

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Автоматизоване проектування виробничих процесів

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Освітні програми: Комп'ютерні науки, Мехатроніка та робототехніка, Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування, Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва, Якість, стандартизація та сертифікація

1. Анотація курсу

Семестр: 2.

Обсяг модуля: загальна кількість годин – 180 з них лекції – 24 год., лабораторні – 24 год., самостійна робота – 132 год.; кількість кредитів ЄКТС – 6.

Мета курсу – Мета курсу – оволодіння сучасними методами математичного моделювання об'єктів, процесів і явищ, розробкою моделей й алгоритмів чисельного розв'язування професійних задач автоматизованого проектування виробничих процесів.

Результати навчання дисципліни:

знати: основні існуючі вітчизняні та зарубіжні спеціалізовані системи автоматизованого проектування в легкій промисловості та їх основні функції, основні алгоритми, які дозволяють програмно реалізувати задачі автоматизованого проектування;

вміти: програмно реалізувати найпростіші алгоритми, які дозволяють розв'язувати задачі автоматизованого проектування виробничих процесів у підготовчо-розкрійному виробництві на підприємствах легкої промисловості;

володіти навичками: розробки програмних продуктів для автоматизованого проектування виробничих процесів;

самостійно вирішувати: розробляти алгоритми задач та реалізовувати їх в програмні продукти для автоматизованого проектування виробничих процесів; налагоджувати та тестувати цих програмних продуктів.

Необхідні навчальні компоненти (пререквізити, кореквізити і постреквізити): вища математика, алгоритмізація і програмування, теорія алгоритмів, CAD/CAM/CAE системи легкої промисловості.

Зміст дисципліни:

Тема 1. Сучасні вітчизняні та зарубіжні системи автоматизованого проектування в легкій промисловості. Тема 2. Підготовчо-розкрійне виробництво та задачі, які необхідно вирішити для автоматизованого проектування розкрійних схем. Тема 3. Апроксимації зовнішніх контурів деталей виробів легкої промисловості. Тема 4. Щільні укладки. Решітчасті укладки. Тема 5. Регулярні розкрійні схеми на матеріалі прямокутної форми. Тема 6. Решітчасті укладки та решітчасті схеми розкрою для двох деталей, що мають різну конфігурацію зовнішнього контуру. Тема 7. Секційно-смуговий метод побудови схем розкрою. Тема 8. Метод послідовно-одиначного розміщення деталей при побудові схем розкрою. Тема 9. Інтерактивна побудова схем розкрою на матеріалі прямокутної форми. Тема 10. Інтерактивна побудова схем розкрою на матеріалі довільної конфігурації.

Види навчальних занять: лекція, лабораторне, консультація.

Форми навчання: денна, заочна, заочна (дистанційна).

Методи навчання: словесний, пояснювально-демонстраційний, метод проблемного викладання, репродуктивний.

Методи контролю: усний, письмовий, тестовий.

Форми підсумкового контролю: залік(семестр 2).

Засоби діагностики успішності навчання: індивідуальні завдання, питання для поточного контролю, тести, питання для підсумкового контролю.

Мова навчання: українська, російська, англійська.

2. Оцінювання

Види оцінювання	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	Всього
Виконання та захист лабораторної роботи	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
Модульний, поточний контроль	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Залік											
Всього з дисципліни											100

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	не зараховано з можливістю повторного складання
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

3. Політика курсу

Обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри комп'ютерних наук та технологій.

Протокол від «03» лютого 2020 року №8

Завідувач кафедри КНТ



В.Ю. Щербань

Викладач



В.І. Чупринка