

Назва. ТЕХНОЛОГІЇ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Тип. Вибіркова.

Рік навчання. 2019/2020.

Семестр. 8.

Лектор, вчене звання, науковий ступінь, посада. Безверхий Олександр Ігорович д.ф.-м.н., проф., проф. КІСТ.

Результати навчання. Формування системи теоретичних знань і придбання практичних умінь і навичок щодо процесів комп'ютерного проектування інформаційних систем на основі САПР, сучасних технологій та структурно-функціонального підходу; побудова моделей для опису предметної області комп'ютерного проектування – складних систем, об'єктів управління та технологічних процесів різного призначення, формування у майбутніх спеціалістів поняття про процес проектування, його стадії та етапи; набуття студентами практичних навичок використання CAD, CALS, CASE – технологій комп'ютерного проектування..

Зміст. Основні поняття та методологія проектування складних об'єктів та систем. Системний (структурний) рівень комп'ютерного проектування складних об'єктів. Математичні моделі об'єктів проектування. Математичне забезпечення комп'ютерного проектування. Інтегровані системи автоматизованого проектування конструкцій та технологічних процесів різного призначення (CAD/CAE/CAM та інші системи). Системи та технології управління проектуванням та життєвим циклом виробів (PDM-, PLM-, CALS-технології). CASE-технології комп'ютерного проектування. CASE-засоби аналізу та синтезу проектних рішень ІС.Об'єктно-орієнтовані засоби проектування. Аналіз, верифікація і оптимізація проектних рішень засобами САПР.

Рекомендовані джерела та інші навчальні ресурси/засоби.

1. Авраменко В.С., Авраменко А.С. Проектування інформаційних систем: навчальний посібник / В.С. Авраменко, А.С. Авраменко. – Черкаси: Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького, 2017. – 434 с.:
2. Бідюк П.І., Коршевніук Л.О. Проектування комп'ютерних інформаційних систем підтримки прийняття рішень (навчальний посібник). – Київ: НТУУ «КПІ», 2010. – 340 с.
3. Буч Г., Рамбо Д., Якобсон И. Язык UML. Руководство пользователя. 2-е изд.: Пер. с англ. Мухин Н. –М.: ДМК Пресс, 2006. – 496 с.
4. Норенков И.П. Автоматизированное проектирование. Учебник / И.П. Норенков. — М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2000. — 188 с. (CAD.pdf)
1. Ларман К. Применение UML и шаблонов проектирования. 2-е издание. : Пер. с англ. / Крэг Ларман. — М. : Издательский дом "Вильямс", 2004. — 624 с. (Крэг Ларман - Применение UML и шаблонов проектирования.djvu)

2. Замятина О.М. Компьютерное моделирование: Учебное пособие / О.М. Замятина. – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – 121 с.
3. Лаврищева Е.М. Методы и средства инженерии программного обеспечения / Е.М. Лаврищева, В.А. Петрухин: Учебник. – М.: МФТИ (ГУ), 2006. – 304 с.
4. Пестрецов С.И. CALS-технологии в машиностроении: основы работы в CAD/CAE-системах : учебное пособие / С.И. Пестрецов. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2010. – 104 с.
5. Пономарев О.П. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Практикум по SCADA-системе Bridge-View / О. П. Пономарев. – Калининград : Изд-во ин-та КВШУ, 2004. – 70 с
6. Ли К. Основы САПР (CAD/CAM/CAE) / К. Ли. – СПб. : Питер, 2004. – 560 с.
7. Гвоздева В.А., Лаврентьева Ю.И. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник. – М. : ИД "Форум": ИНФРА - М, 2007. – 320 с.
8. Ушакова І.О. Основи системного аналізу об'єктів та процесів комп'ютеризації: навчальний посібник. Ч. 2. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2008. – 324 с.
- 9 САПР в автомобиле- и тракторостроении: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Ю.В. Дементьев, Ю.С. Щетинин; Под общ. ред. В.М. Шарипова. – М.: Из-дательский центр «Академия», 2004. – 224 с

Заплановані навчальні заходи та методи викладання. Лекції, лабораторні роботи.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (опитування, тестування, модульний контроль);
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання та викладання. Українська.