

Tytuł Podstawy konstrukcji maszyn	Kod 1010401141010210654
Kierunek Edukacja Techniczno-Informatyczna	Rok / Semestr 2 / 4
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / semina: 1	Liczba punktów 5
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Magnucki,
Instytut Mechaniki Stosowanej
Poznań, ul. Piotrowo 3
tel. +48(61) 665 2064
e-mail: krzysztof.magnucki@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Fizyki Technicznej
ul. Nieszawska 13A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-3160, fax. (061) 665-3201
e-mail: office_dtpf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna Wydziału Fizyki Technicznej.

Założenia i cele przedmiotu:

Nauczanie w zakresie: wybrane problemy wytrzymałości materiałów, modelowanie matematyczne części maszyn i połączeń, napędy maszyn.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wprowadzenie: definicje, algorytm projektowania, ograniczenia w projektowaniu, optymalne projektowanie, pasowania i tolerancje. Połączenia rozłączne i nierozłączne: nitowe, klejone, spawane, gwintowe, śrubowe, kształtowe, wciskowe. Sprężyny. Tłumienie drgań w maszynach. Łożyska ślizgowe. Łożyska toczne. Tarcie: ślizgowe, toczne. Przekładnie: typy przekładni, właściwości ewolwenty, kształtowanie kół zębatych, przekładnie: walcowe, stożkowe, ślimakowe, planetarne, siły między zębami w przekładniach. Części podatne przekładni: pasy, łańcuchy, liny. Osie i wały. Sprzęgła i hamulce. Naczynia ciśnieniowe.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawy mechaniki ciała stałego i wytrzymałości materiałów.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład, ćwiczenia rachunkowe, projekt wybranych urządzeń prostych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin.

Bibliografia podstawowa:

1. Dietrich M. (Ed.) Podstawy konstrukcji maszyn WNT Warszawa 1999
2. Magnucki K. Podstawy konstrukcji maszyn Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 2006
3. Mazanek E. (Ed.) Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn Wydawnictwo Naukowo-Techniczne Warszawa 2005
4. Shigley J.E., Mischke C.R., Budynas R.G Mechanical engineering design McGraw-Hill Book Company Boston, London, New Delhi, Seoul, Sydney, Taipei, Toronto 2004

Bibliografia uzupełniająca:

-