

УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ АГЛОДОМЕННОГО ВИРОБНИЦТВА

АНОТАЦІЯ

Управління технологічними процесами аглодоменного виробництва – основний спеціальний курс магістерської підготовки для металургів, який дозволить Вам зрозуміти і професійно використовувати методи організації і управління ходом технологічних процесів агломераційного і доменного виробництва.

Відмінною рисою курсу є розгляд технологічних особливостей процесів аглодоменного виробництва. В рамках даного підходу курс інтегрує знання та навички, необхідні при організації і здійсненні технологічних процесів як з технологічної точки зору так і з позиції алгоритмізації та автоматизації металургійного виробництва. Отримані знання можуть бути корисними при розробці та захисті випускної кваліфікаційної роботи.

Якщо Ви навчаєтеся за освітніми програмами з металургії, то цей освітній компонент є обов'язковим спеціалізованим курсом, в іншому випадку – звертайтеся за консультацією: можливо саме цей курс допоможе у формуванні технічного погляду на навколишнє середовище та розшире ваш кругозор.

Освітній рівень

МАГІСТР

Кількість кредитів

5,0

(як обов'язкова)

5,0

(як вибіркова)

Мова викладання

УКРАЇНСЬКА

Назва кафедри, яка пропонує дисципліну

БАЗОВИХ
ГАЛУЗЕЙ
ПРОМИСЛОВОСТІ

ЯГОЛЬНИК Максим

кандидат технічних наук, доцент,
фахівець в сфері покращання властивостей
залізорудної сировини для доменної плавки,
отримання нових видів залізорудної сировини



maksim.yagolnik@mipolytech.education

ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

- Знання та навички з автоматизації: методи та засоби автоматизації технологічних процесів нижнього та середнього рівнів. Призначення, класифікація систем автоматизації, ідентифікація об'єкта керування, закони керування, вибір та обґрунтування технічних засобів, схемотехніка, конфігурування, програмування, промислові мережі, віддалене керування електроприводами.
- Увага: вивчення курсу «Управління технологічними процесами аглодоменного виробництва» в Технічному університеті «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» відбувається паралельно або після вивчення сучасного обладнання аглодоменних цехів, основ діджиталізації, що дозволить Вам оновити необхідні знання та навички.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- здатність приймати ефективні рішення в металургії;
- здатність розв'язувати складні задачі і проблеми металургії в широких та мультидисциплінарних контекстах, у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності;
- обирати і обґрунтовувати вихідну сировину, матеріали та напівпродукти відповідно до умов металургійного виробництва за спеціалізацією з урахуванням технологічних та інших невизначеностей;
- забезпечувати потрібні техніко-економічні показники при керуванні складними металургійними процесами;
- обирати, оцінювати, проєктувати та реалізовувати сучасні та перспективні технології аглодоменного виробництва.

МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle — з одного боку, та проблемно орієнтованих практичних занять з відпрацювання аналітично-розрахункових навичок — з іншого. Практичні заняття передбачають аналіз умовно змодельованих ситуацій і реальних кейсів. Окрім роботи на цих заняттях від студента потребується виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи. Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації. Підсумковий екзамен (залік) включатиме тестові, розрахункові завдання.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

*Складові оцінювання успішності
(для здобувачів освіти, що вивчають курс «Управління технологічними процесами аглодоменого виробництва» як основний за програмами з металургії)*

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів денна форма	Кількість балів заочна форма
Робота на практичних заняттях	20	-
Виконання індивідуальних аналітично-розрахункових завдань	40	60
Модульні контрольні роботи (підсумкова контрольна робота для заочної форми)	40	40
Всього (О)	100	100
Іспит в разі, якщо поточна успішність менше 60 балів (І)	100	100

*Складові оцінювання успішності
(для здобувачів освіти, що вивчають курс «Управління технологічними процесами аглодоменого виробництва» як вибірковий)*

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів денна форма	Кількість балів заочна форма
Робота на практичних заняттях	20	-
Виконання індивідуальних аналітично-розрахункових завдань	40	60
Модульні контрольні роботи (підсумкова контрольна робота для заочної форми)	40	40
Всього (О)	100	100
Диференційований залік в разі, якщо поточна успішність менше 60 балів (З)	100	100

Здобувачам освіти, які вивчають курс «Управління технологічними процесами аглодоменого виробництва» як основний, підсумкова оцінка виставляється за поточною успішністю. В разі, якщо поточна успішність оцінена менше ніж у 60 балів, оцінка виставляється за кількістю балів, отриманих на іспиті.

Здобувачам освіти, які вивчають курс «Управління технологічними процесами аглодоменого виробництва» як вибірковий, підсумкова оцінка виставляється за поточною успішністю. В разі, якщо поточна успішність оцінена менше ніж у 60 балів, оцінка виставляється за кількістю балів, отриманих на диференційованому заліку.

Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

- 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 компонента, однак вони мають бути захищені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання);
- 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. Плискановский С.Т., Полтавец В.В. Оборудование и эксплуатация доменных печей. Учебник.- Днепропетровск: Пороги, 2004.- 495 с.
2. Информационные системы в металлургии: Учебник для ВУЗов / Н.А.Спирин и др. – Екатеринбург: УПИ, 2001. – 617 с.
3. Подготовка металлургического сырья для доменной и бездоменной металлургии железа: учебник. В двух томах. Том 1. Теория, технология и практика подготовки компонентов и шихт для окомкования / Ф.М. Журавлев и др. – Инфа-Инженерия, 2021. – 300 с.
4. Подготовка металлургического сырья для доменной и бездоменной металлургии железа: учебник. В двух томах. Том 2. Теория, технология и практика окомкованных шихт и металлургические характеристики окускованных материалов / Ф.М. Журавлев и др. – Инфа-Инженерия, 2021. – 380 с.
5. Modeling, Simulation and Optimization for Science and Technology. Ed.: William Fitzgibbon, Yuri A. Kuznetsov, Pekka Neittaanmäki, Olivier Pironneau. - Springer Dordrecht, 2014. – 248 p.

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; захищених 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.