



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M#1-N1-MiBM-307
Nazwa przedmiotu	Podstawy odlewnictwa
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Fundamentals of casting
Obowiązuje od roku akademickiego	2020/2021

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 3
Wymagania wstępne	Metaloznawstwo, Podstawy odlewnictwa-wykład
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	Ma podstawową wiedzę w zakresie wytwarzania odlewów ze stopów metali.	MiBM1_W10 MiBM1_W11
	W02	Ma podstawową wiedzę w zakresie technologii form odlewniczych jednorazowych (piaskowych).	MiBM1_W10
Umiejętności	U01	Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do rozwiązywania zadań inżynierskich związanych z wytwarzaniem wyrobów metalowych metodą odlewniczą.	MiBM1_U09 MiBM1_U10
	U02	Potrafi zinterpretować uzyskane wyniki doświadczalne z zajęć laboratoryjnych, wyciągać wnioski i przedstawić je w formie sprawozdania.	MiBM1_U04
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
	K03	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i podnoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania.	MiBM1_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
laboratorium	1. Narzędzia, oprzyrządowanie i modele odlewnicze.
	2. Metody badań materiałów na osnovę mas formierskich: oznaczenie zawartości lepiszcza, analiza sitowa.
	3. Badanie właściwości technologicznych mas formierskich: badanie przepuszczalności, badanie osypliwości.
	4. Badanie właściwości wytrzymałościowych mas formierskich.
	5. Technologia piaskowych form odlewniczych. Obliczenie i dobór elementów układu wlewowego.
	6. Formowanie z modelu rdzeniowego, wykonanie rdzenia.

*) 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			
W02			x			
U01			x		x	
U02					x	
K01						x
K02						x
K03						x

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
laboratorium	zaliczenie z oceną	Obecność na zajęciach. Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium w trakcie zajęć. Zatwierdzenie sprawozdań z poszczególnych zajęć laboratoryjnych.

*) 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	0,4					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	14					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,6					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0					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. Binczyk F.: Konstrukcyjne stopy odlewnicze. WPŚ, Gliwice 2003
3. Fałęcki Z.: Podstawy formowania z modeli odlewniczych. Wydawnictwa AGH, Kraków, 1994
4. Rączka J., Tabor A.: Odlewnictwo, Skrypt Politechnika Krakowska, Kraków 1997
5. Rudol F.: Ćwiczenia laboratoryjne z odlewnictwa. Skrypt PŚk., Kielce, 1988
6. Instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych