



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СТЕРЕОМЕТРІЯ В ЗАДАЧАХ»

Компонента освітньої програми – ***вибіркова*** (4 кредити)

Освітньо-професійна програма	Математика та інформатика, Математика
Спеціальність	014 - Середня освіта, 111 - Математика
Галузь знань	01 – Освіта / Педагогіка 11 – Математика та статистика
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) / другий (магістерський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача	Сікора Віра Степанівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри алгебри та інформатики Сікора Віра Степанівна - Кафедра алгебри та інформатики (chnu.edu.ua)
Контактний телефон	+380372 584870
E-mail	v.sikora@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Google Classroom	https://bit.ly/4bBtJJc (код курсу: 35cyse3)
Консультації	четвер з 13.00 до 14.00

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни полягає у виробленні свідомого та чіткого уявлення про предмет, методи, завдання, місце та специфіку шкільної геометрії в цілому та її стереометричної частини зокрема. Відповідно до мети, перед студентами ставляться такі завдання: сформувані розуміння науково-методичних особливостей вивчення курсу геометрії в старших класах ЗЗСО; сформувані розуміння ролі та місця курсу елементарної геометрії в системі шкільної математичної освіти; ознайомитися зі змістом сучасної геометричної освіти базового та підвищеного рівня у школах (спецкурси, олімпіади, бої, турніри, тощо) та із завданнями, що там пропонуються; встановити взаємозв'язки різних розділів вищої математики (зокрема, аналітичної геометрії та диференціальної геометрії) з розділами елементарної (шкільної) геометрії; розглянути вимоги до виконання стереометричного рисунка; вивчити основні типи стереометричних задач та різних способів їх розв'язування, проведення оцінки на оптимальність цих способів у конкретних умовах.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕТОДИКИ ВИВЧЕННЯ СТЕРЕОМЕТРИЧНИХ ЗАДАЧ В КУРСІ ГЕОМЕТРІЇ СТАРШИХ КЛАСІВ ЗЗСО
ТЕМА 1.1. Задачі та їх роль у вивченні стереометрії у курсі геометрії в старших класах ЗЗСО.
ТЕМА 1.2. Місце стереометричного матеріалу в курсі математики основної школи та вимоги до його засвоєння.
ТЕМА 1.3. Паралельне проектування і зображення фігур. Вимоги до виконання стереометричного рисунка
ТЕМА 1.4. Стереометричні задачі та їх види (задачі на обчислення, на побудову, на доведення, на дослідження, визначені та невизначені, із зайвими даними та додатковими обмеженнями).
ТЕМА 1.5. Методи та прийоми розв'язування стереометричних задач (координатний та векторний методи, методи геометричних перетворень, інші методи).
ТЕМА 1.6. Оформлення розв'язку стереометричної задачі (вимоги до рисунка, скороченого запису, пояснення та дослідження розв'язку).
МОДУЛЬ 2. РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ З ОСНОВНИХ РОЗДІЛІВ ШКІЛЬНОЇ СТЕРЕОМЕТРІЇ
ТЕМА 2.1. Паралельність прямих і площин (задачі на доведення, обчислення, побудову, дослідження).
ТЕМА 2.2. Перпендикулярність прямих і площин (задачі на доведення, обчислення, побудову, дослідження).
ТЕМА 2.3. Многогранники (задачі на доведення, обчислення, побудову, дослідження, прикладні задачі).
ТЕМА 2.4. Перерізи многогранників (задачі на побудову перерізів, дослідження, прикладні задачі).
ТЕМА 2.5. Тіла обертання (задачі на доведення, обчислення, побудову, дослідження, прикладні задачі).
ТЕМА 2.6. Комбінація многогранника з кулею (загальні зауваження, побудова зображення, задачі на обчислення, прикладні задачі).
ТЕМА 2.7. Декартові координати і вектори (задачі на доведення, обчислення, побудову, дослідження, прикладні задачі).

ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються інноваційні освітні технології: інформаційно-комунікаційні, технології студентоцентрованого навчання; традиційні та інтерактивні форми і методи навчання, серед яких: вербальні (словесні), наочні, проблемно-пошукові, індуктивно-дедуктивні, лекція-візуалізація, проблемна лекція, аналіз і розв'язання ситуативних задач тощо.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне та письмове опитування, тестування, презентація власних проєктів.

Підсумковий контроль – залік.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання

ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»

https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivets_koho-natsionalnoho-universytetu.pdf ;

✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича»

<https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf> .

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://bit.ly/4bVtJJc> (код курсу: 35cyse3)

2. Сайт наукової бібліотеки Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича <http://www.library.chnu.edu.ua/>

Детальна інформація щодо вивчення курсу

«СТЕРЕОМЕТРІЯ В ЗАДАЧАХ»

висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни:

[Стереометрія в задачах - Кафедра алгебри та інформатики](#)