



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інженерна та комп'ютерна графіка»

Компонента освітньої програми – обов'язкова (3 кредити)

Освітньо-професійна програма	Біотехнології та біоінженерія
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія
Галузь знань	16 Хімічна інженерія та біоінженерія
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Мова навчання	українська
Профайл викладача (-ів)	Воропаєва Світлана Львівна, асистент кафедри КСМ, кандидат техн. наук (https://csn.chnu.edu.ua/employees/voropayeva-svitlana-lvivna/)
Контактний тел.	+380992252180
Е-mail:	s.voropaieva@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1483
Консультації	очні або on-line: згідно з розкладом (1 раз у 2 тижні)

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інженерна та комп'ютерна графіка – це галузь знань, яка вивчає та розробляє засоби та методи створення та перетворення графічних зображень об'єктів за допомогою комп'ютера. Комп'ютерна графіка застосовується в багатьох сферах діяльності: промисловості, науці, мистецтві, телебачення, журналістиці, освіті, маркетингу та бізнесі, видавництві тощо.

Перевагою курсу є формування у студентів системи знань із методології комп'ютерної графіки. Студенти також одержать практичні навички створення графічних об'єктів, роботи з векторною, растровою та трьохмірною графікою, загальне розуміння про графіку та обробку графіки за допомогою існуючих програмних систем.

Мета навчальної дисципліни: є формування професійних компетенцій у галузі створення, опрацювання зображень. Основні задачі комп'ютерної графіки: введення до комп'ютера інформації, що початково має графічну форму або визначає її; обробка, оптимізація характеристик, виведення інформації в графічній формі з комп'ютера.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Змістовий модуль 1	
Тема 1.	Завдання курсу. Вступ. Типи комп'ютерних зображень.
Тема 2.	Проектування виробів
Тема 3.	Основи роботи з кольором
Змістовий модуль 2	
Тема 4.	Кольорові моделі, системи відповідності кольорів і режими
Тема 5.	Формати графічних зображень
Тема 6.	Фрактали

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: лекція-візуалізація, проблемна лекція, лабораторні заняття, самостійна робота тощо.

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне та письмове опитування, тестування, виконання та захист лабораторних робіт.

Підсумковий контроль – залік.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

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

Оцінка «відмінно» виставляється студенту, який дає глибоку і аргументовану відповідь, що розкриває питання і свідчить про відмінне знання матеріалу, вміння цілеспрямовано аналізувати матеріал, робити висновки, чіткий логічний і послідовний виклад думок, розуміння суті теми. Крім того, студент обізнаний з основною та додатковою літературою з відповідної проблематики, вміє творчо аналізувати інформацію, наводити адекватні приклади та аргументи.

Оцінка «добре» виставляється студенту, який достатньо повно володіє теоретичним матеріалом і навиками практичного застосування дисципліни, добре орієнтується у основній та додатковій літературі з відповідної проблематики. Однак відповідь містить неточності, які суттєво не впливають на розкриття змісту розв'язуваного завдання, недостатньо повно розкрито фізичну суть питання або розв'язок практичного завдання не доведено до числових значень.

Оцінка «задовільно» виставляється студенту, який демонструє загальну обізнаність в матеріалі, розуміє в цілому зміст основних понять і фактів, однак відповіді на питання розкриваються неповністю, фрагментарно і мають характер не стільки свідомого, скільки механічного відтворення, а наведені аргументи і висновки є недостатньо переконливими.

Оцінка «незадовільно» виставляється студенту, який не розуміє змісту ключових понять і фактів з спеціальності, неспроможний дати базову

характеристику відповідних проблем, необізнаний з літературою, не вміє аналізувати поставлені перед ним питання, аргументовано відповідати та здійснювати правильні висновки.

Згідно шкали ЄКТС загальна кількість балів, яку студент може отримати при складанні екзамену становить 100 балів, а шкала оцінювання, затверджена Міністерством освіти і науки України подана нижче.

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-chernivetsko-ho-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://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=1483> – сторінка дистанційного навчання дисципліни
2. <https://archer.chnu.edu.ua> – інституційний репозитарій відкритого доступу представників Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
3. <https://csn.chnu.edu.ua/students/repozytarij-kafedry-ksm/> репозитарій кафедри комп'ютерних систем та мереж.

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Інженерна та комп'ютерна графіка» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни (https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/0p5l2h13/zpo7_inzhtakomphrafika_proh_24-25.pdf)