

Program studiów wzornictwo

Wydział:	Wydział Sztuk Projektowych
Poziom studiów:	pierwszego stopnia (inż.)
Forma studiów:	studia stacjonarne
Cykl dydaktyczny:	2025/26

Spis treści

Informacje podstawowe o programie studiów	3
Wskaźniki programu	4
Efekty uczenia się	5
Plan studiów	8
Karty przedmiotów	20

Informacje podstawowe o programie studiów

Nazwa wydziału:	Wydział Sztuk Projektowych
Nazwa kierunku:	wzornictwo
Poziom studiów:	pierwszego stopnia (inż.)
Profil studiów:	Profil praktyczny
Forma studiów:	studia stacjonarne
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	7
Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów:	210
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	Inżynier
Kod ISCED:	212
Język studiów:	polski

Wskaźniki programu

Nazwa	
Liczba punktów ECTS w programie	210
Łączna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	148
Liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	16
Liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru	70
Liczba pkt. ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	143
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	2760
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych - wykłady	690
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych - ćwiczenia audytoryjne	60
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych - ćwiczenia laboratoryjne / lektorat języków obcych	945
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych - ćwiczenia projektowe	1035
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych - pozostałe formy zajęć	30

Efekty uczenia się

Przyporządkowanie kierunku do dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki	75%
Inżynieria mechaniczna	25%

Efekty uczenia się dla kierunku

Wiedza

Kod	Treść	PRK
WZ_P1_K_W01	ma ogólną i pogłębioną wiedzę związaną z projektowaniem w obszarze wzornictwa i pokrewnych dyscyplin: architektury wnętrz, komunikacji wizualnej, wystawiennictwa, projektowania przestrzeni miejskiej	P6S_WG, P6S_WG_inż
WZ_P1_K_W02	w podstawowym stopniu posiada wiedzę z zakresu historii rozwoju cywilizacyjno-kulturowego	P6S_WG
WZ_P1_K_W03	zna i studiuje publikacje, rozumie rozwój i historię osiągnięć projektowych w obszarze wzornictwa oraz ma wiedzę w zakresie współczesnych tendencji rozwoju sztuki, wzornictwa i architektury	P6S_WG
WZ_P1_K_W04	wykazuje się zrozumieniem wpływu rozwoju procesów cywilizacyjno-kulturowych na współczesność	P6S_WG
WZ_P1_K_W05	ma wiedzę o cyklu życia urządzeń i obiektów technicznych	P6S_WG, P6S_WG_inż
WZ_P1_K_W06	w zaawansowanym stopniu zna ogólny zakres problematyki związanej z technologiami stosowanymi i kierunkami rozwoju techniki we wzornictwie	P6S_WG, P6S_WG_inż
WZ_P1_K_W07	posiada świadomość rozwoju w zakresie materiałów i technologii stosowanych we wzornictwie	P6S_WG, P6S_WG_inż
WZ_P1_K_W08	ma wiedzę dotyczącą finansowych, marketingowych i prawnych aspektów związanych z wykonywaniem zawodu projektanta	P6S_WK
WZ_P1_K_W09	zna zależności pomiędzy koncepcją rozwiązania projektowego i jej realizacją w zakresie podstawowych technologii	P6S_WG, P6S_WG_inż
WZ_P1_K_W10	zna w niezbędnym zakresie prawo autorskie, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień dotyczących jego ochrony, granic między inspiracją a plagiatem w realizacji zadań projektowych	P6S_WK, P6S_WK_inż
WZ_P1_K_W11	ma wiedzę z zakresu obcojęzycznej terminologii stosowanej w obszarze wzornictwa oraz jej zastosowania w procesie projektowym	P6S_WK, P6S_WK_inż
WZ_P1_K_W12	ma elementarną wiedzę z zakresu budowy, działania, obsługi oraz zastosowań podstawowych przyrządów i systemów komputerowych	P6S_WG, P6S_WG_inż
WZ_P1_K_W13	posiada wiedzę z zakresu zdrowego trybu życia i higieny pracy	P6S_WK

Umiejętności

Kod	Treść	PRK
WZ_P1_K_U01	jest zdolny do przeprowadzenia analizy potrzeb i zachowań człowieka jako jednostki, funkcjonującej w określonych warunkach i konkretnym otoczeniu	P6S_UK
WZ_P1_K_U02	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	P6S_UW, P6S_UW_inż
WZ_P1_K_U03	umie osiągnąć rozwiązanie projektowe poprzez przeprowadzenie analizy i syntezy problemu oraz posiada umiejętność formułowania, werbalnego przekazania i logicznego argumentowania własnych idei projektowych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
WZ_P1_K_U04	umie świadomie posługiwać się narzędziami warsztatu projektowego w zakresie przekazu graficznego oraz posiada umiejętność korzystania ze specjalistycznych programów wspomagających proces projektowania	P6S_UW, P6S_UW_inż
WZ_P1_K_U05	ma umiejętność podejmowania samodzielnych decyzji o metodzie realizacji projektu oraz potrafi dokonać wyboru właściwej techniki przekazu i realizacji zadania projektowego	P6S_UW, P6S_UW_inż
WZ_P1_K_U06	jest przygotowany do współdziałania i współpracy w zespole interdyscyplinarnym oraz zna formy zachowań i potrafi publicznie zaprezentować projekt wykorzystując różnorodne środki prezentacji	P6S_UW
WZ_P1_K_U07	posiada umiejętność w zakresie rysunku projektowego i potrafi przedstawić koncepcję projektową za pomocą rysunku koncepcyjnego, posiada umiejętność sporządzania opisu projektu oraz innych opracowań ze wskazaniem różnych źródeł, inspiracji i kontekstów oraz śledzić ciągły rozwój technik przekazu projektowego i ćwiczyć umiejętność ich wykorzystania w procesie ciągłego samorozwoju	P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż
WZ_P1_K_U08	posiada podstawowe umiejętności w zakresie modelowania i makietowania koncepcji projektowych	P6S_UW, P6S_UW_inż
WZ_P1_K_U09	potrafi odpowiedzieć projektowo na potrzeby użytkownika, uwarunkowania funkcjonalne, materiałowe i technologiczne oraz zaplanować i przeprowadzić ocenę podstawowych właściwości materiałów inżynierskich	P6S_UW, P6S_UW_inż
WZ_P1_K_U10	zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy (z podkreśleniem umiejętności językowych w zakresie terminologii architektury wnętrz, sztuk plastycznych, historii i teorii sztuki, design)	P6S_UK
WZ_P1_K_U11	potrafi komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii z zakresu projektowania	P6S_UK, P6S_UO
WZ_P1_K_U12	umie wyszukiwać, analizować i wykorzystywać dostępne informacje, a także opracować sposób wykorzystania zgromadzonych danych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż
WZ_P1_K_U13	potrafi zaplanować i przeprowadzać inwentaryzację obiektów, dokonywać pomiarów oraz opracować ich wyniki	P6S_UW, P6S_UO, P6S_UW_inż

Kompetencje społeczne

Kod	Treść	PRK
WZ_P1_K_K01	rozumie potrzebę kształcenia się i ciągłego samodoskonalenia zawodowego i samodzielnie podejmuje różnorodne wyzwania projektowe i posługuje się triadą: analiza-synteza-projekt	P6S_KK, P6S_KO
WZ_P1_K_K02	opanował umiejętność krytycznej argumentacji dotyczącej analizowania rozwiązania projektowego. Potrafi skutecznie komunikować się podczas pracy zespołowej w ramach wspólnych przedsięwzięć projektowych. Posiada umiejętność negocjowania i argumentowania własnych decyzji projektowych	P6S_KK, P6S_KO
WZ_P1_K_K03	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	P6S_KK, P6S_KR

Kod	Treść	PRK
WZ_P1_K_K04	posiada umiejętność samooceny, konstruktywnej krytyki w stosunku do działań własnych i innych osób. Wykazuje się refleksją dotyczącą aspektów etycznych i społecznych, związanych z własną pracą twórczą. Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6S_KK, P6S_KR
WZ_P1_K_K05	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	P6S_KO, P6S_KR

Plan studiów

Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Języki obce do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Technologia informacyjna	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	A
Wybrane zagadnienia geometrii	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	A
Wychowanie fizyczne	Ćwiczenia audytoryjne: 30	0	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	A
Ochrona własności intelektualnej	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Techniki wizualizacji	Wykład: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	A
Historia sztuki i kultury	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Przedmioty plastyczne - rysunek	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Przedmioty plastyczne - malarstwo	Ćwiczenia laboratoryjne: 60	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Przedmioty plastyczne - rzeźba	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Wiedza o człowieku - ergonomia	Wykład: 30	3	Egzamin	Obowiązkowy	B
Podstawy projektowania	Ćwiczenia projektowe: 60	6	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Materiałoznawstwo	Wykład: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Suma	465	30	Egzaminy: 1		

Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Języki obce do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Wychowanie fizyczne	Ćwiczenia audytoryjne: 30	0	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	A
Przedmiot humanistyczny do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	HS
Student wybiera jeden przedmiot					
Ekonomia	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Przedsiębiorczość	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Historia sztuki i kultury	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Przedmioty plastyczne - rysunek	Ćwiczenia laboratoryjne: 60	4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Przedmioty plastyczne - malarstwo	Ćwiczenia laboratoryjne: 60	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Przedmioty plastyczne - rzeźba	Ćwiczenia laboratoryjne: 45	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Przedmioty plastyczne - kształtowanie przestrzeni do wyboru		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Student dokonuje wyboru jednego przedmiotu z dwóch					
Kształtowanie przestrzeni publicznych	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 45	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Kształtowanie estetyki miasta	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 45	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Techniki wspomagające projektowanie		1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Treści kształcenia do wyboru spośród różnego typu oprogramowania					
Projektowanie 3D CAD	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Projektowanie 3D w chmurze	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Rysunek techniczny z geometrią wykreślną	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Podstawy projektowania	Ćwiczenia projektowe: 60	5	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Materiałoznawstwo	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Suma	495	30	Egzaminy: 0		

Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Języki obce do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Wybrane zagadnienia fizyki	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	A
Historia sztuki i kultury	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Przedmioty plastyczne - rysunek	Ćwiczenia laboratoryjne: 60	4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Przedmioty plastyczne - kształtowanie przestrzeni do wyboru		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Student dokonuje wyboru jednego przedmiotu z dwóch					

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Kształtowanie przestrzeni publicznych	Ćwiczenia projektowe: 60	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Kształtowanie estetyki miasta	Ćwiczenia projektowe: 60	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Techniki wspomagające projektowanie		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Treści kształcenia do wyboru spośród różnego typu oprogramowania					
Projektowanie 3D CAD	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Projektowanie 3D w chmurze	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Techniczne aspekty modelowania do wyboru		1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Student dokonuje wyboru jednego przedmiotu z dwóch					
Obróbka i łączenie materiałów	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Modelowanie form przestrzennych	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Grafika komputerowa	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Rysunek techniczny z geometrią wykreślną	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Projektowanie ogólne do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	C
Student wybiera jeden przedmiot					
Projektowanie opakowań	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie mebla	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie tekstyliów	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie środków transportu	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie zrównoważone	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie uniwersalne	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie specjalistyczne do wyboru		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	C

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Student wybiera jeden przedmiot					
Projektowanie produktu	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie art. wyposażenia wnętrz	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie urządzeń technicznych	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie ubioru	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie przestrzeni	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych.	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Podstawy konstrukcji maszyn	Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Materiałoznawstwo	Wykład: 30	2	Egzamin	Obowiązkowy	C
Techniki wytwarzania	Wykład: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Suma	525	30	Egzaminy: 1		

Semestr 4

Praktyka zawodowa 6 tygodni realizowana po IV semestrze (8 pkt ECTS)

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Języki obce do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Historia sztuki i kultury	Wykład: 15	1	Egzamin	Obowiązkowy	HS
Przedmioty plastyczne - rysunek specjalistyczny do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Student dokonuje wyboru jednego z dwóch przedmiotów					
Rysunek cyfrowy	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Rysunek odręczny	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Techniki wspomagające projektowanie		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Treści kształcenia do wyboru spośród różnego typu oprogramowania					
Projektowanie 3D CAD	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Projektowanie 3D w chmurze	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Techniczne aspekty modelowania do wyboru		1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Student dokonuje wyboru jednego przedmiotu z dwóch					
Obróbka i łączenie materiałów	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Modelowanie form przestrzennych	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Grafika komputerowa	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Maszynoznawstwo	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Projektowanie ogólne do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	C
Student wybiera jeden przedmiot					
Projektowanie opakowań	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie mebla	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie tekstyliów	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie środków transportu	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Projektowanie zrównoważone	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie uniwersalne	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie specjalistyczne do wyboru		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	C
Student wybiera jeden przedmiot					
Projektowanie produktu	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie art. wyposażenia wnętrz	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie urządzeń technicznych	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie ubioru	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie przestrzeni	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych.	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Podstawy konstrukcji maszyn	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Egzamin	Obowiązkowy	C
Materiałoznawstwo	Ćwiczenia laboratoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Techniki wytwarzania	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Praktyka zawodowa	Praktyka zawodowa: 0	8	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Suma	420	30	Egzaminy: 2		

Semestr 5

Praktyka zawodowa 6 tygodni (15 tyg*2 dni w tyg.) realizowana w trakcie V sem. (8 pkt ECTS)

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Historia wzornictwa	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Przedmioty plastyczne - rysunek specjalistyczny do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Student wybiera jeden przedmiot					
Rysunek cyfrowy	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Rysunek odręczny	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Techniki wspomagające projektowanie		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Treści kształcenia do wyboru spośród różnego typu oprogramowania					
Projektowanie 3D CAD	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Projektowanie 3D w chmurze	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Techniczne aspekty modelowania do wyboru		1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Student dokonuje wyboru jednego przedmiotu z dwóch					
Obróbka i łączenie materiałów	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Modelowanie form przestrzennych	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Grafika komputerowa	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Egzamin	Obowiązkowy	B
Projektowanie ogólne do wyboru		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	C
Student wybiera jeden przedmiot					
Projektowanie opakowań	Ćwiczenia projektowe: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie mebla	Ćwiczenia projektowe: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie tekstyliów	Ćwiczenia projektowe: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie środków transportu	Ćwiczenia projektowe: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie zrównoważone	Ćwiczenia projektowe: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie uniwersalne	Ćwiczenia projektowe: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Projektowanie specjalistyczne do wyboru		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	C
Student wybiera jeden przedmiot					
Projektowanie produktu	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie art. wyposażenia wnętrz	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie urządzeń technicznych	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie ubioru	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie przestrzeni	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych.	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Komunikacja wizualna i społeczna	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Techniki wytwarzania	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Egzamin	Obowiązkowy	C
Przetwórstwo tworzyw sztucznych	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Praktyka zawodowa	Praktyka zawodowa: 0	8	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Suma	375	30	Egzaminy: 2		

Semestr 6

Praktyka zawodowa 6 tygodni (15 tyg*2dni w tyg.) realizowana w trakcie VI sem. oraz 6 tygodni realizowana po VI sem. - 12 tygodni (16 pkt ECTS)

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Historia wzornictwa	Wykład: 30	2	Egzamin	Obowiązkowy	HS
Przedmioty plastyczne - rysunek specjalistyczny do wyboru		1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Student wybiera jeden przedmiot					
Rysunek cyfrowy	Ćwiczenia projektowe: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Rysunek odręczny	Ćwiczenia projektowe: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Techniki wspomagające projektowanie		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Treści kształcenia do wyboru spośród różnego typu oprogramowania					
Projektowanie 3D CAD	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Projektowanie 3D w chmurze	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Techniczne aspekty modelowania do wyboru		1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Student wybiera jeden przedmiot					
Obróbka i łączenie materiałów	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Modelowanie form przestrzennych	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	1	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Projektowanie specjalistyczne do wyboru		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	C
Student wybiera jeden przedmiot					
Projektowanie produktu	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie art. wyposażenia wnętrz	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie urządzeń technicznych	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie ubioru	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie przestrzeni	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych.	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Komunikacja wizualna i społeczna	Ćwiczenia projektowe: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Przetwórstwo tworzyw sztucznych	Ćwiczenia laboratoryjne: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Seminarium dyplomowe	Seminarium: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Praktyka zawodowa	Praktyka zawodowa: 0	16	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Suma	270	30	Egzaminy: 1		

Semestr 7

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Przedmiot humanistyczny do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	HS
Student wybiera jeden przedmiot					
Filozofia	Wykład: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Marketing	Wykład: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	HS
Techniki wspomagające projektowanie		3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Student wybiera jeden przedmiot					
Projektowanie 3D CAD	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Projektowanie 3D w chmurze	Ćwiczenia laboratoryjne: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Techniczne aspekty modelowania do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	B
Student wybiera jeden przedmiot					
Obróbka i łączenie materiałów	Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Modelowanie form przestrzennych	Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	B
Projektowanie specjalistyczne do wyboru		4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	C

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Student wybiera jeden przedmiot					
Projektowanie produktu	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie art. wyposażenia wnętrz	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie urządzeń technicznych	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie ubioru	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie przestrzeni	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Projektowanie z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych.	Ćwiczenia projektowe: 90	4	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	C
Komunikacja wizualna i społeczna	Ćwiczenia projektowe: 45	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Seminarium dyplomowe	Seminarium: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego	Praca dyplomowa: 0	15	Zaliczenie	Obowiązkowy	C
Suma	210	30	Egzaminy: 0		



Karta przedmiotu
Język angielski

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PIF.0002.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Języki obce	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Agnieszka Ługowska	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Lektorat: 30	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Lektorat: 30	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Lektorat: 30	Liczba punktów ECTS 2.0
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Lektorat: 30	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	Wyjaśnia znaczenie i posługuje się terminologią anglojęzyczną używaną w projektowaniu oraz stosuje ją w komunikacji i analizie projektów wzorniczych.	WZ_P1_K_W11	P6S_WK P6S_WK_inż
W2	Wykorzystuje słownictwo anglojęzyczne związane z historią i współczesnymi tendencjami projektowymi oraz posługuje się nim analizując teksty i wypowiedzi z zakresu sztuki, wzornictwa i architektury.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Posługuje się językiem angielskim na poziomie B2, wykorzystując specjalistyczną terminologię z zakresu designu, sztuk plastycznych oraz historii i teorii sztuki w typowych sytuacjach akademickich i zawodowych.	WZ_P1_K_U10	P6S_UK
U2	Prezentuje projekt w języku angielskim oraz potrafi wziąć udział w dyskusji zespołowej.	WZ_P1_K_U06	P6S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Samodzielnie rozwija umiejętności językowe w obszarze wzornictwa oraz korzysta z języka angielskiego do analizy, syntezy i prezentacji projektów.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr 1 Powtórzenie struktur leksykalno-gramatycznych języka angielskiego na poziomie B1/ B2. Poszerzenie struktur leksykalno-gramatycznych języka angielskiego do poziomu B2 w następujących zakresach tematycznych: 1. English for university life - na podstawie skryptu SJO. 2. English for time management - na podstawie skryptu SJO. 3. Podstawowe zasady projektowe: kompozycja, równowaga kontrast, rytm, hierarchia. 4. Kolor, światło, wzory i tekstury w projektowaniu. 5. Wybrane aspekty historii designu. 6. Sławni projektanci i ich realizacje.	Lektorat	W1, W2, U1, U2, K1
2.	Semestr 2 Rozrzeszenie struktur leksykalno-gramatycznych języka angielskiego na poziomie B1/B2. 1. Powtórzenie słownictwa specjalistycznego z semestru 1. 2. Opisywanie i prezentowanie projektów mebli i opakowań w języku angielskim. 3. Wprowadzenie do terminologii projektowania odzieży: sylwetka, tkaniny, struktury, trendy i techniki prezentacji w modzie. 4. Komunikacja wizualna i projektowanie graficzne: elementy layoutu, typografia, identyfikacja wizualna, kolory. 5. Idea zrównoważonego rozwoju w projektowaniu. 6. Wybrane aspekty historii designu. 7. Sławni projektanci i ich realizacje.	Lektorat	W1, W2, U1, U2, K1
3.	Semestr 3 Rozrzeszenie struktur leksykalno-gramatycznych języka angielskiego na poziomie B1/B2. 1. Powtórzenie słownictwa specjalistycznego z semestru 1 i 2. 2. Materiały wykorzystywane w projektowaniu. 3. Język opisu procesu projektowego: od analizy problemu do prezentacji rozwiązania. 4. Ergonomia w projektowaniu. 5. Projektowanie kontekstowe/ w przestrzeni publicznej/ projektowanie społeczne. 6. Czym jest kreatywność? Wpływ osobowości na proces projektowy. 7. Wybrane aspekty historii designu. 8. Sławni projektanci i ich realizacje.	Lektorat	W1, W2, U1, U2, K1
4.	Semestr 4 Rozrzeszenie struktur leksykalno-gramatycznych języka angielskiego na poziomie B1/B2. 1. Powtórzenie słownictwa specjalistycznego z semestru 1, 2, 3. 2. Język prezentacji projektów: opisywanie kompozycji oraz stosowanych technik prezentacyjnych. 3. Nowoczesne narzędzia wykorzystywane w projektowaniu. Słownictwo i zwroty związane z cyfrowymi narzędziami projektowymi. 4. Wybrane aspekty historii designu. 5. Sławni projektanci i ich realizacje. 6. Rozmowa kwalifikacyjna.	Lektorat	W1, W2, U1, U2, K1

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

Semestr 1

Forma zajęć		
Lektorat	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Projekt, Praca w grupie, Gry dydaktyczne, Praca z tekstem lub materiałem audio/video	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Wypowiedź ustna	25%
	Kolokwium	75%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU Warunkiem zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych/lektoratu jest uzyskanie wszystkich pozytywnych ocen częściowych wynikających z liczby metod weryfikacji. W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z kolokwium, podlega ono poprawie. Poprawa kolokwium możliwa jest 2 razy (termin 1. i termin 2.). Nieusprawiedliwiona nieobecność w trakcie zaliczenia częściowego oznacza utratę terminu. Na ostateczny wynik zaliczenia przedmiotu ma również wpływ aktywność na zajęciach. Obecność na zajęciach jest obowiązkowa zgodnie z Regulaminem Studiów oraz z Regulaminem Lektoratów prowadzonych na Politechnice Bydgoskiej. Wszystkie formy i terminy zaliczeń oraz popraw ustalane są przez osobę prowadzącą zajęcia. Sposób obliczania oceny końcowej: Średnia arytmetyczna z ocen częściowych w przypadku przypisania równego udziału w metodach weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, np. 4x25% lub Średnia ważona w przypadku przypisania różnego udziału w metodach weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, np. 1x50% + 2x15% + 1x20%	
	Ćwiczenia laboratoryjne: Oceny częściowe: Zastosowana będzie skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się: a) od 91% bardzo dobry (5,0); b) od 81% dobry plus (4,5); c) od 71% dobry (4,0); d) od 61% dostateczny plus (3,5); e) od 51% dostateczny (3,0); f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).	

Semestr 2

Forma zajęć	
-------------	--

Lektorat	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Projekt, Praca w grupie, Gry dydaktyczne, Praca z tekstem lub materiałem audio/video	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	50%
	Prezentacja	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU Warunkiem zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych/lektoratu jest uzyskanie wszystkich pozytywnych ocen cząstkowych wynikających z liczby metod weryfikacji. W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z kolokwium, podlega ono poprawie. Poprawa kolokwium możliwa jest 2 razy (termin 1. i termin 2.). Nieusprawiedliwiona nieobecność w trakcie zaliczenia cząstkowego oznacza utratę terminu. Na ostateczny wynik zaliczenia przedmiotu ma również wpływ aktywność na zajęciach. Obecność na zajęciach jest obowiązkowa zgodnie z Regulaminem Studiów oraz z Regulaminem Lektoratów prowadzonych na Politechnice Bydgoskiej. Wszystkie formy i terminy zaliczeń oraz popraw ustalane są przez osobę prowadzącą zajęcia. Sposób obliczania oceny końcowej: Średnia arytmetyczna z ocen cząstkowych w przypadku przypisania równego udziału w metodach weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, np. $4 \times 25\%$ lub Średnia ważona w przypadku przypisania różnego udziału w metodach weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, np. $1 \times 50\% + 2 \times 15\% + 1 \times 20\%$ Ćwiczenia laboratoryjne: Oceny cząstkowe: Zastosowana będzie skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się: a) od 91% bardzo dobry (5,0); b) od 81% dobry plus (4,5); c) od 71% dobry (4,0); d) od 61% dostateczny plus (3,5); e) od 51% dostateczny (3,0); f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).	

Semestr 3

Forma zajęć	
-------------	--

Lektorat	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Projekt, Praca w grupie, Gry dydaktyczne, Praca z tekstem lub materiałem audio/video	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Wypowiedź ustna	25%
	Kolokwium	75%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU Warunkiem zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych/lektoratu jest uzyskanie wszystkich pozytywnych ocen cząstkowych wynikających z liczby metod weryfikacji. W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z kolokwium, podlega ono poprawie. Poprawa kolokwium możliwa jest 2 razy (termin 1. i termin 2.). Nieusprawiedliwiona nieobecność w trakcie zaliczenia cząstkowego oznacza utratę terminu. Na ostateczny wynik zaliczenia przedmiotu ma również wpływ aktywność na zajęciach. Obecność na zajęciach jest obowiązkowa zgodnie z Regulaminem Studiów oraz z Regulaminem Lektoratów prowadzonych na Politechnice Bydgoskiej. Wszystkie formy i terminy zaliczeń oraz popraw ustalane są przez osobę prowadzącą zajęcia. Sposób obliczania oceny końcowej: Średnia arytmetyczna z ocen cząstkowych w przypadku przypisania równego udziału w metodach weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, np. $4 \times 25\%$ lub Średnia ważona w przypadku przypisania różnego udziału w metodach weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, np. $1 \times 50\% + 2 \times 15\% + 1 \times 20\%$ Ćwiczenia laboratoryjne: Oceny cząstkowe: Zastosowana będzie skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się: a) od 91% bardzo dobry (5,0); b) od 81% dobry plus (4,5); c) od 71% dobry (4,0); d) od 61% dostateczny plus (3,5); e) od 51% dostateczny (3,0); f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).	

Semestr 4

Forma zajęć	
-------------	--

Lektorat	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Projekt, Praca w grupie, Gry dydaktyczne, Praca z tekstem lub materiałem audio/video	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	50%
	Prezentacja	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU Warunkiem zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych/lektoratu jest uzyskanie wszystkich pozytywnych ocen cząstkowych wynikających z liczby metod weryfikacji. W przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z kolokwium, podlega ono poprawie. Poprawa kolokwium możliwa jest 2 razy (termin 1. i termin 2.). Nieusprawiedliwiona nieobecność w trakcie zaliczenia cząstkowego oznacza utratę terminu. Na ostateczny wynik zaliczenia przedmiotu ma również wpływ aktywność na zajęciach. Obecność na zajęciach jest obowiązkowa zgodnie z Regulaminem Studiów oraz z Regulaminem Lektoratów prowadzonych na Politechnice Bydgoskiej. Wszystkie formy i terminy zaliczeń oraz popraw ustalane są przez osobę prowadzącą zajęcia. Sposób obliczania oceny końcowej: Średnia arytmetyczna z ocen cząstkowych w przypadku przypisania równego udziału w metodach weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, np. 4x25% lub Średnia ważona w przypadku przypisania różnego udziału w metodach weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, np. 1x50% + 2x15% + 1x20% Ćwiczenia laboratoryjne: Oceny cząstkowe: Zastosowana będzie skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się: a) od 91% bardzo dobry (5,0); b) od 81% dobry plus (4,5); c) od 71% dobry (4,0); d) od 61% dostateczny plus (3,5); e) od 51% dostateczny (3,0); f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Kolokwium	Wypowiedź ustna	Prezentacja
W1	x	x	x
W2	x	x	x
U1	x	x	x
U2		x	x
K1	x	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Ludwiczak B., 2011. Design - an English coursebook for students of Interior Architecture. Akademia Sztuk Pięknych im. E. Gepperta we Wrocławiu Dostęp online: <https://dbc.wroc.pl/Content/75239/PDF/Design%20English.pdf>
2. Mann M., Taylore-Knowles S., 2018. Destination B2 - Grammar and Vocabulary. Macmillan Education. Dostęp online: <https://apoyanblog.files.wordpress.com/2017/08/destination-b2-gramm-vocab-1.pdf>
3. Materiały własne.
4. Raatz, K., et al., 2024. English Skills for Technical Minds. E-skrypt Studium Języków Obcych Politechnik Bydgoskiej. <https://view.genially.com/6625670d12be240014660904/interactive-content-english-skills-for-technical-minds>
5. Alfehaid, A. English for Architecture and Design Students. Scribd. Dostęp online: <https://www.scribd.com/document/709956609/English-for-Architecture-and-Design-Student-s-240122-183702>

Literatura uzupełniająca

1. TEFLtastic — English for Architects and Interior Designers. Dostęp online: <https://tefltastic.wordpress.com/worksheets/architecture>
2. Meggs, P. B., Purvis, A. W. (2005). Meggs' History of Graphic Design (4th ed.). Hoboken: John Wiley & Sons. Dostęp online: https://www.mu branding.com/teach/wp-content/uploads/2020/06/Meggs_History_of_Graphic_Design_Fourth_E.pdf (dostęp: 15.07.2025)

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	Lektorat	120
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	40
	Studiowanie literatury	12
	Konsultacje	4
	Przygotowanie do zaliczenia	40
	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	6
Łączny nakład pracy studenta		222
Liczba punktów ECTS		8

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Język niemiecki

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PIF.0003.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Języki obce	
Wymagania wstępne	Brak		
Przedmioty wprowadzające	Brak		
Koordinator	Agnieszka Ługowska, Małgorzata Tutka		
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Lektorat: 30		Liczba punktów ECTS 2.0
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Lektorat: 30		Liczba punktów ECTS 2.0

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Lektorat: 30	Liczba punktów ECTS 2.0
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Lektorat: 30	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	Wyjaśnia znaczenie i posługuje się terminologią niemieckojęzyczną używaną w projektowaniu oraz stosuje ją w komunikacji i analizie projektów wzorniczych.	WZ_P1_K_W11	P6S_WK P6S_WK_inż
W2	Wykorzystuje słownictwo niemieckojęzyczne związane z historią i współczesnymi tendencjami projektowymi oraz posługuje się nim analizując teksty i wypowiedzi z zakresu sztuki, wzornictwa i architektury.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Posługuje się językiem niemieckim na poziomie B2, wykorzystując specjalistyczną terminologię z zakresu designu, sztuk plastycznych oraz historii i teorii sztuki w typowych sytuacjach akademickich i zawodowych.	WZ_P1_K_U10	P6S_UK
U2	Prezentuje projekt w języku niemieckim oraz potrafi wziąć udział w dyskusji zespołowej.	WZ_P1_K_U06	P6S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Samodzielnie rozwija umiejętności językowe w obszarze wzornictwa oraz korzysta z języka niemieckiego do analizy, syntezy i prezentacji projektów.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr 1 Powtórzenie struktur leksykalno-gramatycznych języka niemieckiego na poziomie B1/ B2. Poszerzenie struktur leksykalno-gramatycznych języka niemieckiego do poziomu B2 w następujących zakresach tematycznych: 1. Podstawowe zasady projektowe: kompozycja, równowaga kontrast, rytm, hierarchia. 2. Kolor, światło, wzory i tekstury w projektowaniu. 3. Opisywanie i prezentowanie projektów mebli i opakowań w języku niemieckim. 4. Wybrane aspekty historii designu. 5. Sławni projektanci i ich realizacje.	Lektorat	W1, W2, U1, U2, K1
2.	Semestr 2 Rozrzeszenie struktur leksykalno-gramatycznych języka niemieckiego na poziomie B1/B2. 1. Powtórzenie słownictwa specjalistycznego z semestru 1. 2. Wprowadzenie do terminologii projektowania odzieży: sylwetka, tkaniny, struktury, trendy i techniki prezentacji w modzie. 3. Komunikacja wizualna i projektowanie graficzne: elementy layoutu, typografia, identyfikacja wizualna, kolory. 4. Idea zrównoważonego rozwoju w projektowaniu. 5. Wybrane aspekty historii designu. 6. Sławni projektanci i ich realizacje.	Lektorat	W1, W2, U1, U2, K1
3.	Semestr 3 Rozrzeszenie struktur leksykalno-gramatycznych języka niemieckiego na poziomie B1/B2. 1. Powtórzenie słownictwa specjalistycznego z semestru 1 i 2. 2. Materiały wykorzystywane w projektowaniu. 3. Język opisu procesu projektowego: od analizy problemu do prezentacji rozwiązania. 4. Ergonomia w projektowaniu. 5. Projektowanie kontekstowe/ w przestrzeni publicznej/ projektowanie społeczne. 6. Czym jest kreatywność? Wpływ osobowości na proces projektowy. 7. Wybrane aspekty historii designu. 8. Sławni projektanci i ich realizacje.	Lektorat	W1, W2, U1, U2, K1
4.	Semestr 4 Rozrzeszenie struktur leksykalno-gramatycznych języka niemieckiego na poziomie B1/B2. 1. Powtórzenie słownictwa specjalistycznego z semestru 1, 2, 3. 2. Język prezentacji projektów: opisywanie kompozycji oraz stosowanych technik prezentacyjnych. 3. Nowoczesne narzędzia wykorzystywane w projektowaniu. Słownictwo i zwroty związane z cyfrowymi narzędziami projektowymi. 4. Wybrane aspekty historii designu. 5. Sławni projektanci i ich realizacje. 6. Rozmowa kwalifikacyjna.	Lektorat	W1, W2, U1, U2, K1

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

Semestr 1

Forma zajęć		
Lektorat	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Projekt, Praca w grupie, Gry dydaktyczne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Wypowiedź ustna	25%
	Kolokwium	75%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z wymienionych metod weryfikacji.	

Semestr 2

Forma zajęć		
Lektorat	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Projekt, Praca w grupie, Gry dydaktyczne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	50%
	Prezentacja	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z wymienionych metod weryfikacji.	

Semestr 3

Forma zajęć		
Lektorat	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Projekt, Praca w grupie, Gry dydaktyczne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Wypowiedź ustna	25%
	Kolokwium	75%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z wymienionych metod weryfikacji.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Lektorat	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Projekt, Praca w grupie, Gry dydaktyczne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	50%
	Prezentacja	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z wymienionych metod weryfikacji.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Kolokwium	Wypowiedź ustna	Prezentacja
W1	x	x	x
W2	x	x	x
U1	x	x	x
U2		x	x
K1	x	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Borkowy, W., Kujawa, B. 2013. Mit Beruf auf Deutsch. Wa-wa. Nowa Era.
2. Conlin, C., 2003. Unternehmen Deutsch, Neubearbeitung, Lehrbuch und Arbeitsbuch. Poznań. Wydawnictwo LektorKlett.
3. Reinhardt, W., 1989. Deutsch für Techniker. Leipzig. VEB Verlag Enzyklopadie.

Literatura uzupełniająca

1. Stojek, E., 2001. Texte zur Wahl für Studenten verschiedener Fachbereiche. Politechnika Krakowska.
2. Targosz, E., 2005. Angst vor Fachtexten? - das kann nicht leichter sein! Texte zur Wahl und Übungen für Deutsch als Fremdsprache. Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych. Politechnika Krakowska.
3. Zettl, E., Janssen, J., Müller, H., 1991. Aus moderner Technik und Wissenschaft. Hueber Verlag.

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	Lektorat	120
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	40
	Studiowanie literatury	12
	Przygotowanie do zaliczenia	40
	Konsultacje	4
	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	6
Łączny nakład pracy studenta		222
Liczba punktów ECTS		8

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Technologia informacyjna

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1.0116.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
Wymagania wstępne	Brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających		
Koordinator	Tomasz Tomaszewski		
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 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	zna zależności pomiędzy koncepcją rozwiązania projektowego i jej realizacją w zakresie podstawowych technologii	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	ma elementarną wiedzę z zakresu budowy, działania, obsługi oraz zastosowań podstawowych przyrządów i systemów komputerowych	WZ_P1_K_W12	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	posiada umiejętność w zakresie rysunku projektowego i potrafi przedstawić koncepcję projektową za pomocą rysunku koncepcyjnego, posiada umiejętność sporządzania opisu projektu oraz innych opracowań ze wskazaniem różnych źródeł, inspiracji i kontekstów oraz śledzić ciągły rozwój technik przekazu projektowego i ćwiczyć umiejętność ich wykorzystania w procesie ciągłego samorozwoju	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U2	posiada podstawowe umiejętności w zakresie tworzenia koncepcji projektowych	WZ_P1_K_U08	P6S_UW P6S_UW_inż
U3	umie wyszukiwać, analizować i wykorzystywać dostępne informacje, a także opracować sposób wykorzystania zgromadzonych danych	WZ_P1_K_U12	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
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_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Przygotowanie studentów do korzystania z systemów wspomagających proces projektowania przemysłowego. Przedstawienie metod szybkiego prototypowania oraz inżynierii odwrotnej, w tym technik odwzorowywania graficznego i modelowania. Przykłady zastosowania wybranych programów na potrzeby tworzenia geometrii, teksturowania i wizualizacji obiektów. Zapis pliku zależnie od formatu i stosowanego oprogramowania.	Wykład	W1, W2, K1
2.	Praca w środowisku graficznym, komunikacja z programem, przedstawienie stosowanych operacji i technik tworzenia. Definiowanie punktu w globalnym i lokalnym układzie współrzędnych. Tworzenie obiektów prostych, złożonych, dodawanie wymiarów. Modyfikacja obiektów za pomocą operacji. Manipulowanie obiektami za pomocą uchwytów. Zarządzanie obiektami za pomocą warstw. Zapis pliku w wybranych formatach.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, U3, K1

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zaliczenie kolokwium	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zaliczenie kolokwium	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Kolokwium
W1	x
W2	x
U1	x
U2	x
U3	x
K1	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Dariusz Skibicki. Technologia informacyjna. Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego, 2012.

Literatura uzupełniająca

1. Indywidualnie dobierana w zależności od problematyki, z jaką student się styka podejmując temat projektowy.

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	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	5
	Konsultacje	5
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Wybrane zagadnienia geometrii

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1.2431.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
Wymagania wstępne	Brak		
Przedmioty wprowadzające	Brak		
Koordynator	Paweł Maćkowiak		
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15		

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	wymienia, definiuje i opisuje metody graficznego odwzorowania konstrukcji jakie są stosowane podczas projektowania w pierwszym etapie cyklu życia urządzeń oraz obiektów technicznych.	WZ_P1_K_W05	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	definiuje i opisuje podstawowe zasady rzutów Monge'a w tym definiuje i opisuje podstawowe elementy geometryczne jakie stosowane są podczas projektowania.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	ilustruje przestrzeń trójwymiarową oraz zawarte w niej elementy: punkty, proste i płaszczyzny za pomocą rzutów Monge'a.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	wykorzystuje rzutowanie Monge'a do przedstawienia podstawowych elementów geometrycznych oraz sporządza ich rysunki w różnych formach zależności geometrycznych.	WZ_P1_K_U04	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	przedstawia zależności pomiędzy elementami geometrycznymi w przestrzeni trójwymiarowej na płaszczyźnie rysunku oraz interpretuje rysunek wykonany na płaszczyźnie i analizuje przedstawionych na nim elementów w przestrzeni trójwymiarowej.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U3	wykonuje rysunek obiektów na płaszczyźnie na podstawie podanych zależności wymiarowych oraz geometrycznych.	WZ_P1_K_U13	P6S_UW P6S_UO P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	rozumie potrzebę kształcenia się i ciągłego samodoskonalenia oraz podejmowania wyzwań projektowych rozwijających wiedzę i umiejętności zawodowe inżyniera.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Wiadomości wstępne. 2. Obrazy elementów podstawowych w rzutach Monge'a. 3. Przypadki szczególne prostych i płaszczyzn. 4. Elementy przynależne, wspólne, równoległe i prostopadłe. 5. Przenikanie powierzchni. 6. Rzutowanie perspektywiczne. 7. Rzutowanie prostokątne. 8. Rzutowanie aksonometryczne.	Wykład	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1

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

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie pisemne polegające na rozwiązaniu zadań z geometrii wykreślnej i rzutowania.	

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

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Lewandowski Z., 1987. Geometria wykreślna. Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
2. Kasprowicz Z., Pechman A., Topoliński T., Wocianiec R., 2002. Zbiór zadań z geometrii wykreślnej. UTP.
3. Duda E., 2018. Descriptive geometry for engineers. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.

Literatura uzupełniająca

1. Otto F., Otto S., 1998. Podręcznik geometrii wykreślnej. PWN.
2. Kernysky I., 2020. Praktyczny kurs geometrii wykreślnej w wybranych zastosowaniach. SGGW.

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	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	2
	Studiowanie literatury	5
Karty przedmiotów	Przygotowanie do zaliczenia	8
		40 / 323

Łączny nakład pracy studenta	30
Liczba punktów ECTS	1

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut

Karta przedmiotu Wychowanie fizyczne

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów przedmioty wspólne Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Studium Wychowania Fizycznego i Sportu Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 16001000000PWS.PI3.0008.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty ogólne
Wymagania wstępne	brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator	Monika Wiśniewska	
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia audytoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 0.0
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia audytoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 0.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Stosuje zasady bezpiecznego korzystania z przyborów i urządzeń obiektu oraz dobiera urządzenia i przybory związane są z uprawianiem danej dyscypliny sportowej lub danego schorzenia. Stosuje regulamin korzystania z obiektów sportowych, w których realizowane są zajęcia dydaktyczne.		
W2	Stosuje wiedzę związaną z przeprowadzeniem rozgrzewki, dobiera prawidłowe ćwiczenia wpływające na rozwój i kształtowanie zdolności motorycznych ,oraz poprawę jego zdrowia. . Stosuje poprawną emisję głosu w komunikacji .Stosuje uporządkowaną wiedzę ogólną na temat zjawisk oddechowych, fonacyjnych, rezonansowych, artykulacyjnych i dykcyjnych. Stosuje zasady higieny głosu.		
W3	Stosuje przepisy gry i zasady sędziowania , oraz podstawowe zasady ćwiczeń fitness, Nordic Walking , ćwiczeń na siłowni oraz ścianie wspinaczkowej.		
W4	Stosuje treści wychowania zdrowotnego realizowanych w ramach zajęć z rehabilitacji ruchowej. Stosuje przepisy i zasady gier zespołowych (dotyczy grup rehabilitacji ruchowej).Stosuje klasyczne gry logiczne oraz podstawy teorii gier i strategii. (dotyczy formy Statyczne gry logiczne)		
W5	Stosuje wiedzę teoretyczną związaną z kulturą fizyczną, turystyką i rekreacją oraz z wybranymi dyscyplinami sportowymi (dotyczy grup z całkowitym zwolnieniem lekarskim). analizuje strategie gry, rozwiązuje problemy optymalizacyjne oraz projektuje nowe mechaniki gry.(Statyczne gry logiczne)		
Umiejętności:			
U1	Dobiera sprzęt i przybory do danej dyscypliny sportu. Korzysta zgodnie z regulaminem z obiektów sportowych.		
U2	Przeprowadza rozgrzewkę zgodnie z zasadami metodyki, kontroluje wysiłek fizyczny na podstawie swojego tętna. Stosuje podstawowe umiejętności techniczno-taktyczne w zakresie wybranej formy ruchu. Stosuje umiejętności komunikacyjne w zakresie posługiwania się głosem. Wykorzystuje zdobytą wiedzę w uzyskaniu emisji nieobciążającej narządu głosu w komunikacji ustnej, stosuje poznane zasady właściwej higieny głosu, co pozwala mu realizować umiejętności komunikacyjne.		
U3	Stosuje przepisy obowiązujące w danej dyscyplinie sportowej, sędziuje. Korzysta z urządzeń na siłowni, sali cardio i fitness. Analizuje strategie gry, rozwiązuje problemy optymalizacyjne oraz projektuje nowe mechaniki gry.(Statyczne gry logiczne)		

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U4	Wykonuje zadania ruchowe w ramach swojej sprawności fizycznej. Ocenia swoją sprawność fizyczną na podstawie określonych prób (dotyczy grup rehabilitacji ruchowej).		
Kompetencje społeczne:			
K1	Jest świadomy wpływu aktywności fizycznej na swoje zdrowie oraz podejmuje się organizacji różnorodnych form aktywności rekreacyjno-sportowych.		
K2	Pracuje indywidualnie i w grupie zgodnie z zasadami fair play.		

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr I i II Każdy student bez względu na formę zajęć (nie dotyczy zajęć z rehabilitacji ruchowej i zwolnień całkowitych) wykonuje w miesiącu październiku i maju wybrane próby z testu Eurofit. Semestr I Forma zajęć: zajęcia ogólnego rozwoju z elementami aerobiku/siłownia. -Technika podstawowych ćwiczeń na piłkach gimnastycznych. -Kroki step touch, step out, ćw. mm brzucha, ćw. mm grzbietu, ćw. mm. nóg, ćw. mm. pośladków, ćw. mm. ramion, -Technika ćw. na trampolinach. -Podstawowa technika ćw. z hantlami. -Ćw. rozciągające – mobility. -Test Eurofit. -Technika ćw. na maszynach ze stosem i wolnym ciężarem na siłowni. -Kontrola tętna przed, w trakcie i po wysiłku fizycznym. Semestr II -Doskonalenie poznanych kroków i podskoków w ćw. na piłkach gimnastycznych. Body Ball. -Trening funkcjonalny: Tabata. -Technika ćwiczeń na trampolinach - zwiększenie intensywności ćwiczeń. -Test Eurofit. -Metody treningowe na siłowni FBW, Split, Trening obwodowy. -Ćwiczenia na ergometrze wioślarskim, bieżniach i rowerach.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Semestr I Forma zajęć: zajęcia ogólnego rozwoju z elementami tenisa stołowego i ziemnego. -Podstawowe przepisy i zasady sędziowania. -Elementy techniki: ćwiczenia oswajające z piłką i raketką tenisową, operowanie piłką, podbijanie, odbijanie rotując w miejscu, marszu, truchcie. -Nauka i doskonalenie odbicia piłki z forhendu, bekhendu. -Nauka serwisu z forhendu i bekhendu. -Gra właściwa. -Test eurofit. -Przeprowadzenie fragmentu rozgrzewki przez studenta. Semestr II -Doskonalenie forhendu i bekhendu ze zmianą uderzeń. -Nauka odbić top spinowych, blokowanie piłek, gry lobami, gra defensywna. -Taktyka gry przy własnym serwisie i odbiorze. -Eurofit. -Turniej singli.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
3.	Semestr I Forma zajęć: zajęcia ogólnego rozwoju z elementami koszykówki. -Podstawowe przepisy i zasady sędziowania. -Elementy techniki: - poruszanie się po boisku bez i z piłką, nauka podań i chwytów piłki, nauka kożłowania, nauka rzutów do kosza, nauka rzutu z dwutaktu. -Test Eurofit. -Nauka zatrzymania na 1 i 2 tempa. Pivoty. -Gra właściwa. Semestr II -Doskonalenie poznanych elementów techniki: podania, chwyt, kożłowanie i rzuty do kosza. -Poruszanie się po boisku w obronie. -Pivot po zatrzymaniu, rodzaje zasłon. -Nauka zastawienia i zbiórki z tablicy. -Elementy taktyki. -Rodzaje ataku: gra w przewadze i gra 1:1. -Eurofit.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
4.	Semestr I Forma zajęć: zajęcia ogólnego rozwoju z elementami piłki siatkowej. -Podstawowe przepisy i zasady sędziowania. -Elementy techniki: - nauka postawy siatkarskiej i sposoby poruszania się po boisku, nauka odbicia piłki sposobem oburącz górnym i dolnym, nauka zagrywki (tenisowa, dolna) i przyjęcia piłki. -Test Eurofit. -Przeprowadzenie fragmentu rozgrzewki przez studenta. Semestr II Elementy techniki: -doskonalenie poznanych elementów technicznych w piłce siatkowej, -nauka przyjęcia (odbicia) piłki o zachwianej równowadze, -nauka wystawienia sposobem oburącz górnym i dolnym w przód, tył, na skrzydło lewe i prawe, -nauka ataku (kiwnięcie, plasowanie, zbiecie dynamiczne), bloku (pojedynczy, podwójny).	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
5.	Semestr I Forma zajęć: zajęcia ogólnego rozwoju z elementami piłki nożnej. Podstawowe przepisy i zasady sędziowania. Elementy techniki: - Nauka poruszania się bez piłki (starty, skoki, wieloskoki, zmiana tempa i kierunku)), - Ćwiczenia osławajające z piłką w tym głównie: prowadzenie i przyjęcie piłki, drybling, wślizg, odbieranie piłki przeciwnikowi, żonglerka, - Nauka uderzenia piłki wewnętrzną częścią stopy. -Test Eurofit. -Przeprowadzenie fragmentu rozgrzewki przez studenta. -Gry szkolne i właściwe. Semestr II -Doskonalenie poznanych elementów technicznych: prowadzenie i przyjęcie piłki, itp. -Nauka uderzenia wewnętrznym, prostym i zewnętrznym podbiciem. -Uderzenia sytuacyjne: kolanem, podudziem, udem, piersią, barkiem itp. -Nauka przyjęcia i uderzenia piłki głową.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
6.	Semestr I Forma zajęć: zajęcia pływania. - Zajęcia porządkowo-organizacyjne z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa ćwiczeń oraz stosowania przyborów i przyrządów. - Podstawowe przepisy i zasady sędziowania. - Ćwiczenia oswajające z wodą (równowaga ciała, ćw. oddechowe) - Nauka i technika pływania stylem grzbietowym (praca nóg i ramion na lądzie i w wodzie z deską i samodzielnie). - Ćwiczenia w nauczaniu nawrotu zwykłego. - Nauczanie startu z wody. - Test eurofit - Przeprowadzenie fragmentu rozgrzewki przez studenta Semestr II - Ćwiczenia oswajające ze środowiskiem wodnym (znaczenie wyporności i oporu wody). - Doskonalenie pływania stylem grzbietowym - doskonalenie startów i nawrotów - nauka pływania stylem klasycznym, dowolnym (nauka ruchów ramion na lądzie i w wodzie) - Nauka i doskonalenie startów: z wody, z odbicia od ściany, ze słupka startowego. - Nauka i doskonalenie nawrotów: krytych, odkrytych. - Test Eurofit	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
7.	Semestr I Forma zajęć: zajęcia ogólnego rozwoju z elementami Nordic Walking - Nauka doboru odpowiedniej długości kija NW, - nauka marszu na poziomie podstawowym, - nauka koordynacji pracy ramion w NW - nauka kroku długiego w NW - nauka marszu na poziomie zdrowotnym oraz poziomie I fitness. - Test Eurofit - przeprowadzenie fragmentu rozgrzewki przez studenta Semestr II - Nauka/doskonalenie otwierania i zamykania dłoni. - Doskonalenie techniki fitnessowej. - Zabawy z Nordic Walkingu w parach. - Trening NW siłowo-wytrzymałościowy. Marsz pod górkę. - Trening interwałowy NW. - Trening wytrzymałościowy z NW. - Jak wykonać trening spalania tkanki tłuszczowej podczas marszu NW. - Eurofit- test sprawności Fizycznej	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
8.	Semestr I Forma zajęć: zajęcia ogólnego rozwoju z elementami rehabilitacji ruchowej. - Zajęcia porządkowo- organizacyjne z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa ćwiczeń oraz stosowania przyborów i przyrządów na siłowni. - nauka ćwiczeń na różne schorzenia: wady postawy, -urazy kończyn górnych i dolnych, schorzeń układu krążenia, -chorób reumatycznych(w okresie przewlekłym), -chorób obwodowego układu nerwowego. - wybrane próby testu Eurofit Semestr II - Doskonalenie ćwiczeń na różne schorzenia: wady postawy, urazy kończyn górnych i dolnych, schorzeń układu krążenia, - chorób reumatycznych(w okresie przewlekłym), - chorób obwodowego układu nerwowego.	Ćwiczenia audytoryjne	W4, U4, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
9.	Semestr I Zajęcia teoretyczne dla studentów z całkowitym zwolnieniem lekarskim - Znaczenie terminologii dotyczącej turystyki, rekreacji i sportu. - Charakterystyka wybranych dyscyplin sportowych (gry zespołowe i inne- znaczenie techniki i taktyki -Zasady organizacji, systemy rozgrywek i udział w imprezach sportowo-rekreacyjnych. . - „Eurofit” analiza wysiłku fizycznego (tętno-sposoby i zasady pomiaru) - Środki odnowy biologicznej jako integralna część treningu sportowego Semestr II - Znaczenie terminologii dotyczącej turystyki, rekreacji i sportu. - Charakterystyka wybranych dyscyplin sportowych (gry zespołowe i inne- znaczenie techniki i taktyki). - Zasady organizacji, systemy rozgrywek i udział w imprezach sportowo-rekreacyjnych. - Znaczenie wychowania fizycznego, turystyki i rekreacji w życiu człowieka. „ - Eurofit” analiza wysiłku fizycznego (tętno-sposoby i zasady pomiaru). - Środki odnowy biologicznej jako integralna część treningu sportowego. - Wiedza z zakresu aktualnej literatury sportowej (wydarzenia, imprezy sportowe).	Ćwiczenia audytoryjne	W5, K1
10.	Semestr I Forma zajęć :Emisja głosu. - Podstawowe zasady teoretyczne związane z budową aparatu fonacyjno- oddechowoartykulacyjnym. - Dobór ćwiczeń stanowiących element kształtowania poprawnej emisji. (ćwiczenia oddechowe, fonacyjne, artykulacyjne, dykcyjne).. Semestr II - Zdobycie wiedzy na temat zasad właściwej higieny aparatu głosowego mających na celu wykształcenie prawidłowej czynności fonacyjnej, użycia prawidłowego toru oddechowego, - właściwe użycie rezonatorów, - poprawna interpretacja tekstu, - świadomość eliminowania złych nawyków emisyjnych.	Ćwiczenia audytoryjne	W2, U2, K2
11.	Semestr I Forma zajęć : Zajęcia ogólnego rozwoju z elem. wspinaczki -Nauka asekuracji zgodnie z zasadami PZA, -obsługa sprzętu do asekuracji, -nauka wiązania węzła ósemkowego. -Nauka"bezpiecznych zachowań podczas wspinania i asekuracji. -Przeprowadzenie rozgrzewki przez studentów. -Nauka właściwych komend wspinania. Semestr II -Kształtowanie podstawowych umiejętności ruchowych dotyczących wspinaczki sportowej. -Doskonalenie wspinaczki z dolną i górną asekuracją. -Nauka i doskonalenie bezpiecznego odpadania podczas wspinaczki. -Elementy treningu mentalnego wykorzystywanego we wspinaczce sportowej.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
12.	Semestr I Forma zajęć : Zajęcia ogólnego rozwoju z elementami Trójboju Siłowego - Podstawowe przepisy i technika ćwiczeń w Trójboju Siłowym zgodnie z przepisami PZKFITS - Różnice pomiędzy treningiem siłowym na maszynach ze stosem , a wolnym ciężarem. - Zasady doboru i stopniowania obciążenia - Nauka techniki wykonania ćwiczeń z wolnym ciężarem { hantle ,sztangi } - Eurofit - Przeprowadzenie rozgrzewki ogólnorozwojowej do ćwiczeń siłowych przez studentów. Semestr II - Różne techniki ćwiczeń w Trójboju Siłowym - Doskonalenie techniki ćwiczeń przysiadu , wyciskania leżąc , martwego ciągu - Eurofit - Ćwiczenia wielostawowe doskce i wzmacniające mm. posturalne , oraz małe partie mm.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
13.	Semestr I i II Forma zajęć : siłownia -Kształtowanie ogólnej sprawności fizycznej poprzez ćwiczenia o charakterze ukierunkowanym specjalnym z wykorzystaniem sprzętu i maszyn na siłowni o różnym przeznaczeniu. - Technika podstawowych ćwiczeń siłowych na maszynach i z wolnym ciężarem -Modelowanie sylwetki w wyniku stosowania ćwiczeń o charakterze siłowym. Semestr II - Doskonalenie ćwiczeń z wolnym ciężarem - Ćwiczenia aktywujące do wybranych treningów danej partii mięśniowej.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2
14.	Semestr I Forma zajęć : Cardio Kształtowanie wytrzymałości poprzez jazdę na rowerze, -marsz, -marszobieg -bieg na bieżni, -ćwiczenia na orbitreku oraz wioślarzu. Semestr II -Trening „pod dachem” z wykorzystaniem cardio sprzętu. -Modelowanie sylwetki -Poprawa wydolności układu krążeniowo-oddechowego w wyniku stosowania ćwiczeń o charakterze wytrzymałościowym.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
15.	Semestr I Forma zajęć : Statyczne gry logiczne - Wprowadzenie do logiki i strategii w grach planszowych - Historia i klasyfikacja gier planszowych (klasyczne i nowoczesne) - Teoria gier – podstawowe pojęcia i zasady - Strategie wygrywające i optymalne w wybranych grach - Praktyczne wprowadzenie do gry - Analiza strategii gry - Tworzenie i testowanie prostych gier logicznych z użyciem programowania - Optymalizacja strategii rozgrywki przy pomocy narzędzi informatycznych Semestr II - Wpływ losowości w grach – gry deterministyczne i probabilistyczne - Projektowanie i analiza mechanik gier - Symulacje komputerowe i algorytmy rozgrywek - Symulacje komputerowe rozgrywek i analiza wyników - Praca projektowa – tworzenie własnej gry logicznej w grupach - Prezentacja i analiza zaprojektowanych gier	Ćwiczenia audytoryjne	W4, W5, U3, K2

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

Semestr 1

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia audytoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie ustne	50%
	Sprawdzian zdolności motorycznych i umiejętności technicznych	10%
	Prezentacja	10%
	Sprawdzian	10%
	Obserwacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	1.Semestr I kończy się zaliczeniem z oceną. Zaliczeniem przedmiotu jest aktywne uczestnictwo w zajęciach, wykonanie testu sprawności ogólnej „Eurofit” (październik - maj), sprawdzianów technicznych wybranych form ruchu, obecność na zajęciach jest obowiązkowa a każda nieobecność musi być odrobiona. 2.Student grupy rehabilitacyjnej uczestniczy w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów, w czasie I semestru zalicza test związany z poznanymi dyscyplinami sportowymi . Wykonuje w każdym semestrze próby sprawnościowe dostosowane do swoich możliwości ruchowych. 3.Student całkowicie zwolniony z zajęć wychowania fizycznego uczestniczy w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów. Wykonuje pracę związaną z kulturą fizyczną, turystyką, rekreacją i sportem oraz odpowiada na zagadnienia z nim związane, uczestniczy w wybranych jednostkach zajęć uzgodnionych z prowadzącym. Po zaliczeniu 2 prac (referat lub prezentacja), student jest dopuszczony do testu zaliczeniowego. Przewidziane są dwie poprawy testu końcowego. 4..Student grupy emisja głosu uczestniczy w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów, wykonuje pracę związaną z emisją głosu. 5. Student grupy Statyczne gry logiczne uczestniczy w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów ,pisze test sprawdzający wiedzę teoretyczną oraz przeprowadza analizę wybranej gry planszowej. Kryteria oceny : Ocena bardzo dobry – bardzo dobra średnia ocen częściowych oraz maksymalnie 1 nieobecność ,Ocena dobry plus – bardzo dobra lub dobra średnia ocen częściowych oraz maksymalnie 1nieobecność , Ocena dobry – dobra średnia ocen częściowych oraz 1 lub 2 nieobecności, Ocena dostateczny plus – dobra lub dostateczna średnia ocen częściowych oraz 1 lub 2 nieobecności. Ocena dostateczny – dostateczna średnia ocen częściowych oraz maksymalnie 3 nieobecności. Ocena niedostateczny – 4 nieobecności skutkują niezaliczeniem przedmiotu	

Semestr 2

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia audytoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie ustne	50%
	Sprawdzian zdolności motorycznych i umiejętności technicznych	10%
	Prezentacja	10%
	Sprawdzian	10%
	Obserwacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Semestr II kończy się zaliczeniem z oceną. Zaliczeniem przedmiotu jest aktywne uczestnictwo w zajęciach, wykonanie testu sprawności ogólnej „Eurofit” (maj), sprawdzianów technicznych wybranych form ruchu, obecność na zajęciach jest obowiązkowa a każda nieobecność musi być odrobiona. 2. Student grupy rehabilitacyjnej uczestniczy w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów, w czasie I semestru zalicza test związany z poznanymi dyscyplinami sportowymi . Wykonuje w każdym semestrze próby sprawnościowe dostosowane do swoich możliwości ruchowych. 3. Student całkowicie zwolniony z zajęć wychowania fizycznego uczestniczy w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów. Wykonuje pracę związaną z kulturą fizyczną, turystyką, rekreacją i sportem oraz odpowiada na zagadnienia z nim związane, uczestniczy w wybranych jednostkach zajęć uzgodnionych z prowadzącym. Po zaliczeniu 2 prac (referat lub prezentacja), student jest dopuszczony do testu zaliczeniowego. Przewidziane są dwie poprawy testu końcowego. 4. Student grupy emisja głosu uczestniczy w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów, wykonuje pracę związaną z emisją głosu. 5. Student grupy Statyczne gry logiczne uczestniczy w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów , pisze test sprawdzający wiedzę teoretyczną oraz przeprowadza analizę wybranej gry planszowej. Kryteria oceny : Ocena bardzo dobry – bardzo dobra średnia ocen częściowych oraz maksymalnie 1 nieobecność ,Ocena dobry plus – bardzo dobra lub dobra średnia ocen częściowych oraz maksymalnie 1 nieobecność ,Ocena dobry – dobra średnia ocen częściowych oraz 1 lub 2 nieobecności,Ocena dostateczny plus – dobra lub dostateczna średnia ocen częściowych oraz 1 lub 2 nieobecności. Ocena dostateczny – dostateczna średnia ocen częściowych oraz maksymalnie 3 nieobecności.Ocena niedostateczny – 4 nieobecności skutkują niezaliczeniem przedmiotu	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji				
	Zaliczenie ustne	Sprawdzian	Prezentacja	Obserwacja	Sprawdzian zdolności motorycznych i umiejętności technicznych
W1	x				
W2	x	x			x
W3	x	x			
W4	x	x			

W5	x		x		
U1				x	
U2	x	x			
U3		x			
U4	x	x			
K1	x				
K2				x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Czarnota, S. Drozd, R. Kolodziej, P. Ostrowski, M. Brożyna i L. Godek, 2020r, Ćwiczenia w nauczaniu i doskonaleniu stylów pływackich-B. Uniwersytet Rzeszowski
2. T.Gillet 2020 "STRENGTH TRAINING FOR Basketball wyd.Human Kinetics Publisher
3. Wróblewski F. 2018 r " Siatkówka Zasady-porady- Trening wyd.Dragon
4. Dumas I . 2019. "Metodyka i technika ćwiczeń leczniczych w kinezyterapii "wyd. MedPharm Polska
5. Guyon L, Broussouloux O. 2018r, " Wspinaczka na sztucznej ścianie " wydawnictwo wspinanie.pl

Literatura uzupełniająca

1. . Domagała K. 2020r " Ćwiczenia z piłką" Wyd. Konfizjo
2. Kacprzak A.2020r. " -Głos jak dzw on.Trening głosu krok po kroku" Wyd . .Vox Ana
3. Klimkowski T., 2020„Szansa na sukces Tenis stołowy”. Wyd. Lobosoft
4. Delavier F. 2022 r. " Atlas treningu siłowego " wyd.PZWL
5. Grycman P. 2021 "Rozumienie i nauczanie gry." Katowice
6. W. Sapis 2019r " Mistrzowska strategia " Wyd. Sawit Słupsk

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 audytoryjne	60
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		0

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Ochrona własności intelektualnej

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1.0006.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczne i społeczne	
Wymagania wstępne	Brak		
Przedmioty wprowadzające	Brak		
Koordinator	Igor Zduński		
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS 1.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15		

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student definiuje i objaśnia pojęcie własności intelektualnej, autorstwa oraz własności autorskiej w znaczeniu prawnym.	WZ_P1_K_W08, WZ_P1_K_W10	P6S_WK, P6S_WK P6S_WK_inż
W2	Student wskazuje czas trwania własności intelektualnej oraz charakteryzuje zasady odpowiedzialności karnej w przypadku nieprzestrzegania praw własności intelektualnej.	WZ_P1_K_W08, WZ_P1_K_W10	P6S_WK, P6S_WK P6S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	Student interpretuje przepisy z zakresu prawa autorskiego i praw pokrewnych.	WZ_P1_K_U01, WZ_P1_K_U12	P6S_UK, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U2	Student formułuje wniosek o naruszenie praw autorskich oraz wniosek patentowy.	WZ_P1_K_U01, WZ_P1_K_U12	P6S_UK, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student kreatywnie wykorzystuje wiedzę w zakresie dozwolonego prawem korzystania z chronionych utworów i własności intelektualnej, wdraża w swojej praktyce twórczej prawa i obowiązki w zakresie ochrony własności intelektualnej.	WZ_P1_K_K04	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	-------------	-----------------------------------

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcie prawa i rodzaje postępowań prawnych. Przestrzeganie i stosowanie prawa. Zasady ustalania stanu faktycznego i prawnego zdarzenia. Pojęcie autorstwa, własności autorskiej w znaczeniu prawnym. Własność intelektualna i jej przedmiot w znaczeniu prawnym. Pracodawca – pracownik – własność intelektualna – prawa autorskie. Zasady własności autorskiej i własności intelektualnej. Dozwolony użytek chronionych utworów i własności intelektualnej. Czas trwania ochrony własności intelektualnej. Zasady przechodzenia praw autorskich / własności intelektualnej. Własność intelektualna w odniesieniu do patentów i utworów audiowizualnych. Własność intelektualna a programy komputerowe. Ochrona autorskich praw majątkowych. Ochrona własności patentowej. Zasada terytorializmu w prawie autorskim / własności intelektualnej i prawie patentowym. Zasady prawne do artystycznych wykonń. Zasady prawne sporządzania fonogramów i wideogramów. Zasady wspólne w odniesieniu do praw pokrewnych. Organizacja zbiorowego zarządzania prawami autorskimi/ własnością intelektualną, prawami patentowymi i pokrewnymi. Zasady odpowiedzialności karnej w przypadku nieprzestrzegania praw własności intelektualnej / praw autorskich i patentowych. Polskie prawo własności intelektualnej patentowej w świetle prawa Unii Europejskiej. Roszczenia twórcy z tytułu naruszenia własności intelektualnej / autorskiej i patentowej.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie pozytywnego wyniku z zaliczenia oraz ośrodek zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.	

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

U2	x
K1	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. B. Przybyliński, Ochrona własności intelektualnej, Bydgoszcz 2012
2. J. Barta, R. Markiewicz, Prawa autorskie i prawa pokrewne, Warszawa 2007
3. Charles F. Carletta, J.D., Intellectual property basic concepts and principles, Stetson University, 2011
4. B.Kurzepa, E. Kurzepa-Czopek Ochrona własności intelektualnej: zarys problematyki, TNOiK 2010
5. G.Michniewicz, Ochrona własności intelektualnej, C.H.Beck, 2022

Literatura uzupełniająca

1. Nowak M.J., Podstawy prawa w Polsce/prawo dla nieprawników, 2009.
2. K.Czub, Prawo własności intelektualnej, Wolters Kluwer, 2021

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	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zaliczenia	5
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Techniki wizualizacji

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1.2345.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
Wymagania wstępne	Brak		
Przedmioty wprowadzające	Brak		
Koordynator	Łukasz Aleksandrowicz		
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15		

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Rozpoznaje podstawowe i wybrane zaawansowane techniki wizualizacji wykorzystywane w projektowaniu graficznym oraz ich zastosowanie w obszarach takich jak ilustracja, typografia, plakat, logotyp czy identyfikacja wizualna.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Identyfikuje zasady kompozycji i świadomego budowania przekazu wizualnego z wykorzystaniem środków formalnych i ekspresyjnych (m.in. kształt, rytm, kolor, kontrast, przestrzeń, synteza).	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Student rozpoznaje i wyjaśnia podstawowe zasady cyfrowego przekształcania obrazu oraz metody wykorzystywane w pracy projektowej z użyciem narzędzi komputerowych.	WZ_P1_K_W12	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Świadomie wykorzystuje odpowiednie techniki wizualizacji w zależności od założeń projektowych oraz charakteru przekazu (np. szablon, kolaż, typografia, fotomontaż, deformacja).	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Student opracowuje wizualną koncepcję projektu oraz przedstawia ją w formie prezentacji za pomocą czytelnych form graficznych oraz tekstowych, uwzględniając inspiracje, konteksty kulturowe i symboliczne środki wyrazu.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U3	Student rozróżnia kluczowe elementy informacji i wykorzystuje w procesie twórczym, stosując zarówno myślenie analityczne, jak i lateralne, w celu budowania spójnych i komunikatywnych rozwiązań projektowych.	WZ_P1_K_U12	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student wykazuje twórcze i krytyczne podejście do rozwiązywania problemów projektowych, potrafi samodzielnie i zespołowo realizować zadania oraz motywuje się do doskonalenia umiejętności w kontekście współczesnych wyzwań projektowych i technologicznych.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Celem wykładu jest zapoznanie studentów z podstawowymi technikami wizualizacji stosowanymi w projektowaniu graficznym, wspomagającymi proces twórczy i rozwój kompetencji wizualnych. Przedmiot służy budowaniu fundamentów niezbędnych do realizacji bardziej zaawansowanych projektów z zakresu ilustracji, plakatu, identyfikacji wizualnej czy komunikacji wizualnej w przestrzeni fizycznej i cyfrowej. Zakres tematyczny: 1. Techniki wspomagające proces kreacji wizualnej: Omówienie i analiza wybranych technik projektowych: szablon, wycinanka, palimpsest, kaligram, kolaż, fotomontaż, deformacja, typografia. Funkcja tych technik w budowaniu idei, przekazu i stylu wizualnego. Podstawy cyfrowego przekształcania obrazu. 2. Wprowadzenie do projektowania komunikacji wizualnej: Przygotowanie do projektowania ilustracji książkowej, plakatu, logotypu oraz systemów identyfikacji wizualnej. Rola ekspresji wizualnej i języka graficznego w projektowaniu treści komunikacyjnych. 3. Zasady kompozycji i ich praktyczne zastosowanie: Podstawowe elementy kompozycji: punkt, linia, kształt, forma, przestrzeń, rytm, faktura, kontrast, kolor, równowaga optyczna, ekspresja, wzór, iluzja, synteza. Znaczenie świadomego budowania struktury wizualnej w projektowaniu. 4. Myślenie projektowe: Wykorzystanie myślenia analitycznego i lateralnego w procesie twórczym. Wprowadzenie do metodyki projektowania w kontekście współczesnych form przekazu i rozwoju technologii cyfrowych. 5. Kultura wizualna i krytyczna analiza obrazu: Rozwijanie umiejętności analizy dzieła wizualnego. Krytyczna ocena zjawisk kultury wizualnej i ich percepcji. Interpretacja współczesnych stylów projektowania jako źródeł inspiracji. 6. Komunikacja i prezentacja projektowa: Opanowanie języka wizualnej i werbalnej prezentacji projektu. Kształtowanie umiejętności angażującego przekazu – ustnego i pisemnego. Rola symbolicznego języka i środków ekspresji w komunikacji projektowej.	Wykład	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1

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

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	40%
	Prezentacja	60%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zaliczenie przedmiotu wymaga przygotowania prezentacji oraz zaliczenia pisemnego. Pod uwagę brana jest także obecność i aktywne uczestnictwo na zajęciach. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.	

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

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Heller S., Vienne V., 2012, "100 idei, które zmieniły projektowanie graficzne", Wydawnictwo TMC Art
2. Dabner D., Stewart S., Zempol E., Vickress A., 2018, "Szkoła projektowania graficznego", Arkady
3. Ambrose G., Harris P., 2008, "Layout. Zasady/kompozycja/zastosowanie", Wydawnictwo Naukowe PWN
4. Arnheim R., 2004, "Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye", University of California Press
5. Müller J., Wiedemann J., 2022, "The History of Graphic Design. 40th Edition", TASCHEN

Literatura uzupełniająca

1. Poulin R., 2012 "Język projektowania graficznego", Wydawnictwo TMC Art
2. Heller S., Ilić M., 2008, "Anatomia projektu", Wyd. ABE Marketing
3. Pisarek W., 2008, "Wstęp do nauki o komunikowaniu", Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne
4. Rothenbuhler E.W., 2003, "Komunikacja rytualna. Od rozmowy codziennej do ceremonii medialnej", Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego
5. Voelker J.U., 2020, "Porządek w projektowaniu", D2D.pl

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	15
Praca własna studenta	Konsultacje	10
	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie projektu	10
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Historia sztuki i kultury

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PIF.2157.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczne i społeczne	
Wymagania wstępne		brak	
Przedmioty wprowadzające		brak	
Koordinator		Szymon Owsiański	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	Liczba punktów ECTS 2.0
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15	Liczba punktów ECTS 1.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Zna sztukę poszczególnych epok: style, kierunki, zjawiska artystyczne, wskazuje w architekturze, malarstwie i rzeźbie charakterystyczne elementy danego stylu lub twórcy, umiejscawia dzieło sztuki w kontekście historycznym, kulturowym i artystycznym.	WZ_P1_K_W02	P6S_WG
W2	Przywołuje, na podstawie zdobytej wiedzy, kryteria estetyczne i artystyczne do oceny dzieła, jego stylu (oraz innych kryteriów) wytworów sztuki – w tym designu.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W3	Identyfikuje związki, zależności i różnice między stylami i kierunkami w sztuce, dokonuje indywidualnej oceny dzieła sztuki poprzez pryzmat rozwoju cywilizacyjno-kulturowego i jego wpływ na współczesność w zakresie szeroko rozumianej sztuki.	WZ_P1_K_W04	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Dobiera i operuje poprawną terminologią obcojęzyczną wykorzystywaną w polskiej historii i teorii sztuki oraz kultury.	WZ_P1_K_U10	P6S_UK
U2	Obsługuje katalogi, wyszukiwarki i strony przeznaczone do budowania bibliografii i przeprowadzania kwerend źródłowych z zakresu technik sztuk plastycznych, historii i teorii sztuki oraz kultury.	WZ_P1_K_U12	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Dokonuje samooceny stanu swojej wiedzy i umiejętności. W wypadku wątpliwości jest gotów do zasięgnięcia opinii ekspertów.	WZ_P1_K_K04	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr I. Podstawy prowadzenia kwerend naukowo-archiwalnych w zakresie historii sztuki i kultury: wyszukiwanie informacji w bazach danych, katalogach bibliotek, archiwach cyfrowych oraz tradycyjnych; zasady pracy z materiałami źródłowymi. Historia sztuk plastycznych: malarstwa, rzeźby i architektury od pradziejów poprzez sztukę starożytną różnych cywilizacji; estetyka i doktryny artystyczne; elementy analizy i interpretacji dzieła sztuki; style architektoniczne i ornamentyka; terminologia sztuk plastycznych.	Wykład	W1, W2, W3, U1, U2, K1
2.	Semestr II. Historia sztuk plastycznych: malarstwa, rzeźby i architektury w europejskim kręgu kulturowym w okresie średniowiecza; estetyka i doktryny artystyczne; elementy analizy i interpretacji dzieła sztuki; style architektoniczne i ornamentyka; terminologia sztuk plastycznych.	Wykład	W1, W2, W3, U1, U2, K1
3.	Semestr III. Historia sztuk plastycznych: malarstwa, rzeźby i architektury w Europie w epoce nowożytnej, obejmującej takie okresy jak renesans, manieryzm, barok, rokoko i klasycyzm; estetyka i doktryny artystyczne; elementy analizy i interpretacji dzieła sztuki; style architektoniczne i ornamentyka; terminologia sztuk plastycznych.	Wykład	W1, W2, W3, U1, U2, K1
4.	Semestr IV. Historia sztuk plastycznych: wybrane zagadnienia dotyczące sztuki nowoczesnej i współczesnej w Europie i na świecie; wybrane zagadnienia z historii sztuki polskiej XIX, XX i XXI wieku; estetyka i doktryny artystyczne; elementy analizy i interpretacji dzieła sztuki; style architektoniczne i ornamentyka; terminologia sztuk plastycznych.	Wykład	W1, W2, W3, U1, U2, K1

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

Semestr 1

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Prezentacja		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki i forma zaliczenia: przygotowanie prezentacji obejmujące treści programowe prezentowane na wykładzie.		

Semestr 2

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Prezentacja	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBS. Warunki i forma zaliczenia: przygotowanie prezentacji obejmujące treści programowe prezentowane na wykładzie.	

Semestr 3

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Prezentacja	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBS. Warunki i forma zaliczenia: przygotowanie prezentacji obejmujące treści programowe prezentowane na wykładzie.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBS. Warunki i forma zaliczenia: egzamin pisemny obejmujący treści programowe prezentowane na wykładzie.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Prezentacja	Egzamin pisemny
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
U1	x	x

U2	x	x
K1	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Chrzanowska-Pieńkos J., Pieńkos A., 1996, Leksykon sztuki polskiej XX wieku: sztuki plastyczne, Wyd. Kurpisz
2. Estreicher K., 1990, Historia sztuki w zarysie, PWN
3. Gombrich E.H., 208, O sztuce, Rebis
4. Koch W., 1996, Style w architekturze. Arcydzieła budownictwa europejskiego od antyku po czasy współczesne, Świat Książki
5. Kozakiewicz S., 1976, Słownik terminologiczny sztuk pięknych, PWN

Literatura uzupełniająca

1. D'Alleva A., 2008, Metody i teorie historii sztuki, tł. Jedliński J. i E., Universitas
2. Arnheim R., 2022, Sztuka i percepcja wzrokowa. Psychologia twórczego oka, tłum. Mach J., oficyna
3. Strzeмиński W., 2016, Teoria Widzenia, Łódź: MS

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	105
Praca własna studenta	Przygotowanie referatu	30
	Studiowanie literatury	35
	Przygotowanie do egzaminu	10
Łączny nakład pracy studenta		180
Liczba punktów ECTS		7

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Przedmioty plastyczne - rysunek

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI7.2432.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Jakub Elwertowski	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 60	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 60	Liczba punktów ECTS 4.0
---------------------------	---	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Dobiera odpowiednie techniki rysunkowe, jak i środki ekspresji i umiejętności warsztatowe związane ze wzornictwem i pokrewnymi dyscyplinami projektowymi i artystycznymi do konkretnych zadań.	WZ_P1_K_W02, WZ_P1_K_W03	P6S_WG, P6S_WG
W2	Posiada poszerzona wiedzę z zakresu prowadzenia i egzekwowania decyzji projektowych poprzez rysunek.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W3	Prowadzi projekt od wstępnych szkiców po etap rysunku prezentacyjnego, produktowego, żurnalowego, etc.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Ma dobrze opanowany warsztat rysunkowy - wykonuje prawidłowo rysunki w różnych technikach: ołówkiem, węglem, grafitem, pastelą, tuszem (przy użyciu piórka oraz pędzla) i innych.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U2	Konstruuje na płaszczyźnie kartki figury i przedmioty trójwymiarowe w aksonometrii i perspektywie z 1 i 2 punktami zbiegu.	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U3	W zaawansowanym stopniu wykorzystuje wiedzę dotyczącą środków wyrazu, kształtowania autorskiej kreski i ekspresji w tworzeniu oryginalnych rysunków, poczynwszy od martwej natury po studium modelu i rysunek żurnalowy.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Ma świadomość poziomu wiedzy i własnych umiejętności oraz pozytywne nastawienie do stałego podnoszenia swoich kwalifikacji i potrafi przekazać taką postawę innym.	WZ_P1_K_K02, WZ_P1_K_K03	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr 1 Wykład (rysunek): • definicja rysunku, geneza i historia rysunku, • techniki i narzędzia rysunkowe, • rodzaje rysunku: techniczny, artystyczny, produktowy, schematyczny, żurnalowy, ilustracyjny, szkic, konstrukcyjny, • rysunek linearny, walorowy, fakturowy, światłocieniowy, • zasady kompozycji, perspektywa, aksonometria, • konstrukcja człowieka w rysunku, portret, elementy anatomii plastycznej człowieka. Laboratorium: • szkice rysunkowe, format A3, • rysunek odręczny ołówkiem - martwa natura: szkice wstępne, komponowanie płaszczyzny kartki, nauka rysowania prostych form, takich jak koła, kwadraty, trójkąty, konstruowanie przedmiotu w oparciu o figury i bryły, ćwiczenie płynnych, precyzyjnych linii definiujących kształty i kontury obiektów, cieniowanie/światłocien, format B2, • rysunek odręczny ołówkiem - ćwiczenia rysunkowe w zakresie zrozumienia zasad przedstawiania przestrzeni i głębi na płaskiej powierzchni: aksjonometria, perspektywa zbieżna jedno i dwupunktowa, • prowadzenie osobistego szkicownika rysunkowego.	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	W1, K1
2.	Semestr 2 Laboratorium: • szkice rysunkowe, postać, format A3, • rysunek odręczny - martwa natura: kompozycje proste i złożone z brył, kadrowanie w rysunku, kolor, oddziaływanie barwy, względność kolorystyczna, linia i plama, format B2, • rysunek odręczny - umiejętność rysowania postaci z natury z zachowaniem proporcji, ruchu modelu, anatomii i perspektywy, format B2, • ubiór na manekinie, draperia, • opanowanie różnych narzędzi rysunkowych: ołówek miękki i twardy, węgiel, sepia, sangwina, piórko, tusz, cienkopis, długopis, • rysunek produktowy: Perspektywa 1 i 2-zbiegowa, aksjonometria, detal, konstrukcja przedmiotu, kolor, format A3, • prowadzenie osobistego szkicownika rysunkowego.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1
3.	Semestr 3 Laboratorium: • szkice rysunkowe, postać, format A3, • rysunek produktowy: perspektywa 1 i 2 zbiegowa, aksonometria, detal, konstrukcja przedmiotu, kolor, format A3, • rysunek żurnalowy, format A3 • rysowanie elementów konstrukcyjnych maszyn i urządzeń oraz elementów architektury z wykorzystaniem perspektywy lub aksonometrii i światłocienia, format A3 • prowadzenie osobistego szkicownika rysunkowego.	Ćwiczenia laboratoryjne	W2, W3, U2, U3

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

Semestr 1

Forma zajęć	
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:
	Wykład, Dyskusja, Pokaz, Case study, Praca w grupie
	Metody (sposoby) weryfikacji:
	Prezentacja
	Udział:
	100%
Ćwiczenia laboratoryjne	Warunki zaliczenia przedmiotu:
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.
	Warunkiem zaliczenia jest:
	• pokaz prezentacji ze szkicami rysunkowymi wykonanymi podczas wykładów, • pokaz prezentacji multimedialnej na określone zagadnienie, • omówienie szkiców rysunkowych podczas prezentacji, • przygotowanie pliku pdf zawierającego zeskanowane poszczególne szkice rysunkowe.
	Metody prowadzenia zajęć:
	Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody (sposoby) weryfikacji:
	Projekt
	Udział:
	70%
	Prezentacja
	30%
Ćwiczenia laboratoryjne	Warunki zaliczenia przedmiotu:
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.
	Warunkiem zaliczenia jest:
	• pokaz prezentacji wszystkich prac rysunkowych wykonanych w semestrze 1, • omówienie poszczególnych prac rysunkowych podczas prezentacji, • przygotowanie pliku pdf zawierającego zeskanowane poszczególne prace rysunkowe.
	Metody prowadzenia zajęć:
	Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz

Semestr 2

Forma zajęć	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:
	Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz
	Metody (sposoby) weryfikacji:
	Projekt
	Udział:
	70%
Ćwiczenia laboratoryjne	Prezentacja
	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.
	Warunkiem zaliczenia jest:
	• pokaz prezentacji wszystkich prac rysunkowych wykonanych w semestrze 2, • omówienie poszczególnych prac rysunkowych podczas prezentacji, • przygotowanie pliku pdf zawierającego zeskanowane poszczególne prace rysunkowe.

Semestr 3

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	70%
	Prezentacja	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest: • pokaz prezentacji wszystkich prac rysunkowych wykonanych w semestrze 3, • omówienie poszczególnych prac rysunkowych podczas prezentacji, • przygotowanie pliku pdf zawierającego zeskanowane poszczególne prace rysunkowe.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Prezentacja	Projekt
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
K1	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. K. Teissing, 1982, "Techniki rysunku", Wydawnictwo artystyczne i Filmowe;
2. Simblet Sarah, 2006, "Rysunek, podręcznik", Arkady;
3. Pignatti Terisio, 2006, "Historia rysunku". Arkady, Warszawa;
4. Władysław Strzemiński, 2016, "Teoria widzenia", Muzeum Sztuki w Łodzi;

Literatura uzupełniająca

1. „Perspektywa i teoria cieni” tom 5 z serii Leonardo Compact Series, WYDAWNICTWO: Koh-I-Noor
2. Ernest Zawada, 2006, "Nauka rysunku. Ucz się od polskich mistrzów", Wydawnictwo; Park
3. Jeff Melem, 2023, "Jak rysować człowieka", Wydawnictwo Naukowe PWN
4. Teresa Romaszekiewicz - Białas, 2013, "Perspektywa praktyczna dla architektów. Wyd. VI", Oficyna wydawnicza Politechniki Wrocławskiej
5. Elisabetta Drudi, Tiziana Paci, 2007, "Rysunek postaci w projektowaniu mody", Top Mark Centre

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	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	165
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	80
	Przygotowanie projektu	40
Łączny nakład pracy studenta		300
Liczba punktów ECTS		12

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Przedmioty plastyczne - malarstwo

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI3.2433.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne	brak		
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających		
Koordinator	Małgorzata Andrzejewska		
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 60		Liczba punktów ECTS 3.0
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 60		Liczba punktów ECTS 3.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student opisuje, wyjaśnia i rozpoznaje style malarskie XIX i XX wieku.	WZ_P1_K_W02	P6S_WG
W2	Student identyfikuje i dobiera środki wyrazu do realizowanego zadania malarskiego.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Student odtwarza ze zrozumieniem temat malarski używając metod warsztatu określonego stylu. Dobiera i klasyfikuje podstawową wiedzę z zakresu malarstwa tworząc koncepcję nowego obrazu według wytycznych wykładowcy.	WZ_P1_K_W02, WZ_P1_K_W04	P6S_WG, P6S_WG
W4	Student porównuje różne warianty obrazowania i decyduje o ostatecznym kształcie obrazu.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student rozwiązuje problemy kompozycji i koloru w obrazie. Tworzy obraz, dobierając adekwatne do pierwowzoru środki w tworzeniu kompozycji.	WZ_P1_K_U03, WZ_P1_K_U05	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Komunikuje się z używając specjalistycznej terminologii dotyczącej kompozycji, proporcji, technik malarskich.	WZ_P1_K_U03, WZ_P1_K_U11	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż, P6S_UK P6S_UO
U3	Student realizuje zadanie w triadzie: szkic - dobór kadru - przeniesienie kompozycji na zadany format pracy malarskiej.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U4	Student rozwiązuje zadany problem malarski w obrazie przedstawiając warianty szkiców, dobiera właściwe narzędzia, techniki i metody odwzorowania rzeczywistości.	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student demonstruje gotowość do rozwiązywania problemów malarskich.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR
K2	Student wyraża gotowość do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności w zakresie odtwarzania rzeczywistości w procesie przenoszenia tych doświadczeń do pracy we wzornictwie.	WZ_P1_K_K01, WZ_P1_K_K02	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	SEMESTR 1 - Wprowadzenie do pojęcia „języka malarstwa”- omówienie zasad budowy obrazu, takich jak rodzaj kompozycji, wielkość formatu, kolor, tonacja. - Realizacja prac malarskich na podstawie obserwacji natury oraz jej twórczej interpretacji. - Rozwijanie wiedzy o warsztacie malarskim oraz umiejętności praktycznego stosowania technik malarskich. - Kształtowanie samoświadomości studenta w zakresie procesu twórczego. - Wspieranie rozwoju indywidualnych predyspozycji i osobowości artystycznej. - Proces pracy nad obrazem: - szkic na formacie A4, - konsultacja projektu z wykładowcą, - realizacja szkicu na większym formacie. - Praca z martwą naturą - różnorodność aranżacji umożliwia poznanie różnych struktur, kontrastów kolorystycznych, form i wielkości rekwizytów. - Poszukiwanie indywidualnych kadrów i kompozycji w przestrzeni pracowni. - Powiązanie tematów martwych natur z kierunkami i stylami malarskimi XIX i XX wieku (impresjonizm, fowizm, kubizm, konstruktywizm). - Analiza zagadnień formalnych: - kompozycja i jej rodzaje, - kolor i oddziaływanie barwy, - względność kolorystyczna, - linia i plama malarska, - faktura i jej rola, - światłocień i budowanie formy, - przestrzeń malarska, - synteza obrazu, - odczytywanie treści obrazu. - Kształcenie umiejętności budowania obrazu w oparciu o wartości formalne: kolor, walor, kompozycja, światłocień, faktura. - Poznanie zasad tworzenia koloru, funkcji kontrastów i roli koloru w kompozycji. - Opanowanie podstawowych technik malarskich. - Interpretacja natury i komponowanie z wyobraźni. - Poznanie zasad malarskiej ekspresji i jej znaczenia. - Rozwijanie umiejętności krytycznej analizy i wyboru środków formalnych oraz ich dostosowania do przekazu treści.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K2
2.	SEMESTR 2 - Malowanie martwych natur z odniesieniem do sztuki współczesnej : tematy obejmują kierunki takie jak optical art, pop art, abstrakcja geometryczna. - Poznawanie nowych technik malarskich - otwarcie na możliwości wynikające ze sztuki najnowszej. - Stosowanie technik multiplikacji, szablonów, odciskania struktur, collage'u, łączenie technik graficznych z malarskimi. - Eksperymentowanie z różnymi formatami : praca z renesansowym tondem, formatami panoramicznymi, dyptykiem. - Udział w kilkudniowych plenerach malarskich - malowanie w otwartej przestrzeni, czerpanie inspiracji z natury. - Zdobywanie nowych doświadczeń podczas seminariów plenerowych i zakończenie cyklu wystawą poplenerową w holu głównym uczelni.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2

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

Semestr 1

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz, Case study, Praca w grupie, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	70%
	Prezentacja	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	1. Dopuszczenie do zaliczenia na podstawie obecności zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ. 2. Warunkiem zaliczenia jest: - pokaz prezentacji wszystkich prac malarskich wykonanych w semestrze 1, - omówienie poszczególnych prac malarskich podczas prezentacji, - przygotowanie pliku pdf zawierającego zeskanowane poszczególne prace malarskie.	

Semestr 2

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz, Case study, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	70%
	Prezentacja	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	1. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. 2. Warunkiem zaliczenia jest: - pokaz prezentacji wszystkich prac malarskich wykonanych w semestrze 2, - omówienie poszczególnych prac malarskich podczas prezentacji, - przygotowanie pliku pdf zawierającego zeskanowane poszczególne prace malarskie.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1		x
W2	x	
W3	x	x
W4	x	
U1	x	x
U2		x

U3	x	
U4	x	
K1		x
K2		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Maria Rzepińska, "Historia koloru w dziejach malarstwa europejskiego", Kraków, 1973
2. Ernest Hans Gombrich, "O sztuce", Arkady, Warszawa, 1997
3. "Artyści o sztuce. Od van Gogha do Picassa", PWN, Warszawa, 1969
4. Charles Sterling, "Martwa natura", Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa, 1998
5. Władysław Ślesięński, Techniki malarskie, spoiwa organiczne", Arkady, Warszawa, 1984

Literatura uzupełniająca

1. Praca zbiorowa, "Anatomia dla artystów", Paragon, 2006
2. Józef Czapski, "Patrzac", Znak, Kraków, 1996
3. Literatura a sztuki wizualne, S. Wyślouch, PWN, 1999
4. Kenneth Clark "Akt - studium idealnej formy", Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa, 1998

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	120
Praca własna studenta	Konsultacje	10
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	7
	Przygotowanie do zaliczenia	10
Łączny nakład pracy studenta		157
Liczba punktów ECTS		6

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Przedmioty plastyczne - rzeźba

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI3.2434.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		brak wymagań	
Koordinator		Piotr Tołoczko	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 45	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Nakreśla i charakteryzuje tendencje w rzeźbie związane są z rozwojem współczesnych technologii i zmieniającym się kontekstem cywilizacyjno-kulturowym jej funkcjonowania. Rozpoznaje związki między modelowaniem w rzeźbie a realizacjami przestrzennymi we wzornictwie, architekturze wnętrz, wystawiennictwie oraz komunikacji wizualnej. Identyfikuje perspektywę historyczną, społeczną i kulturową rzeźby w kontekście szeroko rozumianego designu.	WZ_P1_K_W02, WZ_P1_K_W03, WZ_P1_K_W04	P6S_WG, P6S_WG, P6S_WG
W2	Opisuje współczesne kierunki rozwoju projektowania i modelowania podając przykłady z aktualnej branżowej literatury. Przywołuje kontekst przestrzenny rzeźby i rozpoznaje jako część integralną i nierozrwalną. Definiuje podobieństwa postrzegania przestrzeni i materii w projektach form użytkowych i rzeźbie.	WZ_P1_K_W02, WZ_P1_K_W03, WZ_P1_K_W04	P6S_WG, P6S_WG, P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Kształtuje formy przestrzenne wykorzystując techniki dostosowane do projektu. Modeluje proste kompozycje i bryły używając podstawowych narzędzi modelarskich oraz wykorzystując rysunek koncepcyjny i projektowy. Dobiera właściwą technologię modelowania wskazując na źródło inspiracji.	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U08	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Stosuje właściwą technikę i skalę w przekazie projektowym. Korzysta z fachowej terminologii przy interpretowaniu formy rzeźbiarskiej. Uwzględnia materiał, skalę, bryłę, fakturę i kontekst dzieła w opisie modelowania i makietowania koncepcji projektowych. Eksploruje różne metody rzeźbiarskie przełożenia projektu na bryłę.	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U08	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Jest gotowy do aktualizowania wiedzy projektowej dotyczącej działań w przestrzeni i do rozwijania i pogłębiania kompetencji twórczych. Wykazuje gotowość w rozwiązywaniu problemów technicznych modelowania i pracę w rozwiązywaniu zadań w zespole. Jest krytyczny do swoich wyborów w rozwiązaniach projektowych i potrafi je bronić. Wykazuje się odpowiedzialnością za własne projekty i właściwą organizację pracy.	WZ_P1_K_K02, WZ_P1_K_K03	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zdefiniowanie charakterystyki rzeźby na tle innych dyscyplin sztuki. Przedstawienie podstawowych metod i technologii w rzeźbie. Omówienie aktualnych tendencji i nurtów w rzeźbie. Wprowadzenie podstaw języka rzeźbiarskiego przy analizie bryły, proporcji, materiału, faktury, skali. Recepja i analiza wybranego dzieła rzeźbiarskiego z jego kontekstem przestrzennym, użytkowym i historycznym. Określenie technicznych aspektów kształtowania przestrzennego i jego opisu.	Wykład	W1, W2, K1
2.	semestr I Wprowadzenie podstaw języka rzeźbiarskiego przy analizie bryły, proporcji, materiału, faktury, skali i kontekstu. Kształcenie umiejętności modelowania form przestrzennych w oparciu o wybraną technologię. Poznanie podstawowych narzędzi w procesie modelowania przestrzennego. Doświadczenie pracy w określonym materiale, poznanie jego właściwości i możliwości obróbki. Tworzenie ćwiczeń z modelowania do zadanego tematu. Poszukiwanie relacji bryły z kontekstem przestrzennym. Techniczne aspekty dokumentacji rzeźby.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1
3.	semestr II Rozwinięcie języka rzeźbiarskiego przy analizie bryły, proporcji, materiału, faktury, skali i kontekstu. Korzystanie z podstawowych narzędzi w procesie modelowania przestrzennego. Kształcenie umiejętności modelowania form przestrzennych w oparciu o wybraną technologię. Doświadczenie pracy z materiałem, poznanie jego właściwości i możliwości obróbki. Tworzenie ćwiczeń do zadanego tematu na bazie modelowania z elementami inspirowanymi wzornictwem. Poszukiwanie relacji bryły z kontekstem przestrzennym, użytkowym i oświetleniem. Techniczne aspekty dokumentacji rzeźby.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1

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

Semestr 1

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Referat	75%
	Prezentacja	25%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest referat na temat rzeźby lub pomnika przestrzennego w istniejącej przestrzeni publicznej lub w udostępnionych zbiorach Muzeum Okręgowego w Bydgoszczy. Referat powinien zawierać informacje dotyczące historii pomnika, informacje o autorze i opis dzieła. Student wykazuje źródło informacji na końcu referatu (książki, czasopisma, strony www). Pomniki i rzeźby studenci mogą wybierać z listy zaproponowanej na wykładach lub do dopisać swoje propozycje (wcześniej zaakceptowane). Ocena następuje podczas prezentacji tekstu w czasie spaceru po Bydgoszczy i przy wybranych pomnikach i rzeźbami na koniec zajęć w wybranym terminie. W protokole oceny treść referatu brane są pod uwagę rzeczowość i rzetelność opracowania oraz sposób opisu i prezentacji.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Dzieło	75%
	Sesje projektowe	25%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Student tworzy dzieło rzeźbiarskie, formę przestrzenną, na wskazany temat z wykorzystaniem zaproponowanej techniki. Oceniane jest aktywność studenta w poszukiwaniu indywidualnej propozycji rozwinięcia tematu, którą przedstawia w szkicu, wizualizacji lub modelu. Wybrany projekt, wykonany w skali i materiale oceniany jest w protokole sesji projektowych z zachowania etapów technicznych powstawania, rozwinięcia, sposobu podania, prezentacji dzieła i jego dokumentacji.	

Semestr 2

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	75%
	Sesje projektowe	25%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest stworzenie unikatowej formy przestrzennej z elementami użytkowymi do zaproponowanego zadania. Dobranie i wykorzystanie właściwej techniki skali i materiału. Oceniana jest aktywność studenta w poszukiwaniu indywidualnej propozycji rozwinięcia tematu, którą przedstawia w szkicu, wizualizacji lub modelu. Wybrany projekt oceniany jest w protokole sesji projektowych pod względem oryginalności rozwinięcia tematu, sposobu podania, zachowania etapów technicznych, prezentacji dzieła i jego dokumentacji.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji				
	Referat	Prezentacja	Dzieło	Sesje projektowe	Projekt
W1	x	x		x	
W2	x	x		x	
U1			x	x	x
U2			x	x	x
K1		x		x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Todorov T. 2014, Elemental Sculpture: Theory and Practice Cambridge Scholars Publishing,
2. Strzebiński W. 2006, Wybór pism estetycznych, Universitas.

Literatura uzupełniająca

1. Pallasmaa J. 2015, Myśląca dłoń, Instytut Architektury
2. Ristujczina L. 2020 Wielka historia rzeźby, Wydawnictwo Horyzonty

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	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	90
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Przygotowanie projektu	25
	Przygotowanie referatu	15
	Zbieranie informacji do zadanej pracy	20
Łączny nakład pracy studenta		180
Liczba punktów ECTS		6

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Wiedza o człowieku - ergonomia

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1.2435.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		Brak wymagań wstępnych.	
Przedmioty wprowadzające		Brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordynator		Agnieszka Goździewska-Nowicka	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	Liczba punktów ECTS 3.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student objaśnia podstawowe pojęcia ergonomii jako interdyscyplinarnej nauki o człowieku w środowisku pracy, rozpoznaje cechy materialnego środowiska pracy oraz wskazuje zasady ergonomicznego kształtowania tego środowiska.	WZ_P1_K_W01, WZ_P1_K_W13	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WK
W2	Student rozpoznaje i analizuje podstawowe uwarunkowania fizjologiczne, poznawcze i kulturowe człowieka wpływające na projektowanie przestrzeni, produktów i komunikacji wizualnej zgodnych z zasadami ergonomii.	WZ_P1_K_W01, WZ_P1_K_W04, WZ_P1_K_W13	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG, P6S_WK
Umiejętności:			
U1	Student analizuje potrzeby użytkownika oraz identyfikować ergonomiczne problemy projektowe wynikające z ograniczeń psychofizycznych człowieka, przestrzeni i środowiska.	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Student stosuje wiedzę ergonomiczną do formułowania rozwiązań projektowych zgodnych z wymaganiami użytkownika, funkcjonalnością oraz właściwościami materiałów i technologii.	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student dostrzega potrzebę stosowania zasad ergonomii i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w praktyce projektowej oraz rozumie konieczność systematycznego poszerzania wiedzy dotyczącej bezpiecznego i zrównoważonego projektowania.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	-------------	-----------------------------------

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Wprowadzenie do ergonomii – definicje, cele i obszary zastosowania Pojęcie ergonomii: klasyczne i współczesne definicje. Ergonomia jako nauka interdyscyplinarna. Cel ergonomii w projektowaniu – bezpieczeństwo, efektywność, komfort. Obszary zastosowania ergonomii w życiu codziennym i zawodowym. 2. Antropometria – wymiary ciała i ich znaczenie w projektowaniu Wskaźniki antropometryczne: wzrost, długości kończyn, szerokości, zasięgi. Różnice indywidualne i populacyjne. Antropometria statyczna vs. dynamiczna. Strefy pracy i zasięgu – praktyczne zastosowania w projektowaniu mebli, narzędzi, przestrzeni. 3. Psychofizjologia człowieka w kontekście projektowania Zmysły człowieka: wzrok, słuch, dotyk, węch, smak. Percepcja i postrzeganie kształtu, koloru, światła, dźwięku. Obciążenie sensoryczne, przeciążenia informacyjne. Rola psychofizjologii w estetyce i użyteczności projektowanych obiektów. 4. Biomechanika i obciążenia fizyczne Budowa i funkcje układu ruchu człowieka. Obciążenia statyczne i dynamiczne w pracy i codziennym użytkowaniu. Ergonomiczne projektowanie stanowisk pracy i przedmiotów codziennego użytku. Wpływ projektowania na postawę ciała i komfort użytkowania 5. Ergonomia stanowiska pracy – zasady projektowania Czynniki wpływające na ergonomiczne środowisko pracy. Oświetlenie, hałas, mikroklimat, przestrzeń ruchowa. Dostosowanie stanowisk pracy dla różnych grup użytkowników (dzieci, osoby starsze, osoby z niepełnosprawnościami). Przykłady ergonomicznie i nieergonomicznie zaprojektowanych stanowisk. 6. Ergonomia w projektowaniu produktu i interfejsu Zasady ergonomicznego projektowania przedmiotów codziennego użytku. Ergonomia a wzornictwo – funkcjonalność vs. estetyka. Ergonomia interfejsów – czytelność, intuicyjność, dostępność. Przykłady błędów i dobrych praktyk w projektowaniu użytkowym 7. Ergonomia w kontekście projektowania uniwersalnego Projektowanie dla wszystkich – zasady projektowania inkluzywnego. Normy dostępności i ich znaczenie. Bariery fizyczne i informacyjne – jak je usuwać projektowo. Analiza przypadków projektów inkluzywnych. 8. Ergonomia a bezpieczeństwo i zdrowie Ergonomia jako element zapobiegania urazom i chorobom zawodowym. Przeciążenia biomechaniczne i ich skutki. Mikrourazy i zmęczenie – wpływ projektowania na profilaktykę. Kultura bezpieczeństwa użytkownika. 9. Obciążenie psychiczne i jego znaczenie w projektowaniu Pojęcie obciążenia psychicznego i poznawczego – definicje, źródła, mechanizmy działania Stres i przeciążenie informacyjne – jak nadmiar bodźców wpływa na użytkownika Zmęczenie psychiczne i efektywność poznawcza – wpływ ergonomii na koncentrację i pamięć Projektowanie wspierające dobrostan psychiczny użytkownika – zasady minimalizmu, intuicyjność, wyciszenie sensoryczne Wpływ kolorów, dźwięków i struktury przestrzeni na emocje i stres – podstawy neuroestetyki i psychologii środowiskowej Równowaga między funkcjonalnością a komfortem psychicznym – rola harmonii formy i funkcji	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	90%
	Prezentacja	10%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	kolokwium; przygotowanie prezentacji	

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

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Górską, E., 2021. Ergonomia. Projektowanie – diagnoza – eksperymenty, Oficyna Wydawnicza PW, wyd. 4.
2. Kamińska, J., Tokarski, T., 2016. Ergonomia pracy z komputerem - od tabletu do stanowisk z wieloma monitorami. Centralny Instytut Ochrony Pracy .Wersja PDF dostępna online.
3. Horst, W., 2016. Ergonomia z elementami bezpieczeństwa pracy, Wyd. Politechniki Poznańskiej.
4. Górską, E., Lewandowski, J., 2010. Zarządzanie i organizacja środowiska pracy, Wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.

Literatura uzupełniająca

1. Małecki, P., 2022. Psychologia dizajnu. Jak projektować, by ludzie chcieli z tego korzystać. Wydawnictwo Znak Literanova.
2. Wróblewska, M., 2006. Ergonomia. Podręcznik cz.1.Wersja PDF dostępna online.
3. Norman, D. A., 2013. The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition, Basic Books.
4. Kuliński, M., Jach, K., Koszela-Kulińska, J., 2014. Podręcznik Ergonomiczny. Wojewódzki Urząd Pracy w Gdańsku.

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
Praca własna studenta	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie do egzaminu	10
	Przygotowanie do zajęć	10
	Praktyka (praca własna studenta)	10
	Przygotowanie do zaliczenia	20
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Podstawy projektowania

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI3.2436.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Weronika Poręba	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 6.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 60	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 5.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 60	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Nazywa i charakteryzuje poszczególne etapy procesu projektowego oraz opisuje zależności między generowaniem idei projektowej, a jej realizacją w różnych materiałach.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Lokalizuje źródła informacji niezbędnych do pracy nad zagadnieniem projektowym oraz wymienia podstawowe materiały i technologie stosowane we wzornictwie.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Stosuje się do chronologii procesu projektowego i wdraża analizę jako pierwszy etap prac, a następnie w oparciu o zebrane informacje oraz badania opracowuje założenia projektowe.	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U2	Generuje propozycje rozwiązania zagadnienia projektowego w oparciu o sformułowane założenia projektowe i przedstawia je (propozycje) za pomocą szkiców oraz modeli lub prototypów, a także negocjuje i argumentuje własne decyzje projektowe dotyczące stosowanych materiałów, technologii, form.	WZ_P1_K_U02, WZ_P1_K_U09	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Jest gotów do konstruktywnej krytyki w odniesieniu do własnych prac oraz rozwiązywania problemów w sposób etyczny i odpowiedzialny.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr 1: Opis problemu projektowego – gromadzenie informacji, analizowanie, formułowanie wniosków oraz założeń projektowych. Obserwacja elementów natury oraz czerpanie z niej inspiracji i rozwiązań projektowych. Zapis procesu projektowego oraz generowanie pomysłów w formie notatek, szkiców, fotografii lub innych sposobów dokumentacji. Dobieranie prostych materiałów oraz technologii do realizacji koncepcji projektowej. Tworzenie modeli lub prototypów obrazujących postęp tworzenia projektu oraz opracowanie ostatecznego prototypu.	Ćwiczenia projektowe	W1, U1, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Semestr 2: Przygotowywanie zestawienia analiz i zgromadzonych informacji na zadany temat dotyczących zagadnień ergonomicznych oraz funkcjonalnych niezbędnych do opracowania obiektu wzorniczego. Analiza oraz dobór materiałów i technologii stosowanych do realizacji projektu. Tworzenie moodboardów projektowych wspierających proces projektowy. Tworzenie prototypów prezentujących rozwiązanie projektowe. Przygotowywanie graficznej prezentacji projektu.	Ćwiczenia projektowe	W2, U2, K1

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

Semestr 1

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Pokaz, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest: - przygotowanie projektu, na który składają się: szkice, notatki i/lub dokumentacja fotograficzna postępów, finalny prototyp. - prezentacja projektu: prezentacja multimedialna z zapisem przebiegu procesu projektowego.	

Semestr 2

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	70%
	Prezentacja	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest: - przygotowanie projektu, na który składają się: szkice, notatki i/lub dokumentacja fotograficzna postępów, finalny prototyp. - prezentacja projektu: prezentacja multimedialna z zapisem przebiegu procesu projektowego oraz graficzne przedstawienie projektu.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	x
W2		x
U1	x	x
U2	x	
K1	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Slack, L., 2007, Czym jest wzornictwo? : podręcznik projektowania, Warszawa: ABE Dom Wydawniczy
2. Sparke, P., 2012, Design : historia wzornictwa, Wydawnictwo Arkady
3. Papanek, V., 2023, Dizajn dla realnego świata : środowisko człowieka i zmiana społeczna, d2d.pl
4. Walden - Kozłowska, A., 2000, Wzornictwo przemysłowe, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej
5. Rosińska, M., 2010, Przemysłuć użycie : projektanci - przedmioty - życie społeczne, Fundacja Nowej Kultury Bęc Zmiana

Literatura uzupełniająca

1. Mikołajczyk, I., 2017, Design a sztuka, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej
2. Norman, D. A., 2015, Wzornictwo i emocje : dlaczego kochamy lub nienawidzimy rzeczy powszednie, Wydawnictwo Arkady

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 projektowe	120
Praca własna studenta	Przygotowanie projektu	60
	Konsultacje	50
	Przygotowanie do zaliczenia	30
	Przygotowanie do zajęć	60
Łączny nakład pracy studenta		320
Liczba punktów ECTS		11

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Materiałoznawstwo

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PIF.0127.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		brak wymagań	
Koordinator		Dariusz Sykutera	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	Liczba punktów ECTS 2.0
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 15	Liczba punktów ECTS 1.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Charakteryzuje materiały inżynierskie. Definiuje kierunki rozwoju w zakresie materiałów metalowych i niemetalowych, które są stosowane w projektowaniu wytworów.	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W07	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Rozróżnia podatność materiałów na procesy recyklingu w ramach GOZ.	WZ_P1_K_W05	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Dobiera materiał do projektu odpowiadającemu na potrzeby użytkownika. Ocenia i porównuje właściwości materiałów inżynierskich.	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Wybiera materiał według kryteriów, które samodzielnie ustala, zwłaszcza w odniesieniu do techniki wytwarzania.	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Jest gotowy do kształcenia się i ciągłego samodoskonalenia zawodowego w zakresie wiedzy o materiałach i ich właściwościach w aspekcie projektowania wytworów.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Wprowadzenie do materiałoznawstwa. 2. Klasyfikacja i właściwości materiałów 3. Budowa materii; wiązania chemiczne i fizyczne jakie występują w materiałach. 4. Surowce do wytwarzania papieru z drewna. Budowa i znaczenie celulozy. 5. Budowa i rodzaje papieru. 6. Karton a tektura; podstawowe rodzaje i właściwości papieru, kartonu i tektury. 7. Aplikacje papieru, kartonu i tektury we wzornictwie przemysłowym. 8. Drewno i kompozyty na bazie drewna: budowa i skład drewna, wady, rozkład i ochrona drewna, podział drewna, gatunki i ich właściwości, rodzaje kompozytów na bazie drewna oraz ich właściwości i zastosowanie. 9. Tkanina i dzianina: charakterystyka, powstawanie, sploty, wady, wykończanie, barwienie i drukowanie. 10. Skóra: budowa i właściwości, wady, wyprawianie, garbowanie, metody wykończenia. 11. Gospodarka obiegu zamkniętego papieru i tkanin.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1
2.	1. Klasyfikacja metali i ich stopów. 2. Przemiany fazowe ich wpływ na strukturę i właściwości mechaniczne materiałów metalowych. 3. Właściwości termiczne materiałów metalowych. 4. Obróbki cieplna i plastyczna stopów metali - wpływ na właściwości. 5. Metale nieżelazne (stopy AL, Cu, tytanu, niklu). 6. Metale niskotopliwe. 7. Metale szlachetne. 8. Charakterystyka stali i żeliwa. 9. Szkło - struktura, technologie wytwarzania, właściwości, zastosowanie. 10. Materiały ceramiczne: podział, właściwości, technologie wytwarzania, zastosowanie. 11. Gospodarka obiegu zamkniętego materiałów metalowych i szkła.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1
3.	1. Klasyfikacja, struktura i właściwości tworzyw polimerowych (termoplasty, duroplasty, elastomery). 2. Właściwości termiczne tworzyw polimerowych. 3. Lepkość, właściwości mechaniczne. 4. Właściwości optyczne tworzyw polimerowych. 5. Charakterystyka wybranych tworzyw termoplastycznych stosowanych we wzornictwie. 6. Podatność tworzyw polimerowych na barwienie, odporność środowiskowa 7. Biopolimery, tworzywa biodegradowalne i kompostowalne. 8. Kompozyty o osnowach i wzmocnieniach ze źródeł odnawialnych. 9. Skład, rodzaje i właściwości betonu. 9. Skład, rodzaje i właściwości gipsu. 10. Cyrkulowanie materiałów polimerowych w gospodarce obiegu zamkniętego GOZ.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
4.	1. Wprowadzenie do zajęć i zapoznanie z regulaminem laboratorium. 2. Badanie gęstości materiałów. 3. Badanie właściwości termicznych materiałów. 4. Badanie właściwości mechanicznych materiałów. 5. Badanie właściwości optycznych materiałów. 6. Ocena struktury materiałów. 7. Gra dydaktyczna. 8. Podsumowanie.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1

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

Semestr 1

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Zaliczenie pisemne		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Uzyskanie pozytywnej oceny z pracy pisemnej.		

Semestr 2

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Zaliczenie pisemne		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Uzyskanie pozytywnej oceny z pracy pisemnej.		

Semestr 3

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Egzamin pisemny		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu pisemnego.		

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Gry dydaktyczne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	50%
	Sprawdzian	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych i złożenie sprawozdań z ich wykonania oraz zaliczenie sprawdzianów z systematycznie zdobywanej wiedzy podczas trwania semestru.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji			
	Zaliczenie pisemne	Egzamin pisemny	Sprawdzian	Sprawozdanie
W1	x	x		x
W2	x	x	x	
U1	x	x	x	x
U2	x	x	x	x
K1	x	x	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Dobrzański L.A., 2002. Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo, WNT, Warszawa.
2. Ashby M., Cebon D., Shercliff H., Ashby M. F., 2011. Inżynieria materiałowa, Tom 1-2. Wydawnictwo Galaktyka. Łódź.
3. Bołtryk M., Małaszkiwicz D., Orzepowski G., 2022. Materiały budowlane. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4. Baugh Gail, Encyklopedia materiałów odzieżowych. Podręcznik kreatywnego doboru tkanin dla projektantów. Wydawnictwo Arkady 2021.

Literatura uzupełniająca

1. Kubiński W., 2011. Materiałoznawstwo. Tom 2, Materiały do określonych zastosowań w różnych dziedzinach techniki. Wydawnictwo Naukowe AGH, Kraków.
2. Kubiński W., 2012. Materiałoznawstwo, Tom 1. Podstawowe materiały stosowane w technice. Wydawnictwo Naukowe AGH, Kraków.
3. Trepczyńska-Łent M., 2013. Materiałoznawstwo. Wydawnictwa Uczelniane Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego.
4. Schmidt P., Stattmann N., 2009. Paper in Design, Art, Architecture and Industry. Birkhäuser Architecture.

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	90
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zaliczenia	40
	Przygotowanie do egzaminu	20
	Przygotowanie sprawozdania	15
Łączny nakład pracy studenta		180
Liczba punktów ECTS		6

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Ekonomia

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI2.0071.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczne i społeczne	
Wymagania wstępne		Brak wymagań wstępnych	
Przedmioty wprowadzające		Brak przedmiotów wprowadzających	
Koordynator		Anna Murawska, Małgorzata Madrak-Grochowska	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ekonomii, przywołuje treści praw ekonomicznych oraz objaśnia zjawiska, procesy i modele ekonomiczne związane z gospodarowaniem w skali mikroekonomicznej oraz makroekonomicznej.	WZ_P1_K_W08	P6S_WK
W2	Student nazywa i opisuje zależności zachodzące między poszczególnymi kategoriami ekonomicznymi, w tym prawidłowości związane z funkcjonowaniem gospodarki narodowej, jak i poszczególnych rynków, wyborem konsumenta oraz zachowaniem się przedsiębiorstw w różnych uwarunkowaniach rynkowych i modelach rynku.	WZ_P1_K_W08	P6S_WK
Umiejętności:			
U1	Student dla danego przedsięwzięcia i przy danych ograniczeniach planuje i przedstawia proces racjonalnego podejmowania decyzji (z perspektywy konsumenta i przedsiębiorstwa) oraz przewiduje skutki tych decyzji.	WZ_P1_K_U03, WZ_P1_K_U06	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż, P6S_UW
U2	Student oblicza i interpretuje podstawowe wskaźniki makroekonomiczne oraz wykorzystuje je do przeprowadzenia ekonomicznej analizy otoczenia przedsiębiorstwa.	WZ_P1_K_U03, WZ_P1_K_U06	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż, P6S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Student wskazuje na złożoność zjawisk ekonomicznych zachodzących we współczesnym świecie, doskonali się w ich krytycznym analizowaniu oraz bierze udział w rozwiązywaniu aktualnych problemów mikroekonomicznych i makroekonomicznych, z wykorzystaniem różnych funkcji celu.	WZ_P1_K_K03, WZ_P1_K_K04	P6S_KK, P6S_KR, P6S_KK P6S_KR
K2	Student zwiększa biegłość w wykonywaniu czynności związanych z kierunkiem studiów, uwzględniając w nich procesy i modele ekonomiczne.	WZ_P1_K_K03, WZ_P1_K_K04	P6S_KK, P6S_KR, P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Wprowadzenie do ekonomii 2. Podstawy mikroekonomii ◦ Rynek i mechanizm rynkowy ◦ Popyt, podaż i równowaga rynkowa ◦ Elastyczność popytu i podaży ◦ Podstawy teorii wyboru konsumenta ◦ Przedsiębiorstwo jako podmiot gospodarujący ◦ Koszty przedsiębiorstwa ◦ Optimum przedsiębiorstwa 3. Podstawy makroekonomii ◦ Rachunki dochodu narodowego ◦ Produkcja i popyt globalny ◦ Pieniądz i rynek pieniądza ◦ Bank centralny i polityka pieniężna ◦ Inflacja ◦ Rynek pracy i bezrobocie ◦ Kursy walutowe i systemy kursów walutowych	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	1. Warunki dopuszczenia do zaliczenia wykładu: ◦ obecność na zajęciach zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ 2. Warunki i forma zaliczenia wykładu: ◦ uzyskanie na pisemnym zaliczeniu co najmniej 51% punktów ◦ pisemne zaliczenie realizowane jest w formie testu wiedzy, umiejętności i kompetencji 3. Zasady, warunki i forma zaliczeń poprawkowych: ◦ w przypadku uzyskania z pisemnego zaliczenia wyniku niższego niż 51% punktów Studentka / Student ma prawo podejścia do dwóch zaliczeń poprawkowych ◦ warunki i forma zaliczeń poprawkowych są identyczne jak przy pierwszym podejściu (oczywiście pytania i zadania do rozwiązania są inne) 4. Sposób obliczania oceny końcowej z zaliczenia wykładu: ◦ skala ocen końcowych jest uzależniona od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się	

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

U2	x
K1	x
K2	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Klimczak B., 2006, Mikroekonomia, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław.
2. Begg D., 2014, Makroekonomia, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
3. Milewski R., Kwiatkowski E., 2018, Podstawy ekonomii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca

1. Shapiro D., MacDonald D., Greenlaw S. A., 2022, Principles of Microeconomics 3e, OpenStax, <https://openstax.org/details/books/principles-microeconomics-3e>.
2. Shapiro D., MacDonald D., Greenlaw S. A., 2022, Principles of Macroeconomics 3e, OpenStax, <https://openstax.org/details/books/principles-macroeconomics-3e>.

