

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГІДРОМЕХАНІЗАЦІЯ, ОСУШЕННЯ ТА ВОДОВІДЛИВ В КАР'ЄРАХ»



Рівень вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Гірництво
Тривалість викладання	11 чверть
	II семестр 2022-2023 н.р.
Заняття:	
лекції:	за окремим розкладом
практичні заняття:	за окремим розкладом,
Мова викладання	Українська,

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=1706>

Кафедра, що викладає Відкритих гірничих робіт

Консультації: Понеділок, час уточнюється та погоджується між студентами та викладачем, ауд. 7/411 (лекції), ауд. 7/411 (практика)

Викладачі:



Чебанов Максим Олександрович
доцент

E-mail:
Chebanov.M.O@nmu.one

1. Анотація до курсу

Гідромеханізація, осушення та водовідлив в кар'єрах - теоретична і прикладна наукова дисципліна, розділ дисципліни "Відкриті гірничі роботи". У структурному відношенні дисципліна ділиться на наступні елементи: розробка гірських порід гідромоніторами, земснарядами, драгами; підводна розробка та видобуток корисних копалин із дна морів та океанів; осушення кар'єрних полів і водовідлив в кар'єрі.

2. Мета та завдання курсу

Мета дисципліни – навчання студентів основам технологічних процесів гідромеханізації, як однієї із видів комплексної механізації гірничих робіт; вивчення впливу підземних та поверхневих вод на умови розробки родовищ; дренажу та осушенню кар'єрних полів і відвалів; водовідливу в кар'єрі.

3. Результати навчання

За результатами виконання контрольних робіт та практичних завдань з дисципліни «Гідромеханізація, осушення та водовідлив в кар'єрах» студенти повинні отримати навички:

- створювати технології і системи будівництва кар'єрів та їх поверхні для відкритої розробки родовищ;
- розраховувати та корегувати параметри технологічних систем та технологій видобутку корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов;
- використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності систем і технологій гірничих підприємств в різних геологічних умовах залягання родовища;
- відновлювати властивості систем і технологій гірничих підприємств на основі комп'ютерної технології;
- контролювати функціонування ланок технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації;
- удосконалювати ланки технологічних систем і технологій відкритого видобутку корисних копалин та їх організацію згідно з вимогами конкурентоспроможної економіки.

4. Структура курсу.

ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

1. Історія розвитку та сучасний стан гідромеханізації.
2. Технологія розробки родовищ гідромоніторами.
3. Технологія розробки родовищ драгами.
4. Технологія розробки родовищ земснарядами.
5. Складові технології підводної розробки родовищ із дна річок, морів та океанів.
6. Дренаж та осушення кар'єрів і відвалів.
7. Водовідлив та водовідвід.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

1. Визначення необхідної кількості гідромоніторів і встановити їх технологічні параметри.
2. Розрахунок параметрів гідротранспорту та вибір раціональної схеми водопостачання гідроустаткування та відповідного насосного обладнання.
3. Визначення основних параметрів гідровідвалоутворення.
4. Розрахунок основних параметрів технологічних схем розробки гірничих порід земснарядами та драгами.
5. Розрахунок водяного припливу у кар'єр і до дренажних систем.
6. Вибір та розрахунок схеми дренажу та осушення кар'єру і відвалу, вибір технічних засобів осушення.

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення.

1. На лекційному курсі використовуються стельовий проектор та настінний екран, комп'ютер з програмним забезпеченням PowerPoint.
2. На практичних заняттях використовується:
 - викладачем для демонстрації роботи програмного забезпечення стельовий проектор та настінний екран

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення студентів за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Сума балів за навчальні досягнення студента	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Студенти можуть отримати **підсумкову оцінку** з дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Лабораторна частина		Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні	
50	50	20	100

Підсумковий контроль відбувається у формі письмової роботи.

Білет містить 2 запитання відповідно до курсу навчання.

Практичні роботи приймаються за контрольними запитаннями до кожної з роботи, з відповідними практичними завданнями.

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи:

2 запитання відповідно до курсу навчання, **1** правильна відповідь оцінюється у **25 балів**.

Правильно надана відповідь оцінюється в 25 балів, причому:

25 балів – задовільна зрозумілість відповіді. Відповідь правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність:

- концептуальних знань;
- високого ступеню володіння станом питання;
- критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності

– **20 балів** – відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована.

– **15 балів** – відповідь фрагментарна.

– **10 балів** – відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення

– **5 балів** – рівень знань мінімально задовільний.

– **0 балів** – рівень знань незадовільний, відповідь не надана.

6.4. Критерії оцінювання практичної роботи:

З кожної практичної роботи студент отримує 2 запитань з переліку контрольних запитань. Кількість вірних відповідей і правильного практичного використання програмного продукту визначають кількість отриманих балів.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність студентів 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 плагіату 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 студентом академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікативна політика.

Студенти повинні мати активовану університетську пошту.

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

7.3. Політика щодо перекладання.

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

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо студент не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять.

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

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

8 Рекомендовані джерела інформації

1. Собко Б.Ю., Пчелкін Г.Д., Корсунський Г.Я., Ложніков О.В. (2020). Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин: навч. Посіб. : у 2-х ч. Ч.2. – Дніпро. НТУ "ДП", 240 с.

2. Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / за ред. В. С. Білецького. — Д. : Донбас, 2004. — Т. 1 : А — К. — 640 с. — ISBN 966-7804-14-3.

3. Гідромеханізація – учора, сьогодні, завтра (1946-2006) / Ю. Д. Колодзян. – Вишгород: Гідромеханізація, 2006. – 287 с.: фото

4. Мала гірнича енциклопедія: близько 3 т./за ред. В.С.Білецького. - Д.: Донбас, 2007. - Т.2: Л-Р. - 670 с.

5. Paul W. Thrush, A Dictionary of Mining, Mineral, and Related Terms, US Bureau of Mines, 1968, p.560.

6. Paul W. Thrush, A Dictionary of Mining, Mineral, and Related Terms, US Bureau of Mines, 1968, p.515.

7. Randall Rohe (1985) Hydraulic mining in the American West, *Montana: The Magazine of Western History*, v.35, n.2, p.18-29.
8. Isenberg, Andrew (2005). *Mining California An Ecological History*. Hill and Wang. pp. 34. ISBN 978-0-8090-9535-3.
9. "Malakoff Diggins SHP". State of California.
10. Hydraulic mining outlawed [1] accessed 19 Jan 2014
11. "Oriental Claims Historic Area - Park Notes" (PDF). Parks Victoria Official Site. Parks Victoria. Archived from the original (PDF) on 3 March 2011. Retrieved 16 October 2010.
12. Mark Cleary and Kim Chuan Goh, *Environment and Development in the Straits of Malacca*, London: Routledge, 2000, p.47.accessed 5 November 2009.
13. George J. Young, *Elements of Mining*, 4th ed., New York: McGraw-Hill, 1946, p.436-438.
14. "DRDGold Ergo fact sheet October 2012" (PDF). Retrieved 19 January 2013.
15. "Ergo: Mining South Africa's wealth again" (PDF). Retrieved 19 January 2013.
16. "Borehole Mining". Great Mining. Retrieved 23 November 2011.