



Karta przedmiotu
Obróbka i łączenie materiałów

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI7CB.2446.24	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		Podstawowa wiedza związana z projektowaniem w obszarze wzornictwa i kierunków rozwoju techniki	
Przedmioty wprowadzające		brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordinator		Sara Betkier	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 1.0
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 1.0
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 15	Liczba punktów ECTS 2.0

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_P1_K_W05	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	w zaawansowanym stopniu zna ogólny zakres problematyki związanej z technologiami stosowanymi i kierunkami rozwoju techniki we wzornictwie	WZ_P1_K_W06	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	posiada świadomość rozwoju w zakresie materiałów i technologii stosowanych we wzornictwie	WZ_P1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
W4	zna zależności pomiędzy koncepcją rozwiązania projektowego i jej realizacją w zakresie podstawowych technologii	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	umie osiągnąć rozwiązanie projektowe poprzez przeprowadzenie analizy i syntezy problemu oraz posiada umiejętność formułowania, werbalnego przekazania i logicznego argumentowania własnych idei projektowych	WZ_P1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U2	umie świadomie posługiwać się narzędziami warsztatu projektowego w zakresie przekazu graficznego oraz posiada umiejętność korzystania ze specjalistycznych programów wspomagających proces projektowania	WZ_P1_K_U04	P6S_UW P6S_UW_inż
U3	posiada podstawowe umiejętności w zakresie modelowania i makietowania koncepcji projektowych	WZ_P1_K_U08	P6S_UW P6S_UW_inż
U4	potrafi odpowiedzieć projektowo na potrzeby użytkownika, uwarunkowania funkcjonalne, materiałowe i technologiczne oraz zaplanować i przeprowadzić ocenę podstawowych właściwości materiałów inżynierskich	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
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.	Pogłębienie wiedzy dotyczącej zaplecza technicznego modelarni i wykorzystywania obiektów technicznych	Ćwiczenia laboratoryjne	W1
2.	- Zaznajomienie z technikami projektowania obiektów trójwymiarowych w zakresie stosowanych materiałów - Przyswojenie wiedzy z zakresu adaptowania rozwiązań konstrukcyjnych ze środowiska naturalnego	Ćwiczenia laboratoryjne	W2
3.	- Poszukiwanie nowych zasad konstrukcji i budowanie indywidualnego warsztatu - Poszukiwanie w zakresie innowacyjnych materiałów i technik	Ćwiczenia laboratoryjne	W3
4.	- Doskonalenie umiejętności manualnych poprzez realizację modeli projektowych form dekoracyjno-funkcjonalnych - Tworzenie dwu i trójwymiarowych kompozycji oddających wybrane cechy i funkcje	Ćwiczenia laboratoryjne	W4
5.	- Rozwijanie umiejętności myślenia projektowego oraz posługiwania się szeroko rozumianymi technikami twórczymi - Umiejętność pracy w zespole - Analiza wybranych struktur pod kątem możliwości konstrukcyjnych	Ćwiczenia laboratoryjne	U1
6.	Wiedza plastyczna i projektowa, wykorzystywana do opisów technicznych i artystycznych w programach komputerowych	Ćwiczenia laboratoryjne	U2
7.	- Realizacja własnych koncepcji projektowych w pełnym zakresie warsztatowym - Definiowanie konstrukcji przestrzennej za pomocą modelu w skali	Ćwiczenia laboratoryjne	U3
8.	- Zdolność analizowania i definiowania konstrukcji formy przestrzennej - Wiedza z zakresu adaptowania nowych materiałów w innowacyjnych rozwiązaniach. - Konstruowanie form przestrzennych z wykorzystaniem dostępnych narzędzi i materiałów	Ćwiczenia laboratoryjne	U4
9.	- Wzbogacanie wiedzy z zakresu konstrukcji i ergonomii - Sposoby i metody poszerzające spektrum uzyskiwanych efektów tworzonych modeli poprzez badawczy charakter podejmowanych działań	Ćwiczenia laboratoryjne	K1

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

Semestr 3

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Prezentacja	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	• Obecność podczas laboratoriów • Prezentacja multimedialna • Plansza prezentacyjna wykonany projekt podczas zajęć	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Prezentacja	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	• Obecność podczas laboratoriów • Prezentacja multimedialna • Plansza prezentacyjna wykonany projekt podczas zajęć	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Prezentacja	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	• Obecność podczas laboratoriów • Prezentacja multimedialna • Plansza prezentacyjna wykonany projekt podczas zajęć	

Semestr 6

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Prezentacja	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	• Obecność podczas laboratoriów • Prezentacja multimedialna • Plansza prezentacyjna wykonany projekt podczas zajęć	

Semestr 7

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Prezentacja	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	• Obecność podczas laboratoriów • Prezentacja multimedialna • Plansza prezentacyjna wykonany projekt podczas zajęć	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Prezentacja
W1	x
W2	x
W3	x
W4	x
U1	x
U2	x
U3	x
U4	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 ścierniej; wielkości geometryczne i kinematyczne w obróbce skrawaniem.
3. Praca zbiorowa, Poradnik inżyniera. WNT Warszawa 1991.
4. B. Łączyński: Tworzywa sztuczne i ich przetwórstwo. WNT Warszawa 1978
5. W. Śliwa, J. Tomaszewski, J. Zimniak: Ćwiczenia laboratoryjne. Materiałoznawstwo. Tworzywa sztuczne. Skrypt ATR, 1978.
6. Encyklopedia materiałów odzieżowych : podręcznik kreatywnego doboru tkanin dla projektantów, Warszawa : Wydawnictwo Arkady, 2012.
7. Metrologia surowców i wyrobów włókienniczych : laboratorium : praca zbiorowa. Cz. 1, Łódź : Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 1996.
8. Metrologia surowców i wyrobów włókienniczych : laboratorium : praca zbiorowa. Cz. 2, Łódź : Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 1996.
9. Przepływowe właściwości tekstyliów i ich modelowanie, Łódź : Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 1993.

Literatura uzupełniająca

1. Internetowe tutoriale i baza wiedzy firmowane przez MathWorks Stanisław Osowski, Modelowanie i symulacja układów i procesów dynamicznych, Warszawa 2007
2. J. Gutenbaum, Modelowanie Matematyczne Systemów, Wyd. 3 rozsz. i popr. Warszawa: Exit 2003
3. MATLAB The Language of Technical Computing, The Math Works, Inc., (wydanie od 2008r.)

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	Ćwiczenia laboratoryjne	135
Praca własna studenta	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie do zajęć	15
	Konsultacje	10
Łączny nakład pracy studenta		180
Liczba punktów ECTS		6

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut