



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M#1-N1-MiBM-204
Nazwa przedmiotu	Podstawy odlewnictwa
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Fundamentals of casting
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	MECHANIKA I BUDOWA MASZYN
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	studia niestacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Metaloznawstwa i Technologii Materiałowych
Koordinator przedmiotu	Dr hab. inż. Renata Mola
Zatwierdził	

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 2
Wymagania wstępne	-
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze	9				

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Posiada podstawową wiedzę w zakresie wykonywania odlewów ze stopów metali: zna podstawowe stopy odlewnicze i procesy ich wytapiania, metody wytwarzania form i rdzeni oraz metody odlewania.	MiBM1_W10 MiBM1_W11
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych dotyczących podstawowych technik wytwarzania.	MiBM1_K01
	K02	Ma świadomość roli absolwenta uczelni technicznej i rozumie potrzebę przekazywania innym osobom informacji związanych z kierunkiem studiów.	MiBM1_K06

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1.Podstawy procesów odlewniczych i metalurgicznych.
	2.Stopy odlewnicze, właściwości odlewnicze stopów.
	3. Piece do topienia stopów odlewniczych. Wytapianie staliwa, żeliwa i stopów metali nieżelaznych.
	4. Materiały i masy formierskie. Modele i rdzennice.
	5. Metody wykonywania form i rdzeni piaskowych. Mechanizacja i automatyzacja procesów formowania.
	6. Metody odlewania: odlewanie kokilowe, odlewanie ciśnieniowe, odlewanie odśrodkowe, odlewanie ciągłe i półciągłe.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			x			
K01						x
K02						x

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium w trakcie zajęć

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	9					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	11					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	4					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	14					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	6					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1					ECTS

LITERATURA

1. Perzyk M. i inni: Odlewnictwo. WNT, Warszawa 2004
2. Fałęcki Z.: Podstawy formowania z modeli odlewniczych. Wydawnictwa AGH, Kraków, 1994
3. Bińczyk F.: Konstrukcyjne stopy odlewnicze, WPS, Gliwice 2003
4. Rączka J., Tabor A.: Odlewnictwo, Skrypt Politechnika Krakowska, Kraków 1997
5. Górny Z.: Odlewnicze stopy metali nieżelaznych, WNT, Warszawa 1992
6. Praca zbiorowa. Poradnik inżyniera – Odlewnictwo. T1 i T2. WNT, Warszawa 1986
7. Inżynieria metali i ich stopów, praca pod red. S.J. Skrzypek, K. Przybyłowicz, Wydawnictwo AGH, Kraków 2011