



ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЗБАГАЧЕННЯ КОРИСНИХ
КОПАЛИН І ХІМІЇ

СИЛАБУС
навчальної дисципліни

СПЕЦІАЛЬНІ МЕТОДИ ЗБАГАЧЕННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН	
1. Загальна інформація	
Освітня програма (галузь, спеціальність, рівень вищої освіти, форма навчання)	Освітньо-професійна програма «Гірництво», (галузь 18 Виробництво та технології, спеціальність 184 Гірництво, перший (бакалаврський) рівень, денна/заочна форма навчання)
Тип дисципліни (обов'язкова/вибіркова)	Вибіркова
Кількість кредитів ECTS та кількість годин (лекції/ практичні / лабораторні / самостійна робота), форма контролю	4 кредитів, 120 годин Денна: лекц. - 16 год, л.р. – 32 год, сам. роб. - 72 год Заочна: лекц. – 4 год, л.р. - 8 год, сам. роб. - 108 год Форма контролю – іспит
Кафедра, яка викладає дисципліну	Збагачення корисних копалин і хімії
Викладачі (П. І. Б, наукові ступені і звання, контактний email)	Кривенко Андрій Юрійович, ст.викл., к.т.н. krivenko.andrei@knu.edu.ua Кушнірук Наталія Володимирівна, доц., к.т.н. kushniruk-natalia@knu.edu.ua
Дні занять за розкладом	Лекції: відповідно до розкладу в АСУ ЗВО
	Практичні заняття: відповідно до розкладу в АСУ ЗВО
Консультації	Згідно графіка консультацій на поточний навчальний рік
Посилання на матеріали дисципліни: робоча програма методичні матеріали	https://mp.knu.edu.ua/ https://mp.knu.edu.ua/
Кафедра: адреса, телефон, e-mail, сайт	вул. Трамвайна, 15, корп. 8, кабінет 218, (056)409-78-31 zkkh@knu.edu.ua https://mp.knu.edu.ua/
2. Коротка анотація до курсу	
Поступове виснаження запасів корисних копалин вимагає залучення в переробку руд з низьким вмістом цінних компонентів, а, отже, впровадження нових прогресивних засобів збагачення та комплексної переробки мінеральної сировини. До них можна віднести спеціальні та комбіновані методи збагачення корисних копалин. Здійснюване в даний час переведення виробництва на якісно нову технічну основу визначає підвищені вимоги до знань, кваліфікації. Тому призначення даної дисципліни є формування у студентів комплексного підходу до засвоєння прогресивних технологій, технологічних процесів збагачення та комплексної переробки мінеральної сировини.	
3. Мета дисципліни	

Формування у студентів знань теорії та практики збагачення корисних копалин із застосуванням спеціальних методів, обґрунтованих особливими властивостями матеріалів та речовин, вміння використовувати ці знання у практичній діяльності.

4. Програмні компетентності

- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- ЗК5. Здатність приймати обґрунтовані рішення;
- СК7. Здатність до експлуатації складових систем і технологій гірничих підприємств;
- РН1. Здійснювати системний аналіз гірничих систем і технологій.

5. Матеріально-технічне / інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Лекційна аудиторія, мультимедійне та комп'ютерне обладнання (проектор, ноутбук, екран), дистанційна платформа: Інтернет, Google Classroom, Google Meet.

6. Тематика курсу

Вступ. Основні поняття курсу. Класифікація спеціальних методів збагачення та їх характеристика. Технологія процесів сортування корисних копалин. Збагачення за різницею у коефіцієнті тертя та пружності. Збагачення за різницею у формі зерен та температурі нагріву мінералів. Вибіркове дроблення та подрібнення. Декрипітаційне та термохімічне руйнування. Купчасте вилуговування. Чанове вилуговування

<i>Лабораторні заняття</i>	Зміст і вимоги до виконання лабораторних робіт відображені у методичних вказівках до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Спеціальні методи збагачення корисних копалин» для студентів спеціальності 184 Гірництво всіх форм навчання.
<i>Самостійна робота</i>	Самостійна робота з дисципліни передбачає: теоретичну підготовку до лекційних занять та лабораторних робіт, модульних контрольних робіт (денна форма навчання) та екзамену; самостійне поглиблене вивчення інформації, отриманої на обов'язкових навчальних заняттях.
<i>Індивідуальна робота</i>	Індивідуальна робота здобувачів вищої освіти з дисципліни «Спеціальні методи збагачення корисних копалин» не передбачена.

7. Система оцінювання

При вивченні дисципліни «Спеціальні методи збагачення корисних копалин» використовують поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача до їх виконання. Форма проведення поточного контролю за дисципліною «Спеціальні методи збагачення корисних копалин» є комбінованою та полягає у вигляді опитування та тестування.

Критерії поточного оцінювання навчальних досягнень здобувачів при вивченні навчальних дисциплін, розподілення балів за темами та змістовними модулями, терміни проведення контрольних заходів визначаються розробниками робочої навчальної програми з дисципліни «Спеціальні методи збагачення корисних копалин». Визначення кількості балів за видами роботи при вивченні кожної теми здійснює викладач та доводить до відома здобувачів на початку семестру у якому вивчається дисципліна. За всі види робіт із дисципліни «Спеціальні методи збагачення корисних копалин» протягом семестру здобувач може одержати від 0 до 100 балів.

Підсумковий контроль за дисципліною «Спеціальні методи збагачення корисних копалин» є екзамен, який проводиться з метою перевірки та визначення рівня її засвоєння здобувача. Екзамени приймає викладач, який читає лекційний курс.

Семестрові екзамени складаються відповідно до розкладу екзаменів. Здобувачі, які навчаються за індивідуальними графіками підготовки, складають екзамени за загальним розкладом. Через поважні причини (хвороба, сімейні обставини, відрядження), що підтверджуються документально, здобувачі можуть бути визначені індивідуальні терміни складання екзамену, про що видається наказ по Університету.

У разі виникнення суперечностей між викладачем та здобувачем щодо об'єктивності оцінювання, рішенням кафедри та за погодженням із деканом факультету створюється комісія з трьох осіб (завідувач відповідної кафедри або декан факультету як адміністративна особа, викладач за фахом та викладач, який контролює упередженість) для прийняття екзамену в цього здобувача.

Форму проведення екзамену з дисципліни «Спеціальні методи збагачення корисних копалин» визначає викладач в межах годин, відведених для проведення екзамену, погоджує на засіданні кафедри та засіданні групи забезпечення. Екзаменаційні білети затверджуються на засіданні кафедри за місяць до початку екзаменаційної сесії. Допускається перезатвердження білетів кафедрою (не більше двох разів). Зміст екзаменаційних білетів відповідає програмі курсу. У білетах не дублюються питань. Екзаменатор має право ставити здобувачам додаткові питання, а також, крім теоретичних питань, давати задачі та приклади для розв'язання за програмою курсу. За рішенням кафедри екзамен може проводитись у вигляді співбесіди екзаменатора зі здобувачами за всією програмою курсу, що виноситься на екзамен. Для визначення оцінки на екзамені за основу береться рівень засвоєння здобувачами матеріалу, передбаченого робочою програмою відповідної навчальної дисципліни.

Здобувач, який з'явився на екзамен, повинен при собі мати індивідуальний навчальний план (залікову книжку), який він подає екзаменаторові до початку екзамену. Оцінку, яку одержав здобувач на екзамені, викладач виставляє в індивідуальний навчальний план здобувача (залікову книжку) та відомість обліку успішності. Незадовільні оцінки в індивідуальний навчальний план (залікову книжку) не вносяться. Відповідальність за правильність оформлення документів заліково-екзаменаційної сесії несе викладач та декан або його заступник, за збереження індивідуального навчального плану (залікової книжки) – здобувач, відомостей обліку успішності – декан та інспектор факультету. Якщо здобувач не з'явився на екзамен, у відомість успішності викладач робить помітку «не з'явився». Якщо здобувач не з'явився на екзамен без поважних причин (до наступного екзамену не подав відповідних виправданих документів), його оцінка вважається незадовільною.

Присутність на екзаменах сторонніх осіб без дозволу першого проректора або декана факультету не дозволяється. Під час екзамену здобувачі можуть користуватися з дозволу екзаменатора довідковою літературою, посібниками тощо. Для документального оформлення результатів ліквідації академічної заборгованості студентів виписується окрема відомість. Викладач заповнює відомість відповідним чином, одержує й повертає її в деканат у визначений день ліквідації академічної заборгованості. Такий самий порядок використовується й щодо оформлення результатів повторного складання студентом екзамену комісії.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Підрахунок підсумкової кількості балів, на які заслуговує студент по завершенні вивчення дисципліни «Спеціальні методи збагачення корисних копалин», здійснюється на підставі визначення сумарної оцінки за поточну успішність при вивченні усіх тем змістових модулів (за результатами всіх оцінок, отриманих протягом вивчення дисципліни).

Максимальна кількість балів за усіма видами контролю складає: для екзамену для денної та заочної форми навчання

Поточне тестування та самостійна робота								Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Модуль 1									
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				40	100
T1+л.р.1	T2+л.р.2	T3+л.р.3	T4+л.р.4	T5+л.р.4	T6+л.р.6	T7+л.р.7	T8+л.р.8		
7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5		

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену,
90-100	A	відмінно
80-89	B	добре
71-79	C	
61-70	D	задовільно
50-60	E	
30-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-29	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

8. Політика курсу

1.Політика дотримання академічної доброчесності – Кодекс академічної доброчесності встановлює загальні принципи та визначає правила етичної поведінки учасників освітнього процесу, якими вони мають керуватись у своїй діяльності, в тому числі при вивченні даної дисципліни та складанні контрольних заходів (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/109.pdf>).

2.Політика щодо термінів виконання завдань - несвоєчасний захист практичних робіт та повторне написання МКР передбачають зменшення максимального балу за відповідний контрольний захід до 50 %.

3.Політика нарахування рейтингових балів за навчання.

4. Політика допуску до екзамену – обов'язковою умовою допуску до екзамену є захист всіх лабораторних робіт з дисципліни та написання МР для студентів денної форми навчання.

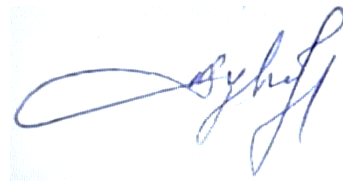
5.Політика перезарахування кредитів, отриманих в неформальній освіті відповідно до Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих в умовах неформальної освіти (<http://www.knu.edu.ua/storage/files/2/3/21.pdf>).

Розробник:

Кривенко А.Ю. к.т.н., старший викладач

Handwritten signature in blue ink, appearing to be 'A.Yu. Krivenko'.

Гарант ОПП «Гірництво»
Жуков С.О. д.т.н., професор

Handwritten signature in blue ink, appearing to be 'S.O. Zhukov'.