на прикладі вітчизняних об'єктів з незначними запасами. Мінеральні ресурси України, 3, 19-21.
3. Рудько, Г.І., Курило, М.М., Бала, В.В. (2016). Співставлення критеріїв визначення та ознак класифікації запасів і ресурсів у вітчизняній та міжнародній практиці геолого-економічної оцінки на прикладі родовищ вугілля. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія, 1(72), С 76-81.
4. Volkov, V.P., Horoshkova, L.A. (2018). Management a rational booty and use of raw mineral-material resources of Ukraine. Visnyk Taras Shevchenko national university of Kyiv. Geology, 3(82), 60-66. [in Ukrainian]
5. Comparative characteristics of the petrographic composition and quality of coal series C_1^2 and C_1^3 of the Prydniporovia Block / V.S. Savchuk, V.F. Prykhodchenko, D.V. Prykhodchenko, V.V. Tykhonenko // Journal of geology, Geography and Geoecology. – 2021. – Vol. 30 (1), – P. 145-152. <https://doi.org/10.15421/111878>

Інформаційні ресурси:

- Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
- Державна служба геології та надр України / URL: <http://www.geo.gov.ua>
- Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3268-17#n14>.
-