

# КАТАЛОГ ВИБІРКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ЦИКЛУ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

на 2023/2024 н.р.

Рівень освіти, для якого пропонується дисципліна	Перелік галузей знань / спеціальностей, для яких пропонується дисципліна	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Загальна компетентність, на формування або розвиток якої спрямована дисципліна	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи					
<b>ДИСЦИПЛІНИ ІНШИХ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ІНЖЕНЕРНО-ПРИРОДНИЧОГО ПРОФІЛЮ</b>									
<b>Вступ до кліматичної політики ЄС</b>									
Для всього контингенту без обмежень	Для всього контингенту, крім спеціальностей 183 Технології захисту навколишнього середовища, 101 Екологія	Кафедра екології та природозахисних технологій	старший викладач Васькіна І.В.	старший викладач Васькіна І.В.	Прагнення до збереження навколишнього середовища	Знати причини кліматичних змін та їхні наслідки. Розуміти європейську та міжнародну кліматичну політику. Протидіяти змінам клімату у повсякденному житті та професійній діяльності	Лекції, дискусії, практико-орієнтоване навчання	Базове (шкільне) знання загальноосвітніх предметів / Аудиторія мультимед.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
<b>Енергозбереження в університетських містечках</b>									
Для всього контингенту без обмежень	Для всього контингенту, крім спеціальностей 144 Теплоенергетика	Кафедра прикладної гідроаеромеханіки	доцент Хованський С.О.	доцент Хованський С.О.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Визначати кількісні характеристики енергії, потужності енергетичних втрат і резервів	Лекції, практичні заняття	Без обмежень / Аудиторія мультимед.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Рівень освіти, для якого пропонується дисципліна	Перелік галузей знань / спеціальностей, для яких пропонується дисципліна	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Загальна компетентність, на формування або розвиток якої спрямована дисципліна	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи					
						енергозбереження в різних фізичних і технологічних процесах. Користуватися приладами для обліку і контролю витрат енергетичних ресурсів. Проводити енергетичні обстеження на комунально-побутовому рівні, розробляти пропозиції і плани заходів щодо зменшення енергетичних втрат.			
<b>Управління енергією в містах і громадах</b>									
Для всього контингенту без обмежень	Для всього контингенту, крім спеціальностей 144	Кафедра прикладної гідроаеромеханіки	завідувач кафедри Сотник М.І.	завідувач кафедри Сотник М.І.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Виконувати аналіз раціонального споживання енергетичних ресурсів в житлово-	Лекції, практичні заняття	Без обмежень / Аудиторія мультимед.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Рівень освіти, для якого пропонується дисципліна	Перелік галузей знань / спеціальностей, для яких пропонується дисципліна	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Загальна компетентність, на формування або розвиток якої спрямована дисципліна	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи					
	Теплоенергетика					комунальному господарстві Визначати розмір енерговитрат та напрями їх зменшення Впроваджувати способи регулювання і експлуатації енергосистем з метою підвищення енергоефективності			
<b>Відновлювана енергетика</b>									
Для всього контингенту без обмежень	Для всього контингенту, крім спеціальностей 183 Технології захисту навколишнього середовища, 132 Матеріалознавство, 144 Теплоенергетика, 142	Кафедра електроенергетики	доцент Дяговченко І.М.	доцент Дяговченко І.М.	Прагнення до збереження навколишнього середовища	Знати принципи роботи біо-, вітро-, гідроенергетичних, геотермальних та сонячних установок. Розуміти значення традиційної та відновлюваної енергетики для успішного економічного розвитку України та світу.	Лекції, практичні заняття	Аудиторія мультимед.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Рівень освіти, для якого пропонується дисципліна	Перелік галузей знань / спеціальностей, для яких пропонується дисципліна	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Загальна компетентність, на формування або розвиток якої спрямована дисципліна	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи					
	Енергетичне машинобудування, 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка					Уміти оцінювати енергоефективність та надійність роботи відновлюваної енергетики			
<b>Дизайн нових матеріалів</b>									
Для всього контингенту без обмежень	Для всього контингенту, крім спеціальностей 132 Матеріалознавство	Кафедра прикладного матеріалознавства і технологій конструкційних матеріалів	завідувач кафедри Гапонова О.П.	доцент Дегула А.І.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Розуміти характерні ознаки еволюційних та інноваційних процесів розвитку матеріалів. Обирати основні методи забезпечення якості матеріалів. Розуміти роль технологій у забезпеченні якості та конкурентоспроможності продукції. Обирати ефективні матеріали для виробів народного господарства.	Лекції, практичні заняття, проектна робота.	Базове (шкільне) знання загальноосвітніх предметів / Аудиторія мультимед.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Рівень освіти, для якого пропонується дисципліна	Перелік галузей знань / спеціальностей, для яких пропонується дисципліна	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Загальна компетентність, на формування або розвиток якої спрямована дисципліна	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи					
						Раціонально використовувати ресурси і резерви			
<b>Сучасні матеріали та технології, які змінюють світ. Винаходи людства</b>									
Для всього контингенту без обмежень	Для всього контингенту, крім спеціальностей 132 Матеріалознавство	Кафедра прикладного матеріалознавства і технологій конструкційних матеріалів	доцент Харченко Н.А.	завідувач кафедри Гапонова О.П.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Аналізувати сучасні тенденції розвитку матеріалів; Обґрунтовано обирати матеріали; Виявляти закономірності взаємозв'язку технології отримання та властивостей матеріалів; Розуміти потреби суспільства у вдосконаленні та розробці нових матеріалів; Проводити дослідження матеріалів на сучасному обладнанні	Лекції, практичні заняття, командна робота.	Базове (шкільне) знання загальноосвітніх предметів / Аудиторія мультимед.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Рівень освіти, для якого пропонується дисципліна	Перелік галузей знань / спеціальностей, для яких пропонується дисципліна	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Загальна компетентність, на формування або розвиток якої спрямована дисципліна	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи					
<b>Споживчі політики ЄС в умовах зеленого та цифрового переходу</b>									
Для всього контингенту без обмежень	Для всього контингенту без обмежень	Кафедра технології машинобудування, верстатів та інструментів	Дядюра К.О.	Дядюра К.О.	Здатність реалізувати права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні	Демонструвати володіння основними правами споживачів, правилами стандартів безпеки продукції в ЄС: стандартів охорони здоров'я та навколишнього середовища, стандартів окремих галузей, стандартів міжнародної торгівлі. Демонструвати володіння теоретичним знаннями для забезпечення користі споживачів від своїх прав. Застосовувати знання з основних закономірностей ефективного правозастосування та відшкодування,	Лекції та практичні роботи	Аудиторія мультимед.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Рівень освіти, для якого пропонується дисципліна	Перелік галузей знань / спеціальностей, для яких пропонується дисципліна	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Загальна компетентність, на формування або розвиток якої спрямована дисципліна	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи					
						підвищення рівня обізнаності споживачів з урахуванням потреб різних груп Використовувати дані про шахрайство та ідентифікацію для уникнення ризиків підробленої продукції, онлайн-шахрайства Проводити інформаційний пошук з застосуванням сучасних правил ЄС щодо захисту доступу до телекомунікацій, Інтернету та онлайн-сервісів та їх використання.			
<b>Відповідальний розвиток нанобезпеки як внесок у Європейську Зелену Угоду</b>									
Для всього контингенту без обмежень	Для всього контингенту без обмежень	Кафедра технології машинобудування,	Дядюра К.О.	Дядюра К.О.	Прагнення до збереження навколишнього середовища	Приймати обґрунтовані рішення щодо безпечного	Лекції та практичні роботи	Аудиторія мультимед.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Рівень освіти, для якого пропонується дисципліна	Перелік галузей знань / спеціальностей, для яких пропонується дисципліна	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Загальна компетентність, на формування або розвиток якої спрямована дисципліна	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи					
		верстатів та інструментів				використання наноматеріалів для здоров'я людини та навколишнього середовища. Визначати токсичність наноматеріалів з подальшою інтерпретацією результатів. Формувати алгоритм наукових досліджень в сфері нанотехнологій з використанням міжнародних стандартів ISO 229.			
<b>Технічне регулювання та експорт/імпорт нехарчової продукції</b>									
Для всього контингенту без обмежень	Для всього контингенту без обмежень	Кафедра технології машинобудування, верстатів та інструментів	доцент Івченко О.В.	доцент Івченко О.В.	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів	Застосовувати новий підхід щодо стандартизації нехарчової продукції. Застосовувати глобальний підхід для оцінювання відповідності	Лекції, практики, командна робота, семінар	Аудиторія мультимед.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8



Рівень освіти, для якого пропонується дисципліна	Перелік галузей знань / спеціальностей, для яких пропонується дисципліна	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Загальна компетентність, на формування або розвиток якої спрямована дисципліна	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи					
					економічної діяльності)	нехарчової продукції. Розробляти нормативне забезпечення виготовлення нехарчової продукції для проходження процедур ринкового нагляду та митного оформлення			

**Сучасні біоматеріали та покриття**

Для всього контингенту без обмежень	Для всього контингенту без обмежень	Кафедра хімічної технології високомолекулярних сполук ІІІ СумДУ		викладач Костюченко Є.В.	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	Знати системні підходи до визначення відповідних напрямків використання біота нано-матеріалів. Розуміти та застосовувати нові методи та інструменти аналізу, отримання та оптимізації біоматеріалів. Аналізувати можливості	Практичні заняття, дискусії, e-learning	Загальноосвітній рівень знань з фізики, хімії та біології / Аудиторія	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
-------------------------------------	-------------------------------------	---	--	--------------------------	--	---	---	---	------------------------

Рівень освіти, для якого пропонується дисципліна	Перелік галузей знань / спеціальностей, для яких пропонується дисципліна	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Загальна компетентність, на формування або розвиток якої спрямована дисципліна	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи					
						застосування сучасних біоматеріалів та покриттів			
<b>Відкрита наука в хімічній інженерії та машинобудуванні</b>									
Для всього контингенту без обмежень	Для спеціальностей	Кафедра хімічної технології високомолекулярних сполук III СумДУ	викладач Костюченко Є.В.	викладач Костюченко Є.В.	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.	Розуміти ландшафт відкритих практик, що застосовуються в хімічній інженерії та машинобудуванні; Уміти застосувати принципи FAIR в процесі пошуку дослідницької інформації; Розуміти роль соціального віртуального дослідницького середовища та свого місця у ньому; Уміти обирати видання відкритого доступу для пошуку наукової інформації з огляду на добросовісність видання та	Лекції-дискусії, практико-орієнтоване навчання, аналіз конкретних ситуацій (case-study), мозковий штурм	Аудиторія мультимед.	Без обмежень

Рівень освіти, для якого пропонується дисципліна	Перелік галузей знань / спеціальностей, для яких пропонується дисципліна	Кафедра, що пропонує дисципліну	Посада, прізвище та ініціали викладача (ів), який (і) пропонується для викладання		Загальна компетентність, на формування або розвиток якої спрямована дисципліна	Результати навчання за навчальною дисципліною	Види навчальних занять та методи викладання, що пропонуються	Вхідні вимоги до здобувачів, які хочуть обрати дисципліну / вимоги до матеріально-технічного забезпечення	Обмеження щодо семестру вивчення
			Лекції	Семінарські та практичні заняття, лабораторні роботи					
						прозорість редакційних практик			
Другий	Для спеціальностей ТеСЕТ, ЕлІТ	Кафедра маркетингу	доцент Артюхов А.Є.	старший викладач Волк Ю.Ю.	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні	Розуміти ландшафт відкритих практик, що застосовуються в хімічній інженерії та машинобудуванні; Уміти застосувати принципи FAIR в процесі пошуку дослідницької інформації; Розуміти роль соціального віртуального дослідницького середовища та свого місця у ньому; Уміти обирати видання відкритого доступу для пошуку наукової інформації з огляду на добросовісність видання та прозорість редакційних практик.	Лекції-дискусії, практико-орієнтоване навчання, аналіз конкретних ситуацій (case-study), мозковий штурм	Аудиторія мультимед.	2, 3

