

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>matematyka</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł specjalistyczny

**Kod modułu:** 03-MO1S-15-MSpe

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
MSpe_1	Ma ogólną wiedzę w zakresie podstawowych kompetencji, zasad i teorii omawianych na danym wykładzie specjalistycznym.	K_W01	3
MSpe_2	Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie zagadnień omawianych na danym wykładzie specjalistycznym.	K_U38	4
		K_W01	4
MSpe_3	Potrafi opisać historyczny rozwój i określić znaczenie omawianych na wykładzie zagadnień dla postępu nauk przyrodniczych.	K_U38	3
MSpe_4	Potrafi analizować problemy oraz znajdować ich rozwiązania w oparciu o poznane na wykładzie twierdzenia i metody badawcze.	K_U38	4
MSpe_5	Potrafi stosować metody numeryczne do rozwiązywania problemów omawianych na wykładzie.	K_U38	4
MSpe_6	Potrafi zastosować zdobytą wiedzę do zagadnień pokrewnych z omawianymi na wykładzie.	K_U38	3

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	<p>Opis zawartości modułu 'Wykład specjalistyczny'.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie studentów z rolą i miejscem problematyki wykładu w historycznym rozwoju nauk ścisłych, w tym matematyki.</li> <li>2. Wprowadzenie podstawowych pojęć i definicji teorii omawianej na wykładzie.</li> <li>3. Sformułowanie i udowodnienie twierdzeń danego wykładu specjalistycznego.</li> <li>4. Pokazanie możliwości stosowania zdobytej wiedzy teoretycznej do rozwiązywania konkretnych problemów wywodzących się z zastosowań.</li> <li>5. Wskazanie powiązań omawianych zagadnień z pokrewnymi dziedzinami nauk przyrodniczych.</li> <li>6. Omówienie kierunków dalszego rozwoju problematyki wykładu i ich znaczenia w rozwoju nauki i postępie cywilizacyjnym.</li> </ol>
<b>Wymagania wstępne</b>	Zależnie od tematyki wykładu specjalistycznego.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
MSpe_w_1	aktywność na zajęciach	Weryfikacja znajomości treści wykładów na podstawie pytań zadawanych na zajęciach przez prowadzącego laboratorium	MSpe_1, MSpe_3
MSpe_w_2	sprawdziany pisemne	Weryfikacja umiejętności na podstawie analizy zadań rozwiązanych na sprawdzianach pisemnych	MSpe_4, MSpe_5, MSpe_6
MSpe_w_3	egzamin ustny	Weryfikacja wiedzy i umiejętności na podstawie odpowiedzi na egzaminie	MSpe_1, MSpe_2, MSpe_3, MSpe_4, MSpe_5, MSpe_6

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
MSpe_fs_1	wykład	wykład zgodny z opisem podanym w 'opisie modułu'	30	studiowanie notatek z wykładów oraz literatury wymienionej w sylabusie	40	MSpe_w_1, MSpe_w_3
MSpe_fs_2	laboratorium	ćwiczenia, w trakcie których studenci rozwiązują zadania, piszą programy i prowadzą symulacje numeryczne	30	samodzielne rozwiązywanie zadań domowych oraz problemów zadawanych podczas ćwiczeń	45	MSpe_w_1, MSpe_w_2