

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС

«Деформація металу в багатовалкових калібрах»

Статус дисципліни	Вибіркова, цикл професійної підготовки
Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності)	136 – Металургія
Назва освітньої програми	Обробка металів тиском
Освітній ступінь	магістр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	4
Терміни вивчення дисципліни	2 ^{ий} семестр, 2 ^{ий} півсеместр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Кафедра обробки металів тиском ім. акад. О.П. Чекмарьова (каф. ОМТ)
Мова викладання	українська

Лектор (викладач(и))



Кандидат технічних наук, доцент
Ремез Олег Анатолійович

o.a.remez@ust.edu.ua

<https://nmetau.edu.ua/ua/mdiv/i2008/p-2/e2210>

м. Дніпро, пр. Гагаріна 4, к. 261

Передумови вивчення дисципліни	Базові знання з теорії та технології процесів обробки металів тиском
Мета навчальної дисципліни	Засвоєння теорії та практичних навичок для визначення схем і розрахунку технологічних параметрів виробництва профілів в багатовалкових калібрах
Очікувані результати навчання	Визначати способи, обчислювати технологічні параметри виробництва профілів прокаткою в багатовалкових калібрах та аналізувати отримані результати
Зміст дисципліни	1. <i>Виробництво профілів в двух- та багатовалкових калібрах.</i> Способи виробництва. Положення теорії прокатки. Взаємозв'язок деформаційних і кінематичних параметрів зони деформації. Види, механізми та теорії тертя. Коефіцієнти та показники тертя при прокатці. Сили в зоні деформації. Ковзання і прилипання. Енергосилові параметри.

	2. <i>Теорія і технологія прокатки в багатовалкових калібрах.</i> Особливості багатовалкових калібрів і їх суміщення з двухвалковими. Прокатка в валках нерівного діаметру. Деформаційні і кінематичні особливості. Об'ємні переміщення металу. Зміщений об'єм в трьох- та чотирьохвалкових калібрах. Енергосилові параметри. Умови захвату. Умова заповнення калібру. 3. <i>Технологічні процеси та обладнання для виробництва профілів на основі багатовалкових калібрів.</i> Виробництво двутаврів, швелерів, шпунта типу Ларсен. Безрівчачова прокатка з використанням чотирьохвалкових калібрів. Прокатка-волочіння на основі трьохвалкових калібрів. Виробництво рельсу з використанням чотирьохвалкових калібрів.
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 програмного забезпечення Microsoft 365 для онлайн навчання

Основна література

1. Данченко В.М., Нікулін Е.В., Головка О.М., Бояркін В.В. Виробництво профільних труб волочінням : навч. посіб. Дніпропетровськ : НМетАУ, 2002. 52 с.
2. Данченко В.Н., Сергеев В.В., Никулин Э.В. Производство профильных труб. М. : Интермет Инжиниринг, 2003. 224с.

Допоміжна література

3. Стасовський Ю. М., Чухліб В. Л., Бояркін В. В. Ресурсозбереження та екологія в процесах обробки металів тиском : підручник. – Дніпропетровськ : Пороги, 2013. 353 с.
4. Григоренко В.У. Холодна пільгерна прокатка труб : навч. посіб. Дніпропетровськ : НМетАУ, 2006 р. 44 с.
5. Дрожжа П.В., Колповський В.М. Технологічні особливості процесів трубного виробництва. Частина І. Виробництво гарячедеформованих безшовних труб: Конспект лекцій. Дніпропетровськ : НМетАУ, 2011. 52 с.
6. Дрожжа П.В., Колповський В.М., Фролов Я.В. Технологічні особливості процесів трубного виробництва. Частина 2. Виробництво холоднодеформованих безшовних труб : конспект лекцій. Дніпропетровськ: НМетАУ, 2012. 52 с.
7. Стасовський Ю.М. Виробництво зварних труб: Конспект лекцій. Дніпропетровськ : НМетАУ, 2006. 46 с.
8. Робоча програма, методичні вказівки та індивідуальні завдання до вивчення дисципліни «Складні процеси трубного виробництва» для студентів спеціальності 7.05040104, 8. 05040104 – Обробка металів тиском. Спеціалізація – трубне виробництво. / Укл. Бояркін В.В. Дніпропетровськ : НМетАУ, 2013. 9 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

9. Сайт компанії ТОВ «ДМЗ КОМІНМЕТ», [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://dmzkominmet.com.ua> . Назва з екрана. Мова укр.
10. Сайт компанії ІНТЕРПАЙП, [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://interpipe.biz/> . Назва з екрана. Мова укр.