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
Praca własna studenta	Konsultacje	4
	Przygotowanie do zajęć	2
	Studiowanie literatury	4
	Przygotowanie do zaliczenia	10
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Przedsiębiorczość

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI2.0502.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczne i społeczne	
Wymagania wstępne		Brak wymagań.	
Przedmioty wprowadzające		Brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordinator		Anna Murawska	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student zna i rozumie zagadnienia dotyczące przedsiębiorczości i zagadnień pokrewnych, metody zarządzania działalnością gospodarczą oraz umiejętności i kompetencje przedsiębiorców i osób wykonujących zawód projektanta.	WZ_P1_K_W08	P6S_WK
W2	Student zna i rozumie finansowe, marketingowe, prawne i organizacyjne aspekty związane z tworzeniem i prowadzeniem działalności gospodarczej i wykonywania zawodu projektanta oraz zna potencjalne źródła jej finansowania.	WZ_P1_K_W08	P6S_WK
Umiejętności:			
U1	Student potrafi wyszukiwać, analizować i wykorzystywać dostępne informacje oraz 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_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U2	Student potrafi współpracować w zespole interdyscyplinarnym oraz wykazać się samodzielnością i publicznie zaprezentować projekt, podejmować decyzje o metodzie realizacji projektu oraz dokonać wyboru właściwej techniki przekazu i realizacji zadania projektowego.	WZ_P1_K_U06	P6S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Student jest gotów do twórczego myślenia, dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych w zakresie realizacji projektów, prowadzenia działalności gospodarczej lub wykonywania zawodu projektanta, jak również do prowadzenia merytorycznej dyskusji na temat przedsiębiorczości i prowadzenia biznesu.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR
K2	Student jest gotów do konstruktywnej krytyki w stosunku do działań własnych i innych osób związanych z problemami etycznymi i społecznymi wykonywania pracy twórczej oraz jest gotów do wykorzystania wiedzy dotyczącej zasad z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	WZ_P1_K_K04	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Przedsiębiorczość jako kompetencja współczesnego menedżera, przedsiębiorczość strategiczna, innowacyjność, konkurencyjność, przewaga konkurencyjna. Rodzaje przedsiębiorczości.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Przedsiębiorca. Umiejętności i cechy sprawnych i skutecznych przedsiębiorców. Charakterystyka zachowań przedsiębiorczych – postawa przedsiębiorcza. Zakres kompetencji przedsiębiorczych.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2
3.	Aspekty prawne prowadzenia działalności gospodarczej i wykonywania wolnego zawodu. Prawno-organizacyjne formy prowadzenia działalności w Polsce. Podstawowe prawo podatkowe.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2
4.	Proces zarządzania - planowanie, organizowanie, przewodzenie, motywowanie, kontrolowanie.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2
5.	Aspekty marketingowe prowadzenia działalności gospodarczej i wykonywania wolnego zawodu. Sposoby pozyskiwania klientów dzięki nowoczesnym środkom masowego przekazu. Kanały sprzedaży i platformy internetowe. Klasy społeczne i modele konsumenta. Konsument "Król rynku".	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2
6.	Aspekty finansowe prowadzenia działalności gospodarczej i wykonywania wolnego zawodu. Dochody, przychody, koszty.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2
7.	Podstawy zarządzania zasobami ludzkimi. Praca w zespołach interdyscyplinarnych. Motywowanie pracowników zróżnicowanych pokoleniowo. Budowanie relacji: networking. Komunikacja interpersonalna. Negocjacje.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2
8.	Etyka w działalności przedsiębiorcy i etykieta w biznesie. Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (CSR).	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2
9.	Podstawy zarządzania projektami. Lean management na podstawie marki Toyota. Zarządzanie jakością procesu i produktu na podstawie marki Toyota.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2
10.	Jak założyć własną firmę krok po kroku? Prowadzenie firmy w domu. Jak opracować biznesplan?	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2
11.	Pierwszy kontakt z biznesem. Znajdowanie niszy w rynku. Zamienianie pomysłów w plany. Pomysł na biznes i inspiracje biznesowe. Innowacyjność i innowacje.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2
12.	Ryzyko prowadzenia biznesu. Unikanie porażki w biznesie. Podstawy podejmowania decyzji. Wyznaczanie celów. Rozwój firmy. Uwarunkowania rozwoju własnej firmy, szanse i zagrożenia rozwoju.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2
13.	Źródła finansowania biznesu. Szukanie inwestora. Działanie giełdy kapitałowej oraz funduszu inwestycyjnego.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2
14.	Oznaczenia i ochrona produktów: wynalazek i patent, wzór użytkowy i prawo ochronne, wzór przemysłowy, znaki towarowe, wzory przemysłowe, oznaczenia geograficzne i topografie układów scalonych, prawa autorskie.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Projekt, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	60%
	Prezentacja	20%
	Projekt	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zaliczenie w formie testu ABCD oraz pytań otwartych. Przygotowanie projektu/referatu na podany przez nauczyciela temat i jego prezentacja. Zaliczenie oraz oceny są przyznawane na podstawie ogólnych wytycznych uczelni, w zależności od wyniku procentowego.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Zaliczenie pisemne	Projekt	Prezentacja
W1	x	x	x
W2	x	x	x
U1	x	x	x
U2	x	x	x
K1	x	x	x
K2	x	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Liker Jeffrey K., Droga Toyoty 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata., MT Biznes, 2022.
2. Wysocki R.K., Efektywne zarządzanie projektami. Wydanie VII., Wydawnictwo Onepress, 2018.
3. Chan Kim W., Mauborgne R., Strategia błękitnego oceanu. Wydanie rozszerzone., MT Biznes, 2018.
4. Trojanowski M., Prezentacje i wystąpienia w biznesie. Istota, uwarunkowania, badania., PWN, 2019.
5. Nieżurawska-Zajac J., Motywowanie pracowników zróżnicowanych pokoleniowo, CeDeWu, 2021.

Literatura uzupełniająca

1. Espinoza C., Ukleja M., Zarządzanie milenialsami, PWN, 2018.
2. Gomułowicz A., Mączyński D., Podatki i prawo podatkowe, Wolters Kluwer, 2022.
3. Mierzejewska-Majcherek J., Podstawy ekonomii., Difin, 2009.

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
Praca własna studenta	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	5
	Zbieranie informacji do zadanej pracy	5
	Przygotowanie projektu	10
	Przygotowanie do zaliczenia	10
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Kształtowanie przestrzeni publicznych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI6.2438.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator		Joanna Muszyńska	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 45	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 60	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	definiuje podstawowe pojęcia z zakresu kompozycji	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	rozpoznaje dominanty, akcenty, punkty węzłowe we wskazanej przestrzeni publicznej	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	identyfikuje linie i płaszczyzny kierujące wzrok we wskazanej przestrzeni publicznej	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W4	wymienia typy wnętrz w przestrzeni publicznej oraz ich cechy charakterystyczne	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W5	opisuje różnice pomiędzy wnętrzem prostym a złożonym w przestrzeni publicznej	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W6	obrazuje cechy wnętrz prostych i złożonych na wykresie krzywej wrażeń	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W7	nazywa podstawowe elementy zieleni w kompozycji urbanistycznej	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W8	rozpoznaje pokroje roślin najczęściej stosowanych w przestrzeni publicznej	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W9	wyróżnia oraz egzemplifikuje podstawowe elementy urbanistycznej kompozycji przestrzennej	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W10	charakteryzuje główne elementy struktury przestrzennej oddziałującej na obserwatora w przestrzeni publicznej	WZ_P1_K_W04	P6S_WG
W11	opisuje zaobserwowane w otoczeniu właściwości geometryczne, strukturalne, materiałowe elementów kompozycji we wskazanej przestrzeni publicznej	WZ_P1_K_W04	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	świadomie korzysta z cech elementów kompozycji przestrzennej w procesie kształtowania otoczenia człowieka	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	wykonuje indywidualne, analityczno- syntetyczne studium twórcze wskazanego elementu kompozycji przestrzennej	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U3	przedstawia syntetyczny wniosek- zasadę zastosowania wskazanego elementu kompozycji w wybranej przestrzeni	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U4	wykorzystuje elementy procesu analityczno- syntetycznego w kreacji autorskiej kompozycji przestrzennej	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U5	analizuje właściwości geometryczne, strukturalne, materiałowe elementów kompozycji we wskazanej przestrzeni publicznej tworząc szkice koncepcyjne	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U6	interpretuje w formie dwuwymiarowej wskazany element kompozycji przestrzennej	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U7	porównuje obserwacje poczynione w tkance architektonicznej oraz w naturze, względem wskazanego elementu kompozycji przestrzennej	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U8	wdraża wnioski wynikające z analizy do autorskiej kompozycji przestrzennej	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U9	tworzy hipotezy zastosowania autorskiej kompozycji przestrzennej względem różnych skal oddziaływania, każdorazowo dopasowując miejsce i użytkownika	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U10	przedstawia abstrakcyjne kompozycje przestrzenne w postaci wstępnego modelu, w dowolnym materiale	WZ_P1_K_U08	P6S_UW P6S_UW_inż
U11	tworzy trójwymiarową reprezentację wskazanego elementu kompozycji przestrzennej w określonym materiale i technologii	WZ_P1_K_U08	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	krytycznie ocenia posiadaną wiedzę korzystając z metody abdukcji w projektowaniu	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	wykonuje powierzone zadania i wykazuje samodzielność w pracy	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K3	rozwiązuje problemy projektowe	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K4	przyjmuje odpowiedzialność za podjęte decyzje w procesie twórczym	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K5	przestrzega zasad etyki w projektowaniu	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wykład 1. Człowiek a przestrzeń. Główne elementy struktury przestrzennej oddziałujące na obserwatora. Dominanty, akcenty, punkty węzłowe. 2. Definicja kompozycji. Podstawowe elementy urbanistycznej kompozycji przestrzennej: podłoga, ściany, strop, elementy wolnostojące. 3. Linie i płaszczyzny kierujące wzrok: prowadzące, zatrzymujące, wyprowadzające. 4. Typy wnętrza. Zwartość wnętrza. Otwarcia widokowe. Kąt środkowy. 5. Wnętrze proste a wnętrza złożone- sprzężone. Wykres krzywej wrażenia. 6. Podstawowe elementy zieleni w kompozycji urbanistycznej. Pokroje roślin najczęściej stosowanych w przestrzeni publicznej.	Wykład	W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Ćwiczenia, semestr II Celem ćwiczeń jest wykształcenie u studentów świadomego sposobu korzystania z cech elementów kompozycji przestrzennej w procesie kształtowania otoczenia człowieka (w architekturze, urbanistce, krajobrazie, wnętrzach, wzornictwie) poprzez poznanie wybranych zagadnień oraz indywidualne studium twórcze jednego z nich. Studenci opisują zaobserwowane w otoczeniu właściwości geometryczne, strukturalne, materiałowe obiektów, starają się zrozumieć ich istotę, by sformułować syntetyczny wniosek- zasadę zastosowania i wykorzystać ją we własnej kompozycji przestrzennej. Harmonogram prac: 1. Wprowadzenie tematu semestralnego. Interpretacja briefu. 2. Definicja pojęcia z zakresu kompozycji przestrzennej i jego translacja. 3. Fotografia natury. Propozycje obrazujące pojęcie. 4. Fotografia architektury. Propozycje prezentujące pojęcie. 5. Kreacja autorskiej kompozycji. Szkice koncepcyjne. 6. Prefabrykacja kompozycji. 7. Hipoteza zastosowania. Kontekst wpisania wybranego połączenia formy i funkcji w miejsce. Szkice koncepcyjne. 8. Prezentacja finalnej koncepcji.	Ćwiczenia projektowe	W10, W11, U1, U10, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8, U9, K2, K3
3.	Ćwiczenia, semestr III Skala. Miejsce. Użytkownik. Wzorniczy projekt koncepcyjny we wskazanej przestrzeni publicznej zgodnie z harmonogramem procesu projektowego. 1. Wprowadzenie tematu semestralnego. Interpretacja briefu. 2. Analiza stanu istniejącego. Wizyta studialna. Obserwacja- szkic. Dokumentacja fotograficzna. 3. Proces analityczno- syntetyczny materiałów źródłowych. 4. Kreacja autorskiej koncepcji przestrzennej. Punkty referencyjne i szkice ideowe. 5. Prefabrykacja makiety z wykorzystaniem maszyn numerycznych. 6. Prezentacja finalna.	Ćwiczenia projektowe	W1, W10, W11, W5, W7, U1, U11, U4, U7, K1, K2, K3, K4, K5

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

Semestr 2

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	50%
	Referat	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki i forma zaliczenia: zaliczenie pisemne treści programowych oraz referat.	

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Projekt, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBS. Warunki i forma zaliczenia: zaliczenie ćwiczeń na podstawie projektu (zawierającego model przestrzenny kompozycji oraz część analityczno- syntetyczną, na którą składają się opis pojęcia, fotografie natury, fotografie architektury, szkice, zdjęcia finalnej kompozycji) oraz prezentacji.	

Semestr 3

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBS. Warunki i forma zaliczenia: zaliczenie ćwiczeń na podstawie projektu (składającego się z modelu przestrzennego- makiety) oraz prezentacji.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji			
	Zaliczenie pisemne	Referat	Projekt	Prezentacja
W1	x	x		
W2	x	x		
W3	x	x		
W4	x	x		
W5	x	x		
W6	x	x		
W7	x	x		
W8	x	x		
W9	x	x		

W10	x		x	
W11	x		x	
U1	x		x	x
U2			x	x
U3			x	x
U4			x	x
U5	x		x	x
U6			x	x
U7	x		x	x
U8			x	x
U9			x	x
U10			x	x
U11			x	x
K1			x	x
K2			x	x
K3			x	x
K4			x	x
K5			x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Radford A., Elementy nowoczesnej architektury: Zrozumieć współczesne budynki, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 2017
2. Wejchert K., Elementy kompozycji urbanistycznej, Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1984, rozdział II, III, IV, V, VI, IX

Literatura uzupełniająca

1. Alexander C., Język wzorców, wyd. 1, tłum. Kaczanowska A., Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2008
2. Ducki J., Rokosza J., Rylke J., Skalski J., Rysunek odręczny dla architektów krajobrazu, wyd. 4., Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2025
3. Gehl J., Życie między budynkami: użytkowanie przestrzeni publicznych, tłum. Urbańska M., Wydawnictwo RAM, Kraków 2013
4. Lynch K., The image of the city, MIT Press, Cambridge 2000
5. Pluta K., Przestrzenie publiczne miast europejskich, wyd. 2, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2014
6. Zamora Mora F., Atlas współczesnej architektury miejskiej, TMC, Warszawa 2013

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	15
	Ćwiczenia projektowe	105
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Przygotowanie referatu	45
	Zbieranie informacji do zadanej pracy	15
	Studiowanie literatury	10
	Przeprowadzenie badań literaturowych	5
	Przygotowanie projektu	35
Łączny nakład pracy studenta		240
Liczba punktów ECTS		8

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Kształtowanie estetyki miasta

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI6.2439.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator		Dominika Muszyńska-Jeleszyńska	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 45	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 60	Liczba punktów ECTS 4.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Wyjaśnia pojęcia oraz teorie związane z kształtowaniem estetyki miasta, uwzględniając kontekst kulturowy, społeczny i funkcjonalny przestrzeni publicznej.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Charakteryzuje czynniki kształtujące estetykę miasta. Wyjaśnia wpływ elementów wizualnych na obiór przestrzeni miejskiej.	WZ_P1_K_W01, WZ_P1_K_W04	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG
W3	Rozróżnia współczesne trendy i narzędzia projektowania przestrzeni publicznej i kształtowaniu estetyki miasta. Interpretuje zasady projektowania przestrzeni publicznej zgodnie z aktualnymi trendami i potrzebami użytkowników.	WZ_P1_K_W01, WZ_P1_K_W03	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG
W4	Wyjaśnia rolę przestrzeni miejskiej jako medium ekspresji artystycznej oraz nośnika komunikatów wizualnych.	WZ_P1_K_W01, WZ_P1_K_W03, WZ_P1_K_W04	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG, P6S_WG
W5	Identyfikuje aktualne wyzwania i problemy związane z kształtowaniem estetyki miasta. Daje przykłady i interpretuje działania na rzecz rewitalizacji i estetycznych interwencji w przestrzeni miejskiej.	WZ_P1_K_W03, WZ_P1_K_W04	P6S_WG, P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Analizuje, opisuje i ocenia wybraną przestrzeń miejską pod kątem estetyki, funkcjonalności oraz tożsamości miejsca.	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U2	Przeprowadza badania terenowe i sporządza dokumentację fotograficzną i rysunkową oraz opracowuje wizualizacje analizowanej przestrzeni.	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U3	Ocenia elementy sprzyjające lub zakłócające estetykę przestrzeni miejskiej, wskazuje i porządkuje problemy wizualne oraz konflikty między funkcją a formą.	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U4	Projektuje koncepcje estetycznych interwencji w przestrzeni publicznej, tworzy wstępne szkice, moodboardy i prezentacje ideowe dotyczące zmian estetycznych. Rozwija autorskie projekty estetycznych rozwiązań.	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U5	Tworzy modele lub prototypy rozwiązań projektowych z zastosowaniem zasad ergonomii, dostępności, proekologiczności i spójności z kontekstem miejsca.	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U08	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UW_inż
U6	Prezentuje publicznie założenia koncepcji i gotowe projekty, argumentuje wybory projektowe i uzasadnia podejmowane decyzje, ewaluje rozwiązania pod kątem estetycznym, funkcjonalnym i społecznym.	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U7	Integruje wiedzę projektową z analizą przestrzenną i społeczną w projektach złożonych.	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
K1	Wykazuje postawę odpowiedzialności społecznej za kształtowanie estetyki przestrzeni publicznej oraz jakość miejskiego krajobrazu.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	Krytycznie odnosi się do działań i rozwiązań estetycznych w przestrzeni miejskiej, proponuje własne idee i aktywnie angażuje się w kształtowanie kultury wizualnej miasta.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K3	Rozwiązuje problemy projektowe.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wykłady 1. Pojęcie estetyki miasta w kontekście przestrzeni publicznej – kontekst kulturowy, społeczny, funkcjonalny. Miasto jako dzieło kultury i przestrzeń użytkowa. 2. Zagadnienia percepcji przestrzeni miejskiej – forma, funkcja, emocje. 3. Czynniki kształtujące estetykę miasta - kompozycja urbanistyczna; rola architektury, infrastruktury i detalu miejskiego; zieleń miejska, woda, światło jako elementy estetyczne. 4. Projektowanie przestrzeni publicznych i rewitalizacja. Współczesne trendy w estetyce miejskiej - nowe podejścia do projektowania przestrzeni publicznej: partycypacja, tymczasowość, inkluzywność, placemaking. 5. Przestrzeń miejska jako medium ekspresji artystycznej - street art, instalacje miejskie, sztuka w przestrzeni publicznej. 6. Przestrzeń miejska jako nośnik komunikatów – informacja wizualna w krajobrazie ulicy. 7. Współczesne wyzwania i problemy związane z kształtowaniem estetyki miasta. Działania na rzecz nowej estetyki.	Wykład, Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, W4, W5, U1, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Semestr II - ćwiczenia projektowe Analiza i ocena przestrzeni miejskiej pod kątem estetyki, funkcjonalności i tożsamości miejsca. Ramowy zakres zadania projektowego: 1. Analiza i ocena wybranej przestrzeni miejskiej (np. skwer, plac, ulica, podwórko, przystanek, ścieżka piesza, nabrzeże itp.) - badania terenowe: dokumentacja fotograficzna i rysunkowa, analiza funkcjonalna i estetyczna wybranego fragmentu miasta, identyfikacja elementów przestrzennych (dominanty, rytm, barwa, materiał, światło), 2. Analiza i ocena użytkowników i funkcji przestrzeni - mapowanie emocji i percepcji przestrzeni przez użytkowników, obserwacje społeczne (kto korzysta, jak, kiedy), dostępność i komfort użytkowania przestrzeni, mapowanie emocji i percepcji przestrzeni przez użytkowników, 3. Identyfikacja elementów sprzyjających lub zakłócających estetykę - identyfikacja/mapowanie problemów estetycznych oraz potencjałów wizualnych, identyfikacja konfliktów między funkcją a formą, 3. Projekt koncepcyjny interwencji estetycznej - opracowanie propozycji zmian estetycznych (np. elementy małej architektury, interwencje graficzne, koloryzacja przestrzeni), wstępne szkice ideowe, moodboardy, inspiracje artystyczne, 4. Prezentacja koncepcji - prezentacja końcowa i omówienie projektów w grupie, Ćwiczenia mają charakter analityczno-projektowy z elementami inwentaryzacji wizualnej.	Wykład, Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, U4, U6, U7, K1, K2
3.	Semestr III - ćwiczenia projektowe Ramowy zakres zadania projektowego: Rozwinięcie projektu estetycznej interwencji w przestrzeni publicznej z uwzględnieniem użytkownika, materiałów, funkcji, innowacyjności, spójności z analizą kontekstu miejsca. Zakres zadania projektowego: 1. Rozwinięcie koncepcji projektowej - wybór jednego elementu przestrzeni (np. mebel miejski, instalacja artystyczna, system oznakowania, mała architektura, interaktywna forma, element zieleni), integracja formy i funkcji z kontekstem przestrzeni, 2. Projektowanie z uwzględnieniem materiałów i technologii, zasad ergonomii i dostępności, estetyki spójnej z lokalną tożsamością i kulturą, wpływu na środowisko (rozwiązania proekologiczne, energooszczędność), 3. Prezentacja końcowa projektu - model lub prototyp rozwiązania projektowego, prezentacja ustna z uzasadnieniem wyborów projektowych publiczna prezentacja projektów z omówieniem idei i procesu twórczego, ewaluacja projektów pod kątem estetycznym, funkcjonalnym i społecznym.	Ćwiczenia projektowe	U3, U4, U5, U6, U7, K1, K2, K3

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

Semestr 2

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	60%
	Referat	40%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki i forma zaliczenia: zaliczenie pisemne obejmujące treści programowe prezentowane na wykładzie oraz referat.	
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Projekt, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki i forma zaliczenia: zaliczenie ćwiczeń na podstawie projektu, zawierającego model przestrzenny kompozycji oraz prezentację graficzną, na którą składają się opis pojęcia, fotografie natury, fotografie architektury, szkice, zdjęcia finalnej kompozycji oraz prezentacji.	

Semestr 3

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki i forma zaliczenia: zaliczenie ćwiczeń na podstawie projektu, składającego się z modelu przestrzennego i prezentacji graficznej oraz prezentacji.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji			
	Zaliczenie pisemne	Referat	Projekt	Prezentacja
W1	x			
W2	x			

W3	x	x		x
W4	x	x		
W5	x	x	x	x
U1		x	x	x
U2			x	
U3		x	x	x
U4			x	
U5			x	
U6			x	x
U7		x	x	x
K1		x	x	x
K2		x	x	x
K3			x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Berleant, A., 1992. The Aesthetics of Environment. Philadelphia: Temple University Press (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego).
https://www.researchgate.net/publication/315675373_Aesthetics_and_Environment_Variations_on_a_Theme.
2. Gehl J., 2017. Miasto dla ludzi. Wydawnictwo RAM. Kraków (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego).
3. Pallasama J., 2012. Oczy skóry. Instytut Architektury. Kraków (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego).
4. Wejchert K., 2008. Elementy kompozycji urbanistycznej. Arkady. Warszawa (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego).
5. Inne materiały udostępniane przez prowadzącego dotyczące teorii i praktyki kształtowania estetyki miasta (np. raporty i poradniki miejskich instytucji zajmujących się polityką przestrzenną i estetyką miasta, przewodniki dobrych praktyk, dokumentacje projektowe i inne).

Literatura uzupełniająca

1. Alexander C., 2008. Język wzorców. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne. Gdańsk (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego).
2. Krajewski M., 2007. Wizualność miasta. Wytwarzanie miejskiej ikonosfery. Wydawnictwo Naukowe UAM. Poznań (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego).
3. Pluta K., 2014. Przestrzenie publiczne miast europejskich. Projektowanie urbanistyczne. Oficyna PW. Warszawa (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego).
4. Radford A., 2017. Elementy nowoczesnej architektury. Zrozumieć współczesne budynki. Wydawnictwo Arkady. Warszawa (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego).
5. Dziadzia B., Głyda-Żydek B., Piskorek-Oczko S., (red.). 2015, Sztuka w przestrzeni publicznej. Artystyczne wymiary wytwarzania kapitału społecznego i kulturowego, Fundacja Animacji Społeczno-Kulturalnej, Bielsko-Biała-Cieszyn (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego).

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	15
	Ćwiczenia projektowe	105
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Przygotowanie referatu	25
	Przygotowanie projektu	90
Łączny nakład pracy studenta		240
Liczba punktów ECTS		8

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie 3D CAD

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI7E.2441.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Łukasz Pejkowski	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 2.0
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 2.0
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 2.0
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 3.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Tworzy parametryczne szkice 2D i 3D	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Wyjaśnia czym jest modelowanie parametryczne 3D	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Wyjaśnia czym jest model bryłowy i rozpoznaje proste bryły w elementach złożonych geometrycznie	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W4	Wyjaśnia czym są parametryczne modele wielobryłowe	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W5	Wyjaśnia czym są parametryczne modele powierzchniowe i rozpoznaje proste powierzchnie w elementach złożonych geometrycznie	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W6	Wyjaśnia na czym polega przekształcenie modelu powierzchniowego w model bryłowy	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W7	Wyjaśnia czym jest modelowanie swobodne (freeform) brył i powierzchni	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W8	Wyjaśnia czym jest zespół części w środowisku CAD	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W9	Rozpoznaje konstrukcje typu arkusz	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W10	Tworzy podstawową dokumentację techniczną w środowisku CAD	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W11	Tworzy podstawowe wizualizacje modeli CAD	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W12	Identyfikuje podstawowe techniki tworzenia grafiki 3D	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W13	Stosuje podstawowe metody renderowania grafiki 3D	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Tworzy i nadaje więzy geometryczne szkicom 2D i 3D	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U2	Tworzy bryłowy model pojedynczego elementu	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U3	Tworzy powierzchniowy model pojedynczego elementu	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U4	Tworzy modele brył i powierzchni metodą modelowania swobodnego (freeform)	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U5	Tworzy części wielobryłowe	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U6	Tworzy zespoły części	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U7	Tworzy modele typu arkusz	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U8	Tworzy prostą dokumentację techniczną	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U9	Tworzy proste wizualizacje na podstawie modeli CAD	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U10	Tworzy proste modele 3D w programie Blender	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U11	Stosuje zaawansowane techniki modelowania w programie Blender	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U12	Tworzy sceny 3D w programie Blender	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U13	Renderuje grafikę 3D w programie Blender	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Szkicowanie parametryczne 2D. 2. Więzy geometryczne w szkicach 2D. 3. Tworzenie geometrii konstrukcyjnej. 4. Szkicowanie parametryczne 3D.	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1
2.	1. Modelowanie elementów typu arkusz - tworzenie siatek prostych brył. 2. Modelowanie elementów typu arkusz - tworzenie modeli opakowań papierowych.	Ćwiczenia laboratoryjne	W9, U7
3.	1. Modelowanie bryłowe - analiza rzeczywistych przedmiotów pod kątem stworzenia ich modelu 3D za pomocą wyciągnięć prostych i obrotowych. 2. Modelowanie bryłowe - wyciągnięcia proste i obrotowe. 3. Modelowanie bryłowe - analiza rzeczywistych przedmiotów pod kątem stworzenia ich modelu 3D za pomocą przeciągnięć i wyciągnięć złożonych. 4. Modelowanie bryłowe - przeciągnięcia i wyciągnięcia złożone. 5. Modelowanie bryłowe - analiza rzeczywistych przedmiotów pod kątem zastosowania operacji modyfikujących bryły. 6. Modelowanie bryłowe - operacje modyfikujące bryły. 7. Modelowanie bryłowe - tworzenie obiektów typu skorupa.	Ćwiczenia laboratoryjne	W2, W3, W4, U2, U4, U5
4.	1. Modelowanie powierzchniowe. 2. Zamiana korpusów powierzchniowych na korpusy bryłowe i modelowanie hybrydowe. 3. Modelowanie swobodne brył i powierzchni (freeform).	Ćwiczenia laboratoryjne	W2, W5, W6, W7, U3, U4
5.	1. Podstawy tworzenia dokumentacji rysunkowej. 2. Modelowanie zespołów części. 3. Wizualizacje modeli CAD.	Ćwiczenia laboratoryjne	W10, W11, W12, W13, W4, W8, U5, U6, U8, U9

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
6.	1. Zaznajomienie z interfejsem Blendera. 2. Podstawowe operacje modelowania w Blenderze. 3. Modelowanie zaawansowane w Blenderze. 4. Tworzenie detali w Blenderze. 5. Modelowanie organiczne w Blenderze. 6. Tworzenie sceny 3D w Blenderze. 7. Teksturowanie i materiały w Blenderze. 8. Renderowanie i prezentacja w Blenderze.	Ćwiczenia laboratoryjne	W12, W13, U10, U11, U12, U13

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

Semestr 2

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest wykonanie projektu we wskazanym terminie oraz uzyskanie oceny pozytywnej.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie kolokwium.	

Semestr 3

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	50%
	Projekt	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie kolokwium oraz złożenie projektu we wskazanym terminie i uzyskanie z niego oceny pozytywnej.	

Semestr 4

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	50%
	Projekt	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie kolokwium oraz złożenie projektu we wskazanym terminie i uzyskanie z niego oceny pozytywnej.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest złożenie projektu we wskazanym terminie i uzyskanie z niego oceny pozytywnej.	

Semestr 6

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest złożenie projektu we wskazanym terminie i uzyskanie z niego oceny pozytywnej.	

Semestr 7

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest złożenie projektu we wskazanym terminie i uzyskanie z niego oceny pozytywnej.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Kolokwium
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
W4	x	x
W5	x	x
W6	x	x
W7	x	x
W8	x	x
W9	x	x
W10	x	x
W11	x	x
W12	x	
W13	x	
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
U4	x	x
U5	x	x
U6	x	x
U7	x	x
U8	x	x
U9	x	x
U10	x	
U11	x	

U12	x	
U13	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Stasiak F., 2008, Autodesk Inventor. START!, ExpertBooks
2. Łapuńka I., 2016, Komputerowo wspomagane projektowanie CAD: ćwiczenia laboratoryjne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej
3. Stasiak F., 2002, Inventor: ćwiczenia praktyczne, Helion

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	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	165
Praca własna studenta	Praktyka (praca własna studenta)	90
	Przygotowanie do zaliczenia	30
Łączny nakład pracy studenta		300
Liczba punktów ECTS		12

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Sztuk Projektowych

Karta przedmiotu
Projektowanie 3D w chmurze

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI7E.2442.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Łukasz Pejkowski	
Okres Semestr 2		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 2.0
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 2.0
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 2.0
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	Liczba punktów ECTS 3.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Identyfikuje specyfikę projektowania 3D w oprogramowaniu chmurowym.	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Tworzy parametryczne szkice 2D i 3D	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Wyjaśnia czym jest modelowanie parametryczne 3D	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W4	Wyjaśnia czym jest model bryłowy i rozpoznaje proste bryły w elementach złożonych geometrycznie	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W5	Wyjaśnia czym są parametryczne modele wielobryłowe	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W6	Wyjaśnia czym są parametryczne modele powierzchniowe i rozpoznaje proste powierzchnie w elementach złożonych geometrycznie	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W7	Wyjaśnia na czym polega przekształcenie modelu powierzchniowego w model bryłowy	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W8	Wyjaśnia czym jest modelowanie swobodne (freeform) brył i powierzchni	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W9	Wyjaśnia czym jest zespół części w środowisku CAD	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W10	Rozpoznaje konstrukcje typu arkusz	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W11	Tworzy podstawową dokumentację techniczną w środowisku CAD	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W12	Tworzy podstawowe wizualizacje modeli CAD	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W13	Identyfikuje podstawowe techniki tworzenia grafiki 3D	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W14	Stosuje podstawowe metody renderowania grafiki 3D	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W12	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Tworzy i nadaje więzy geometryczne szkicom 2D i 3D	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U2	Tworzy bryłowy model pojedynczego elementu	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U3	Tworzy powierzchniowy model pojedynczego elementu	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U4	Tworzy modele brył i powierzchni metodą modelowania swobodnego (freeform)	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U5	Tworzy części wielobryłowe	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U6	Tworzy zespoły części	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U7	Tworzy modele typu arkusz	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U8	Tworzy prostą dokumentację techniczną	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U9	Tworzy proste wizualizacje na podstawie modeli CAD	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U10	Tworzy proste modele 3D w programie Blender	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U11	Stosuje zaawansowane techniki modelowania w programie Blender	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U12	Tworzy sceny 3D w programie Blender	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U13	Renderuje grafikę 3D w programie Blender	WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U07, WZ_P1_K_U12	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UU, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Szkicowanie parametryczne 2D. 2. Więzy geometryczne w szkicach 2D. 3. Tworzenie geometrii konstrukcyjnej. 4. Szkicowanie parametryczne 3D.	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, W3, U1
2.	1. Modelowanie elementów typu arkusz - tworzenie siatek prostych brył. 2. Modelowanie elementów typu arkusz - tworzenie modeli opakowań papierowych.	Ćwiczenia laboratoryjne	W10, U7
3.	1. Modelowanie bryłowe - analiza rzeczywistych przedmiotów pod kątem stworzenia ich modelu 3D za pomocą wyciągnięć prostych i obrotowych. 2. Modelowanie bryłowe - wyciągnięcia proste i obrotowe. 3. Modelowanie bryłowe - analiza rzeczywistych przedmiotów pod kątem stworzenia ich modelu 3D za pomocą przeciągnięć i wyciągnięć złożonych. 4. Modelowanie bryłowe - przeciągnięcia i wyciągnięcia złożone. 5. Modelowanie bryłowe - analiza rzeczywistych przedmiotów pod kątem zastosowania operacji modyfikujących bryły. 6. Modelowanie bryłowe - operacje modyfikujące bryły. 7. Modelowanie bryłowe - tworzenie obiektów typu skorupa.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W3, W4, U2
4.	1. Modelowanie powierzchniowe. 2. Zamiana korpusów powierzchniowych na korpusy bryłowe i modelowanie hybrydowe. 3. Modelowanie swobodne brył i powierzchni (freeform).	Ćwiczenia laboratoryjne	W3, W6, W7, W8, U3, U4
5.	1. Podstawy tworzenia dokumentacji rysunkowej. 2. Modelowanie zespołów części. 3. Wizualizacje modeli CAD.	Ćwiczenia laboratoryjne	W11, W12, W13, W14, W5, W9, U5, U6, U8, U9

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
6.	1. Zaznajomienie z interfejsem Blendera. 2. Podstawowe operacje modelowania w Blenderze. 3. Modelowanie zaawansowane w Blenderze. 4. Tworzenie detali w Blenderze. 5. Modelowanie organiczne w Blenderze. 6. Tworzenie sceny 3D w Blenderze. 7. Teksturowanie i materiały w Blenderze. 8. Renderowanie i prezentacja w Blenderze.	Ćwiczenia laboratoryjne	W13, W14, U10, U11, U12, U13

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

Semestr 2

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Projekt		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest złożenie projektu we wskazanym terminie oraz uzyskanie z niego oceny pozytywnej.		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:		
	Ćwiczenia laboratoryjne		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Projekt		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie kolokwium.		

Semestr 3

Forma zajęć			
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:		
	Ćwiczenia laboratoryjne		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Kolokwium		50%
	Projekt		50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie kolokwium oraz złożenie projektu we wskazanym terminie i uzyskanie z niego oceny pozytywnej.		

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	50%
	Projekt	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie kolokwium oraz złożenie projektu we wskazanym terminie i uzyskanie z niego oceny pozytywnej.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest złożenie projektu we wskazanym terminie i uzyskanie z niego oceny pozytywnej.	

Semestr 6

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest złożenie projektu we wskazanym terminie i uzyskanie z niego oceny pozytywnej.	

Semestr 7

Forma zajęć		
-------------	--	--

Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest złożenie projektu we wskazanym terminie i uzyskanie z niego oceny pozytywnej.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Kolokwium
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
W4	x	x
W5	x	x
W6	x	x
W7	x	x
W8	x	x
W9	x	x
W10	x	x
W11	x	x
W12	x	x
W13	x	
W14	x	
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
U4	x	x
U5	x	x

U6	x	x
U7	x	x
U8	x	x
U9	x	
U10	x	
U11	x	
U12	x	
U13	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Stasiak F., 2008, Autodesk Inventor. START!, ExpertBooks
2. Łapuńska I., 2016, Komputerowo wspomagane projektowanie CAD: ćwiczenia laboratoryjne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej
3. Stasiak F., 2002, Inventor: ćwiczenia praktyczne, Helion

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	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	165
Praca własna studenta	Praktyka (praca własna studenta)	90
	Przygotowanie do zaliczenia	30
Łączny nakład pracy studenta		300
Liczba punktów ECTS		12

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Rysunek techniczny z geometrią wykreślną

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI6.2443.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne	Brak wymagań wstępnych.		
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających.		
Koordinator	Paweł Maćkowiak		
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	Liczba punktów ECTS 2.0	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	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	definiuje i opisuje podstawowe zasady geometrii wykreślnej oraz rysunku technicznego, wyjaśnia zastosowanie rysunku technicznego na każdym etapie cyklu życia urządzeń i obiektów technicznych w kontekście ich projektowania, dokumentacji oraz modyfikacji, od koncepcji po wycofanie z eksploatacji.	WZ_P1_K_W05	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	zna i rozumie budowę zasadę działania, obsługę wraz z zastosowań podstawowych przyrządów pomiarowych oraz rysunkowych.	WZ_P1_K_W12	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	zapisuje i rozpoznaje zapisy rysunku technicznego w kontekście danych materiałowych, sposobów obróbki materiałów w tym chropowatości oraz tolerancji wymiarowych i geometrycznych, opisuje wpływ wyboru materiałów i technologii na chropowatość oraz tolerancje występujące na dokumentacji technicznej, wymienia cechy szczególne rysunku technicznego wykonawczego części maszyn i urządzeń oraz rysunku złożeniowego.	WZ_P1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	wykorzystuje narzędzia rysunku technicznego i geometrii wykreślnej do czytelnej i precyzyjnej komunikacji inżynierskiej.	WZ_P1_K_U04	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	stosuje podstawowe zasady rysunku technicznego i geometrii wykreślnej do precyzyjnego przedstawienia koncepcji projektowej, wykonuje rzutowanie prostokątne oraz wymiarowanie w postaci rysunków koncepcyjnych oraz technicznych.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U3	planuje i wykonuje inwentaryzację obiektów technicznych przy użyciu technik rysunku technicznego, wykonuje pomiary niezbędne do sporządzenia dokumentacji i przedstawia wyniki inwentaryzacji w formie rzutów prostokątnych, przekrojów, kładów, wyrwań, szczegółów oraz w formie rzutów aksonometrycznych, zgodnie z zasadami rzutowania i normami rysunkowymi.	WZ_P1_K_U13	P6S_UW P6S_UO P6S_UW_inż
U4	opracowuje dokumentację rysunkową zgodnie z obowiązującymi normami mając świadomość konieczności ciągłego doskonalenia umiejętności w zakresie cyfrowych i tradycyjnych technik, włączając je w proces samorozwoju zawodowego.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
K1	jest gotów do twórczego myślenia w trakcie rozwiązywania problemów projektowych związanych z grafiką inżynierską oraz przyjmuje otwartą postawę w poszukiwaniu nietypowych, efektywnych sposobów przedstawiania rozwiązań w rysunku technicznym i geometrii wykreślnej, jest gotów do doskonalenia umiejętności organizacji pracy poprzez rozwój wewnętrznej motywacji do podejmowania wysiłku twórczego w zakresie przygotowania i prezentacji projektów graficznych.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zajęcia realizowane na semestrze 2 1. Wprowadzenie do ćwiczeń projektowych z geometrii wykreślnej. 2. Obraz punktów i prostych w rzutach Monge'a (arkusz kontrolny). 3. Obraz płaszczyzn w rzutach Monge'a (arkusz kontrolny). 4. Przynależność elementów w rzutach Monge'a (arkusz kontrolny). 5. Elementy wspólne w rzutach Monge'a (arkusz kontrolny). 6. Budowa i zawartość tabliczki rysunkowej. 7. Rzutowanie prostokątne brył prostych (arkusz kontrolny). 8. Rzutowanie aksonometryczne izometryczne dimetryczne ukośne (arkusz kontrolny). 9. Rzutowanie z natury brył prostej (arkusz kontrolny). 10. Wymiarowanie zrzutowanych brył prostej (arkusz kontrolny). 11. Wyznaczenie przekrojów, kładów, wyrwań i przerw skomplikowanej bryły (arkusz kontrolny). 12. Wymiarowanie zrzutowanej skomplikowanej bryły (arkusz kontrolny).	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, U1, U2, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Zajęcia realizowane na semestrze 3 1. Oznaczanie na rysunkach tolerancji wymiarów liniowych, geometrycznych oraz chropowatości powierzchni (arkusz kontrolny). 2. Podstawowe zasady opracowywania rysunków wykonawczych. 3. Rysunek techniczny sprężyn (arkusz kontrolny). 4. Rysunek techniczny elementów giętych (arkusz kontrolny). 5. Rysunek techniczny elementu typu pokrywka (arkusz kontrolny). 6. Rysunek techniczny wału (arkusz kontrolny). 7. Rysunki złożeniowe i wykazy części. 8. Przedstawienie i wymiarowanie gwintów oraz połączeń gwintowych (arkusz kontrolny). 9. Rysunek techniczny połączenia gwintowego i śrubowego (arkusz kontrolny). 10. Przedstawienie i wymiarowanie spoin oraz połączeń spawanych (arkusz kontrolny). 11. Rysunek techniczny połączenia spawanego (arkusz kontrolny).	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, U2, U3, U4, K1

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

Semestr 2

Forma zajęć			
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:		
	Projekt		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Projekt		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Złożenie teczki projektowej ze wszystkimi wymaganymi i zaliczonymi na oceny pozytywne arkuszami kontrolnymi.		

Semestr 3

Forma zajęć			
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:		
	Projekt		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Projekt		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Złożenie teczki projektowej ze wszystkimi wymaganymi i zaliczonymi na oceny pozytywne arkuszami kontrolnymi.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Projekt
W1	x
W2	x
W3	x
U1	x
U2	x
U3	x
U4	x
K1	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Dobrzański T., 2018. Rysunek techniczny maszynowy. Wydawnictwo Naukowo Techniczne.
2. Kasprzowicz Z., Pechman A., Topoliński T., Wocianiec R., 2002. Zbiór zdań z geometrii wykreślnej. Wydawnictwo Uczelniane ATR.

Literatura uzupełniająca

1. Lewandowski T., 2018. Rysunek techniczny dla mechaników. WSiP.
2. Duda E., 2018. Descriptive geometry for engineers. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.

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 projektowe	60
Praca własna studenta	Przygotowanie projektu	60
Łączny nakład pracy studenta		120
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Wybrane zagadnienia fizyki

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI4.2444.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty ogólne	
Wymagania wstępne	Brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających		
Koordinator	Marek Trzcinski		
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15		Liczba punktów ECTS 1.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Definiuje podstawowe wielkości fizyczne z zakresu omawianego na wykładzie.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Tłumaczy i wyjaśnia podstawowe prawa fizyczne z zakresu omawianego na wykładzie.	WZ_P1_K_W05	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Wykorzystuje wiedzę dotyczącą zagadnień fizyki do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym.	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Porównuje podstawowe wielkości fizyczne obiektów i ocenia wpływ tych wielkości na właściwości obiektów.	WZ_P1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Ma świadomość potrzeby kształcenia się i ciągłego samodoskonalenia zawodowego.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	- podstawy kinematyki; klasyfikacja ruchu; ruch po okręgu - zasady dynamiki Newtona - układy inercjalne i nieinercjalne - siły rzeczywiste i pozorne - ślizgowe tarcie statyczne i kinetyczne - środek masy układu punktów materialnych i brył sztywnych - siła sprężystości i prawo Hooke'a - ruch obrotowy bryły sztywnej; moment siły i moment pędu - moment bezwładności i twierdzenie Steinera - warunki równowagi statycznej - podstawowy termodynamiki; rozszerzalność cieplna i przewodnictwo cieplne materiałów	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wyrażonego w procentach odpowiedniego stopnia efektów uczenia się, zgodnie z Regulaminem studiów.	

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

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Bobrowski Cz., 2016 r., Fizyka - krótki kurs, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
2. Halliday D., Resnick R., Walker J., 2015 r., Podstawy fizyki (tom 1- 5), PWN, Warszawa

Literatura uzupełniająca

1. Ling S.J., Sanny J., Moebs W., 2018 r., Fizyka dla szkół wyższych (tom 1 - 3), OpenStax Polska (<https://openstax.pl/podreczniki>)

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	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Konsultacje	3
	Studiowanie literatury	2
	Przygotowanie do zaliczenia	5
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Obróbka i łączenie materiałów

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI7C.2446.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		Brak wymagań.	
Przedmioty wprowadzające		Brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordinator		Robert Polasik, 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	Rozpoznaje techniki obróbki i montażu materiałów, w tym związanych z projektowaniem zrównoważonym, uwzględniając aspekt środowiskowy i estetyczny.	WZ_P1_K_W06	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Identyfikuje innowacje w obszarze obróbki nowoczesnych i zaawansowanych materiałów oraz tkanin stosowanych we wzornictwie, takich jak: biotkaniny, tekstylia techniczne, materiały z recyklingu, agromateriały oraz kompozyty.	WZ_P1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Powiązuje koncepcję projektową z odpowiednimi technikami i technologiami obróbki na podstawie identyfikacji ograniczeń i możliwości wynikających z zastosowania różnych technik i technologii.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Ocenia mocne i słabe strony różnych wariantów realizacyjnych, argumentując wybór konkretnego rozwiązania technicznego lub materiałowego w sposób spójny i zrozumiały dla odbiorcy.	WZ_P1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U2	Posługuje się cyfrowymi narzędziami/środowiskami do projektowania elementów konstrukcyjnych i technologii ich wykonywania oraz tworzy dokumentację w formie czytelnej i spójnej graficznie.	WZ_P1_K_U04	P6S_UW P6S_UW_inż
U3	Wykonuje modele techniczne i makiety materiałowe, służące testowaniu funkcjonalności przedmiotu, właściwości połączeń, efektów strukturalnych, fakturowych i wykończeniowych.	WZ_P1_K_U08	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
K1	Pracuje w zespole, ma świadomość ważności samorozwoju w obszarze dokumentowania procesu analityczno-projektowego rozwiązań w konkretnych projektach użytkowych lub prototypowych, rozwija i analizuje stan warsztatu własnego.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Zajęcia laboratoryjne semestr 3. Analiza i przegląd materiałów takich jak: papier, tektura, papier czerpany, pulpa papierowa, etc. Techniki obróbki papieru: cięcie ręczne (nożyczki, noże), cięcie mechaniczne (ploter tnący, ploter laserowy), przygotowywanie plików do obróbki CNC. Formowanie papieru: bigowanie, składanie, gięcie, tłoczenie, etc.; tworzenie i wykorzystanie masy papierowej. Łączenie papieru: kleje (różne rodzaje), zszywki, szycie ręczne, nity, taśmy klejące, stosowanie nacięć i zakładki, pulpa papierowa, prasowanie. Rola i charakterystyka biomateriałów – odpady organiczne, agromateriały, wykorzystanie włókien naturalnych. Opracowanie autorskiego materiału w oparciu o odpady oraz surowce naturalne. Testowanie materiałów: Próby zginania, cięcia, łączenia, szlifowania. Ocena wytrzymałości oraz odporności na warunki atmosferyczne.	Ćwiczenia laboratoryjne	W2, W3, U2, U3, K1
2.	Zajęcia laboratoryjne semestr 4. Charakterystyka techniczna tkanin: Tyvek, filc, washpapa, skóra, tkanina korkowa, PU, tweed, wełna, bawełna, poliestr, itp. Pod względem grubości, sztywności, reakcji na temperaturę, elastyczności, zmian właściwości itp. Próby cięcia z wykorzystaniem narzędzi ręcznych, technologii laserowej, noża krojczego itp. Zszywanie (ręczne i maszynowe), klejenie, zatraski, nity itp. Używanie programu graficznego - zaplanowanie łączy, nacięć, skalowanie. Testy na siatkach konstrukcyjnych. Optymalizacja odpadów.	Ćwiczenia laboratoryjne	W2, W3, U2, U3, K1
3.	Zajęcia laboratoryjne semestr 5. Druk 3D z zastosowaniem zróżnicowanych technik druku. Wykonywanie wytworów laminowaniem i techniką odlewania żywicy, formowanie próżniowe. Wykonywanie materiałów kompozytowych. Wykonywanie form do laminowania i odlewania. Wykonywanie przedmiotów z gumy. Łączenie zróżnicowanych materiałów (klejenie, połączenia mechaniczne). Nadawanie wymaganych cech powierzchni obrobionej; wygładzanie nierówności, nanoszenie powłok, inne.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, W3, U2, U3, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
4.	Zajęcia laboratoryjne semestr 6. i 7. Obróbka i łączenie wytworów wykonywanych ze stopów metali; obróbka wiórowa i ścierna, techniki CNC w obróbce, podstawy programowania pracy maszyn CNC z zastosowaniem programów/środowisk CAX. Obróbka plastyczna metali. Obróbka i łączenie wytworów wykonywanych z drewna; obróbka wiórowa i ścierna, obróbka skoncentrowanymi nośnikami energii (np. laser), techniki CNC w obróbce, podstawy programowania pracy maszyn CNC z zastosowaniem programów/środowisk CAX. Obróbka i łączenie wytworów wykonywanych z tworzyw polimerowych np. w postaci płyt lub wałków (np. obróbka poliwęglanu); obróbka wiórowa i ścierna, obróbka skoncentrowanymi nośnikami energii (np. laser), techniki CNC w obróbce, podstawy programowania pracy maszyn CNC z zastosowaniem programów/środowisk CAX. Spajanie materiałów jedno i różnoimiennych; spawanie, klejenie, lutowanie, zgrzewanie, połączenia rozłączne, nitowanie. Obróbka plastyczna materiałów. Nadawanie cech mikrogeometrycznych powierzchni obrobionej (np. obróbki gładkościowe, szpachlowanie), nanoszenie powłok dekoracyjnych i ochronnych. Znakowanie laserowe 2,5D, 3D.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, 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:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykonanie sprawozdań/modeli z wykonanych laboratoriów w formie określonej przez prowadzącego: - sprawozdanie pisemne (cyfrowe lub fizyczne), - poster/plakat/wizualizacja (cyfrowe lub fizyczne), - symulacja procesu (cyfrowa), - model/prototyp (cyfrowy lub fizyczny). Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.	

Semestr 4

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykonanie sprawozdań/modeli z wykonanych laboratoriów w formie określonej przez prowadzącego: - sprawozdanie pisemne (cyfrowe lub fizyczne), - poster/plakat/wizualizacja (cyfrowe lub fizyczne), - symulacja procesu (cyfrowa), - model/prototyp (cyfrowy lub fizyczny). Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Case study, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykonanie sprawozdań/modeli z wykonanych laboratoriów w formie określonej przez prowadzącego: - sprawozdanie pisemne (cyfrowe lub fizyczne), - poster/plakat/wizualizacja (cyfrowe lub fizyczne), - symulacja procesu (cyfrowa), - model/prototyp (cyfrowy lub fizyczny). Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.	

Semestr 6

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Case study, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykonanie sprawozdań/modeli z wykonanych laboratoriów w formie określonej przez prowadzącego: - sprawozdanie pisemne (cyfrowe lub fizyczne), - poster/plakat/wizualizacja (cyfrowe lub fizyczne), - symulacja procesu (cyfrowa), - model/prototyp (cyfrowy lub fizyczny). Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.	

Semestr 7

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Case study, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykonanie sprawozdań/modeli z wykonanych laboratoriów w formie określonej przez prowadzącego: - sprawozdanie pisemne (cyfrowe lub fizyczne), - poster/plakat/wizualizacja (cyfrowe lub fizyczne), - symulacja procesu (cyfrowa), - model/prototyp (cyfrowy lub fizyczny). Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Sprawozdanie
W1	x
W2	x
W3	x
U1	x
U2	x
U3	x
K1	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Encyklopedia materiałów odzieżowych : podręcznik kreatywnego doboru tkanin dla projektantów, Warszawa : Wydawnictwo Arkady, 2012.
2. Pater Z., Samołyk G., Podstawy technologii obróbki plastycznej metali, Politechnika Lubelska, Lublin, 2013
3. Oleszek B., Walkiewicz H., Zastosowanie podstawowych technik wytwarzania części maszyn ; Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy ; Radom 2005
4. Klimpel A., Technologie laserowe: spawanie, napawanie, stopowanie, obróbka cieplna i cięcie. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2012
5. Siemiński P., Budzik G., Techniki przyrostowe: druk drukarki 3D. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2015

Literatura uzupełniająca

1. Grzesik W., Podstawy skrawania materiałów konstrukcyjnych. WNT Warszawa 2018

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



Karta przedmiotu
Modelowanie form przestrzennych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI7C.2447.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		Brak wymagań.	
Przedmioty wprowadzające		Brak.	
Koordinator		Robert Polasik, 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	Analizuje technologie kształtowania form przestrzennych w kontekście możliwości technicznych i technologicznych, odpowiadając na współczesne trendy w designie.	WZ_P1_K_W06	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Wymienia przykłady zastosowania nowatorskich materiałów w modelowaniu form uwzględniając ich właściwości, np. wytrzymałość, elastyczność/ pamięć kształtu/ masę/odkształcenia czy biodegradowalność.	WZ_P1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Analizuje formę pod względem możliwości realizacyjnych, dostosowując dostępne techniki, technologie, narzędzia i materiały.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Formułuje koncepcję przestrzenną, uzasadniając przyjęte rozwiązania konstrukcyjne, wykazując się spójnością argumentacji.	WZ_P1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U2	Tworzy wizualizacje 2D i 3D modeli lub obróbki modeli przestrzennych, stosując oprogramowanie wspomagające projektowanie i wytwarzanie z zastosowaniem specjalistycznych narzędzi do analizy cyfrowej.	WZ_P1_K_U04	P6S_UW P6S_UW_inż
U3	Tworzy fizyczne makiety koncepcji projektowych w różnych skalach i z różnych materiałów, badając formę, proporcje i relacje przestrzenne.	WZ_P1_K_U08	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
K1	Jest gotów do stosowania modelowania jako narzędzia analizy i rozwoju koncepcji projektowych, zaczynając od określenia założeń projektowych, przez testowanie formy, aż po finalny model. Pracuje w zespole projektowym, podejmuje się wykonywania złożonych zadań modelowych.	WZ_P1_K_K01, WZ_P1_K_K02	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Laboratorium semestr 3. Rola modelowania w procesie projektowym. Rodzaje modeli, np. funkcjonalny, prezentacyjny, itd. Istota skali oraz proporcji w modelowaniu. Analiza i charakterystyka papieru jako jednego z podstawowych materiałów modelarskich: rodzaje papierów, możliwości obróbki, formowania oraz łączenia, cechy fizyczne różnych rodzajów papierów, np. masa, sztywność, elastyczność, itp. Dobór rodzaju papieru do budowania form przestrzennych o różnych zastosowaniach. Tworzenie formy przestrzennej z papieru spełniającej wyznaczone założenia, testowanie efektywności różnych wariantów. Wykorzystane wspomaganie cyfrowego w tworzeniu modeli przestrzennych: tworzenie modeli 3D, generowanie siatek, przygotowywanie siatek do cięcia. Potencjał biomateriałów w modelowaniu przestrzennym: przegląd i charakterystyka alternatywnych materiałów. Tworzenie powtarzalnego elementu i badanie różnych możliwości powielania. Testowanie różnych sposobów łączeń materiału.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U2, U3, K1
2.	Laboratorium semestr 4. Charakterystyka materiałów wykorzystywanych w projektowaniu form przestrzennych – Tyvek, filc, washpapa, skóra, tkanina korkowa, PU, tweed, wełna, bawełna, poliestr, itp. Analiza właściwości fizycznych: grubość, sztywność, elastyczność, podatność na odkształcenia, reakcje na temperaturę, zmienność parametrów, itp. Wprowadzenie programów graficzno-konstrukcyjnych CAX: nacięcia, linie łączy, skalowanie, testowanie różnych wariantów form, itp. Wykorzystanie siatek konstrukcyjnych. Optymalizacja odpadów materiałowych. Testy cięcia z użyciem narzędzi ręcznych (nożyczki, skalpele, noże krążkowe, itp.) i technologii zautomatyzowanych - laser, nóż krojczy. Łączenie materiałów – szycie na maszynie, klejenie, zastosowanie zatrzasków, nitów, itp.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U2, U3, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
3.	Laboratorium semestr 5. Obróbki przyrostowe - druk 3D z zastosowaniem zróżnicowanych technik druku - w aspekcie komputerowego wspomaganie prac inżynierskich - CAx; modelowanie inżynierskie, przygotowanie modelu do druku, dobór materiału i parametrów druku. Skalowanie obiektów. Możliwości i ograniczenia technologiczne druku 3D. Łączenie materiałów drukowanych. Inżynieria odwrotna (skaner 3D).	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
4.	Laboratorium semestr 6. i 7. Obróbki ubytkowe stopów metali z zastosowaniem zróżnicowanych technik - w aspekcie komputerowego wspomaganie prac inżynierskich - CAx; modelowanie inżynierskie, przygotowanie modelu do obróbki, dobór materiału, narzędzi i parametrów obróbki. Skalowanie obiektów. Możliwości i ograniczenia technologiczne obrabiarek skrawających. Frezowanie i toczenie na obrabiarkach CNC. Obróbki ubytkowe materiałów drewnianych i drewnopochodnych z zastosowaniem zróżnicowanych technik - w aspekcie komputerowego wspomaganie prac inżynierskich - CAx; modelowanie inżynierskie, przygotowanie modelu do obróbki, dobór materiału, narzędzi i parametrów obróbki. Skalowanie obiektów. Możliwości i ograniczenia technologiczne obrabiarek skrawających. Frezowanie i toczenie, cięcie skoncentrowanymi nośnikami energii. Obróbki ubytkowe materiałów polimerowych i gumy z zastosowaniem zróżnicowanych technik - w aspekcie komputerowego wspomaganie prac inżynierskich - CAx; modelowanie inżynierskie, przygotowanie modelu do obróbki, dobór materiału, narzędzi i parametrów obróbki. Skalowanie obiektów. Możliwości i ograniczenia technologiczne obrabiarek skrawających. Frezowanie i toczenie, cięcie skoncentrowanymi nośnikami energii. Znakowanie laserowe przedmiotów. Łączenie materiałów.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, 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:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykonanie sprawozdań/modeli z wykonanych laboratoriów w formie określonej przez prowadzącego: - sprawozdanie pisemne (cyfrowe lub fizyczne), - poster/plakat/wizualizacja (cyfrowe lub fizyczne), - symulacja procesu (cyfrowa), - model/prototyp (cyfrowy lub fizyczny). Encyklopedia materiałów odzieżowych : podręcznik kreatywnego doboru tkanin dla projektantów, Warszawa : Wydawnictwo Arkady, 2012.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykonanie sprawozdań/modeli z wykonanych laboratoriów w formie określonej przez prowadzącego: - sprawozdanie pisemne (cyfrowe lub fizyczne), - poster/plakat/wizualizacja (cyfrowe lub fizyczne), - symulacja procesu (cyfrowa), - model/prototyp (cyfrowy lub fizyczny). Encyklopedia materiałów odzieżowych : podręcznik kreatywnego doboru tkanin dla projektantów, Warszawa : Wydawnictwo Arkady, 2012.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Case study, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykonanie sprawozdań/modeli z wykonanych laboratoriów w formie określonej przez prowadzącego: - sprawozdanie pisemne (cyfrowe lub fizyczne), - poster/plakat/wizualizacja (cyfrowe lub fizyczne), - symulacja procesu (cyfrowa), - model/prototyp (cyfrowy lub fizyczny). Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBS.	

Semestr 6

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Case study, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykonanie sprawozdań/modeli z wykonanych laboratoriów w formie określonej przez prowadzącego: - sprawozdanie pisemne (cyfrowe lub fizyczne), - poster/plakat/wizualizacja (cyfrowe lub fizyczne), - symulacja procesu (cyfrowa), - model/prototyp (cyfrowy lub fizyczny). Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.	

Semestr 7

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Case study, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykonanie sprawozdań/modeli z wykonanych laboratoriów w formie określonej przez prowadzącego: - sprawozdanie pisemne (cyfrowe lub fizyczne), - poster/plakat/wizualizacja (cyfrowe lub fizyczne), - symulacja procesu (cyfrowa), - model/prototyp (cyfrowy lub fizyczny). Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Sprawozdanie
W1	x
W2	x
W3	x
U1	x
U2	x
U3	x

K1	x
----	---

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Pater Z., Samołyk G., Podstawy technologii obróbki plastycznej metali, Politechnika Lubelska, Lublin, 2013
2. Oleszek B., Walkiewicz H., Zastosowanie podstawowych technik wytwarzania części maszyn ; Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy ; Radom 2005
3. Klimpel A., Technologie laserowe: spawanie, napawanie, stopowanie, obróbka cieplna i cięcie. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2012
4. Siemiński P., Budzik G., Techniki przyrostowe: druk drukarki 3D. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2015

Literatura uzupełniająca

1. Grzesik W., Podstawy skrawania materiałów konstrukcyjnych. WNT Warszawa 2018
2. Encyklopedia materiałów odzieżowych : podręcznik kreatywnego doboru tkanin dla projektantów, Warszawa : Wydawnictwo Arkady, 2012.

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



Karta przedmiotu
Grafika komputerowa

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1C.0431.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne	Brak		
Przedmioty wprowadzające	Brak		
Koordinator	Łukasz Aleksandrowicz		
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15		Liczba punktów ECTS 1.0
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30		Liczba punktów ECTS 1.0

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 30	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	Student ma podstawową wiedzę w zaawansowanym stopniu dotyczącą cyfrowych metod projektowania z wykorzystaniem grafiki rastrowej i wektorowej. Interpretuje ich zastosowanie w różnych kontekstach wzornictwa, takich jak komunikacja wizualna czy projektowanie przestrzeni. Dobiera i charakteryzuje rozwiązania projektowe, wykazując zrozumienie zależności między koncepcją a realizacją projektu graficznego.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student wyjaśnia zależności między koncepcją graficzną a doбором technologii cyfrowych i druku. Interpretuje wpływ wybranych technologii na realizację projektu graficznego, wykorzystuje odpowiednie narzędzia i procesy technologiczne do tworzenia grafiki rastrowej i wektorowej. Wyznacza i klasyfikuje rozwiązania, wykazując zrozumienie relacji pomiędzy ideą a jej techniczną realizacją.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Student identyfikuje podstawowe elementy budowy i działania systemu komputerowego w kontekście projektowania graficznego. Dobiera wybrane programy do grafiki rastrowej i wektorowej, dopasowując je do realizacji prostych projektów graficznych. W zaawansowanym stopniu charakteryzuje narzędzie cyfrowe do tworzenia i modyfikowania obiektów graficznych.	WZ_P1_K_W12	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student stosuje odpowiednie techniki przekazu wizualnego oraz metody realizacji projektów graficznych w oparciu o założenia projektowe. Wykorzystuje narzędzia grafiki rastrowej i wektorowej do efektywnego wdrażania rozwiązań, dostosowując je do specyfiki zadania oraz potrzeb odbiorcy. Opracowuje i uzasadnia decyzje projektowe.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Student przedstawia koncepcje projektowe z wykorzystaniem grafiki rastrowej i wektorowej. Dobiera techniki wizualizacji, wykorzystuje narzędzia cyfrowe oraz interpretuje inspiracje i konteksty twórcze. Sporządza opisy projektów oraz inne opracowania dokumentujące proces projektowy, wykazując świadomość rozwoju technik przekazu wizualnego i ich znaczenia w pracy projektanta.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U3	Student wyszukuje, analizuje i przetwarza dane wizualne oraz techniczne potrzebne do realizacji projektów graficznych. Korzysta z dostępnych źródeł i narzędzi cyfrowych, przygotowując i wdrażając informacje w projektach z użyciem grafiki rastrowej i wektorowej. Efektywnie zarządza zgromadzonym materiałem w kontekście realizacji założeń projektowych.	WZ_P1_K_U12	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student rozpoznaje znaczenie samodoskonalenia zawodowego w pracy projektowej. Wyraża gotowość do rozwiązywania problemów graficznych oraz adaptuje proces projektowy do zmieniających się wymagań i wyzwań zawodowych, posługując się strategią analiza-synteza-projekt. Wyraża gotowość do działania wspierającego rozwój kompetencji w zakresie grafiki komputerowej i przygotowania do druku.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr 3 – wykłady: Tematyka: 1. Podstawowe zasady grafiki komputerowej i przygotowania do druku – budowa i działanie systemów komputerowych oraz ich rola w projektowaniu. 2. Relacje między koncepcją projektu graficznego a doбором technologii cyfrowych i druku. 3. Metody realizacji projektu graficznego i podstawowe techniki przekazu wizualnego. 4. Źródła informacji i narzędzia do pozyskiwania danych potrzebnych w projektach graficznych. 5. Znaczenie analizy, syntezy i projektowania oraz potrzeba ciągłego samodoskonalenia w dziedzinie grafiki komputerowej. Semestr 4 – ćwiczenia projektowe: Tematyka: 1. Eksploatacja i stosowanie programu do grafiki rastrowej w realizacji projektów graficznych o podstawowym stopniu zaawansowania. 2. Praktyczne wykorzystanie narzędzi cyfrowych do manipulacji grafiką rastrową (edycja obrazów, montaż wizualizacji, manipulacje elementami graficznymi, mockupowanie). 3. Interpretacja zależności między koncepcją, a realizacją projektu w grafice rastrowej. 4. Analiza i przygotowanie danych wizualnych do praktycznego użycia w projektach. 5. Zastosowanie triady analiza-synteza-projekt w realizacji zadań projektowych. 6. Tworzenie i prezentowanie cyfrowych wizualizacji koncepcyjnych oraz przygotowywanie opisów i opracowań projektowych. Semestr 5 – ćwiczenia projektowe: Tematyka: 1. Obsługa i zastosowanie programów do grafiki wektorowej – tworzenie, modyfikacja i zarządzanie obiektami wektorowymi. 2. Przewidywanie, wdrażanie i modyfikowanie rozwiązań projektowych w grafice wektorowej, z uwzględnieniem kontekstu wzornictwa. 3. Szkicowanie, montaż i realizacja projektów graficznych wektorowych, demonstrowanie powiązań między koncepcją a realizacją. 4. Zarządzanie procesem projektowym – wykorzystanie danych i informacji do modyfikacji i wdrażania projektów. 5. Adaptacja technik przekazu wizualnego i metod realizacji projektów do specyfiki zadania oraz odbiorcy. 6. Charakterystyka podstaw grafiki komputerowej i przygotowania do druku, dobór technik graficznych i podsumowanie procesu projektowego. 7. Świadome strategie samorozwoju, zarządzanie procesem projektowym oraz adaptacja do wymagań zawodowych.	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1

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

Semestr 3

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Case study	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest wykonanie analizy przypadku (case study) w formie prezentacji lub zadania pisemnego.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie projektu oraz dokumentacji cyfrowej oraz fizycznej w postaci wydrukowanej planszy.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	50%
	Egzamin pisemny	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest egzamin w formie pisemnej oraz przygotowanie projektu oraz dokumentacji cyfrowej oraz fizycznej w postaci wydrukowanej planszy.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Case study	Projekt	Egzamin pisemny
W1		x	x
W2	x	x	x

W3	x	x	x
U1	x	x	x
U2	x	x	x
U3	x	x	x
K1	x	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Faulkner, A. 2021, Adobe Photoshop PL : edycja 2020, Wydawnictwo: Helion.
2. Zakrzewski P., 2009 Kompendium DTP : Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign i Acrobat w praktyce, Wydawnictwo: Helion.
3. Drew, John T., 2013, Zarządzanie kolorem: podręcznik dla grafików i projektantów, Wydawnictwo: Arkady.
4. Dabner, D., 2015 , Szkoła projektowania graficznego: zasady i praktyka, nowe programy i technologie: podręcznik dla projektantów, Wydawnictwo: Arkady.
5. Williams, R., 2011, DTP od podstaw: Wydawnictwo: Helion.

Literatura uzupełniająca

1. Blachowski K., Czech G., Dąbrowa T., Godlewski H., Hamerliński J., Jakuciewicz S., Józwiak B., Kowalczyk J., Markowski L., Stachowicz S., Stankiewicz B., Śleboda P., Tomaszewski A., 2021, Poligrafia – sztuka, techniki, technologie, Wydawnictwo: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego.
2. Gądek T., 2016, „Photoshop. Twoje projekty krok po kroku”, Wydawnictwo Helion.
3. Gołąb A., 2021. „Praktyczny poradnik poligraficzny. Procesy”. Wydawnictwo Helion.
4. Gołąb A., 2013. „DTP. Od projektu aż po druk. O współpracy grafika z drukarzem”. Wydawnictwo Helion.

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	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	60
Praca własna studenta	Studiowanie literatury	15
	Przygotowanie do zajęć	30
Łączny nakład pracy studenta		120
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie opakowań

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1C.2449.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		Brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordinator		Anita Szymankiewicz	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	Liczba punktów ECTS 3.0
---------------------------	--	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Analizuje w zaawansowanym stopniu podstawowe elementy i etapy procesu projektowania opakowań; interpretuje ich funkcje w kontekście całego cyklu życia opakowania, z uwzględnieniem uwarunkowań technologicznych, środowiskowych i estetycznych; odnosi zdobytą ogólną wiedzę projektową do zagadnień z zakresu wzornictwa oraz pokrewnych dyscyplin	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Wyjaśnia wpływ przemian społecznych i kulturowych na współczesne trendy w projektowaniu opakowań, określając ich rolę w kształtowaniu postaw proekologicznych i strategii marketingowych.	WZ_P1_K_W04	P6S_WG
W3	Rozpoznaje i klasyfikuje rodzaje opakowań oraz objaśnia zależności pomiędzy ich konstrukcją a wymaganiami materiałowo-produkcyjnymi wynikającymi z wybranej technologii realizacji	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Analizuje potrzeby i zachowania użytkowników w określonych uwarunkowaniach rynkowych, środowiskowych i społecznych; projektuje koncepcje opakowań dostosowane do cech i preferencji grupy docelowej, uwzględniające ergonomię, funkcjonalność i komfort użytkowania; komunikuje projektowe założenia w sposób zrozumiały i logiczny, adekwatny do odbiorcy.	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U2	Przeprowadza analizę stanu istniejącego i formułuje założenia projektowe w zakresie projektowania opakowań; dobiera źródła informacji, ocenia ich przydatność i stosuje w analizie projektowej; formułuje, przedstawia i logicznie uzasadnia ideę projektową, wykorzystując wiedzę projektową i kontekst użytkowy.	WZ_P1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U3	Dobiera odpowiednie techniki przekazu wizualnego, materiały i technologie do wykonania prototypu opakowania; samodzielnie podejmuje decyzje projektowe, dostosowując metody realizacji do przyjętych założeń; stosuje narzędzia cyfrowe i techniczne właściwe dla projektowania opakowań.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U4	Tworzy rysunki koncepcyjne przedstawiające ideę projektową opakowania oraz opisuje projekt, uwzględniając źródła inspiracji i konteksty projektowe. Doskonali techniki wizualnej prezentacji projektu i wykorzystuje je w procesie samodzielnego rozwoju umiejętności projektowych.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Samodzielnie podejmuje działania na rzecz rozwoju własnych kompetencji projektowych, stawiając sobie twórcze wyzwania i świadomie wykorzystując elementy procesu projektowego, wykazuje gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego w zakresie projektowania opakowań.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	Wykazuje otwartość na nowe rozwiązania projektowe i twórcze podejście podczas opracowywania i prezentowania koncepcji opakowań; inicjuje samodzielne działania sprzyjające efektywnej organizacji pracy oraz rozwija wewnętrzną motywację do doskonalenia własnego warsztatu projektowego.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	-------------	-----------------------------------

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr III – Podstawy projektowania konstrukcji opakowań W tym semestrze studenci poznają podstawowe funkcje i typy opakowań, ze szczególnym uwzględnieniem opakowań z tektury. Uczą się zasad ergonomii, zrównoważonego projektowania i podstaw tworzenia siatek wykrojów. Realizowany jest pierwszy pełny cykl projektowy: od briefu, przez analizę, po wykonanie prototypu konstrukcyjnego. Treści: 1. Brief projektowy – analiza i interpretacja 2. Etapy procesu projektowania opakowań 3. Rodzaje opakowań tekturowych – funkcje i zastosowanie 4. Przegląd konstrukcji wg FEFCO; sposoby zamykania i otwierania 5. Zrównoważony rozwój – dobór materiałów, aspekty ekologiczne 6. Materiały opakowaniowe – właściwości, zastosowanie 7. Budowa siatek wykrojów – podstawy 8. Ergonomia i funkcjonalność w projektowaniu opakowań 9. Prototypowanie manualne – narzędzia i techniki 10. Projekt konstrukcji opakowania (jednostkowego/zestawu) 11. Wstępne opracowanie graficzne i przygotowanie plików do druku 12. Przygotowanie plansz prezentacyjnych 13. Prezentacja prototypu z uzasadnieniem koncepcji	Ćwiczenia projektowe	W1, W3, U1, U2, U3, K1
2.	Semestr IV –Komunikacja wizualna opakowań Studenci uczą się tworzyć systemy wizualne opakowań, projektować etykiety, stosować zasady typografii, koloru i hierarchii informacji. Ćwiczą także storytelling oraz przygotowanie do druku. Treści: 1. Brief projektowy – omówienie 2. Analiza stanu istniejącego: funkcja, estetyka, rynek, grupa docelowa 3. Definiowanie założeń projektowych 4. Komunikacja wizualna: typografia, grafika, kolorystyka, hierarchia informacji 5. Storytelling w projektowaniu opakowań 6. Edycja siatek wykrojów i przygotowanie do druku 7. Projekt graficzny opakowania (spójność wizualna) 8. Druk i techniki uszlachetniania powierzchni 9. Materiały wizualne do prezentacji projektu 10. Prezentacja finalnego projektu i przedstawienie etapów procesu projektowego	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, U1, U2, U3, U4, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
3.	Semestr V – Zaawansowane projektowanie i wspieranie sprzedaży W semestrze V realizowane są złożone projekty integrujące konstrukcję, grafikę i strategię marketingową. Studenci tworzą opakowania o zwiększonej funkcjonalności, serie opakowań lub systemy POS i analizują wpływ opakowania na sprzedaż, aspekty użytkowe i ekologiczne. Treści: 1. Brief projektowy 2. Analiza rynku, trendów, potrzeb użytkowników. Definiowanie założeń projektowych. 3. Projektowanie konstrukcji z uwzględnieniem funkcji i materiałów 4. Dokumentacja projektowa (siatka wykroju/ rysunki koncepcyjne/wizualizacje) 5. Projektowanie opakowania z dodatkową funkcjonalnością lub konstrukcji typu POS (np. standy, displaye), projektowanie zestawów promocyjnych i opakowań zbiorczych do prezentacji w punktach handlowych- projekt konstrukcji wraz z opracowaniem graficznym 6. Zrównoważony rozwój – analiza cyklu życia opakowania (LCA) 7. Aspekty techniczne i prototypowanie 8. Materiały wizualne do prezentacji 9. Prezentacja finalnego prototypu z uzasadnieniem rozwiązań konstrukcyjnych i wizualnych	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1, K2

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

Semestr 3

Forma zajęć			
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:		
	Projekt, Pokaz, Case study, Korekty projektowe		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Projekt		80%
	Prezentacja		20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.		

Semestr 4

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
U1	x	
U2	x	
U3	x	
U4	x	
K1	x	x

K2	x	x
----	---	---

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Evrard, J. J., 2024, The package design book: Pentawards. Köln: Taschen.
2. Calver G., 2009, "Czym jest Projektowanie Opakowań?", ABE Dom Wydawniczy

Literatura uzupełniająca

1. Willberg H.P., Forssman F., 2015, Pierwsza pomoc w typografii : poradnik używania pisma , Słowo/Obraz Terytoria
2. Stewart B., 2009, "Projektowanie opakowań", Wydawnictwo Naukowe PWN

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 projektowe	90
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Konsultacje	15
	Przygotowanie projektu	90
Łączny nakład pracy studenta		210
Liczba punktów ECTS		7

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie mebla

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1C.2374.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Romuald Fajtanowski	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	Liczba punktów ECTS 3.0
---------------------------	--	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	prezentuje uporządkowaną i pogłębioną wiedzę dotyczącą zasad i etapów projektowania mebla, w tym metodologii rozwoju koncepcji i prototypowania. Charakteryzuje podstawowe zagadnienia związane z projektowaniem mebla w kontekście wzornictwa, także w dyscyplinach pokrewnych.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	wylicza kluczowe publikacje z dziedziny meblarstwa oraz wartościuje i analizuje najważniejsze osiągnięcia historyczne i współczesne w dziedzinie projektowania mebli, z uwzględnieniem aktualnych trendów w sztuce i kulturze.	WZ_P1_K_W04	P6S_WG
W3	opisuje zależności pomiędzy funkcją, formą, technologią i materiałem w procesie projektowania mebli. Formuluje znaczenie analizy cyklu życia produktu (LCA) oraz jego wpływu na środowisko. Wyjaśnia zależności między koncepcją projektową, a możliwościami jej realizacji w kontekście podstawowych technologii i materiałów stosowanych w projektowaniu.	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W09	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	analizuje potrzeby użytkowników końcowych w kontekście ich funkcjonowania w określonej przestrzeni i warunkach. Analizuje i ocenia istniejące rozwiązania projektowe pod względem funkcjonalnym, ergonomicznym i środowiskowym. Używa zdobytej wiedzy do opracowania koncepcji funkcjonalnego i estetycznego mebla, uwzględniającego potrzeby użytkowników i możliwości technologiczne producenta.	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U2	wykorzystuje zdobytą wiedzę do opracowania analizy stanu istniejącego i analizy ergonomicznej mebla. Tworzy założenia projektowe, dokumentację projektową i konstrukcyjną mebla (rysunki techniczne, zestawienie materiałów, modele 3D, prototypy). Przeprowadza analizę cyklu życia produktu oraz ocenia jego wpływ środowiskowy.	WZ_P1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U3	wymienia elementy i etapy procesu projektowego mebla. Klasyfikuje produkty meblarskie, definiuje ich rolę i funkcję. Podejmuje decyzję o metodach realizacji swojego projektu, doboru właściwych materiałów do jego realizacji i produkcji oraz prezentuje rozwiązanie w postaci wizualizacji, makiety, prototypu fizycznego lub cyfrowego	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U4	samodzielnie projektuje złożony mebel, uwzględniając potrzeby użytkowników i uwarunkowania produkcyjne, funkcjonalne oraz dobiera do jego wykonania odpowiedni materiał i technologię. Przeprowadza krytyczną analizę projektowanego rozwiązania w kontekście użytych materiałów inżynierskich i opracowania właściwej konstrukcji mebla, warunkującej jego długotrwałe użytkowanie.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	wykazuje postawę świadomego i odpowiedzialnego projektanta, rozumiejąc potrzebę ciągłego uzupełniania wiedzy. Pamięta o znaczeniu ciągłego rozwoju zawodowego w sferze projektowania mebli. Wykorzystuje model analitycznego projektowania w samodzielnym, jak i zespołowym podejmowaniu wyzwań projektowych.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	wykazuje postawę twórczego podejścia do problemów projektowych powstałych w trakcie trwania procesu projektowego, rozwija własną motywację do pracy koncepcyjnej oraz stale doskonali umiejętności organizacji i prezentacji efektów pracy projektowej. Demonstruje otwarte podejście do działań służących rozwojowi umiejętności pracy projektowej i samodzielności twórczej.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	3 semestr Projekt semestralny opracowywany jest w oparciu o zaproponowany temat oraz program danej pracowni. - zapoznanie studentów z zagadnieniami z różnych dyscyplin i dziedzin wiedzy o opracowywanej przestrzeni, najbliższym otoczeniu człowieka rozumianym, jako: wnętrze, miejsce pracy, miejsce odpoczynku i rekreacji. - przedstawienie w podstawowym zakresie zagadnień dotyczących projektowania mebli. - wprowadzenie do projektowania mebli - historia i rola mebla - omówienie szeroko rozumianego otoczenia człowieka rozumianego w kontekście obiektów wyposażenia mieszkań i wnętrz użyteczności publicznej. - przygotowanie analizy stanu istniejącego, badanie rynku, analiza grupy docelowej. - tworzenie koncepcji, modelowanie i wizualizowanie wybranej do realizacji koncepcji.	Ćwiczenia projektowe	W1, W3, U1, U2, U4, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	4 semestr Projekt semestralny opracowywany jest w oparciu o zaproponowany temat oraz program danej pracowni. - omawianie zagadnień dotyczących analiz niezbędnych do prawidłowej realizacji projektu i wyboru istotnych problemów w zadaniu projektowym - powiązanie zagadnień użytkowych, technicznych i estetycznych z uwarunkowaniami historycznymi, kulturowymi i społecznymi. - formułowanie idei programów użytkowych w opracowywanych zadaniach projektowych ze szczególnym uwzględnieniem ich funkcji. - poznanie procesu projektowania mebla dostosowanego do konkretnej, wybranej grupy użytkowników - zastosowanie projektowania inkluzywnego obejmującego bezpieczeństwo, sensorykę, interakcję - projektowanie produktów oraz otoczenia tak, aby były one dostępne dla wszystkich w największym możliwym stopniu, bez potrzeby adaptacji - przedstawienie idei projektowania uniwersalnego - przygotowanie projektu uwzględniającego potrzeby osób z niepełnosprawnościami.	Ćwiczenia projektowe	W2, U3, K2
3.	5 semestr Projekt semestralny opracowywany jest w oparciu o zaproponowany temat oraz program danej pracowni. - poznanie wpływu projektanta za cały cykl funkcjonowania produktu, począwszy od samego sensu jego powstania poprzez proces użytkowania, aż po kwestię jego zużycia czy powtórnego wykorzystania. - opracowanie obiektu, którego forma, konstrukcja lub materiał inspirowany jest strukturami organicznymi (np. liść, muszla, owoc, kręgosłup, itp.). - szkice koncepcyjne, modele 3D, formowanie w kompozytach/naturalnych materiałach. - nabycie umiejętności opracowania koncepcji mebla z materiałów recyklingowanych (np. drewno z rozbiórki, tworzywo sztuczne z odzysku, tekstylia z recyklingu, itp.) - przygotowanie projektu uwzględniającego poznane w trakcie semestru zagadnienia.	Ćwiczenia projektowe	W1, W3, U2, U4

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

Semestr 3

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	
W2		x
W3	x	
U1	x	
U2	x	
U3		x
U4	x	
K1	x	x
K2	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Smardzewski, Jerzy, Projektowanie mebli, Poznań : Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, cop. 2008 (wybrane fragmenty)
2. Stachowiak-Wencek, Agata, Ekologiczna ocena cyklu istnienia wybranych wyrobów przemysłu meblarskiego, Wydawnictwo AR im. Augusta Cieszkowskiego, 2005 (wybrane fragmenty)
3. Leszczyński, Andrzej, Rysunek techniczny meblowy - Zasady ogólne BN-74/7140-03/00, Wydawnictwa Normalizacyjne 1975 (wybrane fragmenty)
4. Mikołajczyk, Iwona, Języki designu: paradygmaty przestrzeni projektowych, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, 2015 (wybrane fragmenty)
5. Fiell, Charlotte, Chairs, Köln : Taschen, cop. 2002 (wybrane fragmenty)

Literatura uzupełniająca

1. Indywidualnie dobierana w zależności od problematyki z jaką student się styka podejmując temat projektowy, często konsultowana ze specjalistami innych Wydziałów PBŚ.
2. Slack, Laura, Czym jest wzornictwo?: podręcznik projektowania, ABE Dom Wydawniczy, cop. 2007

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 projektowe	90
Praca własna studenta	Przygotowanie projektu	90
	Konsultacje	30

Łączny nakład pracy studenta	210
Liczba punktów ECTS	7

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie tekstyliów

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1C.2450.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Sara Betkier	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	Liczba punktów ECTS 3.0
---------------------------	--	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student planuje etapy procesu projektowego: moodboard, analizę potrzeby użytkownika lub próby materiałowe, po szkic, analizę porównawczą i tworzenie prototypów. Rozróżnia zasady kompozycji formy i koloru w projektowaniu tekstyliów. Analizuje style, trendy, kody wizualne i ich konteksty kulturowe.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student czerpie inspiracje ze zmian cywilizacyjnych i kulturowych (globalizacja, zrównoważony rozwój, zmiany klimatyczne, różnorodność kulturowa) projektowaniu współczesnych tekstyliów. Analizuje konteksty społeczne i przekłada je na decyzje projektowe w zakresie tekstyliów.	WZ_P1_K_W04	P6S_WG
W3	Student bada właściwości materiałów tekstylnych i ich zastosowania. Analizuje zależności między formą a funkcją tekstyliów. Analizuje ograniczenia materiałowe pod kątem konstrukcji. Korzysta z ręcznych metod manipulacji tkanin oraz obsługuje maszyny do szycia przy realizacji zadania projektowego.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student tworzy ankiety lub przygotowuje wywiady, formułując pytania zgodnie z potrzebami użytkowników, niezbędne do określenia kierunku projektowego.	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U2	Student tworzy prezentacje na podstawie prowadzonych analiz / badań lub pozyskanych informacji w toku kształtowania zadania projektowego. Wskazuje zależności między koncepcją a realną funkcją danego rozwiązania. Formułuje założenia projektowe i cel projektu. Uzasadnia wybór formy, materiału, kolorystyki czy detali, na podstawie przeprowadzonych analiz porównawczych.	WZ_P1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U3	Student bada metody realizacyjne poprzez eksperymentowanie z materiałem i tkaninami. Porównuje łączenie różnych materiałów; rękodzieła, tworzyw sztucznych, materiałów z recyklingu, surowców organicznych w kontekście zastosowania w projekcie. Korzysta z różnych narzędzi w zakresie manipulowania tkaniny. Dobiera techniki twórcze pod kątem realizacji zadania projektowego, w oparciu o własne badania.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U4	Student tworzy tablicę inspiracji z głównymi założeniami oraz celami projektu za pomocą programów graficznych. Przedstawia własny projekt za pomocą rysunku ręcznego / cyfrowego / wizualizacji. Nanosi kolory i detale w rysunku koncepcyjnym. Wdraża korekty oraz zmiany w szkicach podczas procesu projektowego.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student uczestniczy w wystawach lub warsztatach doszkalających. Podejmuje inicjatywy projektowe inspirowane współczesnymi wyzwaniami (ekologia, inkluzyność, technologia). Bada kontekst, użytkownika, ograniczenia. Poszukuje inspiracji. Formuluje koncepcję. Tworzy formę za pomocą prototypu.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	Student reaguje na zmiany i trudności w procesie projektowym z otwartością i gotowością do modyfikacji koncepcji. Przyjmuje konstruktywną krytykę i aktywnie wykorzystuje ją w doskonaleniu projektu. Wykazuje inicjatywę w poszukiwaniu rozwiązań projektowych.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr 3 1. Poszukiwanie inspiracji: gromadzenie materiału wizualnego i pojęciowego do budowy map inspiracyjnych (kolorystyka, faktura, struktura, rytm, kompozycja). 2. Badania materiałowe i próby eksperymentalne: testowanie surowców naturalnych, syntetycznych, recyklingowanych, eksperymentowanie z metodami manipulacji tkanin: drapowania/ pikowania/ cięcia laserowego/ filcowania/ splatania/ przetwarzania/ stapiania. 3. Tworzenie szkiców: szkice ideowe, notatki projektowe, analiza porównawcza potencjalnych rozwiązań. 4. Realizacja projektu: wybór technik i narzędzi, wytworzenie prototypu z finalnych lub testowych materiałów, w odpowiedzi na założenia projektowe. Korzystanie z maszyn do szycia, technik rękodzielniczych i narzędzi do manipulacji tkaniną. 5. Prezentacja efektu.	Ćwiczenia projektowe	W1, W3, U3, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Semestr 4 1. Badanie kontekstu użytkowego, funkcji tekstyliów i wyzwań współczesności: kto, jak, w jakim środowisku będzie używał tekstyliów? 2. Moodboard i tablica założeń: Formułowanie przekazu (funkcja/ użytkownik/ emocje/ przekaz społeczny lub estetyczny) za pomocą tworzenia map myśli i inspiracji. 3. Doświadczenie materiałowe: tworzenie prób tekstylnych i testowanie połączeń materiałów pod względem estetyki. 4. Szkice koncepcyjne: Przekucie idei w konkretne propozycje projektowe (ręczne lub cyfrowe). Reagowanie na wyniki badań, komentarze wykładowców lub użytkowników, poprzez wprowadzanie korekt w procesie. 5. Prototypowanie: Tworzenie prototypu z użyciem zaprojektowanej tkaniny (element ubrania/ forma eksperymentalna/ dekoracyjna). 6. Finalizowanie koncepcji i prezentacja efektów.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, U1, U4, K1
3.	Semestr 5 1. Kontekst i potrzeby użytkownika: analiza zmian cywilizacyjnych oraz kontekstów społecznych. 2. Tablice inspiracji: tworzenie moodboardów, formułowanie założeń projektowych i określanie celu projektu. 3. Badania materiałowe: tworzenie prób tekstylnych i testowanie połączeń materiałów pod względem funkcjonalności/ estetyki/ odporności, itp. 4. Tworzenie koncepcji za pomocą wizualizacji lub szkiców. Dobór technik twórczych i materiałów, uzasadniając wybory na podstawie analiz porównawczych oraz przeprowadzonych doświadczeń. 5. Prototypowanie: wdrażanie korekt i zmian w szkicach. Wykonanie prototypu z użyciem zaprojektowanej tkaniny (element ubrania/ forma eksperymentalna/ dekoracyjna). 6. Prezentacja efektów oraz refleksja nad możliwymi rozwinięciami projektu biorąc pod uwagę funkcjonalność/ skalowalność/ kontekst użytkowy.	Ćwiczenia projektowe	W1, U2, U4, K2

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

Semestr 3

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
U1	x	
U2	x	
U3	x	
U4	x	
K1		x
K2		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Katarzyna Jasiołek, 2023r., "Tkanina. Sztuka i rzemiosło", Wydawnictwo Marginesy
2. Baugh Gail, 2012r., "Encyklopedia materiałów odzieżowych", Wydawnictwo Arkady
3. Fashionary, 2024r., "The Knitwear Manual", Wydawnictwo Thames & Hudson
4. Wolff Collette, 2000r., "The Art of Manipulating Fabric", Wydawnictwo F&W Publications Inc.
5. Fashionary, 2020r., "Textilepedia: The Complete Fabric Guide", Wydawnictwo Thames & Hudson

Literatura uzupełniająca

1. Marnie Fogg, 2016r., "HISTORIA MODY", Wydawnictwo Arkady
2. Boucher Francois, 2008r., "Historia mody. Dzieje od czasów prehistorycznych do końca XX wieku", Wydawnictwo Arkady
3. Natalia Krupa, 2021, Tkaniny zabytkowe z okresu od XV do XVII wieku ze zbiorów krakowskich kościołów i klasztorów. XV i XVI wiek. Tom 1, Wydawnictwo Księgarnia Akademicka
4. Maria Chyrosz, Elżbieta Zembowicz-Sułkowska, 1993r., "Materiałoznawstwo Odzieżowe", Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne

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 projektowe	90
	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
Praca własna studenta Karty przedmiotów	Przygotowanie projektu	60
	Studiowanie literatury	10
	Praktyka (praca własna studenta)	30
	Zbieranie informacji do zadanej pracy	10
		186 / 323

Łączny nakład pracy studenta	210
Liczba punktów ECTS	7

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie środków transportu

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1C.2451.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Agnieszka Fajak	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	Liczba punktów ECTS 3.0
---------------------------	--	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student rozpoznaje i wymienia podstawowe typy środków transportu (indywidualne, zbiorowe, naziemne, powietrzne, wodne) oraz porządkuje je według wybranych kryteriów użytkowych i projektowych	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student rozpoznaje i opisuje wpływ przemian cywilizacyjno-kulturowych (np. urbanizacji, zmian klimatycznych, rozwoju mobilności) na kształtowanie współczesnych środków transportu. Student definiuje zależności między rozwojem technologii a zmianami społecznymi i kulturowymi w kontekście mobilności.	WZ_P1_K_W04	P6S_WG
W3	Student daje przykłady projektów środków transportu, w których technologia była kluczowym czynnikiem wpływającym na ostateczny kształt i sposób użytkowania obiektu. Student charakteryzuje podstawowe technologie stosowane w projektowaniu i realizacji środków transportu. Student opisuje zależności między formą koncepcyjną a technologicznymi możliwościami jej realizacji w projektowaniu środków transportu.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi dobrać i wrysować sylwetkę użytkownika (fantom) o odpowiednich wymiarach antropometrycznych (w centylach) do projektu środka transportu.	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U2	Student wykorzystuje narzędzia wspomagające analizę i prezentację projektów, takie jak szkice, modele, wizualizacje, aby przedstawiać i uzasadniać swoje pomysły.	WZ_P1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U3	Tworzy tablicę inspiracji z głównymi założeniami oraz celami projektu. Student opracowuje prezentację, wskazując różne źródła inspiracji, konteksty technologiczne, społeczne, ekologiczne.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U4	Student dobiera metodę realizacji projektu oraz świadomie wybiera odpowiednie techniki przekazu wizualnego i wykonania, dostosowując je do charakteru i celu projektowanego środka transportu.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
K1	Student jest otwarty na konsultacje z ekspertami i specjalistami zewnętrznymi, korzysta z ich wiedzy i doświadczenia w celu wzbogacenia procesu projektowego środków transportu. Student jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, emocjonalności w procesie projektowania produktu.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR
K2	Podejmuje inicjatywy projektowe inspirowane współczesnymi wyzwaniami (ekologia, inkluzywność, technologia). Student inspirowuje się sylwetkami uznanych projektantów w branży transportowej, analizuje ich podejścia i rozwiązania	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	SEMESTR 3 Wprowadzenie do projektowania środków transportu. Ogółen zapoznanie studentów z podstawami projektowania mobilnych obiektów użytkowych (np. pojazdów), rozwijanie umiejętności obserwacji, analizy i koncepcyjnego myślenia o formie w ruchu. 1. Typologia środków transportu: Projekty pojazdów indywidualnych, zbiorowych, naziemnych, wodnych, powietrznych – analiza funkcjonalna i projektowa 2. Zasady projektowania obiektów mobilnych: skala, proporcja, przeznaczenie, dostępność 3. Konteksty użytkowe i scenariusze korzystania z transportu: mapa empatii, analiza potrzeb użytkownika, metodologia design thinking 4. Podstawy ergonomii w transporcie: postawa ciała, przestrzeń użytkowa, dostępność, inkluzywność 5. Inspiracje projektowe: przegląd ikon designu transportowego 6. Wizualna prezentacja idei projektowej: moodboard, szkic koncepcyjny, opis projektu 7. Podstawy komunikacji projektowej: prezentacja pomysłu, argumentacja, feedback	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, U2, U4, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	SEMESTR 4 Projektowanie zorientowane na użytkownika i kontekst. 1. Pogłębienie znajomości zasad funkcjonalnych i technologicznych, analiza kontekstu społecznego i użytkowego, rozwój umiejętności pracy projektowej w oparciu o scenariusze użytkowania. 2. Środki transportu jako system społeczno-techniczny: analiza otoczenia, urbanistyka, scenariusze zmian społecznych 3. Transport przyszłości – zmiany klimatyczne i nowa mobilność: ekologia, współdzielenie, elektromobilność, mikrotransport 4. Analiza użytkownika w projektowaniu środków transportu: wywiady pogłębione, obserwacje, analiza potrzeb grup wykluczonych 5. Ergonomia i projektowanie uniwersalne w środkach transportu: studia przypadków 6. Technologie i materiały: przegląd technologii konstrukcyjnych, kompozyty, druk 3D, lightweight design 7. Zależności forma–technologia–materiał: analiza projektów, ćwiczenia na formie 8. Prototypowanie koncepcyjne: makiety, modele robocze, modele cyfrowe	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, U2, U3, K1
3.	SEMESTR 5 Projektowanie systemowe i interdyscyplinarne. 1. Rozwój projektowania systemowego i zrównoważonego, projektowanie w kontekście technologicznym, środowiskowym i społecznym, 2. umiejętność współpracy z inżynierami i specjalistami. 3. Brief projektowy i badania wstępne: samodzielne definiowanie kierunku projektowego 4. Analiza case study: projekty transportowe wdrożone z sukcesem – analiza czynników sukcesu i ograniczeń 5. Projektowanie zorientowane na użytkownika: mapowanie doświadczenia 6. Zaawansowane prototypowanie: modele funkcjonalne, testy użytkowe, modyfikacje 7. Wpływ technologii na kształt projektu: materiał, produkcja, montaż – podejście realistyczne 8. Krytyka i ewaluacja projektów: sesje feedbackowe, konsultacje z ekspertami 9. Prezentacja końcowa projektu: makieta + portfolio + wystąpienie publiczne – forma dopasowana do odbiorcy 10. Refleksja i rozwój: autoewaluacja, analiza procesu projektowego, wnioski na przyszłość	Ćwiczenia projektowe	W2, W3, U1, U2, K2

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

Semestr 3

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.		

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1		x

W2		x
W3		x
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
U4	x	
K1		x
K2		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Papanek, V. (2012). Projektowanie dla realnego świata. Kraków: Karakter.
2. Iwona Grabarek. Ergonomia w projektowaniu innowacyjnego transportu publicznego, 2014
3. The Atlas of Car Design: The World's Most Iconic Cars (Onyx Edition) Hardcover – 2023 , Jason Barlow (Author), Brett Berk (Introduction), Guy Bird (Contributor)

Literatura uzupełniająca

1. Gehl, J. (2014). Miasta dla ludzi. Kraków: RAM.

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 projektowe	90
Praca własna studenta	Przygotowanie projektu	75
	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	15
	Praktyka (praca własna studenta)	5
	Studiowanie literatury	5
	Przeprowadzenie badań empirycznych	20
Łączny nakład pracy studenta		210
Liczba punktów ECTS		7

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie zrównoważone

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1C.2452.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Agnieszka Fajak	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	Liczba punktów ECTS 3.0
---------------------------	--	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student rozpoznaje podstawowe problemy projektowe związane ze zrównoważonym rozwojem w obszarze wzornictwa i pokrewnych dziedzin.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student wyjaśnia, w jaki sposób przemiany cywilizacyjne i kulturowe wpływają na współczesne potrzeby projektowe oraz kształtowanie odpowiedzialnych postaw projektanta w kontekście zrównoważonego rozwoju.	WZ_P1_K_W04	P6S_WG
W3	identyfikuje proste strategie projektowania zrównoważonego (np. recykling, ponowne użycie, długowieczność)	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	stosuje podstawowe zasady projektowania zrównoważonego w prostych ćwiczeniach projektowych	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U2	Student analizuje problemy projektowe, proponuje rozwiązania koncepcyjne i uzasadnia je logicznie, wykorzystując formy prezentacji werbalnej i wizualnej dostosowane do odbiorcy.	WZ_P1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U3	Student samodzielnie wybiera metody realizacji projektu oraz dobiera odpowiednie techniki przekazu wizualnego i technicznego, dostosowując je do specyfiki projektowanego zrównoważonego.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U4	Student przedstawia koncepcję projektową za pomocą rysunku, tworzy opis projektu oraz korzysta z różnych źródeł i inspiracji, śledząc rozwój narzędzi i technik projektowych w celu doskonalenia własnego warsztatu.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student jest gotów do samodzielnego podejmowania inicjatyw projektowych w obszarze zrównoważonego rozwoju oraz rozpoznaje znaczenie samokształcenia w rozwijaniu koncepcji opartych na analizie i syntezie problemów środowiskowych i społecznych.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	Student wykazuje otwartość i elastyczność w poszukiwaniu rozwiązań projektowych zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz rozwija motywację do twórczego działania i doskonali umiejętności organizacyjne w pracy projektowej.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	SEMESTR 3 Co to znaczy „projektować odpowiedzialnie”? Cel: Zrozumienie podstaw zrównoważonego rozwoju i wpływu projektowania na środowisko. Treści programowe: 1. Co to jest zrównoważony rozwój – po co to projektantom? 2. Cykl życia produktu – co się dzieje z przedmiotem po jego zużyciu? 3. Podstawowe strategie: mniej, lepiej, dłużej (reduce, reuse, recycle) 4. Przykłady produktów dobrych i szkodliwych dla środowiska 5. Ćwiczenia: jak poprawić zwykły przedmiot, żeby był bardziej „eko”?	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, U1, U2, K1
2.	SEMESTR 4 Z czego i jak coś zrobić, żeby miało sens? Cel: Rozumienie wpływu materiałów i sposobu produkcji na środowisko. Tworzenie prostych koncepcji z wykorzystaniem surowców wtórnych. Treści programowe: 1. Jakie materiały są bardziej przyjazne środowisku? 2. Co to znaczy, że coś da się naprawić albo przerobić? 3. Ćwiczenia z wykorzystaniem dostępnych odpadów i materiałów alternatywnych 4. Proste techniki warsztatowe (recykling, upcykling, łączenie elementów) 5. Projektowanie „na nowo” z rzeczy, które już istnieją	Ćwiczenia projektowe	W2, U2, U4, K1
3.	SEMESTR 5 Projektowanie zrównoważone w kontekście społecznym i uniwersalnym. Cel: Zastosowanie zasad projektowania zrównoważonego w kontekście potrzeb społecznych i dostępności. Treści programowe: 1. Projektowanie dla ludzi – dostępność, równość, potrzeby różnych grup 2. Przykłady projektów o wartości społecznej (np. naprawialność, prostota, funkcjonalność) 3. Jak projekt może wspierać zmiany społeczne i lokalne społeczności 4. Uniwersalne zasady projektowania (design for all) 5. Jak opowiedzieć o swoim projekcie z uwzględnieniem jego wpływu społecznego	Ćwiczenia projektowe	W2, W3, U2, U3, U4, K1, K2

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

Semestr 3

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.		

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	x

W2	x	x
W3	x	x
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
U4	x	x
K1	x	x
K2	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Papanek, V. (2012). Projektowanie dla realnego świata. Kraków: Karakter.
2. Ten principles for good design, Dieter Rams, <http://www.vitsoe.com/en/gb/about/dieterams/gooddesign> 2012
3. Zmiana przez design: jak design thinking zmienia organizacje i pobudza innowacyjność, Tim Brown, Libron 2014

Literatura uzupełniająca

1. Na grzbiecie fali. O projektowaniu w złożonym świecie, John Thackara, SWPS Academica 2010

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 projektowe	90
Praca własna studenta	Przygotowanie projektu	90
	Konsultacje	30
Łączny nakład pracy studenta		210
Liczba punktów ECTS		7

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie uniwersalne

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1C.2453.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Desy Gumilar	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	Liczba punktów ECTS 3.0
---------------------------	--	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student rozpoznaje i wymienia stopnia sprawności osób w każdym wieku, z różnymi możliwościami, umiejętnościami i stopniem sprawności przy uwzględnionych czynnikach związanych ze zdolnością poruszania się, widzenia, słyszenia, pojmowania.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student rozpoznaje i opisuje podstawy teoretyczne i stosowania praktyczne zróżnicowanych technik i technologii wykorzystywanych w projektach wzorniczych m.in. dla osób z niepełnosprawnościami.	WZ_P1_K_W04	P6S_WG
W3	Student opisuje przykłady uwarunkowania projektowania uniwersalnego produktów oraz otoczenia.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
W4	Student charakteryzuje zależności pomiędzy różnego rodzaju wariantami rozwiązania projektowego i jego realizacji w zakresie podstawowych technologii, jak i technologii o wysokim stopniu zaawansowania w odniesieniu do projektowania uniwersalnego.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student potrafi definiować potrzeby i uwarunkowania życiowe osób o różnorodnych ograniczeniach i dysfunkcjach. Potrafi dobrać i wrysować sylwetkę użytkownika o odpowiednich wymiarach antropometrycznych (w centylach) do znajdowania kreatywnego rozwiązania, by przeciwdziałać tym ograniczeniom.	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U2	Student wykorzystuje narzędzia wspomagające analizę i prezentację projektów, takie jak szkice, modele, wizualizacje, aby przedstawiać i uzasadniać swoje pomysły na nowe produkty, które są dostępne i użyteczne dla jak największej liczby odbiorców bez konieczności adaptacji lub specjalistycznego projektowania.	WZ_P1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U3	Tworzy tablicę inspiracji z głównymi założeniami oraz celami projektu nowych produktów przyjaznych dla społeczeństwa. Student opracowuje prezentację koncepcji takich produktów pokazującą potencjalne korzyści dla wszystkich członków społeczeństwa wskazując różne źródła inspiracji, konteksty technologiczne, społeczne, ekologiczne.	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U4	Student potrafi samodzielnie dobierać metodę realizacji projektu oraz świadomie wybiera odpowiednie techniki przekazu wizualnego i wykonania, dostosowując je do charakteru i celu projektowanego produktu uniwersalnego.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Podejmuje inicjatywy pogłębiania wiedzy i świadomości z zakresu wdrażania idei projektowania uniwersalnego w procesie projektowym. Śledzi zagadnienia związane z organizacją procesu projektowego z uwzględnieniem przepisów, rozporządzeń, norm, cech oraz wytycznych projektowych wpływających na polepszenie jakości życia osób ze szczególnymi potrzebami.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	Student jest otwarty na konsultacje z ekspertami i specjalistami zewnętrznymi, korzysta z ich wiedzy i doświadczenia w celu wzbogacenia procesu projektowego produktu uniwersalnego. Student jest gotów do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, emocjonalności w procesie projektowania produktu. Stosuje dopasowane techniki prezentowania projektu dla grup użytkowników z określonymi ograniczeniami.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	SEMESTR 1 Wprowadzenie do projektowania uniwersalnego. Uniwersalne projektowanie to projektowanie produktów oraz otoczenia tak, aby były one dostępne dla wszystkich użytkowników, w największym możliwym stopniu, bez potrzeby adaptacji. 1. Rodzaje ograniczeń sprawności: wiekowa, ruchowa, sensoryczna, intelektualna, psychiczna, komunikacyjna, oraz niepełnosprawność związana z chorobami przewlekłymi. Dodatkowo, niepełnosprawność może występować w różnych stopniach nasilenia, od lekkiego do znacznego. 2. Zasady projektowania produktów uniwersalnych: produkty i otoczenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby mogły być one użytkowane przez osoby w każdym wieku, z różnymi możliwościami, umiejętnościami i stopniem sprawności przy uwzględnionych czynnikach związanych ze zdolnością poruszania się, widzenia, słyszenia, pojmowania, a także wrażliwości na środowisko. 3. Konteksty użytkowe i scenariusze korzystania z produktów uniwersalnych: mapa empatii, analiza potrzeb użytkownika, metodologia design thinking 4. Podstawy ergonomii w projektowaniu uniwersalnym: postawa ciała, przestrzeń użytkowa, dostępność, inkluzywność 5. Inspiracje projektowe: przegląd ikon designu uniwersalnego, analiza projektów klasycznych i współczesnych 6. Wizualna prezentacja idei projektowej: moodboard, szkic koncepcyjny, opis projektu 7. Podstawy komunikacji projektowej: prezentacja pomysłu, argumentacja, feedback.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	SEMESTR 4: Projektowanie zorientowane na użytkownika i kontekst. 1. Pogłębienie znajomości koncepcji uniwersalnego projektowania. Strategiczne podejście do planowania i projektowania zarówno produktów, jak i odpowiedniego otoczenia, mające na celu promowanie społeczeństwa włączającego wszystkich obywateli oraz zapewniającego im pełną równość oraz możliwość uczestnictwa w normalnym życiu. 2. Zadbanie o stronę estetyczną produktu podczas poszukiwania najlepszych rozwiązań funkcjonalnych, konstrukcyjnych i materiałowych dopasowanych do potrzeb i wymagań odbiorcy, szczególnie tego z różnego rodzaju dysfunkcjami 3. Produkty uniwersalne jako system społeczno-techniczny: analiza otoczenia, urbanistyka, scenariusze zmian społecznych 4. Analiza użytkownika w projektowaniu produktów uniwersalnych: wywiady pogłębione, obserwacje, analiza potrzeb grup wykluczonych 5. Ergonomia i projektowanie uniwersalne: studia przypadków 6. Technologie i materiały: przegląd technologii konstrukcyjnych i technik wspomagających, kompozyty, druk 3D 7. Zależności forma-technologia-materiał: analiza projektów, ćwiczenia na formie 8. Prototypowanie koncepcyjne: makiety, modele robocze, modele cyfrowe	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, W4, U2, U3, U4, K1, K2
3.	Semester 5: Projektowanie systemowe i interdyscyplinarne. 1. Rozwój projektowania systemowego i zrównoważonego, projektowanie w kontekście technologicznym, środowiskowym i społecznym 2. umiejętność współpracy z inżynierami i specjalistami. 3. Brief projektowy i badania wstępne: samodzielne definiowanie kierunku projektowego 4. Analiza case study: projekty produktów uniwersalnych wdrożone z sukcesem – analiza czynników sukcesu i ograniczeń 5. Projektowanie zorientowane na użytkownika: mapowanie doświadczenia 6. Zaawansowane prototypowanie: modele funkcjonalne, testy użytkowe, modyfikacje 7. Wpływ technologii na kształt projektu: materiał, produkcja, montaż – podejście realistyczne 8. Krytyka i ewaluacja projektów: sesje feedbackowe, konsultacje z ekspertami 9. Prezentacja końcowa projektu: makieta + portfolio + wystąpienie publiczne – forma dopasowana do odbiorcy 10. Refleksja i rozwój: autoewaluacja, analiza procesu projektowego, wnioski na przyszłość	Ćwiczenia projektowe	W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2

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

Semestr 3

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.		

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
W4	x	x
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
U4	x	x
K1	x	x
K2	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Sposoby widzenia, John Berger, Fundacja Aletheia 2009
2. Design of Everyday Things, Donald Norman – 2013
3. Design, When Everybody Designs, Ezio Manzini -2015
4. Zmiana przez design: jak design thinking zmienia organizacje i pobudza innowacyjność, Tim Brown, Libron 2014

Literatura uzupełniająca

1. John Thackara: Na grzbiecie fali. O projektowaniu w złożonym świecie. SWPS Academica, 2010
2. czasopisma, internet, indywidualnie (w zależności od przyjętego tematu) opracowana bibliografia

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 projektowe	90
Praca własna studenta	Przygotowanie projektu	90
	Konsultacje	30
Łączny nakład pracy studenta		210

Liczba punktów ECTS	7
----------------------------	----------

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie produktu

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI7C.2455.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		brak przedmiotów wprowadzających	
Koordinator		Marta Gębska	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student charakteryzuje proces projektowania produktów definiując jego poszczególne etapy. Wybiera w odpowiedniej kolejności narzędzia projektowe, wykorzystując je do realizacji tematu z projektowania produktu.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student przywołuje przykłady z historii wzornictwa dotyczące produktów użytku codziennego, wymieniając kluczowe osiągnięcia dziedziny.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W3	Student w zaawansowanym stopniu wskazuje zależności pomiędzy historycznymi, a współczesnymi tendencjami w zakresie rozwoju wzornictwa przemysłowego.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W4	Student rozpoznaje podstawowe trendy projektowe panujące na rynku w zakresie wzornictwa produktów.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W5	Student dobiera do koncepcji projektowanego rozwiązania podstawową technologię wytwarzania. W zaawansowanym stopniu rozróżnia ideę produktu od przygotowania projektu do wdrożenia rynkowego.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student analizuje użytkownika pod kątem jego zachowań oraz potrzeb funkcjonalnych. Określa warunki oraz otoczenie dla projektowanego produktu.	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U2	Student definiuje temat projektu w kontekście zagadnienia dyplomowego. Bada zagadnienie pod kątem potrzeb użytkownika, otoczenia oraz kontekstu kulturowego. Tworzy własną koncepcję produktu.	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż
U3	Student wartościuje i dokonuje wyboru metody i techniki przekazu projektu. Dobiera adekwatne narzędzia do jego realizacji.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U4	Student planuje kompletny proces projektowy w kontekście zagadnienia dyplomowego. Uwzględnia jego poszczególne etapy zachowując odpowiednią kolejność. Analizuje potrzeby użytkownika, funkcjonalność rozwiązania oraz określa materiał, jak i dobiera technologie do jego wytworzenia.	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
U5	Student stosuje odpowiednie słownictwo w procesie projektowania produktu, używa języka branżowego. Doskonali warsztat terminologii specjalistycznej.	WZ_P1_K_U11	P6S_UK P6S_UO
Kompetencje społeczne:			
K1	Student identyfikuje potrzebę ciągłego uzupełniania wiedzy z zakresu projektowania produktu, doskonali warsztat podejmując nowe zadania.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	Student uznaje istotność rozwoju zdolność twórczego myślenia przy realizacji zadania projektowego. Wykazuje gotowość do stosowania kreatywnych metod przy procesie projektowania produktu oraz prezentacji pomysłów.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Celem zajęć jest wykształcenie umiejętności projektowania produktu zgodnie z metodologią procesu. W semestrze trzecim: Projekt semestralny realizowany jest zgodnie z temat oraz program projektowym danej pracowni. Studenci wykonują ćwiczenie według procesu projektowania produktu podzielonego na etapy: 1. Analiza tematu pod kątem użytkownika. 2. Identyfikacja problemu projektowego do rozwiązania. 3. Formułowanie założeń projektowych/Brief projektowy. 4. Generowanie koncepcje wstępnych produktu poprzez szkicowanie. 5. Tworzenie idei projektowej w oparciu o ilustrowanie przykładowymi wizualizacjami - moodboard. 6. Rozwinięcie docelowego rozwiązania produktu. 7. Modelowanie przestrzenne produkt – 3D. 8. Sprawdzenie pod kątem funkcjonalnym. 9. Stworzenie makiety lub modelu 3D proponowanego produktu. 10. Przygotowanie prezentacji ostatecznego projektu.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W4, U1, U3, U5, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	W semestrze czwartym i piątym: Projekt semestralny realizowany jest zgodnie z temat oraz program projektowym danej pracowni. Studenci w każdym semestrze wykonują ćwiczenie według procesu projektowania produktu podzielonego na etapy: 1. Analiza tematu pod kątem użytkownika, jego potrzeb oraz otoczenia. 2. Identyfikacja problemu projektowego do rozwiązania. 3. Formuowanie założeń projektowych/Brief projektowy. 4. Generowanie koncepcje wstępnych produktu poprzez szkicowanie, ilustrowanie przykładowymi wizualizacjami, jak również wstępne makietowanie. 5. Tworzenie idei projektowej w oparciu o ilustrowanie przykładowymi wizualizacjami - moodboard. 6. Rozwinięcie docelowego rozwiązania produktu w oparciu o dokumentację oraz dobór materiałów. 7. Modelowanie przestrzenne produkt – 3D. 8. Sprawdzenie pod kątem funkcjonalnym, materiałowym oraz technologicznym. 9. Stworzenie makiety lub modelu 3D/prototypu proponowanego produktu. 10. Przygotowanie prezentacji ostatecznego projektu.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U3, U5, K1, K2
3.	W semestrze szóstym i siódmym: Projekt semestralny realizowany jest zgodnie z temat oraz program projektowym danej pracowni. Realizacja treści programowych umożliwia również podjęcia zagadnienia dyplomowego. Studenci w każdym semestrze wykonują ćwiczenie według procesu projektowania produktu podzielonego na etapy: 1. Analiza tematu pod kątem użytkownika oraz otoczenia gospodarczo - społecznego. 2. Badanie potrzeb oraz kontekstów kulturowych w celu identyfikacji problemu projektowego. 3. Formuowanie założeń projektowych/Brief projektowy. 4. Generowanie koncepcji wstępnych produktu (inspiracje, mapa myśli, szkicowanie oraz makietowanie). 5. Tworzenie idei projektowej z wykorzystaniem narzędzi wizualnych i narracyjnych jak: moodboard, storytelling. 6. Rozwinięcie docelowego rozwiązania produktu z uwzględnieniem założeń projektowych, jak również potrzeb użytkownika. 7. Modelowanie przestrzenne produkt – 3D. 8. Opracowanie dokumentacji 2 i 3D obiektu oraz dobór materiałów i technologii wytwarzania. 9. Sprawdzenie pod kątem funkcjonalnym, ergonomicznym, materiałowym oraz technologicznym. 10. Wykonanie makiety lub modelu 3D/prototypu proponowanego produktu. 11. Prezentacja ostatecznego projektu.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2

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

Semestr 3

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: - formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, - formę przestrzenną: makietę lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: - formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, - formę przestrzenną: makietę lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 5

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: - formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, - formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 6

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: - formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, - formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 7

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: - formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, - formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	x
W2	x	
W3	x	x
W4	x	x
W5	x	
U1	x	
U2	x	
U3	x	
U4	x	
U5	x	
K1		x
K2		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Wilhide E., 2024, Historia designu, Arkady
2. Slack L., 2007, Czym jest wzornictwo? : podręcznik projektowania, ABE Dom Wydawniczy
3. Kuang C., Fabricant R., 2022, User Friendly. Jak niewidoczne zasady projektowania zmieniają nasze życie, pracę i rozrywkę, Karakter
4. Kapsali V., 2021, Biomimetics for Designers: Applying Nature's Processes & Materials in the Real World, T&H Thames And Hudson
5. Hanington B., 2019, Universal Methods of Design, Expanded and Revised: 125 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions, