

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Основи гранильної справи »



Ступінь освіти Магістр

Освітня програма «Гірництво»

Тривалість викладання 2 семестр

Заняття: 4 години на тиждень

Лекції 2 години на тиждень

Практичні 2 години на тиждень

Мова викладання українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: у процесі розробки.

Консультації: за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

Онлайн-консультації: Microsoft Teams – група «Обробка ювелірного та дорогоцінного каміння»

## Інформація про викладачів:



### Шевченко Сергій Вікторович

Завідувач кафедри загальної та структурної геології, канд. геол. наук, директор Гемологічного центру НТУ «ДП»

#### Персональна сторінка:

<https://zsg.nmu.org.ua/ua/shevchenko.php>

#### E-mail:

[shevchenko.s.v@nmu.one](mailto:shevchenko.s.v@nmu.one)

## 1. Анотація до курсу

Засвоєння знань щодо обладнання, інструментарію, а також форм, методів і типів огранки дорогоцінного каміння (античні, класичні, фантазійні), отримання комбінованої огранки, знайомство з роботами провідних сучасних майстрів класичної і фантазійної огранки. Курс передбачає набуття базових навичок з гладкого та фасетного огранювання природного коштовного каміння і його синтетичних аналогів.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** – сформувати у студентів уявлення про методи, форми і типи огранки дорогоцінного каміння (античні, класичні, фантазійні), сформувати базові навички з гладкого та фасетного огранювання природного коштовного каміння та його синтетичних аналогів.

### Завдання курсу:

- Озайомитись з обладнанням та інструментами для гладкої і фасетної огранки дорогоцінного каміння і його синтетичних аналогів.
- Засвоїти класифікацію типів і основних видів фасетної огранки, прийоми та техніки комбінованої і фантазійної огранки, метод визначення критичного кута огранки.
- Опанувати базові навички з вибору і розмітки придатної сировини, огранювання дорогоцінного каміння.

### 3. Результати навчання:

- Уміння визначати критичний кут огранки у залежності від оптичних властивостей дорогоцінного каміння.
- Уміння здійснювати вибір і розмітку сировини, придатної для огранки.
- Навички з виконання базових операцій з огранювання.

### 4. Структура курсу

Календарний план курсу

Тижні	Тематика занять	Вид занять	Ресурси	Оцінка
1	Методика відбору і розмітки каменесамоцвітної сировини, придатної до різних форм огранки	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4 Додаткові інформаційні джерела: 1,2	1
2	Відбір і розмітка каменесамоцвітної сировини, придатної до різних форм огранки.	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4 Додаткові інформаційні джерела: 1,2	5
3	Обладнання та інструменти для гладкої огранки (частина 1)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4	1
4	Визначення критичного кута огранки у залежності від оптичних властивостей дорогоцінного каміння	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4 Додаткові інформаційні джерела: 1,2	5
5	Обладнання та інструменти для гладкої огранки (частина 2)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4	1

6	Виготовлення виробів у формі гладкої огранки (частина 1)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1	5
7	Обладнання та інструменти для класичної фасетної огранки (частина 1)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	1
8	Виготовлення виробів у формі гладкої огранки (частина 2)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	5
9	Обладнання та інструменти для класичної фасетної огранки (частина 2)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	1
10	Елементи класичної фасетної огранки (частина 1)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3	5
11	Діамантова огранка та інші види фасетної огранки (частина 1)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	1
12	Елементи класичної фасетної огранки (частина 2)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3	5
13	Діамантова огранка та інші види фасетної огранки (частина 2)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4 Додаткові інформаційні джерела: 1-3	1
14	Огранювання діамантовою огранкою (частина 1)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 2	5
15	Комбіновані типи фасетної огранки (частина 1)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	1

16	Огранювання діамантовою огранкою (частина 2)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 2	5
17	Комбіновані типи фасетної огранки (частина 2)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4 Додаткові інформаційні джерела: 1-3	1
18	Огранювання діамантовою огранкою (частина 3)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 2	5
19	Видатні майстри сучасності. Шедеври фантазійної огранки (частина 1)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	1
20	Огранювання діамантовою огранкою (частина 4)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 2	5
21	Видатні майстри сучасності. Шедеври фантазійної огранки (частина 2)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,2,4	1
22	Елементи комбінованої фасетної огранки (частина 1)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,2,4	5
23	Обладнання та інструменти для фантазійної огранки	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,2,4	1
24	Елементи комбінованої фасетної огранки (частина 2)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,2,4	5
25	Обладнання та інструменти для фантазійної огранки (частина 2)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	1
26	Елементи комбінованої фасетної огранки (частина 3)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,2,4	5
27	Прийоми і техніки фантазійної огранки	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,2,4	1

28	Елементи фантазійної огранки (частина 1)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,2,4	5
29	Прийоми і техніки фантазійної огранки (частина 2)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	1
30	Елементи фантазійної огранки (частина 2)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,2,4	5
31	Камені-рекордсмени фасетної огранки	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	1
32	Елементи фантазійної огранки (частина 3)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,2,4	5
33	Камені-рекордсмени фасетної огранки (частина 2)	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	1
34	Елементи фантазійної огранки (частина 4)	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,2,4	5

## 5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Активований акаунт університетської пошти (student.i.p@nmu.one) на MicrosoftOffice365.

## 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. Здобувач вищої освіти може 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. Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент має право виконувати підсумкову комплексну контрольну роботу за дисципліною, яка містить завдання, що охоплюють дисциплінарні результати навчання.

Оцінка за поточний контроль складається з оцінок за виконання шести практичних робіт (10 балів кожна) та роботу на шести лекційних заняттях (5 балів кожне). За умови виконання усіх практичних завдань вчасно, здобувач отримує додатково 10 балів. Максимально за поточною успішністю здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

<p><b>Підсумкове оцінювання (якщо здобувач вищої освіти набрав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку)</b></p>	<p>Підсумковий контроль (екзамен) за дисципліною відбувається у формі письмового іспиту, екзаменаційні білети являють 5 розгорнутих запитань. Правильна відповідь на кожне із запитань оцінюється у 20 балів. Максимальна кількість балів за екзамен – 100.</p>
<p><b>Лекційні заняття</b></p>	<p>Охоплюють теоретичний матеріал щодо обладнання, інструментарію, а також форм, методів і типів огранки дорогоцінного каміння, що вказані у п.4. Активна залученість здобувача протягом кожного лекційного заняття (участь у дискусії, відповіді на запитання тощо) оцінюється у 1 бал. Лекційні заняття максимально оцінюються у 15 балів.</p>
<p><b>Практичні заняття</b></p>	<p>Включають опанування здобувачами навичок базових навичок з гладкого та фасетного огранювання природного коштовного каміння і його синтетичних аналогів, що вказані у п.4. Кожне виконане практичне завдання оцінюється у 5 балів. Практичні заняття максимально оцінюються у 85 балів.</p>

6.3. Критерії оцінювання *тестів*:

1 правильна відповідь фінального іспиту оцінюється у 20 балів.

6.4. Критерії оцінювання *практичних завдань*

Кожне з практичних завдань оцінюється максимум у 10 балів, та включає наступні показники:

**Коректність виконання згідно інструкції** - максимум 5 балів

**Використання повного спектру опанованих методик** - максимум 3 бали

**Своєчасність виконання завдання** - максимум 2 бали

6.5. Критерії оцінювання залученості на *лекційних заняттях*

Активна участь у кожному лекційному занятті оцінюється максимум у 5 балів, та включає наступні показники:

**Залученість у тематичних дискусіях на лекціях** - максимум 3 бали

**Відповіді на тематичні запитання за лекцією** - максимум 2 бали.

## 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 можуть використовуватися 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](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, плагіат, 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.

Обов'язком здобувача вищої освіти є перевірка мінімум один раз на тиждень поштової скриньки на Офіс365 та перегляд новин на Телеграм-каналі, створеному для даного курсу.

Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком здобувача вищої освіти є робота з дистанційним курсом «Основи гранильної справи» ([www.do.nmu.org.ua](http://www.do.nmu.org.ua)).

Усі письмові запитання до викладача стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту або у месенджері Telegram.

### 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. Відвідування занять.

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим - в оффлайн або онлайн режимі.

Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, відрядження, які необхідно підтверджувати документами у разі тривалої (два тижні) відсутності. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

Якщо здобувач вищої освіти захворів, ми рекомендуємо залишатися вдома і навчатися за допомогою дистанційної платформи.

Здобувачу вищої освіти, чий стан здоров'я є незадовільним і може вплинути на здоров'я інших здобувачів вищої освіти, буде пропонуватися залишити заняття (така відсутність вважатиметься пропуском з причини хвороби). Оцінки неможливо отримати під час консультацій або інших додаткових годин спілкування з викладачем. За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись дистанційно - в онлайн-формі, за погодженням з викладачем.

**7.5. Політика щодо оскарження оцінювання.** Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

**7.6. Бонуси.** Здобувачі вищої освіти, які регулярно відвідували лекції (мають не більше двох пропусків без поважних причин) та мають всі виконані практичні завдання отримують додатково 10 балів до результатів оцінювання за поточним контролем. Студенти, які протягом семестру підготують та подадуть до публікації наукову статтю за тематикою дисципліни у фахове видання України або іншої країни, можуть отримати додатково 25 балів, але не більше у підсумку 100 балів за дисципліну.

**7.7. Участь в анкетуванні.** Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувачам вищої освіти буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети (Microsoft Forms Office 365), які буде розіслано на ваші університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни “Основи гранильної справи”.

## 8. Методи навчання

Під час *лекційних занять* будуть застосовані такі методи навчання:

**Пояснення, Інструктаж, Розповідь, Навчальна дискусія, Ілюстрування, Самостійне спостереження, Метод аналізу, Мозковий штурм, Обговорення, Підсумовуюче письмове завдання.**

Під час *практичних занять* будуть застосовані наступні методи навчання:

**Метод порівняння, Метод узагальнення, Метод виокремлення основного, Мозковий штурм, Обговорення, Mind Maps.**

## 9. Рекомендовані джерела інформації

1. Беліченко О.П., Ладжун Ю.І. Економічна оцінка дорогоцінного каміння у сировині // Коштовне та декоративне каміння. - 2014. - №4. - С. 9-11.
2. Richard W. Hughes. Pleochroism in Faceted Gems: An Introduction // Gems & Gemology, Fall 2014, Vol. 50, No. 3.
3. Щербань Л.М. Огранювання алмазів у діаманти. - К.: "Вища школа", 1997. - 238 с.
4. Як виникла фантазійна огранка - Режим доступу: <https://www.gia.edu/munsteiner-gem-cut>
5. Ендрю Гулій. Нагороди за перемоги у номінаціях [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://gemfix.com/andrew-gulij-awards>
6. Каміні, огранені увігнутою огранкою. - Режим доступу: [https://www.johndyergems.com/catalog\\_pages/gemstone-style-Concave\\_Faceted1.html](https://www.johndyergems.com/catalog_pages/gemstone-style-Concave_Faceted1.html)
7. Увігнута огранка. - Режим доступу: <https://www.ajsgem.com/articles/concave-cut-gems.html>
8. Karl Schmetzer. Pleochroism and Color Change in Faceted Alexandrite: Influence of Cut and Sample Orientation. <https://www.gia.edu/gems-gemology/spring-2019-pleochroism-color-change-in-faceted-alexandrite-influence-cut-orientation>
9. <https://www.gia.edu/gia-news-research/value-factors-design-cut-quality-colored-gemstone-value-factors>
10. <https://www.gia.edu/gia-news-research/value-factors-gem-cutting-styles-definitions>
11. <https://www.gia.edu/gia-news-research/colored-stone-darkness-and-brightness>
12. <https://www.gia.edu/gia-news-research-some-factors-that-interact-to-affect-value>
13. <https://www.gia.edu/gia-news-research-colored-stone-cut-quality-what-to-look-for>
14. <https://oregonsunstoneguide.com/cutters-and-carvers.html>