

Tytuł Eksplotacja narzędzi skrawających	Kod 10102222310102202342
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia II stopnia	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność Inżynieria mechaniczna	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Zbigniew Nowakowski
ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań
tel. +48(61) 665 2752
e-mail: zbigniew.nowakowski@put.poznan.pl
dr inż. Paweł Twardowski
tel. +48(61) 665 2608
e-mail: pawel.twardowski@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 obowiązkowy specjalności Inżynieria Mechaniczna na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn - studia stacjonarne II stopnia.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z aktualnymi trendami w budowie i eksploatacji nowoczesnych narzędzi skrawających. Przygotowanie studenta do prowadzenia świadomej działalności narzędziowej, wdrażania nowych rozwiązań, wykonywania porównań narzędzi w różnych warunkach obróbki. Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z zarządzaniem narzędziami i oprzyrządowaniem w przedsiębiorstwie.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykład obejmuje: podział narzędzi skrawających; nowoczesne materiały narzędziowe i powłoki przeciwzużyciowe na narzędzia skrawające; geometria ostrza a proces i efekty obróbki; zagadnienia tribologiczne w procesie eksploatacji narzędzi; skrawność różnych materiałów narzędziowych, sztywność narzędzi skrawających a efekty technologiczne obróbki, dynamika pracy narzędzi skrawających, oprzyrządowanie narzędziowe a efekty technologiczne i ekonomiczne obróbki, zadania gospodarki narzędziowej w przedsiębiorstwie, obieg narzędzi i dokumentacji narzędziowej, planowanie zaopatrzenia narzędzi skrawających, regeneracja narzędzi skrawających, komputerowe wspomaganie zarządzaniem narzędziami.

Laboratorium składa się z ćwiczeń na których studenci: zapoznają się z zjawiskami tribologicznymi w procesie eksploatacji narzędzi, określają skrawność różnych materiałów narzędziowych, porównują efekty obróbki narzędziami o różnych charakterystykach fizycznych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowa wiedza z zakresu kinematyki, stosowanych narzędzi, możliwości technologicznych i budowy obrabiarek w różnych sposobach skrawania; aspekty technologiczne procesu skrawania, podstawy mechaniki technicznej i wytrzymałości materiałów.

Forma prowadzonych zajęć: Wykład, laboratorium z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi i materiałów narzędziowych.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład, laboratorium z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi i materiałów narzędziowych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Wykład - kolokwium; laboratorium - aktywność na zajęciach i umiejętność rozwiązywania po-stawionych na ćwiczeniach problemów, sprawozdania.

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Cichosz P. Narzędzia skrawające Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 2006
3. Grzesik W. Podstawy skrawania materiałów metalowych Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 1998
4. Meldner B., Darlewski J. Narzędzia skrawające w zautomatyzowanej produkcji Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 1991
5. Praca zbiorowa Zarządzanie narzędziami Wrocławskie Centrum Transferu Technologii. Politechnika Wrocławska Wrocław 1996
6. Uzupełniająca:
7. Stephenson D.A., Agapiou J.S. Metal cutting. Theory and practice. Second edition CRC Press Taylor & Francis Group 2006
8. Artykuły popularno-naukowe oraz promocyjno-informacyjne firm narzędziowych - Sandvik-Coromant, Walter, Kennametal, Iscar ... Mechanik - Miesięcznik Naukowo Techniczny

Bibliografia uzupełniająca: