



**Силабус
навчальної дисципліни**

	Назва дисципліни	Нові процеси виробництва заліза
	Шифр та назва спеціальності	136 – Металургія
	Назва освітньої програми	Металургійні процеси одержання та обробки металів та сплавів
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)	
Статус дисципліни	Нормативна навчальна дисципліна циклу фахової підготовки за професійним спрямуванням «Металургія чавуну»	
Обсяг дисципліни	4 кредитів ЄКТС (120 академічних годин)	
Терміни вивчення дисципліни	1 семестр (I – II чверті)	
Назва кафедри, яка викладає дисципліну	Металургії чавуну і сталі	
Провідний викладач (лектор)		Проф., доктор техн. наук Тараканов Аркадій Костянтинівич Е-mail: tarakanov@ua.fm, кімн. 413 Профайл викладача: https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2030/p-2/e768
Мова викладання	Українська	
Передумови вивчення дисципліни	Дисципліна вивчається паралельно зі спеціальними дисциплінами. Набуті знання і вміння використовуються при розробці та захисті випускної роботи.	
Мета навчальної дисципліни	Формування у студентів знань та навичок, необхідних для організації технологічного процесу виробництва заліза бездоменними способами..	
Компетентності, формування яких забезпечує навчальна дисципліна	ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ФКН15. Уміння враховувати сучасні тенденції проектування технологій в металургії. ФКД 5. Здатність здійснювати економічний та екологічний аналіз нових запропонованих технологічних рішень (інновацій).	
Програмні результати навчання	У результаті вивчення дисципліни студент повинен: знати: - схеми бездоменних способів виробництва заліза; - фізико-хімічні процеси одержання заліза бездоменними способами; - техніко-економічні показники бездоменних способів; вміти: - сформулювати вимоги до сировинних матеріалів та палива; - оцінювати ефективність бездоменних способів. Дисципліна забезпечує досягнення таких програмних результатів навчання: РН9. Аналізувати і вирішувати складні інженерні проблеми в металургії.	

	РНД 10. Знати схеми бездоменних способів виробництва заліза; фізико-хімічні процеси одержання заліза бездоменними способами; техніко-економічні показники бездоменних способів. РНД 11. Уміти сформулювати вимоги до сировинних матеріалів та палива; оцінювати ефективність бездоменних способів.
Зміст навчальної дисципліни	Модуль 1. Металізація у твердій фазі. Модуль 2. Виробництво криці. Модуль 3. Продукція безкоксової металургії. Модуль 4. Виробництво рідкого металу.
Заходи та методи оцінювання	Оцінювання модулів 1-4 здійснюється за результатами виконання контрольних робіт у тестовій формі. Оцінювання кожного модуля здійснюється за 12-бальною шкалою. Семестрова оцінка визначається як середнє арифметичне модульних оцінок 1-4 модулів. Підсумкова оцінка навчальної дисципліни визначається як середнє арифметичне 4-ти модульних оцінок за 12-бальною шкалою.

Види навчальної роботи та її обсяг в акад. годинах

	Усього	Чверті	
		1	2
Усього годин за навчальним планом, у тому числі:	120	90	30
Аудиторні заняття, з них:	48	32	16
Лекції	32	24	8
Лабораторні роботи	8	4	4
Практичні заняття	8	4	4
Семінарські заняття	0	0	0
Самостійна робота, у тому числі при:	72	58	14
підготовці до аудиторних занять	24	16	8
підготовці до модульного контролю	12	9	3
виконанні курсових проектів (робіт)	0	0	0
виконанні індивідуальних завдань	0	0	0
опрацюванні розділів програми, які не викладаються на лекціях	36	33	3
Заходи семестрового контролю			екзамен

Специфічні засоби навчання	Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу, локальної мережі академії.
Навчально-методичне забезпечення	<p><u>Основна література:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В.П. Иващенко, А.Б. Джусов, В.С. Терещенко. Плазменные процессы прямого получения металла в шахтных печах. Днепропетровск, „Системные технологии”, 1998, 245с. 2. Безкоксова металургія заліза: Підручник/ В.П. Иващенко, О.Г. Величко, В.С. Терещенко, В.А. Чеченєв – Дніпропетровськ: РВА „Дніпро – ВАЛ”. 2002р. – 338с. <p><u>Додаткова література:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бескоксовая металлургия железа. Князев В.Ф., Гиммельфарб А.И., Неменов А.М. М., Металлургия, 1972, 272с.

Ухвалено на засіданні групи забезпечення якості освітньої програми «Металургійні процеси одержання та обробки металів та сплавів» (Протокол № 4 від 17 червня 2020 р.).

Гарант освітньої програми, проф.



Людмила КАМКІНА