

Nazwa w języku polskim: Technologie metali
Nazwa w jęz. angielskim: Metal Technologies

Dane dotyczące zajęć:
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Inżynierii Materiałowej // dr hab. inż. Grzegorz Siwiec, prof. PŚ
Course offered by: Department of Materials Engineering // dr hab. inż. Grzegorz Siwiec, prof. PŚ

Język wykładowy:
polski
Language:
Polish
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
W ramach wykładu omówione zostaną podstawowe technologie wytwarzania głównych metali metodami pirometalurgicznymi i hydrometalurgicznymi.
Short description:
The lecture will discuss basic technologies for producing major metals by pyrometallurgical and hydrometallurgical methods.
Opis:
Treści programowe Wykład 1. Rudy metali i produkcja koncentratów 2. Produkcja cynku i ołowiu 3. Produkcja miedzi cz.1 4. Produkcja miedzi cz.2 5. Produkcja srebra, cyny i tytanu 6. Produkcja aluminium i stali Wykład • niestacjonarne: 18 h Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Lecture 1. Metal ores and concentrate production 2. Zinc and lead production 3. Copper production part 1 4. Copper production part 2 5. Silver, tin and titanium production 6. Aluminum and steel production Lecture: • part-time studies: 18 h Number of ECTS credits: 2
Literatura:
Grosman F.: Technologia metali, Wyd. Pol. Śl., Gliwice, 2010 Kucharski M.: Pirometalurgia miedzi, Wyd. AGH, Kraków, 2012 Kucharski M.: Recykling metali, Wyd. AGH, Kraków, 2015
Bibliography:
Grosman F.: Technologia metali, Wyd. Pol. Śl., Gliwice, 2010

Kucharski M.: Pirometalurgia miedzi, Wyd. AGH, Kraków, 2012
 Kucharski M.: Recykling metali, Wyd. AGH, Kraków, 2015

Efekty uczenia się:

- Student zna podstawowe rodzaje metali i ich stopów oraz ich główne zastosowania
- Student zna podstawowe technologie wytwarzania metali

Learning outcomes:

- The student knows the basic types of metals and their alloys and their main applications
- The student knows the essential technologies of metal production

Metody i kryteria oceniania:

Wykład

Zaliczenie w formie testu

Kryterium zaliczenia:

- 95-100% poprawnych odpowiedzi: ocena 5
- 85-90% poprawnych odpowiedzi: ocena 4,5
- 75-80% poprawnych odpowiedzi: ocena 4
- 65-70% poprawnych odpowiedzi: ocena 3,5
- 55-60% poprawnych odpowiedzi: ocena 3
- 0-50% poprawnych odpowiedzi: ocena 2

Assessment methods and assessment criteria:

Lecture

Passing the course in the form of test

Criterion for passing the course

- 95-100% correct answers: grade 5
- 85-90% correct answers: grade 4.5
- 75-80% correct answers: grade 4
- 65-70% correct answers: grade 3.5
- 55-60% correct answers: grade 3
- 0-50% correct answers: grade 2

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach: Element of course groups in various terms:

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses part-time studies degree - any field of study - any semester - any	2025/2026	