

Tytuł <b>Metodologia konstruowania maszyn do robót ziemnych i drogowy</b>	Kod <b>1010612131010610313</b>
Kierunek <b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Specjalność <b>Maszyny Robocze</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: -      Ćwiczenia: <b>1</b> Laboratoria: -      Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów <b>1</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

dr hab. inż. Włodzimierz Kęska  
tel. 61 665 2225  
e-mail: wlodzimierz.keska@put.poznan.pl

**Wydział:**

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu  
ul. Piotrowo 3  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402  
e-mail: office\_dwmtf@put.poznan.pl

**Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

Przedmiot obieralny w programie studiów stacjonarnych II stopnia (magisterskich) dla kierunku MiBM na Wydziale MRiT ? obligatoryjny dla specjalności Maszyny Robocze.

**Założenia i cele przedmiotu:**

Usystematyzowanie ogólnej wiedzy o konstruowaniu i ćwiczenie operowania nią do rozwiązywania zadań konstrukcyjnych na konkretnych przykładach z maszyn roboczych.

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

Ogólne algorytmy konstruowania maszyn. Formułowanie wymagań konstrukcyjnych dla maszyn rolniczych. Poszukiwanie rozwiązań konstrukcyjnych, katalogi konstrukcji. Techniki heurystyczne. Modelowanie matematyczne maszyn rolniczych i symulacja komputerowa. Optymalizacja w konstruowaniu maszyn rolniczych - funkcje kryterialne i ograniczenia. Modelowanie geometryczne. Obliczenia wytrzymałościowe, dobór materiałów.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Przedmiot syntetyzuje dotychczas nabytą wiedzę teoretyczną z przedmiotów ogólnych i technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem: maszynoznawstwa rolniczego, mechaniki, materiałoznawstwa, informatyki, metod numerycznych, grafiki komputerowej.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykład połączony z demonstracją i ćwiczeniami projektowymi przy komputerach.

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

4 prace kontrolne obejmujące wybrane aspekty projektowania

**Bibliografia podstawowa:**

1. G. Pahl, W. Beitz Nauka konstruowania
2. I. Brach Maszyny budowlane

**Bibliografia uzupełniająca:**

-