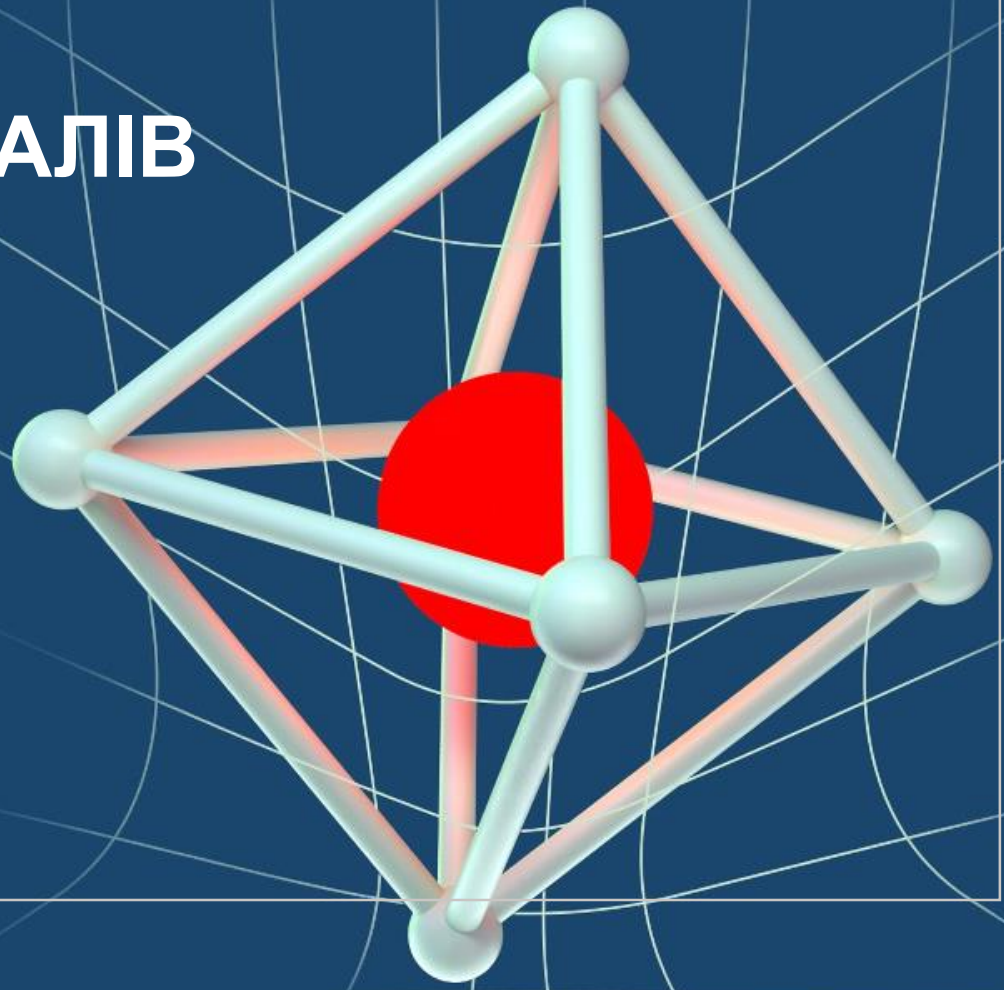
МЕТАЛУРГІЯ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Спеціальність 136 Металургія

Освітній рівень – бакалавр

Тривалість програми - 3 роки 10 місяців



metinvest polytechnic

ОСОБЛИВОСТІ БАКАЛАВРСЬКОЇ ПРОГРАМИ «МЕТАЛУРГІЯ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ»

Мета - підготовка фахівців, здатних 1) розв'язувати складні спеціалізовані задачі металургійного виробництва, обґрунтовувати і застосовувати технологічні рішення, спрямовані на зниження енергоємності металургійного виробництва і на забезпечення його операційної ефективності; 2) реалізовувати інші навички результативної професійної діяльності, що у сукупності створить передумови для їхньої конкурентоспроможності на ринку праці, саморозвитку та реалізації як громадянина..

