

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Maszyny do odlewania ciśnieniowego i kokilowego

Rok akademicki: 2015/2016 Kod: OM-1-776-s Punkty ECTS: 6

Wydział: Odlewnictwa

Kierunek: Metalurgia Specjalność: -

Poziom studiów: Studia I stopnia Forma i tryb studiów: -

Język wykładowy: Polski Profil kształcenia: Ogólnoakademicki (A) Semestr: 7

Strona www:

Osoba odpowiedzialna: dr hab. inż. Dańko Rafał (rd@agh.edu.pl)

Osoby prowadzące: dr hab. inż. Dańko Rafał (rd@agh.edu.pl)

Opis efektów kształcenia dla modułu zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Powiązania z EKK	Sposób weryfikacji efektów kształcenia (forma zaliczeń)
Wiedza			
M_W001	Student ma uporządkowaną wiedzę z zakresu konstrukcji i zasad funkcjonowania maszyn i urządzeń stosowanych w odlewnictwie ciśnieniowym i kokilowym	M2A_W21, M2A_W22, M2A_W25, M2A_W26	
Umiejętności			
M_U001	Potrafi dobrać i zastosować odpowiednie maszyny i urządzenia do przygotowania produkcji odlewów wykonywanych technologią odlewania ciśnieniowego i kokilowego	M2A_U38, M2A_U39, M2A_U42	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych
M_U002	Posiada, w zakresie podstawowym, umiejętności opracowywania dokumentacji pozwalającej na uruchomienie ekonomicznie uzasadnionej produkcji odlewów wykonywanych metodą ciśnieniową i kokilową.	M1A_U36, M1A_U39	Sprawozdanie
Kompetencje społeczne			
M_K001	Student potrafi pracować w zespole nad powierzonym mu zadaniem	M1A_K05, M1A_K07, M2A_K05	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych

Matryca efektów kształcenia w odniesieniu do form zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Forma zajęć										
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning
Wiedza												
M_W001	Student ma uporządkowaną wiedzę z zakresu konstrukcji i zasad funkcjonowania maszyn i urządzeń stosowanych w odlewnictwie ciśnieniowym i kokilowym	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	Potrafi dobrać i zastosować odpowiednie maszyny i urządzenia do przygotowania produkcji odlewów wykonywanych technologią odlewania ciśnieniowego i kokilowego	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Posiada, w zakresie podstawowym, umiejętności opracowywania dokumentacji pozwalającej na uruchomienie ekonomicznie uzasadnionej produkcji odlewów wykonywanych metodą ciśnieniową i kokilową.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												
M_K001	Student potrafi pracować w zespole nad powierzonym mu zadaniem	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)**Wykład**

Charakterystyka maszyn do odlewania pod ciśnieniem. Parametry maszyn ciśnieniowych – obliczanie i dobór. Konstrukcja zespołów mechanicznych maszyn ciśnieniowych. Podstawowe zespoły napędu hydraulicznego maszyn ciśnieniowych. Eksploatacja maszyn ciśnieniowych. Automatyzacja procesu odlewania pod ciśnieniem. Wybrane zagadnienia projektowania i organizacji produkcji w odlewni ciśnieniowej. Technologia prasowania metalu w stanie ciekło-krystalicznym. Charakterystyka maszyn do odlewania kokilowego i pod niskim ciśnieniem. Rozwiązania konstrukcyjne kokilarek i maszyn do odlewnia pod niskim ciśnieniem.

Ćwiczenia laboratoryjne

-

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena końcowa z modułu jest obliczana na podstawie ocen zaliczeniowych z laboratoriów oraz obecności na wykładzie. Zaliczenie z laboratorium obejmuje oceny ze sprawozdań oraz z kolokwium z wagą 50:50.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Nie podano wymagań wstępnych lub dodatkowych.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

a) podstawowe

1. Biało-brzeski A.: Odlewnictwo ciśnieniowe. Warszawa, WNT 1992.

2. Dańko J.: Maszyny i urządzenia do odlewania pod ciśnieniem. Podstawy teorii. Konstrukcja. Pomiary i eksploatacja. AGH Uczelniane Wydawnictwa naukowo-dydaktyczne. Kraków 2000.

3. Waszkiewicz S., Fic M., Perzyk M., Szczepanik J.: Kokile i formy ciśnieniowe. Warszawa, WNT 1983.

b) uzupełniające:

1. Ragan E. i inni: Liatie kovov pod tlakom. Vydavateľstvo Michala Vaska v Presove (vmv@vmv.sk), ISBN 978-80-8073-979-9, Fakulta výrobných technológií, Presov 2007 (Słowacja).

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

Brak

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Udział w wykładach	14 godz
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	14 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	25 godz
Przygotowanie do zajęć	20 godz
Przygotowanie sprawozdania, pracy pisemnej, prezentacji, itp.	25 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	52 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	150 godz
Punkty ECTS za moduł	6 ECTS