

1. Umiejętność pracy w zespole. - [K_K01, K_K03]
2. Zdolność do refleksji i krytycznej oceny własnych dokonań. - [K_K02, K_K06]
3. Poczucie przydatności kompetencji matematycznych w praktyce inżynierskiej. - [K_K04]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Wykład

Egzamin ustny zakończenie semestru: pytania teoretyczne i krótki zadania sprawdzające rozumienie teorii

Ćwiczenia audytoryjne

- dwa kolokwia pisemne w ciągu semestru,
- kartkówki sprawdzająca przyswajanie wiedzy
- ocenianie ciągle na każdym zajęciach (premiowanie aktywności).

Treści programowe

1. Całka oznaczona i jej zastosowania: pole obszaru płaskiego, długość łuku krzywej płaskiej, pole powierzchni bocznej i objętość bryły obrotowej.
2. Elementy geometrii analitycznej w przestrzeniach R² oraz R³.
3. Równania różniczkowe, zwyczajne I rzędu.
4. Równania różniczkowe, zwyczajne II rzędu.
5. Pochodne cząstkowe i ekstrema funkcji wielu zmiennych.

Literatura podstawowa:

1. M. Gewert, Z. Skoczylas: Analiza I, Analiza II, GiS, Wrocław, 2006.
2. I. Folyńska, Z. Ratajczak, Z. Szafranski: Matematyka dla studentów uczelni technicznych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2000.
3. N. M. Matwiejew: Zadania z równań różniczkowych zwyczajnych, PWN, Warszawa 1974.
4. W. Krywicki, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach cz.1 oraz 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2010

Literatura uzupełniająca:

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Przygotowanie do ćwiczeń	40
2. Przygotowanie do kolokwium	40
3. Przygotowanie do egzaminu	30

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	150	6
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	52	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0