

МЕХАНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ПРОКАТНИХ СТАНІВ

АНОТАЦІЯ

Механічне обладнання прокатних станів – вибіркова дисципліна, яку пропонується вивчати тим студентам, які пов'язують свою професійну діяльність з прокатним виробництвом. Технології і машини, що їх реалізують, нерозривно пов'язані між собою. При розробці технологій в основі лежать можливості машин, а машини, в свою чергу, створюються для реалізації технологій. Тому фахівцям, задіяним в прокатному виробництві, знання механічного обладнання прокатних станів є необхідним.

Спеціалізація навчальної дисципліни полягає в забезпеченні формування у фахівців знань про призначення, конструкції і умови функціонування обладнання технологічних ліній прокатних станів та практичних навичок з визначення конструктивних особливостей та принципу дії основного і допоміжного прокатного обладнання.

Особливістю дисципліни у порівнянні з традиційними курсами для інженерів-механіків є те, що в ній насамперед вивчаються конструктивні особливості основних і допоміжних машин прокатних станів та їх функціонування при мінімумі розрахунків самих машин і механізмів. Це витікає з того, що в задачі інженера-технолога або інженера-експлуатаційника не входить проектування машин. Вони повинні розуміти можливості машин та принципи їх устрою і роботи. Саме на оволодіння цим розумінням і спрямоване вивчення пропонованого курсу. При побудові курсу широко використана сучасна інформація на основі обробки періодичних джерел та матеріалів провідних світових виробників, яку ви не знайдете в підручниках.

Якщо Ви навчаєтеся за освітньою програмою «Сучасні технології прокатного виробництва», то цей освітній компонент є одним з найбільш важливих серед вибірових дисциплін, і саме його рекомендуємо до вивчення.



Освітній рівень

магістр

Кількість
кредитів

0,0

(як обов'язкова)

5,0

(як вибіркова)

Мова
викладання

українська

Назва кафедри,
яка пропонує
дисципліну

Базових галузей
промисловості

ДОБРОНОСОВ Юрій

кандидат технічних наук, доцент.

фахівець в сфері прокатних

технологій і обладнання

Yuri.Dobronosov@mipolytech.education



ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

- Базові знання з фізики, математики, прикладної механіки, матеріалознавства
- Знання технологічних процесів прокатного виробництва

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- Спроможність розробляти технологію виробництва на основі розуміння процесів, що відбуваються, з урахуванням особливостей прокатного виробництва та визначати оптимальний режим роботи обладнання з урахуванням наявних невизначеностей та ризиків.
- Спроможність збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її, обирати оптимальні методи та здійснювати статистичний аналіз даних.
- Спроможність пропонувати нові технічні рішення з урахуванням цілей та ресурсних обмежень, економічних, екологічних, правових та безпекових аспектів, розробляти і застосовувати нові технології виробництва прокату.
- Спроможність формувати структуру і властивості продукції прокатного виробництва відповідно до потреб замовників.
- Загальна компетентність у ТО та ремонтах
- Знання ключових індикаторів технологічних процесів та їх оптимальних параметрів, здатність бачити виробничий ланцюг ширше власної ділянки

МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

Освітній процес включає лекції та самостійне вивчення навчального матеріалу у платформі Moodle, а також проблемно орієнтовані практичні заняття з відпрацювання практичних навичок. Передбачені індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи. Доступні очні та дистанційні консультації.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

Складові оцінювання успішності

(для здобувачів освіти за програмою «Сучасні технології прокатного виробництва» та для здобувачів освіти, що вивчають курс «Механічне обладнання прокатних станів» як вибірковий)

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
Практичні роботи	60
Індивідуальне завдання	20
Модульні контрольні роботи	20
Всього (ПО)	100

- Підсумкова оцінка (ПО) за освітній компонент при виді підсумкового оцінювання «залік» здобувачам освіти за програмами «Сучасні технології прокатного виробництва» розраховується наступним чином: залік виставляється за умови, якщо здобувач вищої освіти виконав основні види навчальної роботи, передбачені силабусом або робочою програмою, та отримав підсумковий бал за модуль не менше 60 балів.
- Підсумкова оцінка (ПО) за освітній компонент здобувачам освіти, які навчаються за ОПП «Сучасні технології прокатного виробництва» або обрали дану дисципліну як вибіркову, визначається на момент закінчення сесійного контролю за результатами остаточної оцінки всіх контрольних заходів, в т.ч. тих, які були складені після завершення теоретичного навчання, а в разі невиконання вимог даної робочої програми – у встановлені терміни ліквідації академічної заборгованості.
- Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету.
- Модульні контрольні роботи складаються на практичних заняттях за розкладом, графік складання контрольних точок (надання та захисту індивідуальних завдань, надання підсумкової контрольної роботи для заочної форми) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компоненту, однак вони мають бути захищені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання);
- В рамках процедур визнання та перезарахування кредитів враховуються кредити та оцінка результатів навчання з аналогічної дисципліни (освітнього компоненту) отримані на такому ж рівні вищої освіти.
- Результати неформальної або інформальної освіти можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань за узгодженням з викладачем.
- Результати участі у науковій роботі (статті, тези виступів, конкурсні наукові роботи тощо) можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань і модульних контрольних робіт за узгодженням з викладачем або в рамках оцінювання результатів навчання під час іспиту (заліку).

ЛІТЕРАТУРА

1. Jingwei Zhao, Zhengyi Jiang Rolling of Advanced High Strength Steels: Theory, Simulation and Practice/ Taylor & Francis: Routledge and CRC Press, 2021, 644 p
2. Metallurgical Design of Flat Rolled Steels/ Vladimir B. Ginzburg.-Taylor & Francis: Routledge and CRC Press, 2019.-726p.
3. William L. Roberts Hot Rolling of Steel.- New York and Basel: Marcel Dekker.Inc 1983. 1024 p.
4. William L. Roberts Cold Rolling of Steel.- New York and Basel: CRC Press, 1978. -808 p.
5. Машиностроение.Энциклопедия/ Под. ред. К.В.Фролова.-М.: Машиностроение. Т.5. Машины и агрегаты металлургического производства / Н.В.Пасечник, В.М.Синицкий, В.Г. Дрозд и др.,-2000.- 912с.
6. Жильцов А. П. Листопрокатное оборудование/ А. П. Жильцов .- Липецк: Изд-во ЛГТУ,2017.-189с
7. Бельский С.М. Литейно-прокатный агрегат – сумма технологий производства тонких стальных полос. /С.М.Бельский.-.- Липецк: Изд-во ЛГТУ,2016.-170с.
8. Технология и оборудование трубного производства / В.Я.Осадчий, А.С.Вавилин, В.Г.Зимовец, А.П.Коликов.- М.: «Интермет Инжиниринг», 2001 – 608 с.

АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член студентської спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

Академічні політики - Polytechnic (metinvest.university)

- Шахрайство та плагіат заборонені.
- Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс. зарахованих на курс для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.
- Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.
- Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення, на коректність змісту та мови.
- Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.