

Tytuł <b>Elastyczne systemy wytwarzania</b>	Kod <b>10102212710102203170</b>
Kierunek <b>Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</b>
Specjalność <b>Informatyzacja i robotyzacja wytwarzania</b>	Przedmiot <b>obieralny</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów <b>2</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

#### Prowadzący:

-dr inż. Jan Uniejewski  
Instytut Technologii Mechanicznej  
ul.Piotrowo 3, 60-965 Poznań  
tel. +48 61 6652203  
e-mail: uniej@wp.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 obieralnych na studiach I stopnia kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, profil: Informatyzacja i robotyzacja wytwarzania

#### Założenia i cele przedmiotu:

-Dogłębne poznanie problemów związanych z istotą elastyczności w systemach produkcyjnych

#### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

-Elastyczne systemy wytwarzania ? istota i zakres (elastyczność środków technicznych, procesu technologicznego, wielkości produkcji, struktury wyrobu), podział zautomatyzowanych elastycznych środków wytwórczych: jednomaszynowe (po-jedyncze obrabiarki NC i CNC, autonomiczne stacje obróbkowe), wielomaszynowe (elastyczne gniazdo obróbkowe, elastyczny system obróbkowy, elastyczna linia obróbkowa), cechy i właściwości ESP, zasady funkcjonowania ESP, kryteria wyboru zautomatyzowanych elastycznych środków wytwarzania; podstawowe podsystemy funkcjonalne ESP (obróbki, montażu, kontroli jakości, transportu i składowania, sterowania); zakres i przesłanki stosowania elastycznej automatyzacji; przepływ przedmiotów i narzędzi w ESP, diagnostyka i kontrola w ESP, metody oceny ekonomicznej ESP, techniczne i organizacyjne aspekty wdrażania ESP

Laboratorium: wykorzystanie robotów przemysłowych w systemach elastycznych

#### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

-Podstawowe wiadomości z technik wytwarzania i budowy obrabiarek

#### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

-Wykład wraz z projekcją oraz filmami video

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

-Egzamin pisemny, ćwiczenia laboratoryjne

#### Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa
2. Honczarenko J. Elastyczna automatyzacja wytwarzania. Obrabiarki i systemy WNT Warszawa 2000
3. Krzyżanowski J., Wprowadzenie do elastycznych systemów wytwórczych Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej Wrocław 2005

**Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania**

4. Uzupełniająca
5. Kosmol J. Automatyzacja obrabiarek i obróbki skrawaniem WNT Warszawa 2000
6. Lis S., Santarek K., Strzelczyk S. Organizacja elastycznych systemów produkcyjnych PWN Warszawa 1994

**Bibliografia uzupełniająca:**