



Module name: Recent developments and applications of refractories (Dr hab. Janusz Zborowski)

Academic year: 2015/2016 Code: CIM-1-048-s ECTS credits: 3

Faculty of: Materials Science and Ceramics

Field of study: Materials Science Specialty: —

Study level: First-cycle studies Form and type of study: Full-time studies

Lecture language: English Profile of education: Academic (A) Semester: 0

Course homepage: —

Responsible teacher: dr hab. inż, prof. AGH Zborowski Janusz (jzbo@agh.edu.pl)

Academic teachers: dr hab. inż, prof. AGH Zborowski Janusz (jzbo@agh.edu.pl)

Description of learning outcomes for module

MLO code	Student after module completion has the knowledge/ knows how to/is able to	Connections with FLO	Method of learning outcomes verification (form of completion)
Social competence			
M_K001	Potrafi przedstawić i uzasadnić argumenty w dyskusji	IM1A_K01	Activity during classes, Test, Presentation, Participation in a discussion
Skills			
M_U001	Potrafi zrozumieć , przeanalizować i zreferować treść publikacji angielskojęzycznej	IM1A_U02	Activity during classes, Test, Presentation, Participation in a discussion
Knowledge			
M_W001	Zna opisane w języku angielskim aktualne kierunki badań dotyczących rozwoju technologii wytwarzania ogniotrwałych	IM1A_W18	Activity during classes, Test, Presentation, Participation in a discussion
M_W002	Zna podstawowe źródła, czasopisma i materiały konferencyjne, literatury angielskojęzycznej dotyczącej prac badawczych, technologii i zastosowań materiałów ogniotrwałych	IM1A_W18	Activity during classes, Test, Presentation, Participation in a discussion

FLO matrix in relation to forms of classes

MLO code	Student after module completion has the knowledge/ knows how to/is able to	Form of classes										
		Lectures	Auditorium classes	Laboratory classes	Project classes	Conversation seminar	Seminar classes	Practical classes	Fieldwork classes	Workshops	Others	E-learning
Social competence												
M_K001	Potrafi przedstawić i uzasadnić argumenty w dyskusji	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Skills												
M_U001	Potrafi zrozumieć , przeanalizować i zreferować treść publikacji angielskojęzycznej	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Knowledge												
M_W001	Zna opisane w języku angielskim aktualne kierunki badań dotyczących rozwoju technologii wytwarzania ogniotrwałych	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
M_W002	Zna podstawowe źródła, czasopisma i materiały konferencyjne, literatury angielskojęzycznej dotyczącej prac badawczych, technologii i zastosowań materiałów ogniotrwałych	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-

Module content**Seminar classes**

Zaznajomienie się z aktualnymi kierunkami badań dotyczących rozwoju technologii wytwarzania i zastosowań materiałów ogniotrwałych na podstawie aktualn

Uczestnicy referują w formie prezentacji wybrane zagadnienie opracowane na podstawie wskazanych wcześniej przez prowadzącego, względnie dołączonych z własnej inicjatywy referenta, publikacji ukazujących się w języku angielskim (case study).

W dyskusji omawiane są m. in. aspekty powiązania z fizykochemicznymi podstawami technologii, uniwersalności stawianych tez, zakresu zastosowań jak też umiejscowienia podejmowanego problemu w hierarchii ważności.

Method of calculating the final grade

Średnia ocen z pisemnego kollokwium i za przygotowaną prezentację przy uwzględnieniu aktywnego

udziału w dyskusji i obecności na zajęciach.

Prerequisites and additional requirements

Prerequisites and additional requirements not specified

Recommended literature and teaching resources

Aktualne czasopisma naukowe i fachowe, materiały konferencyjne oraz strony internetowe.

Wybrane do referowania i omawiania na seminarium publikacje ukazujące się aktualnie w czasopismach naukowych i fachowych oraz materiałach konferencyjnych będą dostarczane studentom w formie kserokopi i/lub elektronicznej.

Scientific publications of module course instructors related to the topic of the module

Additional scientific publications not specified

Additional information

None

Student workload (ECTS credits balance)

Student activity form	Student workload
Participation in seminar classes	28 h
Preparation for classes	20 h
Realization of independently performed tasks	27 h
Summary student workload	75 h
Module ECTS credits	3 ECTS