СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Наукові основи проєктування та прогнозування характеристик виробів легкої промисловості

Статус дисципліни – вільного вибору аспіранта.
Викладач кафедри технології моди: професор Галавська Л.Є., д.т.н., професор.
Рекомендовано – третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти.
Необхідні навчальні компоненти (пререквізити): теоретичні основи технологічного забезпечення якості та ефективності виробництва, стратегія розвитку виробництв та технологій легкої промисловості, інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях, іноземна мова для академічних цілей.

1. Анотація курсу:
Обсяг модуля: загальна кількість годин – 180, з них: лекції – 12 год., практичні – 24 год., самостійна робота – 144 год.; кількість кредитів ЄКТС – 6.
Мета курсу – оволодіння компетентностями: здатністю застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи в об'єктах легкої промисловості; використовувати сучасні стандартні комп'ютерні програми та розробляти власні для вирішення задач моделювання, прогнозування та інтерпретації отриманих результатів; розробляти моделі технологічних процесів і систем, володіти базовими технологіями комп'ютерної реалізації цих моделей та способами їх ефективного застосування у науковій та проектній діяльності.
Результати навчання дисципліни:
знати: основні методи прогнозування якості товарів та принципи планування відповідних досліджень, сутність і методи математичного моделювання та сучасні програмні продукти щодо прогнозування якості товарів, сучасні методи проектування виробів із прогнозованими властивостями та оптимізації технологічних процесів їх виготовлення, принципи розробки маловідходних, енергозберігаючих, екологічно безпечних технологій, критерії оптимальності, етапи вирішення задач оптимізації технологічних процесів, методи вирішення задач оптимізації технологічних процесів виробництва;
вміти: будувати план дослідження з метою визначення залежності показників якості товарів від факторів їх формування, прогнозувати показники якості товарів і виробів, науково-обґрунтовано здійснювати процес проектування характеристик виробів легкої промисловості, використовувати моделі для опису та прогнозування технологічних процесів, здійснювати їх якісний та кількісний аналіз;
здатен продемонструвати: вміння розробляти математичні моделі прогнозування якості товарів та користуватися ними; вміння використовувати програмні продукти щодо прогнозування якості товарів, вміння обґрунтувати параметри критеріїв оптимізації, логічно формувати, висвітлювати та аргументовано відстоювати власне бачення проблеми, що розглядається;
володіти навичками: оцінки якості товарів, побудови математичних моделей прогнозування та багатокритеріальної оптимізації показників якості виробів, навичками параметричної та структурної оптимізації технології та проектування виробів легкої промисловості, формулювання технічного завдання, складання практичних рекомендацій з використанням результатів наукових досліджень;
самостійно вирішувати: питання розробки оптимальних технологічних режимів виготовлення виробів з прогнозованими властивостями;
здатність працювати в групі, використовуючи комунікативні технології у спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації даних та представленні результатів експериментальних та теоретичних наукових досліджень.
Зміст дисципліни: Тема 1. Методи проектування і прогнозування властивостей і показників якості текстильних матеріалів та виробів легкої промисловості. Тема 2. Види планування багатофакторних експериментів в текстильній промисловості та методи одержання регресійних багатофакторних моделей. Тема 3. Багатокритеріальні задачі оптимального

управління технологічним процесом виготовлення виробів легкої промисловості. Тема 4. Теоретичні основи пружних текстильних оболонок, їх геометричні та математичні моделі. Тема 5. Оптимізація параметрів і властивостей виробів спеціального призначення з прогнозованими властивостями методом лінійного програмування. Тема 6. Екологічна безпечність текстильних матеріалів. Екологічно-орієнтовані матеріали та вироби різного призначення.

Форма підсумкового контролю: залік.

Засоби діагностики успішності навчання: індивідуальні завдання, а саме: презентації, графічні роботи, перелік питань для поточного контролю, перелік тестових завдань для підсумкового модульного контролю.

Мова навчання: українська.

2. Оцінювання:

Розподіл балів, які отримують аспіранти

Поточне оцінювання та самостійна робота			**МК (тестовий)**	**Поточне оцінювання та самостійна робота**			**МК (тестовий)**	**Сума**
Т1	Т2	Т3		Т4	Т5	Т6		
10	15	15	10	12	16	12	10	100

Розподіл балів з дисципліни

Види оцінювання	**Т1**	**Т2**	**Т3**	**Т4**	**Т5**	**Т6**	**Усього**
Виконання та захист практичної роботи	10	10	10	10	10	10	60
Графічні роботи	-	4	2	-	-	2	8
Презентації	-	1	3	2	6	-	12
Модульний, поточний контроль	10			10			20
Всього з дисципліни							**100**

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Оцінка за національною шкалою для екзамену, КП, КР /заліку	Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення
Відмінно/ зараховано	90-100	**A**	**Відмінно** (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
Добре/ зараховано	82-89	**B**	**Дуже добре** (вище середнього рівня з кількома помилками)
	74-81	**C**	**Добре** (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
Задовільно/ зараховано	64-73	**D**	**Задовільно** (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
	60-63	**E**	**Достатньо** (виконання відповідає мінімальним критеріям)
Незадовільно/ незараховано	35-59	**FX**	**Незадовільно** (з можливістю повторного складання)
	0-34	**F**	**Незадовільно** (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

3. Політика курсу:

3.1. Обов'язкове дотримання академічної доброчесності аспірантами, 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, використані методики досліджень і джерела інформації.

3.2. Допускається визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті з використанням коефіцієнта 0,5 від загальної кількості годин, вказаних у сертифікаті чи в іншому документі.

3.3. Отримання мінімальної оцінки з дисципліни можливе за умови виконання у повному обсязі практичних робіт та проходження тесту модульного контролю.

3.4. У разі несвоєчасного виконання практичних робіт кількість балів за кожну зменшується на 3 бали.

3.5. Перенесення терміну здачі робіт або перездача виконується у визначений викладачем час.

3.6. Роботи, у яких виявлено плагіат, не розглядаються і повертаються автору на повторне виконання.

3.7. Курс дисципліни передбачає обов’язкове відвідування занять. Аспіранти, які з певних причин не відвідують заняття, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Відпрацювання занять здійснюється за визначеним планом.

3.8. Оскарження оцінювання здійснюється на підставі заяви директору міжнародного інституту аспірантури і докторантури шляхом створення комісії з числа викладачів, які задіяні у підготовці докторів філософії за профілем освітньої компоненти в присутності завідувача кафедри та гаранта освітньої програми.