

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Діагностика дорогоцінного каміння»



Ступінь освіти	бакалавр
Освітня програма	за вільним вибором студентів
Тривалість викладання	9-10 чверть
Заняття:	4 години на тиждень
Лекції	1 година на тиждень
Практичні	2 години на тиждень

Мова викладання українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=2230>

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

1. Анотація до курсу

Засвоєння знань щодо сучасних методів та інструментарію для визначення діагностичних властивостей дорогоцінних каменів, основних підходів до виявлення їх природного чи штучного походження. Курс передбачає набуття навичок діагностики показників заломлення, питомої ваги, флюоресценції та інших вагомих характеристик дорогоцінного каміння, визначення їх торгових назв та мінералогічних груп.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – про основні принципи і методи визначення діагностичних властивостей дорогоцінних каменів, основні підходи до визначення їх природного або синтетичного походження.

Завдання курсу:

- Отримати змістовну теоретичну базу щодо діагностичних властивостей дорогоцінного каміння відповідно до мінералогічних груп (кремнезем, корунд, гранат, берил, хризоберил, турмалін, циркон та інші).
- Опанувати базові навички роботи з діагностичним обладнанням, а також навички з визначення оптичних властивостей, у тому числі анізотропії та оптичних феноменів (іризація, астеризм, плеохроїзм тощо), питомої ваги, зміни кольору при зміні освітлення, особливостей росту, реакції під фільтром Челсі.
- Навчити здобувача визначати торгову назву досліджуваного каміння відповідно до вітчизняної та світової практики.

3. Результати навчання:

- Отримати уявлення про особливості природного дорогоцінного каміння і його синтетичних аналогів та імітацій,
- Опанувати уміння діагностувати торгову назву дорогоцінного каміння за визначеними характеристиками, а також уміння відрізнити синтетичні аналоги та імітації за особливостями росту, будови тощо.

4. Структура курсу

Календарний план курсу

Тижні	Тематика занять	Вид занять	Ресурси	Оцінка
1	Інструменти і обладнання для діагностики дорогоцінного каміння	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4 Додаткові інформаційні джерела: 1,2	4
	Робота з приладами для визначення оптичної анізотропії, флюоресценції, реакції у фільтрі Челсі	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4 Додаткові інформаційні джерела: 1,2	5
2	Робота з визначення питомої ваги за допомогою електронних вагів	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4 Додаткові інформаційні джерела: 1,2	5
3	Діагностичні характеристики і торгові назви коштовного каміння сімейства кремнезему	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4 Додаткові інформаційні джерела: 1,2	4

	Робота з діагностики зразків дорогоцінного каміння з колекції кафедри	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4	5
4	Робота з діагностики зразків дорогоцінного каміння з колекції кафедри	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1	5
5	Діагностичні характеристики і торгові назви коштовного каміння групи корундів	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4	4
	Робота з діагностики зразків дорогоцінного каміння з колекції кафедри	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	5
6	Робота з діагностики зразків дорогоцінного каміння з колекції кафедри	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	5
7	Діагностичні характеристики і торгові назви коштовного каміння групи гранатів	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3	4
	Робота з діагностики зразків дорогоцінного каміння з колекції кафедри	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3 Додаткові інформаційні джерела: 3	5
8	Робота з діагностики зразків дорогоцінного каміння з колекції кафедри	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 3	5
9	Діагностичні характеристики і торгові назви коштовного каміння групи берилів	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4 Додаткові інформаційні джерела: 1-3	4

	Робота з діагностики зразків дорогоцінного каміння з колекції кафедри	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 2	5
10	Робота з діагностики зразків дорогоцінного каміння з колекції кафедри	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4 Додаткові інформаційні джерела: 1-3	5
11	Діагностичні характеристики і торгові назви турмалінів, шпінелі, топазу та інших	Лекційне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 2	4
	Робота з діагностики зразків дорогоцінного каміння з колекції кафедри	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 1,4 Додаткові інформаційні джерела: 1-3	5
12	Робота з діагностики зразків дорогоцінного каміння з колекції кафедри	Практичне заняття	Силабус. Базові інформаційні джерела: 2	5

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Активованій 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>Підсумкове оцінювання (якщо здобувач вищої освіти набрав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку)</p>	<p>Підсумковий контроль (екзамен) за дисципліною відбувається у формі письмового іспиту, екзаменаційні білети являють 10 розгорнутих запитань. Правильна відповідь на кожне із запитань оцінюється у 10 балів. Максимальна кількість балів за екзамен – 100.</p>
<p>Лекційні заняття</p>	<p>Охоплюють теоретичний матеріал щодо діагностичних властивостей дорогоцінного каміння відповідно до мінералогічних груп (кременезем, корунд, гранат, берил, хризоберил, турмалін, циркон та інші)., що вказані у п.4. Активна залученість здобувача протягом кожного лекційного заняття (участь у дискусії, відповіді на запитання тощо) оцінюється у 4 бали. Лекційні заняття максимально оцінюються у 40 балів.</p>
<p>Практичні заняття</p>	<p>Включають опанування здобувачами навичок з діагностики зразків дорогоцінного каміння з колекції кафедри, що вказані у п.4. Кожне виконане практичне завдання оцінюється у 5 балів. Практичні заняття максимально оцінюються у 60 балів.</p>

6.3. Критерії оцінювання *тестів*:

1 правильна відповідь фінального іспиту оцінюється у 10 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 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. Комунікативна 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 «Діагностика дорогоцінного каміння» (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 “Діагностика дорогоцінного каміння”.

8. Методи навчання

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

Пояснення, Інструктаж, Розповідь, Навчальна дискусія, Ілюстрування, Метод аналізу, Обговорення, Підсумовуюче письмове завдання.

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

Самостійне спостереження, Метод порівняння, Метод узагальнення, Обговорення.

9. Рекомендовані джерела інформації

Базові:

1. Гемологія: діагностика, дизайн, обробка, оцінка самоцвітів: Підручник. П.М. Баранов, С.В. Шевченко, В.М. Коротаєв. – 2-е вид. перероб. і доп. – Дніпро. Журфонд, 2019. – 210 с.

2. Gem Identification Made Easy. Antoinette Matlins, Antonio C. Bonanno, 2015.

3. Recommended Gemology Tools and Instruments
<https://www.gemsociety.org/article/tools-for-gemology/>

4. Фізичні властивості дорогоцінних каменів.
<https://gems.ua/news/FizicheskieSvoystvaDragKamney2c>.

5. Застосування неодимового магніту для діагностики дорогоцінного каміння / С.В. Шевченко, В.Є. Смєлова // Коштовне та декоративне каміння. – Київ, ДГЦУ, 2019. – № 1. – с. 11-15

6. Коштовне та декоративне каміння. Архів журналу 2009-2021.
<http://gems.org.ua/ua/mainjurnal.php>

Додаткові:

Gems&Gemology <https://www.gia.edu/gems-gemology>

The Journal of Gemmology <https://gem-a.com/membership/journal-of-gemmology>

Gemmology Today http://www.worldgemfoundation.com/gemmology_today.html