



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Metalurgia i odlewnictwo

Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa maszyn

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

12

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

Liczba punktów ECTS

1

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Dr inż. Jakub Hajkowski

email: jakub.hajkowski@put.poznan.pl

tel. + 48 61 6652771

Wydział Inżynierii Mechanicznej

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Wiedza teoretyczna z metalurgii i odlewnictwa, chemii i fizyki ciał stałych, ciekłych i gazowych;



logicznego myślenia, pozyskiwania informacji (biblioteka, internet); świadomość potrzeby kształcenia się i poszerzania zakresu wiedzy

Cel przedmiotu

Poznanie podstawowych metod wytwarzania odlewów

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Student potrafi opisać znaczenie zjawisk (procesów) charakterystycznych dla odlewnictwa na jakość wyrobów
2. Student potrafi scharakteryzować metody kształtowania wyrobów (odlewów)
3. Student potrafi wskazywać związki między poszczególnymi technologiami odlewniczymi a cechami charakterystycznymi odlewów

Umiejętności

1. Student potrafi dobierać technologię wytwarzania dla prostych odlewów
2. Student potrafi korzystać ze zróżnicowanych źródeł informacji technicznej
3. Student ma umiejętność samokształcenia się
4. Student potrafi prowadzić proces wytwarzania odlewów w sposób bezpieczny

Kompetencje społeczne

1. Student jest otwarty na dyskusję o zagadnieniach technicznych
2. Student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
3. Student potrafi współpracować w grupie

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Laboratorium: Zaliczenie uwarunkowane jest pozytywną oceną każdego z ćwiczeń (obecność, pisemna lub ustna odpowiedź na tematy wskazane przez prowadzącego ćwiczenia laboratoryjne), przyjęte przez prowadzącego sprawozdanie końcowe.

Treści programowe

Laboratorium :

1. Przygotowanie i badanie podstawowych właściwości mas formierskich.
2. Formowanie ręczne.
3. Odlewanie kokilowe.



4. Specjalne metody odlewania (odlewanie metodą wytapianych metali oraz odlewanie w formach skorupowych).

5. Zastosowanie techniki komputerowej w odlewnictwie.

6. Porównanie cech odlewów uzyskanych różnymi metodami.

Metody dydaktyczne

Laboratorium - wykonanie zadań podanych przez prowadzącego - ćwiczenia praktyczne.

Literatura

Podstawowa

1. Szweyker M., Nagolska D. : Metalurgia i odlewnictwo. Wyd. PP, Poznań 2002
2. Jackowski J.: Podstawy odlewnictwa. Ćwiczenia laboratoryjne, Wyd. PP, Poznań 1993
3. Perzyk M., Waszkiewicz S., Kaczorowski M., Jopkiewicz A.: Odlewnictwo. WNT , Warszawa 2000
4. Tabor A. : Odlewnictwo. Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2009

Uzupełniająca

1. Górny Z. :Odlewnicze stopy metali nieżelaznych. WNT , Warszawa 1992
2. Braszczyński J. : Teoria procesów odlewniczych. PWN , Warszawa 1989
3. Łybacki W., Modrzyński A., Szweyker M. : Technologia topienia metali. Wyd. PP Poznań 1986

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	13	0,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, wykonanie sprawozdań, przygotowanie do kolokwium i egzaminu) ¹	12	0,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności