



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПОГЛИБЛЕНА 3D-ГРАФІКА»

Компонента освітньої програми – *вибіркова* (3.0 кредити)

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Освітньо-професійна програма</b> | Інформаційні технології та управління проектами  |
| <b>Спеціальність</b>                | 122 – Комп'ютерні науки  |
| <b>Галузь знань</b>                 | 12 – Інформаційні технології   |
| <b>Рівень вищої освіти</b>          | перший (бакалаврський)   |
| <b>Мова навчання</b>                | українська   |
| <b>Профайл викладача</b>            | Дорош Андрій Богданович<br>асистент кафедри математичного моделювання,<br>кандидат фіз.-мат. наук<br><a href="https://mathmod.chnu.edu.ua/pro-nas/spivrobotnyky/dorosh-andrii-bohdanovych/">https://mathmod.chnu.edu.ua/pro-nas/spivrobotnyky/dorosh-andrii-bohdanovych/</a> |
| <b>Контактний тел.</b>              | +380372-58-48-25   |
| <b>E-mail:</b>                      | <a href="mailto:a.dorosh@chnu.edu.ua">a.dorosh@chnu.edu.ua</a>   |
| <b>Сторінка курсу в Moodle</b>      | <a href="https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=191">https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=191</a>  |
| <b>Консультації</b>                 | за домовленістю  |

### АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни: оволодіти принципами роботи з графічним фреймворком OpenGL та основними геометричними перетвореннями.

### НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

| МОДУЛЬ 1.     |   |
|---------------|---|
| <b>Тема 1</b> | Триангуляція основних геометричних примітивів               |
| <b>Тема 2</b> | Формат файлів STL   |
| <b>Тема 3</b> | Перетин площини з тілом                                     |
| МОДУЛЬ 2      |   |
| <b>Тема 4</b> | Відображення простої 3D-сцени в OpenGL                      |
| <b>Тема 5</b> | Матриці паралельного перенесення, повороту та масштабування |
| <b>Тема 6</b> | Обробка подій миші та клавіатури                            |

### ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Методи навчання та викладання: лекції, лабораторні заняття, електронне навчання з використанням системи Moodle, тестування, виконання завдань ІНДЗ.

### ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

#### Види та форми контролю

1. Поточний (усне опитування, розв'язування задач)
2. Модульний (контрольні роботи, лабораторні роботи).

**Засоби оцінювання:** контрольні роботи; командні проекти; аналітичні звіти про виконання лабораторних робіт, індивідуальних завдань та самостійної роботи.

**Підсумковий контроль** – залік.

## **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Система оцінювання рівня навчальних досягнень ґрунтується на принципах ECTS та є накопичувальною. Протягом семестру студенти виконують лабораторні роботи та тестові завдання, за які можна отримати до 70 балів. Підсумковим контролем з дисципліни є залік (30 балів).

## **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/universytet/normatyvni-dokumenty/etychnyi-kodeks-chemivetskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-yurii-fedkovycha/>
- ✓ Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича  
<https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-vyavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu/>

## **ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

1. <http://www.songho.ca/opengl>
2. <http://www.opengl-tutorial.org/beginners-tutorials>
3. <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=191>

*Детальна інформація щодо вивчення курсу «Поглиблена 3D-графіка» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни, що розміщена на сайті кафедри математичного моделювання:*

<https://mathmod.chnu.edu.ua/pro-nas/kafedralni-dystrypliny/pohlyblena-3d-hrafika/>