

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технічних систем та енергоефективних технологій
Кафедра хімічної інженерії
КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ
Комп'ютерний інжиніринг обладнання хімічних виробництв
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 133 Галузеве машинобудування
перший (бакалаврський) рівень 2023 — 2024 н. р.

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Комп'ютерна графіка в хімічній інженерії (Computer Graphics in Chemical Engineering)	Українська	Кафедра хімічної інженерії	Скиданенко М. С.	Скиданенко М. С.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	1. Розробляти деталі та вузли машин на базі систем автоматизованого проєктування. 2. Проєктувати, готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримання життєвого циклу. 3. Створювати та оформлювати проєктно-конструкторську документацію з використанням САПР Solidworks із застосуванням вимог стандартів.	Лекції, практичні заняття	60	Без обмежень / наявність мультимедійного комплексу та комп'ютерних робочих місць	Без обмежень

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
Комп'ютерна графіка в нафтопереробному машино- і апаратуванні (Computer Graphics of Machinery and Apparatus Building in Oil Refining)	Українська	Кафедра хімічної інженерії	Скиданенко М. С.	Скиданенко М. С.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	1. Проводити розрахунок і конструювання нафто- або газопереробного обладнання та установок відповідно до технічного завдання з використанням стандартних засобів автоматизації проектування, з урахуванням технології виготовлення. 2. Розробляти технічну документацію згідно вимог діючих нормативно-правових документів. 3. Аналізувати та застосовувати проєкційні методи побудови та дослідження просторових об'єктів за їх плоскими зображеннями на кресленнях.	Лекції, практичні заняття	60	Без обмежень / наявність мультимедійного комплексу та комп'ютерних робочих місць	Без обмежень
САПР машин і апаратів хімічних виробництв (CAD System of Machines and Equipment of Chemical Industry)	Українська	Кафедра хімічної інженерії	Острога Р. О.	Острога Р. О.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	1. Володіти методологією створення 3D моделей машин та апаратів хімічних виробництв. 2. Виконувати 3D модель машини чи апарату з використанням функціональних можливостей	Лекції, практичні заняття	60	Без обмежень / наявність мультимедійного комплексу та комп'ютерних робочих місць	Без обмежень

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
						програмного забезпечення. 3. Проводити механічні, гідравлічні та термодинамічні розрахунки 3D моделей машин та апаратів.				
САПР машин і апаратів нафтогазопереробних виробництв (CAD System of Machines and Equipment of Oil- and Gas Refining Industry)	Українська	Кафедра хімічної інженерії	Острога Р. О.	Острога Р. О.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	1. Володіти методологією створення 3D моделей машин та апаратів нафтогазопереробних виробництв. 2. Обирати програмне забезпечення для проєктування, виходячи з поставленої мети. 3. Виконувати конструкторську документацію на запроєктований виріб в автоматизованому режимі.	Лекції, практичні заняття	60	Без обмежень / наявність мультимедійного комплексу та комп'ютерних робочих місць	Без обмежень
Обладнання ремонтно-механічних цехів хімічних виробництв (Repair and Mechanical Department Equipment of Chemical Industry)	Українська	Кафедра хімічної інженерії	Ідентифікатор не знайдено.	Ідентифікатор не знайдено.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	1. Аналізувати устрій і принцип роботи обладнання для виконання ремонтно-механічних робіт та випробувань машин і апаратів хімічних виробництв. 2. Підбирати необхідне обладнання для проведення ремонтних робіт хімічного обладнання. 3.	Лекції, практичні заняття	60	Без обмежень	Без обмежень

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семинарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
						Розробляти плани капітального і планово-попереджувального ремонтів хімічного обладнання.				
Обладнання ремонтно-механічних цехів нафтопереробних виробництв (Repair and Mechanical Department Equipment of Oil Industry)	Українська	Кафедра хімічної інженерії	Ідентифікатор не знайдено.	Ідентифікатор не знайдено.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	1. Аналізувати устрій і принцип роботи обладнання для виконання ремонтно-механічних робіт та випробувань машин і апаратів нафтопереробних виробництв. 2. Підбрати необхідне обладнання для проведення ремонтних робіт нафтопереробного обладнання. 3. Розробляти організаційно-технологічні заходи із забезпечення продуктивної роботи нафтопереробного обладнання.	Лекції, практичні заняття	60	Без обмежень	Без обмежень
Автоматизація та комп'ютерне керування виробничих процесів (Automation and Computer Control of Manufacturing Processes)	Українська	Кафедра хімічної інженерії	Скиданенко М. С.	Скиданенко М. С.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	1. Проектувати системи автоматизації, контролю та управління технологічними процесами. 2. Здійснювати вибір і обґрунтування параметрів контролю та регулювання технічних засобів автоматизації	Лекції, практичні заняття	60	Без обмежень / наявність мультимедійного комплексу та комп'ютерних робочих місць	Без обмежень

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семинарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
						розробляти документацію на проектування систем автоматизації, контролю та управління. 3. Володіти основами роботи систем комп'ютерного керування ХТС.				
Автоматизація та комп'ютерне керування у нафтогазопереробці (Automation and Computer Control of Oil- and Gas Refining)	Українська	Кафедра хімічної інженерії	Скиданенко М. С.	Скиданенко М. С.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	1. Володіти методологією створення систем автоматизації, контролю та управління ХТС в нафтогазопереробці. 2. Обирати параметри контролю та регулювання технічних засобів автоматизації. 3. Створювати документацію на проектування систем автоматизації, контролю та управління.	Лекції, практичні заняття	60	Без обмежень / наявність мультимедійного комплексу та комп'ютерних робочих місць	Без обмежень
Тепломасообмін у багатокомпонентних системах (Heat and Mass Transfer in Multiunit Systems)	Українська	Кафедра хімічної інженерії	Михайловський Я. Е.	Михайловський Я. Е.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	1. Аналізувати теоретичні основи, кінетичні закономірності та розрахункові залежності тепло-масообмінних процесів у багатокомпонентних середовищах. 2. Розраховувати тепломасообмінне обладнання для	Лекції, практичні заняття	60	Без обмежень	Без обмежень

Назва дисципліни	Мова викладання	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Компетентності (загальні та/або фахові, на розвиток яких спрямована дисципліна)	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Кількість здобувачів, які можуть записатися на дисципліну	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи						
						реалізації технологічних процесів у багатокомпонентних системах. 3. Розв'язувати практичні задачі з тепломасообміну.				
Технологічні основи хімічного машино- і апаратобудування (Technological Basics of Chemical Machinery and Apparatus Building)	Українська	Кафедра хімічної інженерії	Юхименко М. П.	Юхименко М. П.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	1. Виготовляти відповідно технологічним вимогам основні деталі машин та апаратів хімічних виробництв. 2. Підбирати конструкційні матеріали і захисні покриття від агресивних середовищ. 3. Розробляти маршрутну технологію виготовлення типових деталей.	Лекції, практичні заняття	60	Без обмежень	Без обмежень

За всіма вказаними навчальними дисциплінами розроблені повні комплекси навчально-методичного забезпечення.

Голова Ради з якості інституту (факультету)

TeCET

Едуард Колісніченко

(підпис)

ПОГОДЖЕНО:

Завідувач кафедри

(підпис)

Гарант освітньої програми

(підпис)

XI

Руслан Острога

Руслан Острога