



Karta przedmiotu  
**Maszynoznawstwo**

**1. Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> wzornictwo <b>Specjalność</b> - <b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Sztuk Projektowych <b>Poziom studiów</b> pierwszego stopnia (inż.) <b>Profil studiów</b> Profil praktyczny <b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2023/24 <b>Kod przedmiotu</b> 15WZ-PS.PI8B.2426.23 <b>Języki wykładowe</b> polski <b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy <b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty podstawowe	
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza związana z projektowaniem w obszarze wzornictwa i kierunków rozwoju techniki.	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	brak	
<b>Koordinator</b>	Mateusz Wirwicki	
<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 30, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2

**2. Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	ma wiedzę o cyklu życia urządzeń i obiektów technicznych	WZ_P1_K_W05	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	posiada świadomość rozwoju w zakresie materiałów i technologii stosowanych we wzornictwie	WZ_P1_K_W02	P6S_WG
W3	zna zależności pomiędzy koncepcją rozwiązania projektowego i jej realizacją w zakresie podstawowych technologii	WZ_P1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	potrafi definiować problemy projektowe w zakresie wzornictwa wynikające z obserwacji potrzeb zarówno jednostki jak i społeczeństwa oraz realizować własne koncepcje projektowe w zakresie wzornictwa dotyczące szeroko rozumianego otoczenia człowieka	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	posiada podstawowe umiejętności w zakresie modelowania i makietowania koncepcji projektowych	WZ_P1_K_U08	P6S_UW P6S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	rozumie potrzebę kształcenia się i ciągłego samodoskonalenia zawodowego i samodzielnie podejmuje różnorodne wyzwania projektowe i posługuje się triadą: analiza-synteza-projekt	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Proces produkcyjny i technologiczny. Podział części maszyn. Obrabiarki i oprzyrządowanie obróbkowe. Sposoby wytwarzania. Obróbka skrawaniem. Toczenie - podział i konstrukcja tokarek. Frezowanie na frezarkach ogólnego przeznaczenia. Wiercenie i szlifowanie - podział i konstrukcja wyposażenie, narzędzia. Obróbka płaszczyzn. Obróbka kół zębatach. Obrabiarki elektroerozyjne. Obróbka gładkościowa. Obróbka erozyjna. Obróbka plastyczna. Odlewnictwo. Spawanie łukowe. Spawanie i cięcie gazowe oraz plazmowe. Lutowanie. Komputerowe wspomaganie wytwarzania.	Wykład	W1, W2, W3, U1, U2, K1

### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Projekt	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Zaliczenie pisemne	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
przygotowanie projektu		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Zaliczenie pisemne
W1	x
W2	x
W3	x
U1	x
U2	x
K1	x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Jemielniak K., Obróbka skrawaniem. OWPW Warszawa 1998.
2. PN-92/M-01002/03, Podstawowe pojęcia w obróbce wiórowej i ściernej; wielkości geometryczne i kinematyczne w obróbce skrawaniem.
3. Praca zbiorowa, Poradnik inżyniera. WNT Warszawa 1991.

### Literatura uzupełniająca

1. Indywidualnie dobierana w zależności od problematyki z jaką student się styka podejmując temat projektowy, często konsultowana ze specjalistami innych dziedzin z zakresu technologii i materiałoznawstwa.

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	30
	Konsultacje	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>60</b>

<b>Liczba punktów ECTS</b>	2
----------------------------	---

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut