



Силабус навчальної дисципліни
«РОЗРОБКА ТА АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ»

Спеціальність	<i>125 Кібербезпека</i>
Освітня програма	<i>Кібербезпека</i>
Освітній рівень	<i>Бакалавр</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>1 курс, 2 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>5</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції – 24 год. Практичні (семінарські) – немає Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 102 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Кібербезпеки та інформаційних технологій, м. Харків, пр-т Науки 9-А, 057-702-18-31, http://www.kafcbit.hneu.edu.ua/</i>
Викладач (-і)	<i>Мілов Олександр Володимирович, к.т.н., проф.</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>oleksandr.milov@hneu.net</i>
Дні занять	<i>Згідно діючого розкладу занять</i>
Консультації	<i>Відповідно до графіку</i>
<p>Мета навчальної дисципліни “Розробка та аналіз алгоритмів” – є ознайомлення з теоретичними основами побудови та аналізу алгоритмів; придбання навичок в практичному використанні, постановці і вирішенні задач розробки та аналізу алгоритмів; розуміння суті алгоритмів в інформаційних системах; застосування комп'ютерів для вирішення задач інформаційної безпеки; розробка і використання математичних і обчислювальних моделей процесів обробки інформації, їх оптимізація та вироблення напрямків вдосконалення.</p>	
<p style="text-align: center;">Передумови для навчання <i>Вступ до фаху, Основи програмування</i></p>	
<p style="text-align: center;">Зміст навчальної дисципліни</p> <p>Тема 1. <i>Вступ до побудови та аналізу алгоритмів.</i> Тема 2. <i>Елементарні структури даних.</i> Тема 3. <i>Хеш-таблиці.</i> Тема 4. <i>Двійкові дерева пошуку.</i> Тема 5. <i>Основні алгоритми на графах.</i> Тема 6. <i>Потоки в мережах.</i> Тема 7. <i>Жадібні алгоритми.</i> Тема 8. <i>Матриці і дії з ними.</i> Тема 9. <i>Теоретико-числові алгоритми.</i> Тема 10. <i>Пошук підстрок.</i> Тема 11. <i>Обчислювана геометрія.</i> Тема 12. <i>Наближені алгоритми.</i></p>	



Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Internet, MS Office

Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)
Сайт персональних навчальних систем ХНЕУ ім. С. Кузнеця за дисципліною «Розробка та аналіз алгоритмів»

Посилання:
<https://pns.hneu.edu.ua/enrol/index.php?id=7452>

Система оцінювання результатів навчання

Оцінювання результатів навчання здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Мінімум кількість балів за поточний контроль упродовж семестру, яка дозволяє студенту скласти екзамен, – 35, максимальна – 60. Підсумковий контроль проводиться у формі семестрового екзамену. Мінімум бал, що дозволяє успішно скласти екзамен, – 25, максимальний – 40. Підсумкова кількість балів з навчальної дисципліни визначається як проста сума балів за результатами успішності студента (максимум – 100 балів).

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни (приклад)

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекційні заняття	12
Виконання лабораторних робіт	30
Поточні КР	18
Екзамен	40
Максимальна кількість балів	100

Політики навчальної дисципліни

Політика дотримання академічної доброчесності, Політика щодо пропусків занять, Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну, тощо
Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни «Розробка та аналіз алгоритмів», <http://www.repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/24650>.