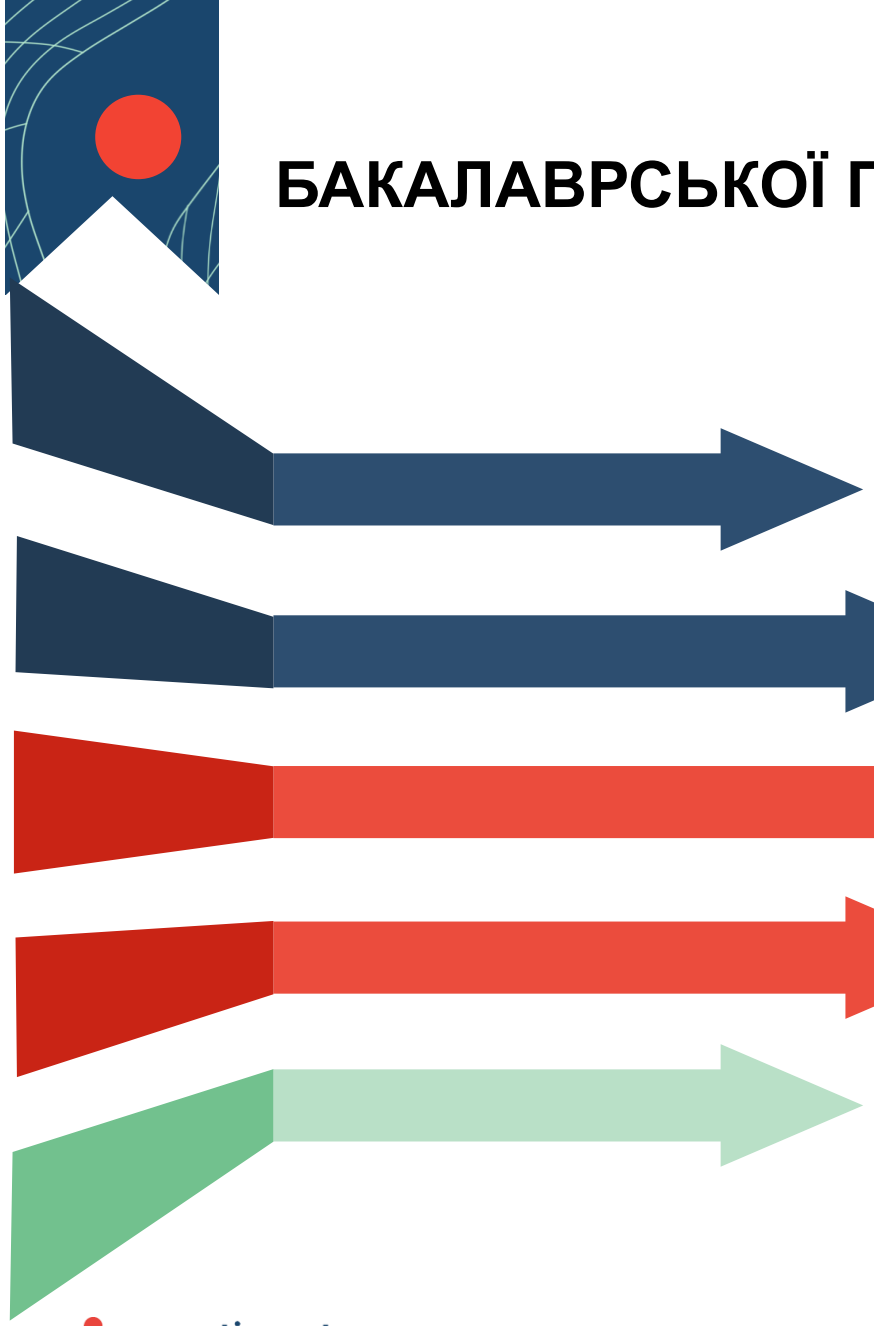
Фокус - загальна підготовка фахівців в металургійній галузі з акцентами сучасних металургійних технологіях, актуальних напрямах і перспективах їх розвитку; управління якістю сировини, бережливості та енергоефективності металургійного виробництва; використання диджитальних рішень забезпеченні реалізації технологічних процесів.

Акцент: Програма підготовки забезпечує отримання знань з виробництва металів та сплавів з акцентом на дослідження металургійних процесів в умовах металургійних заводів та науково-дослідних інститутів, прокатного, сталеплавильного та аглодоменного виробництв за рахунок оволодіння студентами системними знаннями про створення і застосування нових матеріалів, впливу умов отримання та різноманітних факторів на їх структуру. В рамках індивідуальної траєкторії навчання можна обрати найбільш цікаві дисципліни широкого спектру, які дозволять вирішувати завдання енерго- і ресурсозбереження в реальних умовах .

Профіль фахівця: випускники зможуть обіймати посади: інженер, інженер-технолог, технік-лаборант, технік-технолог, диспетчер виробництва, технік з підготовки виробництва, помічник керівників

metinvest polytechnic

КОНКУРЕНТНІ ПЕРЕВАГИ БАКАЛАВРСЬКОЇ ПРОГРАМИ «МЕТАЛУРГІЯ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ»



Практичні навички розробки сучасних технологій прокатного, сталеплавильного та аглодоменного виробництв, актуальних напрямів металургії і перспективи їх розвитку

Індивідуальна траєкторія навчання за вибраною спеціалізацією. Практична підготовка на провідних металургійних підприємствах. Розв'язання реальних кейсів в ході виконання кваліфікаційної роботи

Посилена підготовка в сфері диджитальних технологій; творчий та науковий підхід у вирішенні завдань організації та здійснення технологічних процесів у металургії

Кращі світові практики, стандарти діяльності у металургії за спеціалізацією

Майстер-класи від провідних фахівців-практиків Групи МЕТІНВЕСТ, лекції від закордонних та вітчизняних науковців

metinvest polytechnic

ОСНОВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИПУСКНИКА ЗА БАКАЛАВРСЬКОЮ ПРОГРАМОЮ «МЕТАЛУРГІЯ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ»

- ✓ Здатність застосовувати системний підхід до вирішення проблем металургії до спеціалізації.
- ✓ Здатність застосовувати сучасні методи та комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення типових та комплексних завдань металургії за спеціалізацією.
- ✓ Здатність виявляти, класифікувати і описувати ефективність систем, компонентів і процесів в металургії на основі використання аналітичних методів і методів моделювання.
- ✓ Усвідомлення контекстів, в яких можуть бути застосовані знання металургії (наприклад, управління процесами та обладнанням, менеджмент, розробка технології тощо).
- ✓ Здатність визначити та дослідити проблему у сфері спеціалізації, ідентифікувати обмеження, що пов’язані з питаннями сталого розвитку, охорони природи, здоров'я і безпеки та з оцінками ризиків.
- ✓ Усвідомлення характеристик специфічних матеріалів, обладнання, процесів та продуктів відповідної спеціалізації.
- ✓ Здатність використовувати математичні принципи і методи, необхідні для підтримки спеціалізації в металургії.
- ✓ Здатність забезпечувати якість продукції.
- ✓ Усвідомлення комерційного та економічного контекстів діяльності.
- ✓ Усвідомлення питань інтелектуальної власності та контрактів у металургії.
- ✓ Здатність реалізовувати концепції ощадливого виробництва та загальні принципи зниження виробничих витрат у металургії, впроваджувати ресурсозберігаючі технології.
- ✓ Здатність застосовувати кращі світові практики, стандарти діяльності у металургії за спеціалізацією.
- ✓ Знання основних характеристик фізико-хімічних, гідро та газодинамічних, тепло та масообмінних процесів в металургії.
- ✓ Уміння розраховувати сировинні і енергетичні ресурси за сучасними методиками.

ОСНОВНІ ОБОВ'ЯЗКОВІ ДИСЦИПЛІНИ ЗА БАКАЛАВРСЬКОЮ ПРОГРАМОЮ «МЕТАЛУРГІЯ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ»

1 семестр

- Тренінг «Університетська освіта та профіль металурга»
- Фізика
- Інженерна математика та статистика
- Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах
- Основи металургійних технологій
- Фізична хімія пірометалургійних процесів
- Продуктивність використання Microsoft Excel

2 семестр

- Ділова та наукова українська мова
- Інженерна та комп'ютерна графіка
- Теоретична та прикладна механіка
- Теплотехніка
- Теоретичні основи процесів металургії
- Металургійні печі

3 семестр

- Матеріалознавство
- Підготовка металургійної сировини
- Курсова робота «Підготовка металургійної сировини»
- Шихтові та вогнетривкі матеріали металургійного виробництва

4 семестр

- Металургійні агрегати та обладнання
- Металургія чавуну
- Курсова робота «Металургія чавуну»
- Якість, метрологія, стандартизація та сертифікація

5 семестр

- Металургія сталі
- Курсова робота «Металургія сталі»
- Електрометалургія сталі
- Позаагрегатна обробка металу

6 семестр

- Англійська мова для інженерів та технологів
- Теорія, технологія розливання і кристалізації металу
- Проєктування металургійних цехів
- Виробнича практика

7 семестр

- Англійська мова для інженерів та технологів
- Автоматизація процесів у чорній металургії
- Безпека праці та охорона довкілля
- Прокатне виробництво у чорній металургії
- Економіка та управління промисловістю

8 семестр

- Енерго- та ресурсозберігальні технології у чорній металургії
- Переддипломна практика
- Підготовка та захист кваліфікаційної роботи

metinvest polytechnic

ОСНОВНІ ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ ЗА БАКАЛАВРСЬКОЮ ПРОГРАМОЮ «МЕТАЛУРГІЯ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ»

3 СЕМЕСТР

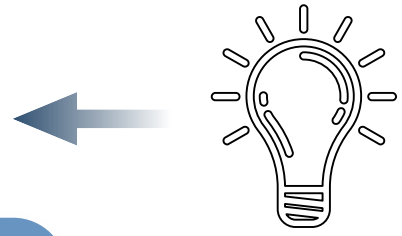
- Основи бізнес-економіки
- Історія України та української культури
- Сучасні проблеми екологічного захисту та сталого розвитку територій
- Психологія

4 СЕМЕСТР

- Основи менеджменту та маркетингу
- Вирішення інженерних задач з використанням пакету MatLab
- Правове регулювання трудової діяльності, безпеки праці та соціального забезпечення працівників
- Продуктивність використання Microsoft Power BI
- Електротехніка та електромеханіка

5 СЕМЕСТР

- Теплові процеси при окускуванні
- Інтенсифікація доменного виробництва
- Теплові процеси доменного виробництва
- Бази даних



6 СЕМЕСТР

- Теплова робота конвертера
- Сучасні переплавні і рафінуючі процеси
- Особливості технології виплавки сталі в подових агрегатах
- Металознавство та процеси зварювання та наплавки

7 СЕМЕСТР

- Комп'ютерна симуляція технологічних процесів у металургії
- Мехатроніка в гірничо-металургійному виробництві
- Гнучкі навички (soft skills) у професійній діяльності
- Проєктний менеджмент

8 СЕМЕСТР

- Теплові процеси в прокатному виробництві
- Оптимізація процесів обробки металів тиском
- Інтенсивний практикум з англійської мови
- Технологія прокату кольорових металів
- Інноваційні процеси металургійного виробництва

metinvest polytechnic