

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim Gemmologia
2.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku angielskim Gemmology
3.	Jednostka prowadząca przedmiot WNZKŚ, Instytut Nauk Geologicznych, Zakład Mineralogii i Petrologii
4.	Kod przedmiotu/modułu USOS
5.	Rodzaj przedmiotu/modułu Fakultatywny
6.	Kierunek studiów Geologia
7.	Poziom studiów I stopień
8.	Rok studiów III rok
9.	Semestr letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin wykłady: 18 godz. ćwiczenia prowadzone w laboratorium: 28 godz.
11.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia wykładowca: dr hab. Piotr Gunia, prof. U.Wr. koordynator: dr hab. Piotr Gunia, prof. U.Wr. prowadzący ćwiczenia: dr hab. Piotr Gunia, prof. U.Wr.
12.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu oraz zrealizowanych przedmiotów Wiedza i umiejętności z zakresu mineralogii, optyki kryształów potwierdzone zdaniem egzaminem z mineralogii na II r. studiów na kierunku geologia.
13.	Cele przedmiotu Zajęcia stanowią podstawę dalszego kształcenia umożliwiającą wprowadzanie wiedzy o kamieniach jubilerskich i podstawowych metodach ich oznaczania. Wykłady mają na celu przyswojenie podstawowego aparatu pojęciowego z zakresu definicji, pojęć i praktycznego wykorzystania instrumentarium współczesnej gemmologii. Ćwiczenia mają na celu zaprezentowanie sprzętu do oznaczania kamieni jubilerskich oraz praktycznych metod jego wykorzystania. Zajęcia te bazują na równoczesnym zdobywaniu podstaw teoretycznych i umiejętności wykorzystywania ich poprzez praktyczne wykonywanie pomiarów różnych własności kamieni

szlachetnych i ozdobnych w pracowni gemmologicznej.	
14.	<p>Zakładane efekty kształcenia</p> <p>(W_1) Zna podstawową terminologię w zakresie gemmologii oraz podstawy klasyfikacji kamieni jubilerskich</p> <p>(W_2) Wykazuje znajomość budowy przyrządów do oznaczeń gemmologicznych oraz praktyczne sposoby ich wykorzystania.</p> <p>(W_3) Potrafi oznaczać różne parametry fizyczne kamieni jubilerskich na przyrządach oraz posługiwać się kluczem do oznaczania kamieni.</p> <p>(U_1) Potrafi znajdować informacje na temat nowoodkrytych złóż kamieni szlachetnych i ozdobnych oraz produktów sztucznych i kamieni syntetycznych i śledzić bieżące postępy w technologii hodowania syntetycznych monokryształów wykorzystywanych w jubilerstwie.</p> <p>(K_1) Potrafi krytycznie spojrzeć na dostarczane mu informacje. Ma świadomość poszerzania swojej wiedzy w zakresie znajomości rynku kamieni jubilerskich.</p>
	<p>Symbole kierunkowych efektów kształcenia</p> <p>K1_W03, K1_W04, K1_W07</p> <p>K1_W03, K1_W04, K1_W07</p> <p>K1_W03, K1_W04, K1_W07</p> <p>K1_U01, K1_U02</p> <p>K1_K01, K1_K04, K1_K06</p>
15.	<p>Treści programowe</p> <p>Wykłady:</p> <p>Podstawowe definicje i podstawy klasyfikacji w gemmologii. Historia i rozwój metod oznaczania własności fizycznych kamieni jubilerskich. Badanie lupowe i mikroskopowe. Własności optyczne kamieni jubilerskich i sposoby ich oznaczania z zastosowaniem polaryskopu, dychroskopu i refraktometru kontaktowego. Inne metody badań gemmologicznych. Tok postępowania podczas prowadzenia badań kamieni szlachetnych na przykładzie wzorców europejskich (RAL, CIBJO) i amerykańskich (GIA). Zasady badań i wyceny brylantów. Świadectwa badań gemmologicznych i ich przygotowywanie.</p> <p>Ćwiczenia prowadzone w laboratorium:</p> <p>Badanie cech makroskopowych kamieni jubilerskich. Ocena jakości surowca. Badanie lupowe – zasady ich prowadzenia, oznaczanie wzrostków i cech optycznych za pomocą lupy aplanatyczno-achromatycznej. Praktyczne badania własności optycznych kamieni na polaryskopie, dychroskopie i za pomocą flitru Chalsea. Pomiary współczynnika załamania światła za pomocą refraktometru kontaktowego oraz refraktometru. Pokaz badania brylantów na stanowisku diagnostycznym oraz badania mikroskopowego wzrostków. Obliczanie i szacowanie wartości oszlifowanych kamieni kolorowych oraz brylantów.</p>
16.	<p>Zalecana literatura (podręczniki)</p> <p>Literatura podstawowa:</p> <p>Gunia P. 1999; Gemmologia praktyczna dla geologów. Wyd Uniw. Wrocławskiego 130 pp.</p> <p>Maślankiewicz K. 1978; Kamienie szlachetne. Wydawnictwa Geol.</p>

	<p>Warszawa. 311 pp.</p> <p>Łapot W. 1984; Gemmologia ogólna. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego Sosnowiec 234 pp</p> <p>Webster R. 1974; Gems- their sources, description and identification wyd. Butterworths Londyn 647 pp</p> <p>Sobczak N, Sobczak T. 2011 Rzeczoznawstwo kamieni szlachetnych i ozdobnych. T 1 i 2. Wyd. T. Sobczak Warszawa 220 pp</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Anderson B. W. 1971; Gem testing. Butterworths London 231 pp</p> <p>Schumann R. 2009; Kamienie szlachetne i ozdobne. Muza Sa Warszawa</p>											
17.	<p>Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:</p> <p>Wykłady:</p> <p>Przedstawienie pracy zaliczeniowej o objętości 10 stron na wybrany temat z gemmologii.</p> <p>Ćwiczenia prowadzone w laboratorium:</p> <p>Oddanie 8 sprawozdań z przeprowadzonych oznaczeń cech kamieni jubilerskich, które zostały pozytywnie ocenione przez prowadzącego ćwiczenia)</p> <p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową: wykład 50 %, ćwiczenia 50%</p>											
18.	<p>Język wykładowy</p> <p>Polski</p>											
19.	<p>Obciążenie pracą studenta:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma aktywności studenta</th> <th>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 18 - ćwiczenia prowadzone w laboratorium: 28</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 20 - opracowanie wyników: 10 - czytanie wskazanej literatury: 5 - napisanie raportu z zajęć: 5 - przygotowanie pracy końcowej: 10</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Suma godzin</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>Liczba punktów ECTS</td> <td>4 ECTS</td> </tr> </tbody> </table>		Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 18 - ćwiczenia prowadzone w laboratorium: 28	46	Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 20 - opracowanie wyników: 10 - czytanie wskazanej literatury: 5 - napisanie raportu z zajęć: 5 - przygotowanie pracy końcowej: 10	50	Suma godzin	96	Liczba punktów ECTS	4 ECTS
Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności											
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem: - wykład: 18 - ćwiczenia prowadzone w laboratorium: 28	46											
Praca własna studenta np.: - przygotowanie do zajęć: 20 - opracowanie wyników: 10 - czytanie wskazanej literatury: 5 - napisanie raportu z zajęć: 5 - przygotowanie pracy końcowej: 10	50											
Suma godzin	96											
Liczba punktów ECTS	4 ECTS											