

НАУКОВІ ОСНОВИ ПОЄДНАННЯ ПРОЦЕСІВ ЛИТТЯ І ПРОКАТКИ

АНОТАЦІЯ

Наукові основи поєднання процесів лиття і прокатки – обов'язковий курс металургійної підготовки, який дозволить Вам зрозуміти основні наукові і технічні виклики, що постають перед інженерами та науковцями при поєднанні технологічних процесів безперервного лиття заготовки і її наступної прокатки. Зокрема, у курсі розглянуті питання організації безперервного розливання заготовки, її вторинного охолодження і наступного нагріву перед прокаткою. У курсі розглядаються конкретні технічні рішення на прикладах розроблених концепцій ливарно-прокатних агрегатів, які працюють на передових світових сталеплавильних підприємствах.

Особливістю курсу є вдале поєднання лекційного матеріалу з семінарськими заняттями, на яких студентами обговорюються останні досягнення у технологіях розливання сталі на ливарно-прокатних агрегатах висвітлені у світових та вітчизняних науково-технічних виданнях, матеріалах конференцій і патентах. Отримані знання можуть бути корисними при вивченні дисципліни «Сучасні технології формування структури та властивостей матеріалів та продукції», розробці та захисті випускної кваліфікаційної роботи.

Якщо Ви навчаєтеся за освітніми програмами з металургії, то цей освітній компонент є обов'язковим спеціалізованим курсом, який допоможе поглибити технічні знання та навички, необхідні при організації технологічних процесів сталеплавильного виробництва.



Освітній рівень

МАГІСТР

Кількість кредитів

5,0

(як обов'язкова)

5,0

(як вибіркова)

Мова викладання

УКРАЇНСЬКА,

(окремі джерела інформації та/або розділ курсу –

частково

АНГЛІЙСЬКОЮ)

Назва кафедри, яка пропонує дисципліну

МЕТАЛУРГІЇ,
МАТЕРІАЛОЗ-
НАВСТВА ТА
ОРГАНІЗАЦІЇ
ВИРОБНИЦТВА

МАЛІЙ Христина

кандидат технічних наук, доцент
кафедри металургії, матеріалознавства та
організації виробництва

kristina.maliy@mipolytech.education



ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

- Математичні знання та навички: базові знання та розрахункові навички з теплофізики, гідродинаміки, термодинаміки та фізичної хімії; навички використання пакету MS Excel для виконання елементарних розрахунків та побудови графіків залежності;
- Увага: вивчення курсу «Наукові основи поєднання процесів лиття і прокатки» в Технічному університеті «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» відбувається паралельно або після вивчення професійного ділового та наукового спілкування англійською мовою, яка є обов'язковим попереднім етапом підготовки.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності;
- пропонувати нові технічні рішення з урахуванням цілей та ресурсних обмежень, економічних, екологічних, правових та безпекових аспектів, розробляти і застосовувати нові металургійні технології;
- здатність враховувати технічні, правові, соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні аспекти інженерних та управлінських рішень в металургії;
- здатність оцінювати технічні, економічні, екологічні, безпекові та інші ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів.

МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle з одного боку та проблемно орієнтованих семінарських занять з відпрацювання аналітичних навичок з іншого. Семінарські заняття передбачають роботу з вітчизняними та англійськими науково-метричними базами даних та фаховими науковими працями (статтями, матеріалами конференцій, патентами). Окрім роботи на цих заняттях від студента потребується виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи. Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації. Підсумковий екзамен (іспит) включатиме тестові, розрахункові завдання.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

Складові оцінювання успішності

(для здобувачів освіти, що вивчають курс «Наукові основи поєднання процесів лиття і прокатки» як обов'язковий)

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
Робота на семінарських заняттях	20
Виконання індивідуальних аналітично-розрахункових завдань	40
Модульні контрольні роботи	40
Всього	100

Складові оцінювання успішності

(для здобувачів освіти, що вивчають курс «Наукові основи поєднання процесів лиття і прокатки» як вибірковий)

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
Робота на семінарських заняттях	20
Виконання індивідуальних аналітично-розрахункових завдань	40
Модульні контрольні роботи	40
Всього	100

- Модульні контрольні роботи складаються на практичних заняттях за розкладом, графік складання контрольних точок (надання та захист індивідуальних завдань, виконання модульних контрольних робіт) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компоненту, однак вони мають бути складені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання) для виставлення оцінки за поточну успішність (O).
- Підсумкова оцінка (ПО) за освітній компонент (як обов'язковий), коли він завершується іспитом, визначається як середня з двох оцінок: за поточну успішність (O) та оцінки, отриманої під час іспиту (I)

$$ПО = (O+I)/2$$

В разі, якщо оцінка, отримана на іспиті, менше 60 балів, підсумкова оцінка дорівнює оцінці іспиту.

- Підсумкова оцінка (ПО) за освітній компонент (вибірковий), якщо він завершується заліком, визначається як сума балів поточної успішності протягом семестру.
- Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету.
- В рамках процедур визнання та перезарахування кредитів, отриманих в рамках формальної освіти, враховуються кредити та оцінка результатів навчання з дисциплін, споріднених за змістом (Положення-про-порядок-визначення-та-перезарахування-кредитів-в-МІП.pdf (metinvest.university)).
- Результати неформальної або інформальної освіти можуть бути визнані відповідно до «Положення про визнання в ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті» (Положення-про-НІО.pdf (metinvest.university)).
- 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.

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 компоненту, 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. Сортовые литейно-прокатные модули / Ю.В. Коновалов, О.В. Дубина, А.В. Кекух, А.Г. Маншилин // Металл и литьё Украины. – 2004. – №8-10. – С. 19-27.
2. Скляр В.О. Инновационные и ресурсосберегающие технологии в металлургии [Учеб. пособие] / В.О. Скляр. – Донецк: ДонНТУ, 2014. – 224 с.
3. Кашаев В.В. Инновационные и ресурсосберегающие технологии в металлургии и сертификация металлопродукции [Учеб. пособие] / В.В. Кашаев. – Донецк: ДонНТУ, 2016. – 105 с.
4. Campbell J. Castings. – Elsevier Science Ltd., 2003. – 335 p.

АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

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

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