

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «Елементи ощадливого виробництва в ОМТ»

Статус дисципліни	Вибіркова, цикл професійної підготовки
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	136 – Металургія
Назва освітньої програми	Обробка металів тиском
Освітній ступінь	Бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	4
Терміни вивчення дисципліни	7 семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Кафедра обробки металів тиском ім. акад. О.П. Чекмарьова (каф. ОМТ)
Мова викладання	українська

Лектор (викладач(і))



Доктор технічних наук, професор
Фролов Ярослав Вікторович

ya.v.frolov@ust.edu.ua

<https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2008/p-2/e2179>

м. Дніпро, пр. Гагаріна 4, к. а 404

Передумови вивчення дисципліни	- Економіка, підприємництво та менеджмент - Технологія процесів ОМТ
Мета навчальної дисципліни	Сформувати у студентів базові знання та практичні навички з впровадження принципів ощадливого (lean) виробництва в галузі обробки металів тиском, з метою підвищення ефективності технологічних процесів, зниження втрат, оптимізації використання ресурсів та забезпечення стабільної якості металопродукції відповідно до вимог сучасного металургійного виробництва.
Очікувані результати навчання	ОРН1. Вміння проєктувати технологічний потік обробки металів тиском із урахуванням принципів ощадливого виробництва, визначати баланс металу дільниці та оцінювати ефективність використання

	устаткування для досягнення запланованої проектної потужності цеху. ОРН2. Розуміння засад ціноутворення на ринку металопродукції, здатен аналізувати ринкові умови та обґрунтовувати доцільність впровадження інформаційних систем управління (MRP, ERP тощо) для підвищення економічної ефективності в ОМТ.
Зміст дисципліни	Модуль 1. 1. Принципи управління виробництвом металопродукції. Види виробничих процесів в металургії та їх організаційні моделі. Основи управління ресурсами в ОМТ: матеріальні, трудові, енергетичні. Взаємозв'язок виробничого планування та контролю якості продукції. П'ять чому та шість сігма. Метод "5 чому": логіка застосування для виявлення кореневої причини. Основи підходу "6 сігма" в контролі стабільності процесів. Інструменти статистичного контролю процесів (SPC) в ОМТ. Модуль 2. Ощадливе виробництво в ОМТ. Базові принципи lean: цінність, потік, витягування, досконалість. Види втрат (Muda) в обробці металів тиском та методи їх усунення. Роль персоналу в реалізації культури ощадливого виробництва. Модуль 3. Потік і створення цінності. Визначення цінності з погляду споживача в металургії. Картування потоку створення цінності (VSM) для процесів ОМТ. Оптимізація технологічного ланцюга для зменшення непродуктивного часу. Модуль 4. Продуктивність, якість та втрати. Основні показники ефективності виробництва: OEE, Takt time, Cycle time. Види втрат (надвиробництво, очікування, дефекти) та способи їх виявлення. Інтеграція контролю якості в потік ОМТ як інструмент зниження втрат. Система ефективного обслуговування обладнання ОМТ. Загальні принципи TPM (Total Productive Maintenance). Планування технічного обслуговування в умовах обробки тиском. Візуальний контроль, автономне обслуговування та залучення операторів
Контрольні заходи та критерії оцінювання	Формою семестрового контролю з дисципліни є диференційований залік. Семестрова оцінка за 12-бальною шкалою визначається як середнє арифметичне визначених оцінок з розділів дисципліни з подальшим переведенням до 100-бальної шкали. Необхідною умовою отримання позитивної оцінки кожного розділу є відпрацювання практичних занять. Необхідною умовою отримання позитивної семестрової оцінки з дисципліни за заочною формою навчання є зарахування індивідуального завдання, за яке, відповідно до затверджених критеріїв, виставляється оцінка «зараховано» /«не зараховано». Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни дорівнює семестровій

Політика викладання	Здобувач не допускається до семестрового контролю за відсутності позитивної оцінки (не нижче 4 балів) хоч б з одного із розділів. Оскарження процедури та результатів оцінювання розділів та семестрового оцінювання з боку здобувачів освіти здійснюється у порядку, передбаченому «Положенням про організацію освітнього процесу в УДУНТ». Порушення академічної доброчесності з боку здобувачів освіти, які, зокрема, можуть полягати у користуванні сторонніми джерелами інформації на контрольних заходах, тягнуть відповідальність у вигляді повторного виконання завдання та проходження процедури оцінювання Посилання на Кодекс академічної доброчесності: https://ust.edu.ua/documents/files/uploads/kodeks-akademichnoyi-dobrochesnosti.pdf
Засоби навчання	Навчальний процес передбачає використання MS Teams для онлайн навчання,
Навчально-методичне забезпечення	Основна література 1. МIRONENKO М. А. Менеджмент ощадливого виробництва: навч. посіб. / М. А. МIRONENKO. – 3-тє вид., виправлене. – Д.: Пороги, 2015. – 512 с. 2. ДАНЧЕНКО В.М. Обробка металів тиском. - Дніпропетровськ: Пороги, 2006. - 183 с. 3. КОВЗЕЛЬ А.С. Організація виробництва. Частина 1: Конспект лекцій. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2012. – 38 с. 4. КОВЗЕЛЬ А.С. Організація виробництва. Частина 2: Конспект лекцій. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2013. – 69 с.