

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-F7-123-1 CASE-технології в комп'ютерній інженерії / CASE Technologies in Computer Engineering
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для спеціальностей усіх галузей знань
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Електронних обчислювальних машин
П.І.П. НПП (за можливості)	доцент, к.ф.-м.н. Карпенко Надія Валеріївна
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	Курс: 2 курс 2 семестр 3-4 курси будь-який семестр
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з програмування
Чому це цікаво/треба вивчати	• CASE-технології дозволяють відокремити процес проектування від кодування та максимально автоматизувати створення складних систем. • Вивчення методів формалізації вимог та їх візуального моделювання дозволяє уникнути критичних помилок на ранніх етапах розробки, що в десятки разів знижує вартість проєкту. • Знання CASE-засобів забезпечує автоматичну генерацію документації та програмного коду, роблячи роботу інженера високопродуктивною та стандартизованою.
Перелік тем з дисциплін	✓ Вступ до CASE-технологій та стандартизація ЖЦ ІС. ✓ Класифікація та ієрархія вимог до складних систем. ✓ Техніки та методи виявлення вимог (Requirements Elicitation). ✓ Формалізація та специфікація вимог (SRS). ✓ Методологія структурного аналізу SADT. ✓ Функціональне моделювання IDEF0. ✓ Моделювання потоків даних (DFD) в архітектурі ІС. ✓ Моделювання логіки процесів за стандартом IDEF3. ✓ Інфологічне моделювання даних. ✓ ER-діаграми та стандарт IDEF1X. ✓ Метод Баркера для проектування структур даних.

	✓ Об'єктно-орієнтоване моделювання вимог. ✓ UML Use Case Diagram ✓ Моделювання динаміки та поведінки систем в UML. ✓ Внутрішня архітектура CASE-засобів та централізований репозиторій. ✓ Інженерія бізнес-процесів: Перехід від моделі AS-IS до TO-BE. ✓ Автоматизація документування, тестування та верифікація моделей. Огляд сучасних CASE-екосистем та технологія RAD.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (<i>компетентності</i>)	• Здатність досліджувати предметну область, будувати несуперечливі моделі «як має бути» та автоматично генерувати технічну документацію. • Вміння працювати з репозиторіями для колективної розробки складних комп'ютерних систем.
Очікувані результати навчання	• Побудова повного пакету функціональних та інформаційних моделей системи за допомогою CASE-інструментів. • Автоматична генерація заготовок коду та схем баз даних на основі візуальних специфікацій. • Опанування навичок ітераційного прототипування інтерфейсів та бізнес-логіки. • Опанування програмних засобів командної розробки ПЗ: Git, GitHub, Jira.
Інформаційне забезпечення	Методичний посібник для лабораторних робіт Комплект презентацій
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції (28 год), лабораторні заняття (28 год)
Вид семестрового контролю	диф. залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (<i>тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності</i>)	Без обмежень

Декан факультету

Ігор ГОМІЛКО