

Новітні технології отримання сталі зі спеціальними властивостями

АНОТАЦІЯ

Новітні технології отримання сталі зі спеціальними властивостями – є одним з вибіркових курсів підготовки магістрів, який дозволить Вам набути знання та отримати професійні компетенції пов'язані з сучасними передовими технологіям отримання високоякісних спеціальних сталей, як в умовах діючої металургійної промисловості так і інноваційними способами виробництва заліза та сталі, які ще знаходяться на стадіях лабораторних досліджень та концептуальних розробок.

Особливістю курсу є поєднання світового досвіду технологій виробництва спеціальних високоякісних сталей з використанням класичних сталеплавильними технологій та прогресивних новітніх металургійних технологій.

В рамках даного підходу курс інтегрує знання з основ металургійних технологій, металургії та електрометалургії сталі.

Отримані знання можуть бути корисними при виконанні випускної кваліфікаційної роботи та застосовані у подальшій професійній діяльності.



Освітній рівень

МАГІСТР

Кількість
кредитів

5,0

Мова
викладання

УКРАЇНСЬКА

Назва кафедри,
яка пропонує
дисципліну

Базових галузей
промисловості

МАМЕШИН Валерій
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри базових галузей промисловості,
фахівець в сфері сталеплавильних процесів,
новітніх металургійних ресурсо- та
енергоєфективних технологій

@mipolytech.education



ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

Базові знання із хімії та фізики та професійні компетентності з основ металургійних технологій, металургії сталі, електрометалургії сталі.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- Здатність забезпечувати якість в металургії.
- Здатність аналізувати і вдосконалювати технологічні процеси в металургії.
- Здатність науково обґрунтовувати вибір матеріалів, основного та допоміжного обладнання для реалізації металургійних технологій.
- Здатність оцінювати технічні, економічні, екологічні, безпекові та інші ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів.
- Здатність приймати ефективні рішення в металургії.
- Здатність проводити експертну оцінку технічних і технологічних рішень.

МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Microsoft Teams та/або Google Class — з одного боку, та практичних занять з відпрацюванням аналітично-розрахункових навичок — з іншого. Практичні заняття передбачають аналіз умовно змодельованих ситуацій реального металургійного виробництва. Окрім роботи на цих заняттях від студента потребується виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи. Підсумковий екзамен (залік) включатиме тестові та розрахункові завдання.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

Складові оцінювання успішності

(для здобувачів освіти за програмою «Сучасні технології прокатного виробництва» та для здобувачів освіти, що вивчають курс «Новітні технології отримання сталі зі спеціальними властивостями» 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. Бойченко Б.М., Охотський В.Б., Харлашин П.С. Конвертерне виробництво сталі: теорія, технологія, якість сталі, конструкції агрегатів, рециркуляція матеріалів і екологія. - Дніпропетровськ: РВА «Дніпро-ВАЛ», 2006. – 454 с.
2. Братковский Е.В, Заводяный А.В., Шаповалов А.Н., Шевченко Е.А. Специальные стали: Учебное пособие. – Новотроицк: НФ НИТУ «МИСиС», 2013 – 87 с.
3. Процессы безкоксовой металлургии: энергетическая, экологическая, экономическая оценка. / В.П Иващенко, Ю.С, Паниотов, В.Д. Зеликман, В.С. Мамешин. – Днепропетровск: РВА “Дніпро-VAL”, 2003. – 104 с.
2. Общая металлургия: Учебник для вузов / В.Г. Воскобойников, В.А. Кудрин, А.М. Якушев. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. – 768 с.
3. Юсфин Ю.С., Гимельфарб А.А., Пашков Н.Ф. Новые процессы получения металла (металлургия железа): Учебник для вузов. – М.: Металлургия, 1994. – 320 с.
4. Бондаренко В.И., Шаповалов В.А., Гармаш Н.И. Теория и технология безкоксовой металлургии железа. – К.: Наукова думка, 2003. – 536 с.
5. Кудрин В. А. Теория и технология производства стали: Учебник для вузов. – М.: Мир, ООО «Издательство АСТ», 2003. – 528 с.
6. Иващенко В.П., Джусов А.Б., Терещенко В.С. Плазменные процессы прямого получения металла в шахтных печах. – Днепропетровск: Системные технологии, 1997. – 245 с.
7. Технология и установки непрерывного производства стали / В.И. Баптизманский, И.В. Лысенко, Ю.С. Паниотов и др. – К.: Техніка, 1978. – 192 с.
8. Бигеев А.Н. Непрерывные сталеплавильные процессы. – М.: Металлургия, 1986. – 136 с.
9. Иванцов Г.П. и др. Непрерывный сталеплавильный процесс. – М.: Металлургия, 1967. – 148 с.
10. Казаков А.А. Непрерывные сталеплавильные процессы. – М.: Металлургия, 1977. – 272 с.
11. Шатоха В.І. Сталій розвиток чорної металургії: Монографія. – Дніпропетровськ: «Дріант», 2015. - 184 с.
12. Sujay Kumar Dutta, Yakshil B. Chokshi Basic Concepts of Iron and Steel Making Springer Nature Singapore, 2020. - 645 p. doi.org/10.1007/978-981-15-2437-0

АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

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

[Академічні політики - Polytechnic \(metinvest.university\)](https://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.