

Tytuł <b>Modelowanie właściwości materiałów konstrukcyjnych</b>	Kod <b>10102152410102101634</b>
Kierunek <b>Mechanika i budowa maszyn - studia niestacjonarne II stopnia</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Specjalność <b>Mechanika materiałów i konstrukcji</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>10</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów <b>2</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**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 niestacjonarnych

**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 Arkady, Warszawa 1967
2. A. Sawczuk, R. J. Izbicki Podstawy mechaniki ośrodków plastycznych Politechniki Wrocławskiej Wrocław 1984
3. W. W. Sokołowski Teoria plastyczności PWN Warszawa 1957
4. W. Nowacki Teoria sprężystości PWN Warszawa 1970

**Bibliografia uzupełniająca:**