

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu:	Historia szkła				
Rok akademicki:	2012/2013	Kod:	CCE-1-209-s	Punkty ECTS:	1
Wydział:	Inżynierii Materiałowej i Ceramiki				
Kierunek:	Ceramika	Specjalność:	—		
Poziom studiów:	Studia I stopnia	Forma i tryb studiów:	Stacjonarne		
Język wykładowy:	Polski	Profil kształcenia:	Ogólnoakademicki (A)	Semestr:	2
Strona www:	—				
Osoba odpowiedzialna:	dr inż. Greiner-Wrona Elżbieta (egrwrona@agh.edu.pl)				
Osoby prowadzące:	dr inż. Greiner-Wrona Elżbieta (egrwrona@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)
<b>Wiedza</b>			
M_W001	Student ma wiedzę z zakresu trudnego procesu rozwoju technologii szkła	CE1A_W01	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Odpowiedź ustna, Udział w dyskusji
<b>Umiejętności</b>			
M_U001	Student potrafi opisać etapy rozwoju technologii szkła	CE1A_U01	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Odpowiedź ustna, Udział w dyskusji
M_U002	Student potrafi uzyskiwać z literatury, baz danych oraz innych źródeł niezbędne informacje do pogłębiania wiedzy na temat wciąż rozwijających się informacji o historii szkła	CE1A_U04	Aktywność na zajęciach, Kolokwium
<b>Kompetencje społeczne</b>			
M_K001	Student ma ukształtowaną świadomość o wyjątkowych cechach materiałowych szkła, jak również o możliwościach modyfikowania struktury, celem poszerzania jego dalszej aplikacyjności.	CE1A_K06	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Odpowiedź ustna, Udział w dyskusji

**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 trudnego procesu rozwoju technologii szkła	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Umiejętności												
M_U001	Student potrafi opisać etapy rozwoju technologii szkła	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M_U002	Student potrafi uzyskiwać z literatury, baz danych oraz innych źródeł niezbędne informacje do pogłębiania wiedzy na temat wciąż rozwijających się informacji o historii szkła	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompetencje społeczne												
M_K001	Student ma ukształtowaną świadomość o wyjątkowych cechach materiałowych szkła, jak również o możliwościach modyfikowania struktury, celem poszerzania jego dalszej aplikacyjności.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

1. Jak powstało szkło
2. Pierwsze wyroby szklane: paciorki – zdobienie, zastosowanie
3. Pierwsze manufaktury szkła – modernizacja pieców i źródeł
4. Metody formowania: na rdzeniu, prasowanie, osadzanie, z użyciem form szklarskich, z użyciem koła garncarskiego
5. Barwienie szkła
6. Metoda dmuchania szkła- rewolucja w technologii produkcji
7. Mozaikowe naczynia szklane
8. Emalia szklana – forma dekoracji ceramiki, szkła i metalu
9. Kameo –szkła
10. Szkła reliefowe
11. Kielich zwany Św. Jadwigi Śląskiej

**Sposób obliczania oceny końcowej**

OK= 0,6Kp+0,4Ow

gdzie

Ow - obecność na wykładach,

Kp - kolokwium pisemne

Procent uzyskanych punktów przeliczany jest na ocenę końcową zgodnie z regulaminem studiów AGH.

### **Wymagania wstępne i dodatkowe**

Nie podano wymagań wstępnych lub dodatkowych.

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

- 1.S. Kurynski - The glassmaker -An Odyssey of the Jews Hippocrene Books -New York 1991
2. B. Filarska - Szkło piękne i użyteczne - PZWS W-wa 1973
3. B. Volf - Chemical Approach to Glass - Elsevier Amsterdam 1986
- 4.R. Newton, S. Davison - Conservation of glass - Butterworks London 1986
- 5.R. Lierke- Glass Science and Technology - 68 June 1995 pp.195-203
6. A. Varshneya - Fundamentals of inorganic glasses - The Society of Glass Technology, Sheffield 2006
- 7.T. Stawiarska - Colourless Romano- British vessel glass from the technological point of view - Archaeologia Polona vol.45 2007 pp. 41-61
8. M. Dekówna- Szkło z fortu Gelligaer - Archaeologia Polona XXVI -UMK 1996
9. E.Greiner-Wronowa, L.Stoch - SEM investigation of excavated window glass - Archaeologia Polona XXVI -UMK 1996 pp.70-78
- 10.H.Zoll-Adamikowa,M. Dekówna, E. Nosek -The early mediaeval Hoard - Polish Academy of Science -1999
11. M. Dekówna - Szkło w Europie wczesno-średniowiecznej - Ossolineum 1980
12. J.Olczak, E. Jasiewiczowa - Muzeum Pomorza Zachodniego -Szczecin 1963.

### **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	28 godz
Egzamin lub kolokwium zaliczeniowe	2 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30 godz
Punkty ECTS za moduł	1 ECTS