



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОБЧИСЛЮВАЛЬНА МАТЕМАТИКА ТА ПРОГРАМУВАННЯ»

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)	Гарабазів Ярослав Дмитрович, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри містобудування та урбаністики https://urb-arh.chnu.edu.ua/spivrobitnyky-kafedry/harabazhiv-yaroslav-dmytrovych/
Контактний тел.	+380673724566
E-mail:	y.harabazhiv@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3074
Консультації	Середа, П'ятниця з 16:00 до 17:00

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальну дисципліну розроблено таким чином, щоб надати здобувачам першого (бакалаврського) рівня необхідні знання для отримання загальних і фахових компетенцій з основ обчислювальної математики та програмування, які дозволять засвоювати пов'язані з нею дисципліни та використовувати набуті знання в професійній діяльності

Мета навчальної дисципліни. Формування у майбутніх фахівців з біотехнологій та біоінженерії сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, набуття практичних навичок роботи на сучасній комп'ютерній техніці і використання сучасних інформаційних технологій для розв'язання різноманітних задач у практичній діяльності за фахом.

НАВЧАЛЬНИЙ КОНТЕНТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ІНФОРМАТИКИ Й ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ МАТЕМАТИКИ	
Тема 1	Основні поняття даних і інформації
Тема 2	Текстовий процесор Microsoft Word.
Тема 3	Табличний процесор Microsoft Excel
МОДУЛЬ 2. ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ	
Тема 4	Алгоритми, блок-схеми алгоритмів.
Тема 5	Проведення простих обчислень та обчислень з дискретними змінними
Тема 6	Введення-виведення даних. Аналіз даних. Графіки

ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни використовуються інноваційні освітні технології: словесні: пояснювально-ілюстративний (лекція, розповідь); виконання лабораторних завдань під час лабораторних занять, розв'язання тестових завдань; репродуктивні (відповіді на запитання під час занять); проблемно-пошукові (розв'язання проблемних завдань).

ФОРМИ Й МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: *Формами поточного контролю є усна чи письмова (тестування, лабораторна робота) відповідь студента та ін.*

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/jxpbs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetskohonatsionalnoho-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. Alexander M., Kusleika R., Walkenbach J. Excel 2019 Bible. John Wiley & Sons. 2018. 1120 p.
2. Beskeen D. W. Illustrated Microsoft Office 365 & PowerPoint 2016: Introductory 1st Edition. Cengage Learning, Inc. 2016. 144 p.
3. Carey P., Oja D., Parsons J., Pinard K., Romer R. New Perspectives Microsoft Office 365 & Office 2016. Cengage Learning. 2016. 288 p.
4. Dan G. Word 2016 For Professionals For Dummies. John Wiley & Sons Inc., 2016. 352 p.
5. Harvey G. Microsoft Excel 2016: All-in-One For Dummies. Wiley, 2016. 819 p
6. Бреус Н.М., Інформаційні технології: Навч. Посіб. [Електронний ресурс]: – К., НУХТ, 2021. – 232 с. іл.
7. Вовкодав, Н. І. Інформаційні технології [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Н. І. Вовкодав, В. О. Овчарук, І. В. Ющук ; Нац. ун-т харч. технол. - Київ : НУХТ, 2019. - 115 с.

8. Гуржій, А.М. Методи та засоби комп'ютерних інформаційних технологій: підруч. / А. М. Гуржій, Н. І. Поворознюк, В. В. Самсонов, А. І. Українець. – К.: НУХТ, 2016. – 351 с.
9. Дибкова, Л. М. Інформатика та комп'ютерна техніка : посіб. для студ. ВНЗ / Л. М. Дибкова. – К.: Академвидав, 2011. – 320с. (Альма-матер)
10. Інформаційні та інформаційні технології : навч. посіб. / О. Л. Сєдих, С. В. Грибков, С. В. Маковецька ; Нац. ун-т харч. технол. - Київ : НУХТ, 2018. - 292 с.
11. Коцаренко В.О. Обчислення в MathCAD. Навчальний посібник. Гриф МОН України. / В.О.Коцаренко., Ю.А.Селіхов.- Харків: Вид-во "Підручник НТУ ХП" – 2011. – 192с.
12. Маноха, Л.Ю. Обчислювальна математика та програмування: навч. посіб. / Л. Ю. Маноха, Н. І. Вовкодав, Н. М. Бреус. – К.: НУХТ, 2015. – 187 с.
13. Паранчук Я. С. Обчислення та програмування в MathCAD. Підручник. Гриф МОН України. / Я.С.Паранчук, В.І.Мороз. – Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2013. – 365с.
14. Паранчук Я.С. Алгоритмізація та програмування в MathCAD. Навчальний посібник. Гриф МОН України. / Я.С. Паранчук, В.І. Мороз / Львів: Вид-во НУ "Львівська політехніка", 2011. – 325с.

Детальна інформація щодо вивчення курсу «Обчислювальна математика та програмування» висвітлена у робочій програмі навчальної дисципліни

(https://biochemistry.chnu.edu.ua/media/yacizri5/zpo6_obchysliuvalna-matematyka-ta-prohramuvannia-proh-24-25.pdf)