

Tytuł Modelowanie właściwości materiałów konstrukcyjnych	Kod 10102122310102102355
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia II stopnia	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność Mechanika materiałów i konstrukcji	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

- Prof. dr hab. inż. Jan Adam Kołodziej
tel. +48(61) 6652321
e-mail: jan.kolodziej@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363
e-mail: office_dmef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

- Przedmiot podstawowy na drugim stopniu studiów stacjonarnych

Założenia i cele przedmiotu:

- Poznanie podstawowych wiadomości ze współczesnych metod numerycznych w zastosowaniu do mechaniki materiałów

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

- Istota ośrodka ciągłego. Bilans: masy, pędu, krętu i energii dla ośrodka ciągłego.
Materiały sprężyste. Prawo Hooke'a. Modele nieliniowej sprężystości.
Materiały lepkie. Materiały lepkosprężyste. Typowe ciała reologiczne.
Pełzanie i relaksacja. Materiały sprężysto plastyczne. Typowe modele ciał plastycznych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

- Przygotowanie teoretyczne na podstawie wykładów z mechaniki ogólnej i wytrzymałości materiałów.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

- Wykład

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

- Zaliczenie wykładów na podstawie sprawdzianu zaliczeniowego

Bibliografia podstawowa:

1. I. Kisiel Reologia w budownictwie Wyd. Arkady Warszawa 1967
2. A. Sawczuk, R. J. Izbicki Podstawy mechaniki ośrodków plastycznych Wyd. Pol. Wrocławskiej Wrocław 1984
3. W. W. Sokołowski Teoria plastyczności PWN Warszawa 1957
4. W. Nowacki Teoria sprężystości PWN Warszawa 1970

Bibliografia uzupełniająca: