

Tytuł <b>Technologie kształtujące</b>	Kod <b>10102024110102202990</b>
Kierunek <b>Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia II stopnia</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>0</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

### 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 C.

### Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie przyszłych magistrów z technikami wytwarzania pod kątem technologii kształtującej ze szczególnym uwzględnieniem obróbki skrawaniem.

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Charakterystyka i przeznaczenie obróbki skrawaniem. Rodzaje sposoby i odmiany skrawania, kinematyka i parametry obróbki, czasy skrawania, wydajność. Współczesne materiały na ostrza i narzędzia skrawające. Identyfikacja cech stereometrycznych różnych narzędzi skrawających. Siły moc i momenty skrawania. Trwałość i niezawodność ostrzy narzędzi. Podstawy optymalizacji parametrów obróbki, aspekty ekonomiczne. Skrawalność materiałów. Charakterystyka warstwy wierzchniej. Współczesne tendencje rozwojowe techniki wytwarzania za pomocą skrawania.

Laboratorium: omówienie i pokaz możliwości technologicznych tokarek, frezarek, wiertarek i szlifierek, narzędzi skrawających oraz aspektów eksploatacyjnych.

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z fizyki, mechaniki, wytrzymałości materiałów.

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady i laboratoria.

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

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

### Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Filipowski R., Marciniak M. Techniki obróbki mechanicznej i erozyjnej Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa 2000
3. Praca zbiorowa pod redakcją J. Erbla Encyklopedia technik wytwarzania w przemyśle maszynowym tom II Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa 2001
4. Wysiecki M. Nowoczesne materiały narzędziowe WNT Warszawa 1997
5. Uzupełniająca:

**Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania**

6. Grzesik W. Podstawy skrawania materiałów metalowych WNT Warszawa 1998
7. Kawalec M., Kodym J., Jankowiak M. Laboratorium z podstaw skrawania Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej Poznań 1984
8. Kusiński J. Lasery i ich zastosowanie w inżynierii materiałowej Wydawnictwo Naukowe Akapit Kraków 2000
9. Shaw M.C. Metal Cutting Principles Oxford Univ. Press. Oxford 1996
10. Oczóś K. Kształtowanie materiałów skoncentrowanymi strumieniami energii Redakcja Wydawnictw Uczelnianych Politechniki Rzeszowskiej Rzeszów 1988

**Bibliografia uzupełniająca:**

-