

Tytuł Inżynieria wytwarzania I: Obróbka skrawaniem	Kod 10102512310102202250
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 5
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. inż. Mieczysław Kawalec - wykład
tel. +48(61) 6652 260
e-mail: mieczyslaw.kawalec@put.poznan.pl
dr inż. Marian Jankowiak - laboratorium
tel. +48(61) 6652 785
e-mail: marian.jankowiak@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 należy do grupy przedmiotów kierunkowych na studiach stacjonarnych I stopnia.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie z podstawową wiedzą z zakresu obróbki skrawaniem.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Charakterystyka i przeznaczenie obróbki skrawaniem we współczesnej inżynierii wytwarzania. Rodzaje, sposoby i odmiany skrawania wiórowego i ściernego. Kinematyka procesu i jej skutki. Współczesne materiały narzędziowe i narzędzia. Geometria ostrza a proces i efekty obróbki. Powierzchnia obrobiona i jej stan geometryczny. Zagadnienia energetyczne (siły, moment, moc, ciepło i temperatura) w procesie skrawania. Zagadnienia tribologiczne w procesie eksploatacji narzędzi. Skrawalność materiałów. Podstawy optymalizacji parametrów skrawania. Technologiczna warstwa wierzchnia i jej rola we współczesnej technice. Tendencje rozwojowe w technice obróbki ubytkowej (obróbki hybrydowe, kompletne itp.).

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z fizyki, grafiki inżynierskiej, maszynoznawstwa, materiałoznawstwa.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany foliami i wspomagany ćwiczeniami oraz zajęciami laboratoryjnymi z obróbki skrawaniem.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin, zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych.

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Grzesik W. Podstawy skrawania materiałów metalowych Wydawnictwo Naukowo Techniczne Warszawa 1998
3. Kawalec M., Kodym J., Jankowiak M. Laboratorium z podstaw skrawania Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej Poznań 1984
4. Kawalec M. Ćwiczenia z podstaw skrawania. wyd.II Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej Poznań 1984

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

5. Żebrowski H. Techniki wytwarzania. Obróbka wiórowa, ścierna i erozyjna Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej Wrocław 2004
6. Uzupełniająca:
7. Shaw M.C. Metal Cutting Principles Oxford Univ. Press. Oxford 1996
8. Tonshoff M. K., Denkena B. Spanen. Grundlagen Springer Verlag Berlin Heidelberg Berlin 2004
9. Miernik M. Skrawalność metali. Metody określania i prognozowania Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej Wrocław 2000
10. Storch B. Podstawy obróbki skrawaniem Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej Koszalin 2001
11. Adamczak S. Pomiary geometryczne powierzchni. Zarysy kształtu, falistość i chropowatość Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 2008

Bibliografia uzupełniająca: