



Karta przedmiotu
Materiałoznawstwo

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Specjalność - Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów drugiego stopnia (mgr) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne	Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 15WZ-PS.DM7B.0127.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne	brak	
Przedmioty wprowadzające	brak	
Koordynator	Piotr Szewczykowski	
Okres Semestr 1	Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 15	Liczba punktów ECTS 1
Okres Semestr 2	Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 15	Liczba punktów ECTS 1
Okres Semestr 3	Forma i godziny zajęć • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę; w tym zajęcia zdalne: ◦ Wykład synchroniczny: 15	Liczba punktów ECTS 1

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Ma wiedzę o cyklu życia urządzeń i obiektów technicznych	WZ_P2_K_W05	P7S_WG
W2	W zaawansowanym stopniu zna ogólny zakres problematyki związanej z technologiami stosowanymi i kierunkami rozwoju techniki we wzornictwie	WZ_P2_K_W06	P7S_WG
W3	Posiada świadomość rozwoju w zakresie materiałów i technologii stosowanych we wzornictwie	WZ_P2_K_W07	P7S_WG
W4	Zna zależności pomiędzy koncepcją rozwiązania projektowego i jej realizacją w zakresie podstawowych technologii	WZ_P2_K_W09	P7S_WG
Umiejętności:			
U1	Posiada podstawowe umiejętności w zakresie modelowania i makietowania koncepcji projektowych	WZ_P2_K_U08	P7S_UW
U2	Potrafi odpowiedzieć projektowo na potrzeby użytkownika, uwarunkowania funkcjonalne, materiałowe i technologiczne oraz zaplanować i przeprowadzić ocenę podstawowych właściwości materiałów inżynierskich	WZ_P2_K_U09	P7S_UW
U3	Potrafi komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii z zakresu projektowania	WZ_P2_K_U11	P7S_UK P7S_UO
Kompetencje społeczne:			
K1	Posiada zdolność twórczego myślenia i przyjmowania otwartej postawy w trakcie rozwiązywania problemów projektowych i ich prezentacji oraz wykazuje gotowość doskonalenia umiejętności organizacji pracy poprzez rozwój wewnętrznej motywacji do podejmowania wysiłku twórczego	WZ_P2_K_K03	P7S_KK P7S_KR
K2	Rozumie potrzebę komunikacji ze środkami masowego przekazu w zakresie kształtowania informacji i opinii o osiągnięciach techniki i wzornictwa. Uczestniczy w działaniach na rzecz zachowania dziedzictwa kulturowego regionu, kraju, Europy	WZ_P2_K_K05	P7S_KO P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zapoznanie studentów z problematyką dotyczącą budowy i właściwości materiałów metalowych, polimerowych i ceramicznych. Krystalizacja. Odształcenie i rekrytalizacja. Budowa stopów. Układy równowagi fazowej. Stopy żelazo - węgiel. Dodatki stopowe w stopach żelaza. Konstrukcyjne stale stopowe. Stale i stopy narzędziowe. Stale i stopy o specjalnych właściwościach fizycznych i chemicznych. Miedź i jej stopy. Aluminium i jej stopy. Magnez i jego stopy. Inne stopy metali nieżelaznych. Wytwory spiekane. Struktura, a właściwości tworzyw polimerowych i materiałów ceramicznych. Właściwości mechaniczne, fizykochemiczne i cieplne tworzyw polimerowych i materiałów ceramicznych. Przegląd ważniejszych tworzyw konstrukcyjnych. Mieszanki i kompozyty polimerowe.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2

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

Semestr 1

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	80%
	Aktywność	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Zaliczenie pisemne. Obecność i aktywność na zajęciach.		

Semestr 2

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	80%
	Aktywność	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Zaliczenie pisemne. Obecność i aktywność na zajęciach.		

Semestr 3

Forma zajęć	

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	80%
	Aktywność	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Zaliczenie pisemne. Obecność i aktywność na zajęciach.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Aktywność
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
W4	x	x
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
K1	x	x
K2	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Rudnik S.: Metaloznawstwo. Wyd. II. PWN, Warszawa 1994
2. Saechtling H.: Tworzywa sztuczne, WN-T, Warszawa 2000

Literatura uzupełniająca

1. Indywidualnie dobierana w zależności od problematyki z jaką student się styka podejmując temat projektowy, często konsultowana ze specjalistami innych dziedzin z zakresy 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	45
Praca własna studenta	Konsultacje	10
	Przygotowanie do zajęć	20
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	10
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut