

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Projekt zespołowy z zastosowań matematyki

Kod modułu: 03-MO2S-12-PZZM

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PZZM_1	Zna i rozumie zasady współpracy i organizację działań w zespole.	K_K03	4
PZZM_2	Ma ogólną wiedzę matematyczną i potrafi ją stosownie pogłębić w zakresie wymaganym do realizacji projektu.	K_K01	3
PZZM_3	Posiada umiejętności w zakresie wyszukiwania informacji i ich weryfikowania.	K_U04	3
PZZM_4	Potrafi zaproponować rozwiązania nakierowane na zastosowanie posiadanych kompetencji matematycznych.	K_U16	2
PZZM_5	Odczuwa potrzebę rzetelności naukowo-badawczej i umie precyzyjnie formułować opinie dotyczące wykorzystywanych narzędzi matematycznych.	K_K07	3
PZZM_6	Umie kompetentnie i treściwie przedstawić treści matematyczne.	K_U02	4

3. Opis modułu	
Opis	1. Zainicjowanie projektu, określenie terminu i sposobu prezentacji wyników oraz ustalenie zasad oceny (z uwzględnieniem % samooceny). 2. Dyskusja celów i zadań oraz narzędzi, metod i technik matematycznych potrzebnych do realizacji projektu. 3. Dyskusja proponowanych rozwiązań i ich realizacja. 4. Prezentacja wyników projektu. 5. Ocena realizacji projektu.
Wymagania wstępne	Zaliczenie wcześniejszych semestrów studiów.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
PZZM_w_1	udział w zajęciach grupy realizującej projekt	weryfikacja zaangażowania w realizację projektu na podstawie aktywnego udziału w dyskusji, wyszukiwania i przekazywania informacji oraz proponowania konkretnych rozwiązań matematycznych	PZZM_1, PZZM_3, PZZM_4, PZZM_5
PZZM_w_2	prezentacja wyników	weryfikacja zaangażowania w realizację projektu na podstawie prezentacji wkładu własnego	PZZM_2, PZZM_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	
PZZM_fs_1	laboratorium	zajęcia laboratoryjno-seminaryjne oparte na dyskusji zebranych informacji i przedstawianiu proponowanych rozwiązań	30	indywidualne przygotowanie do realizacji projektu, wyszukiwanie informacji i wypracowywanie potrzebnych narzędzi matematycznych	20	PZZM_w_1, PZZM_w_2