

ЕНЕРГО- ТА РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОМИСЛОВОСТІ

АНОТАЦІЯ

Енергозберігаюча політика має особливо важливе значення для галузей промислового виробництва, заснованих на технологіях з великою енергоємністю і з низьким рівнем корисного використання палива, до яких відноситься і гірничовидобувна і металургійна промисловість. У багатьох галузях виробництва є особливо великі резерви економії палива і тепла та можливості їх практичної реалізації. Значне місце в металургійній галузі займає проблема раціонального використання вторинних енергетичних і сировинних ресурсів. Результатом ресурсозбереження є вивільнення з господарського обороту матеріальних ресурсів унаслідок заміни їх попутними продуктами і відходами виробництва. Ресурсозбереження сприяє не тільки підвищенню ефективності виробництва, але і запобіганню забрудненню навколишнього середовища. Як показник ресурсозбереження є зниження ресурсоємності виробництва, або збільшення виходу кінцевої продукції з одиниці необхідних для її випуску ресурсів.

Для вирішення складної проблеми ресурсозбереження і оздоровлення навколишнього середовища за рахунок комплексного використання відходів виробництва – вторинних матеріальних ресурсів необхідно, для умов чорної металургії України.

Особливістю викладання курсу є зосередженість на комплексності проблем енерго- та ресурсозбереження в гірничовидобувній та металургійній галузях, які розглядаються як одне ціле, а саме тому і вирішуватимуться вони мають одночасно.

Опанувавши дисципліну, Ви матимете системні знання, що допоможе Вам більш глибоко та ефективно розробляти та впроваджувати енерго- та ресурсозберігаючі технології у виробництво.



Освітній рівень

МАГІСТР

Кількість
кредитів

5,0
вибіркова

Мова
викладання

УКРАЇНСЬКА,
ОКРЕМІ
ДЖЕРЕЛА
ІНФОРМАЦІЇ -
АНГЛІЙСЬКА

Назва кафедри,
яка пропонує
дисципліну

ЕКОЛОГІЇ ТА
ЕКОНОМІКИ
ДОВКІЛЛЯ

ОРЛІНСЬКА Ольга

Доктор геологічних наук, професор спеціаліст в галузі екологічних проблем у гірничодобувній промисловості, екологічній геофізики, геології та гідрогеології, рекультивациі та реабілітація техногенно навантажених територій

Olha.Orlinska@mipolytech.education



ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

- Загальні знання на рівні бакалавра та вище з природничих або технічних напрямів підготовки.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- Знання новітніх енерго- та ресурсозберігаючих технологій;
- вміння визначати процеси, в яких надмірно витрачаються енергетичні і сировинні ресурси у видобувній та металургійній галузі;
- здатність до вибору технології економії енергетичних і сировинних ресурсів у місцях провадження операційної діяльності Метінвест Холдингу;
- вміння оцінювати можливість використання вторинних ресурсів у виробничому процесі;
- здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень;
- здатність оцінювати можливості автоматизації енерго- та ресурсозберігаючих технологій в гірничо-металургійному комплексі.

МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle — з одного боку, та практичних занять — з іншого. Практичні заняття передбачають аналітичні та розрахункові завдання з вивчення енерго- та ресурсозберігаючих технологій в різних галузях промисловості, оцінці можливостей найбільш повного використання енергії, сировини та відходів виробництва. Додатково вимагається виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи. Також передбачаються індивідуальні та групові консультації.

Підсумковий залік включатиме тестові завдання.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

Складові оцінювання успішності

(для здобувачів освіти за програмою «Інтелектуальні системи управління в гірничо-металургійному виробництві», що вивчають курс " Енерго- та ресурсозберігаючі технології в промисловості " як вибірковий)

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
Робота на практичних заняттях	40
Виконання індивідуальних аналітично-розрахункових завдань	30
Модульні контрольні роботи	30
Всього поточна / підсумкова успішність	100

- Модульні контрольні роботи складаються на практичних заняттях за розкладом, графік складання контрольних точок (надання та захисту практичних робіт, індивідуальних завдань) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компоненту, однак вони мають бути захищені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання) для встановлення поточної успішності (О).
- Підсумкова оцінка (ПО) за освітній компонент здобувачам освіти 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 не виконання 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.
- 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.

ЛІТЕРАТУРА

1. Енергозбереження в промисловості. Частина 1: навчальний посібник / А. В. Праховник та ін. Київ: НТУУ «КПІ», 2011, http://electroprivod.kpi.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=139
2. Джеджула В. В. Енергозбереження промислових підприємств: методологія формування, механізм управління: монографія. Вінниця: ВНТУ, 2014. 346 с.
3. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Ferrous Metals Processing Industry. 2021. 803 p.
4. Технології захисту навколишнього середовища. Ч. 3. Сталій менеджмент та ресурсна ефективність / В. Г. Петрук та ін. Херсон: Олді+, 2019. 298 с.
5. Європейський зелений курс: можливості та загрози для України»: Аналітичний документ. Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля», 2020. 74 с.
6. Енергетична стратегія України на період до 2030 р. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 1071.
7. National energy and climate plans (NECPs). URL: https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/national-energy-climate-plans_en
Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the Governance of the Energy Union and Climate Action, amending Regulations (EC) No 663/2009 and (EC) No 715/2009 of the European Parliament and of the Council, Directives 94/22/EC, 98/70/EC, 2009/31/EC, 2009/73/EC, 2010/31/EU, 2012/27/EU and 2013/30/EU of the European Parliament and of the Council, Council Directives 2009/119/EC and (EU) 2015/652 and repealing Regulation (EU) No 525/2013 of the European Parliament and of the Council. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018R1999&from=EN>

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.