



Основи проектування целюлозно-паперових виробництв-2. Курсовий проект

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>16 Хімічна та біоінженерія</i>
Спеціальність	<i>161 Хімічні технології та інженерія</i>
Освітня програма	<i>Хімічні технології переробки деревини та рослинної сировини</i>
Статус дисципліни	<i>Вибіркова</i>
Форма навчання	<i>очна(денна)/очна(вечірня)/заочна/дистанційна/змішана</i>
Рік підготовки, семестр	<i>4 курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>45 (1,5)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік</i>
Розклад занять	<i>Самостійна робота студента</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>https://eco-paper.kpi.ua/pro-kafedru/vykladachi/vizytky/dejkun-irina-mikhajlivna.html</i>
Розміщення курсу	<i>https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=2605</i>

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Проектування целюлозно-паперових підприємств є складним багатостадійним процесом, що вимагає значних капіталовкладень та інженерної праці. Надійність, довговічність та безпека підприємства залежить від того, в якій мірі проектування і будівництво було виконано відповідно до нормативної документацією і стандартів.

Основним фактором, що впливає на вирішення промислової будівлі, є технологічний процес. Він визначає розміри, форму будівлі, що використовує інженерне і підйомно-транспортне обладнання і т.д.

Предмет навчальної дисципліни «Основи проектування целюлозно-паперових виробництв-2. Курсовий проект» - основна нормативна документація для проектування, об'ємно-планувальні та конструктивні вирішення промислових будівель.

Мета навчальної дисципліни «Основи проектування целюлозно-паперових виробництв-2. Курсовий проект» – систематизація, закріплення та розширення теоретичних знань, здобутих під час вивчення дисципліни, використання теоретичних положень для вирішення конкретних завдань проектування целюлозно-паперових виробництв і об'єктів адміністративно-побутового призначення, розвиток у студентів навичок користування нормативною документацією.

Відповідно до мети, підготовка бакалаврів вимагає формування наступних компетентностей:

- виконувати технологічні та будівельні креслення.
- використовувати типові конструкції в будівництві;
- проектувати адміністративно-побутові приміщення для різних груп виробничих процесів.

Згідно з вимогами програми навчальної дисципліни «Основи проектування целюлозно-паперових виробництв-2. Курсовий проект», студенти після її засвоєння мають продемонструвати такі програмні результати навчання:

- використовуючи наукові положення спеціальних дисциплін, положення ЄСКД, нормативні та інструктивні документи, спеціальні комп'ютерні програми, виконати креслення цехів з виробництва паперу та картону з компонуванням основного та допоміжного технологічного обладнання.

- на підставі вихідних даних на проектування, нормативних документів та довідкових даних визначити склад та розрахувати площу побутових приміщень.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Вивчення дисципліни «**Основи проектування целюлозно-паперових виробництв-2. Курсовий проект**» базується на знаннях, які студенти отримали під час вивчення таких дисциплін з технології та обладнання сучасних хімічних виробництв, як "Загальна хімічна технологія», "Процеси та апарати хімічної технології». «Технологія виробництва деревної маси», «Технологія целюлози». Кредитний модуль забезпечує вивчення дисципліни «Технологія паперу та картону» та виконання дипломного проекту.

3. Графік виконання курсового проекту

Тиждень семестру	Назва етапу роботи	Навчальний час СРС
1	Отримання теми та завдання	0,5
2-4	Підбір та вивчення літератури	4
5-6	Опис основних положень щодо проектування паперового (картонного виробництва)	5,0
7	Розрахунок продуктивності технологічного потоку з виробництва паперу (картону), компонування обладнання згідно завдання	2,5
8	Виконання теплотехнічного розрахунку товщини зовнішньої стіни	1
9	Розрахунок площі адміністративно-побутових приміщень	1
10	Опис об'ємно-планувального вирішення цеху з виробництва паперу (картону)	1
11	Вибір основних конструктивних елементів будівлі	5
12-13	Виконання креслення плану цеху з виробництва паперу (картону)	8
14	Виконання креслення поздовжнього розрізу цеху з виробництва паперу (картону)	8
15	Виконання креслення поперечного розрізу будівлі цеху з виробництва паперу (картону)	8
16	Подання курсового проекту на перевірку	0,5
17-18	Захист курсового проекту	0,5

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

1. Жудро С.Г. Проектирование целлюлозно-бумажных предприятий.-М.:Лесная прм-сть, 1981.-303 с.
2. Дёмин В.А. Проектирование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности.-Учебное пособие. — Сыктывкар: СЛИ, 2013. — 103 с.
3. Нормы технологического проектирования предприятий ЦБП. Книга 1, 1986. –127 с.

4. Нормы технологического проектирования предприятий ЦБП. Книга 2, 1986. –227 с.
5. Основи проектування промислових будівель. Гетун Г. В. Навчальний посібник -К.: Кондор, 2009 - 210с. -ISBN 978-966-7982-12-2.
6. Архітектура будівель та споруд. Кн. 1. Основи проектування. Гетун Г.В. Підручник -К.: Кондор, 2011 - 378с. - ISBN 978-966-351-333-1.
7. Макаревич, В.А. Строительное проектирование химических предприятий / В.А. Макаревич. – М. : Высшая школа,1977. – 208 с.
8. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений.-М.:Архитектура-С, 2005.-168 с.
9. Трепененков Р.И. Альбом чертежей конструкций и деталей промышленных зданий: Учебное пособие. М.: Стройиздат, 1980. - 378 с.
10. Георгиевский О.В. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей. М.:Интербукбизнес, 1996.- 79 с.
11. Кириллов А.Ф. Чертежи строительные. М.: Стройиздат, 1978. -232 с.
12. ЕСКД. Основні положення. Ч.1. Львів:Леонормстандарт, 2001.- 272 с.
13. ЕСКД. Загальні правила виконання креслень. Ч.2. Львів:Леонормстандарт, 2001.- 223 с.
14. Методичні вказівки та контрольні завдання з курсу “Основи проектування підприємств” для студентів спеціальності. Барбаш В.А., К.: НТУУ “КПІ”, 1998 - 32 с.
15. Основи проектування хімічних підприємств: метод. вказівки до практичних робіт і самостійної роботи для студентів напряму підготовки 6.051301 «Хімічна технологія» спец. «Хімічні технології переробки деревини та рослинної сировини» / Уклад. І. М. Дейкун – К.: НТУУ «КПІ», 2012. – 20 с.

Допоміжна

1. Жудро С.Г. Проектирование целлюлозно-бумажных предприятий.-М.:Лесная прм-сть, 1981.- 303 с.
2. Буча А.Г. Будівельна справа. К.:Вища школа, 1996.- 340 с.
3. Ильяшев А.С. Пособие по проектированию промышленных зданий. М.: Стройиздат, 1990.- 240 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

10. Асоціація українських підприємств целюлозно-паперової галузі "УкрПапір" -

<http://www.ukrpapir.org/index.php>

11. Верхньодніпровський машинобудівний завод

<http://www.vnz.com.ua/index.php/bumagodelatelnoe-oborudovanie-left>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Практичне засвоєння дисципліни досягається як цілеспрямованим підбором тематики курсових проектів, так і організацією процесу курсового проектування.

Курсовий проект є самостійною роботою студента і виконується за індивідуальним завданням. Оформлюють курсовий проект у вигляді пояснювальної записки та 3-х аркушів креслень формату А1 - плану, поздовжнього та поперечного розрізу цеху з виробництва паперу (картону), виконаних у масштабі 1:100.

Пояснювальна записка до курсового проекту містить такі розділи.

Реферат

Вступ

1. Компонувальні рішення цехів з виробництва паперу та картону

2. Розрахунково-графічна частина.

2.1. Вихідні дані для проектування

2.2. Розрахунок продуктивності технологічного потоку

2.3. Об'ємно-планувальне вирішення цеху з виробництва паперу (картону).

2.4. Теплотехнічний розрахунок зовнішньої стіни

2.5. Розрахунок площі адміністративно – побутових

приміщень

2.6. Конструктивне вирішення цеху з виробництва паперу (картону).

Висновки

Перелік посилань

Додатки

У пояснювальній записці мають бути обґрунтовані прийняті рішення, виконані необхідні розрахунки, приведені ілюстративні матеріали (рисунок, схеми, таблиці і т.д.).

Політика та контроль

6. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Правила відвідування занять та поведінки на заняттях

Студенти зобов'язані брати активну участь в навчальному процесі, не спізнюватися на консультації та не пропускати їх без поважної причини, не відволікатися на дії, що не пов'язані з навчальним процесом.

Правила призначення заохочувальних та штрафних балів

Заохочувальні бали можуть нараховуватись викладачем виключно за виконання творчих робіт з дисципліни

Але їхня сума не може перевищувати 25 % від рейтингової шкали.

Політика дедлайнів та перескладань

У разі виникнення заборгованостей з навчальної дисципліни або будь-яких форс-мажорних обставин, студенти мають зв'язатися з викладачем по наданих викладачем каналах зв'язку для розв'язання проблемних питань та узгодження алгоритму дій для відпрацювання.

Політика академічної доброчесності

Плагіат та інші форми недоброчесної роботи неприпустимі. До плагіату відноситься відсутність посилань при використанні друкованих та електронних матеріалів, цитат, думок інших авторів. Неприпустимі підказки та списування під час написання контрольних робіт, проведення занять; здача заліку за іншого студента; копіювання матеріалів, захищених системою авторського права, без дозволу автора роботи.

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

Політика академічної поведінки і етики

Студенти мають бути толерантним, поважати думку оточуючих, заперечення формулювати в коректній формі, конструктивно підтримувати зворотний зв'язок на заняттях.

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>

7. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Розподіл навчального часу за видами занять і завдань з дисципліни згідно з робочим навчальним планом:

Семестр	Навчальний час		Розподіл навчальних годин				Контрольні заходи		
	Кредити	акад. год.	Лекції	Практичні	Лаб. роб.	СРС	МКР	КП	Семестровий контроль
7	1,5	45	-	-	-	45	-	1	Диф.залік

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за:

- 1)Роботу з курсового проектування (якість пояснювальної записки та графічного матеріалу);
- 2)Захист курсового проекту.

Система рейтингових балів

1.Робота з курсового проектування (якість пояснювальної записки та графічного матеріалу) (r_1):

Своєчасність виконання графіку роботи з курсового проектування -	5-3 бали
Сучасність та обґрунтування прийнятих рішень -	7-4 бали
Правильність застосування методів аналізу і розрахунку -	10-6 балів
Якість оформлення, виконання вимог нормативних документів -	6-4 бали
Якість графічного матеріалу і дотримання вимог ДСТУ-	12-7 балів

2.Захист курсового проекту) (r_2).

Ступінь володіння матеріалом -	20-12 балів
Повнота аналізу можливих варіантів -	15-9 балів
Ступінь обґрунтування прийнятих рішень -	10-6 балів
Вміння захищати свою думку -	15-9 балів

Сума балів курсового проекту складає:

$$R = r_1 + r_2 = 40 + 60 = 100 \text{ балів}$$

Для отримання залікової оцінки, сума всіх отриманих протягом семестру рейтингових балів **R** переводиться згідно з таблицею:

Кількість балів	Оцінка
95...100	відмінно
85...94	дуже добре
75...84	добре
65...74	задовільно
60...64	достатньо
RD < 60	незадовільно
Не виконані умови допуску	не допущено

Якщо студент бажає покращити оцінку, він отримує інше завдання на виконання курсового проекту.

Таким чином, рейтингова семестрова шкала з кредитного модуля складає:

$$R = 40 + 60 = 100 \text{ балів}$$

На першій атестації (8-й тиждень) студент отримує «атестовано», якщо виконані і зараховані викладачем розділи проекту, передбачені графіком виконання (на час атестації).

На другій атестації (14-й тиждень) студент отримує «зараховано», якщо виконані і зараховані викладачем розділи проекту, передбачені графіком виконання (на час атестації).

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доц., к.т.н., Дейкун І. М.

Ухвалено кафедрою Е та ТРП (протокол № 13 від 23.06.2021)