



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни

Монтаж, експлуатація обладнання



Шифр та назва спеціальності
133 Галузеве машинобудування

Інститут
ННІ Механічної інженерії і транспорту

Освітня програма
Галузеве машинобудування

Кафедра
Хімічна техніка та промислова екологія (154)

Рівень освіти
Бакалавр

Тип дисципліни
Вибіркова

Семестр
8

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники



Нечипоренко Дмитро Ігорович

Dmytro.Nechyporenko@khpi.edu.ua

К.т.н., доцент, доцент кафедри хімічної техніки та промислової екології НТУ«ХПІ»

Досвід роботи – 23 роки. Автор та співавтор понад 60 наукових та навчально-методичних праць. Провідний лектор з дисциплін: «Основи виготовлення обладнання хімічних та харчових виробництв»; «Методи забезпечення надійного функціонування машин та апаратів хімічних виробництв»; «Монтаж та експлуатація обладнання»

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

В рамках курсу розглядаються питання правильного монтажу та безпечної і якісної експлуатації основного обладнання хімічних та харчових виробництв.

Мета та цілі дисципліни

Підготовка кваліфікованих фахівців до проектно-конструкторської інженерної діяльності, що пов'язана з використанням сучасних методів монтажу, експлуатації та технічного обслуговування обладнання хімічних та харчових виробництв.

Формат занять

Лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль - екзамен.

Компетентності

Здатність розрізняти види та типи монтажних робіт на виробництвах, володіти навичками розрахунків типового монтажного устаткування в залежності від типу робіт, методами безпечної експлуатації та ремонту обладнання.

Результати навчання

Вміти реалізувати технології підготовки та проведення монтажних робіт, правильно експлуатувати та своєчасно і якісно ремонтувати обладнання.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредитів ECTS): лекції – 30 год., практичні заняття – 20 год., самостійна робота – 70 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного проходження курсу необхідно мати знання та практичні навички з наступних дисциплін: «Теоретична механіка», «Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство».

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій. На практичних заняттях використовуються репродуктивні та проблемно-пошукові методи навчання та акцентується увага на вирішенні виробничих завдань та проблем діючих виробництв.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Монтаж обладнання.

Технічна документація та організація монтажних робіт. Обладнання, механізми і пристрої для виконання монтажних робіт. Пристрої для підйому та переміщення вантажів. Слюсарно-складальні роботи під час монтажу. Складання вузлів з підшипниками і центріровка валів. Особливості збирання типових з'єднань. Здача обладнання після монтажу.

Тема 2. Експлуатація основного обладнання.

Загальні вимоги до експлуатації устаткування. Вимоги безпеки при експлуатації обладнання хімічних та харчових виробництв. Особливості експлуатації обладнання яке працює під тиском. Експлуатація та ремонт трубопроводів, запірно-регулюючої арматури, насосного обладнання, теплообмінників, реакторів та ін.

Теми практичних занять

1. Розрахунок підйомної щогли.
2. Розробка структурної схеми складання вузлів устаткування.
3. Монтаж і демонтаж підшипників кочення. Балансування валів.
4. Складання річного графіка ППР.

Самостійна робота

Курс передбачає самостійне опанування певних тем, для яких студентам надається додатковий матеріал у вигляді відеопрезентації, статей, посилань на сайти для ознайомлення з їх роботою.

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Мікульонюк І. О. Виготовлення, монтаж та експлуатація обладнання хімічних виробництв [Текст] : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.]. – К. : НТУУ «КПІ», 2012. – 419 с.: іл. – Бібліогр.: с. 413–415.
2. Абрашкевич Ю.Д. Обладнання для монтажних робіт: підручник / Ю.Д. Абрашкевич, Л.Є. Пелевін, В.П. Рашківський. Київський національний університет будівництва і архітектури – К.: КНУБА 2016р. – 234 с.

3. Черненко В.К. Технологія монтажних робіт: підручник / В.К. Черненко, Г.М. Тонкачєєв, О.Ф. Осіпов. Київський національний університет будівництва і архітектури – К.: КНУБА 2012. – 800 с.

4. Обладнання м'ясопереробних виробництв: експлуатація та діагностування [Текст] : підруч. для студентів, аспірантів, наук. працівників та інженерів, які навчаються та працюють в галузі харч. технологій / Бабанов І. Г. [та ін.] ; Відкритий міжнар. ун-т розвитку людини "Україна". - Київ : Ун-т "Україна", 2021. - 428 с.

Допоміжна література

1. ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 Настанова з виконання робіт при виготовленні та монтажі будівельних конструкцій. Дата початку дії 01.04.2016.
2. ДНАОП 0.00-1.07-94. Правила будови і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском.
3. Будівельна техніка (довідник) <https://budtehnika.pp.ua/5300-mashini-mehanzmi-pristosuvannya-montazhne-obladnannya.html>.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді екзамену (40%) та поточного оцінювання (60%).

Екзамен: письмове завдання та усна відповідь.

Поточне оцінювання: виконання практичних занять - 20%, дві контрольних роботи по 20% кожна.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХП»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХП» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

01.08.2023 р.

Завідувач кафедри
Олексій ШЕСТОПАЛОВ

01.08.2023 р.,

Гарант ОП
Ірина ТИНЬЯНОВА