

| | |
|---|---|
| Tytuł Tendencje w technologiach kształtujących | Kod 10102524110102202089 |
| Kierunek Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia II stopnia | Rok / Semestr 1 / 1 |
| Specjalność - | Przedmiot obowiązkowy |
| Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaaria: - | Liczba punktów 3 |
| | Język prowadzenia przedmiotu polski |

Prowadzący:

dr inż. Paweł Twardowski
ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań
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 należy do grupy przedmiotów kierunkowych na studiach stacjonarnych II stopnia, wariant A.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie przyszłych magistrów z nowymi trendami w technologiach kształtujących.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wprowadzenie do obróbki z dużymi prędkościami skrawania HSM i obróbki wysokowydajnej - HPC. Analiza podstawowych czynników wpływających na efekty HSM i HPC. Omówienie podstawowych zagadnień związanych z obróbką na twardo (stali zahartowanych), obróbką na sucho lub z minimalnym smarowaniem, obróbką kompletną, oraz mikroobróbką. Obróbka z zastosowaniem narzędzi wielozadaniowych lub specjalnych. Wybrane aspekty erodowania i obróbki skoncentrowaną strugą energii.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z technologii kształtujących a szczególnie z obróbki skrawaniem.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady i laboratoria.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin z wykładów i zaliczenie laboratorium na podstawie sprawozdań i wiadomości.

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Grzesik W. Podstawy skrawania materiałów metalowych WNT Warszawa 1998
3. Kawalec M. Efekty technologiczne obróbki na twardo materiałów metalowych Mechanik, 2006 nr 1, s. 20-25
4. Kusiński J. Lasery i ich zastosowanie w inżynierii materiałowej Wydawnictwo Naukowe Akpit Kraków 2000
5. Ocoś K. Hybrydowe procesy obróbki ubytkowej - istota, przykładowe procesy, wyzwania rozwojowe Mechanik, 2000 nr 5-6, s. 315-324
6. Ocoś K. Kształtowanie materiałów skoncentrowanymi strumieniami energii Redakcja Wydawnictw Uczelnianych Politechniki Rzeszowskiej Rzeszów 1988
7. Uzupełniająca:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

8. Filipowski R., Marciniak M. Techniki obróbki mechanicznej i erozyjnej Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa 2000
9. Olszak W. Obróbka skrawaniem WNT Warszawa 2008
10. Praca pod redakcją Żebrowskiego H. Techniki wytwarzania. Obróbka wiórowa, ścierna i erozyjna Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej Wrocław 2004
11. Shaw M.C. Metal Cutting Principles Oxford Univ. Press. Oxford 1996
12. Tonshoff H.K., Arendt C., Ben Amor R. Cutting of hardened steel Annals of the CIRP Vol. 49/2/2000, pp. 547-566.
13. Wysiński M. Nowoczesne materiały narzędziowe WNT Warszawa 1997

Bibliografia uzupełniająca: