

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Techniki dekoracyjne w metaloplastyce

Rok akademicki: 2016/2017      Kod: MEI-1-706-s      Punkty ECTS: 5

Wydział: Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej

Kierunek: Edukacja Techniczno - Informatyczna      Specjalność: —

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

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

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: Kuźmiński Zbigniew (kuzminsk@metal.agh.edu.pl)

Osoby prowadzące: Kuźmiński Zbigniew (kuzminsk@metal.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 wiedzę z zakresu podstawowych technik nakładania powłok dekoracyjnych na powierzchnię wyrobów jubilerskich, medalierskich oraz wyrobów wytwarzanych metodami kowalstwa artystycznego.	EI1A_W03	Egzamin
M_W002	Student zna podstawowe techniki, technologie, urządzenia i narzędzia stosowane w procesie wytwarzania artystycznych wyrobów metalowych.	EI1A_W03	Egzamin
Umiejętności			
M_U001	Student potrafi opracować założenia procesu wytwarzania powłok dekoracyjnych obejmujące dobór surowców, koncepcję metody, opis techniki i technologii oraz dobór niezbędnych narzędzi i urządzeń.	EI1A_U03	Prezentacja, Sprawozdanie, Wykonanie ćwiczeń
M_U002	Student umie wykorzystać nabytą wiedzę do oceny stosowanych technik dekoracyjnych w metaloplastyce i wskazania kierunków ich udoskonalenia.	EI1A_U05	Sprawozdanie, Udział w dyskusji
Kompetencje społeczne			

M_K001	Student na bazie wiedzy o rozwoju tej dyscypliny na przestrzeni dziejów, zna potrzebę ciągłego aktualizowania wiedzy z zakresu technik dekoracyjnych, a szczególnie adaptacji w działalności inżynierskiej techniki nowej generacji.	E11A_K02	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
M_K002	Student potrafi realizować zadania zespołowe i współpracować w grupie wykonując część zadania.	E11A_K03	Zaangażowanie w pracę zespołu

## 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 wiedzę z zakresu podstawowych technik nakładania powłok dekoracyjnych na powierzchnię wyrobów jubilerskich, medalierskich oraz wyrobów wytwarzanych metodami kowalstwa artystycznego.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_W002	Student zna podstawowe techniki, technologie, urządzenia i narzędzia stosowane w procesie wytwarzania artystycznych wyrobów metalowych.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	Student potrafi opracować założenia procesu wytwarzania powłok dekoracyjnych obejmujące dobór surowców, koncepcję metody, opis techniki i technologii oraz dobór niezbędnych narzędzi i urządzeń.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Student umie wykorzystać nabytą wiedzę do oceny stosowanych technik dekoracyjnych w metaloplastyce i wskazania kierunków ich udoskonalenia.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												

M_K001	Student na bazie wiedzy o rozwoju tej dyscypliny na przestrzeni dziejów, zna potrzebę ciągłego aktualizowania wiedzy z zakresu technik dekoracyjnych, a szczególnie adaptacji w działalności inżynierskiej techniki nowej generacji.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
M_K002	Student potrafi realizować zadania zespołowe i współpracować w grupie wykonując część zadania.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

## Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

### Wykład

#### Wykłady

1. Stal, metale i metale szlachetne w metaloplastyce.
2. Techniki formowania dekoracyjnego.
3. Mechaniczne techniki dekoracyjne.
4. Warstwy powierzchniowe ochronne i dekoracyjne na wyrobach metalowych.
5. Przygotowanie powierzchni wyrobów z metali do nakładania powłok ochronnych i dekoracyjnych.
6. Dekoracyjne powłoki polimerowe – techniki malarskie i lakiernicze.
7. Techniki lakierowania i drukowania powierzchni metalowych w zdobnictwie.
8. Cynkowanie ogniowe wyrobów i elementów stalowych wykonanych technikami kowalstwa artystycznego.
9. Galwaniczne powłoki dekoracyjne.
10. Powłoki wielowarstwowe.
11. Artystyczne emaliowanie powierzchni wyrobów metalowych.
12. Oksydowanie metali.
13. Platerowanie w medalierstwie i produkcji monet.
14. Techniki dekoracyjne w metaloplastyce na przestrzeni dziejów rozwoju cywilizacji.

### Ćwiczenia laboratoryjne

#### Ćwiczenia

Oczyszczanie powierzchni wyrobów metalowych wybranymi metodami. Metalizacja powierzchni wyrobów jubilerskich. Techniki dekoracyjne powierzchni wyrobów wytwarzanych metodami kowalstwa artystycznego. Oksydowanie metali. Emaliowanie wyrobów artystycznych. Platerowanie w medalierstwie. Artystyczna obróbka metalu techniką grawerowania, filigranu, inkrustacji, niello.

### Sposób obliczania oceny końcowej

0,6 oceny z zaliczenia plus 0,4 oceny z egzaminu

### Wymagania wstępne i dodatkowe

Zgodnie z Regulaminem Studiów AGH podstawowym terminem uzyskania zaliczenia jest ostatni dzień zajęć w danym semestrze. Termin zaliczenia poprawkowego (tryb i warunki ustala prowadzący moduł na zajęciach początkowych) nie może być późniejszy niż ostatni termin egzaminu w sesji poprawkowej (dla

przedmiotów kończących się egzaminem) lub ostatni dzień trwania semestru (dla przedmiotów niekończących się egzaminem).

### **Zalecana literatura i pomoce naukowe**

1. Ares J.A. Metaloplastyka. Techniki formowania, kucia i spajania. Wyd. Arkady, Warszawa 2006 r.
2. Jopkiewicz M., Kubica J.: Metale szlachetne. Wyd. Libra, Warszawa 1983 r.
3. Socha J.: Podstawy elektrolitycznego osadzania metali. Wyd. Instytutu Mechaniki Precyzyjnej, Warszawa 2001 r.

### **Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu**

<http://www.bpp.agh.edu.pl/>

### **Informacje dodatkowe**

Brak

### **Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)**

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	3 godz
Udział w wykładach	28 godz
Przygotowanie do zajęć	35 godz
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	35 godz
Przygotowanie sprawozdania, pracy pisemnej, prezentacji, itp.	15 godz
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	14 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	130 godz
Punkty ECTS za moduł	5 ECTS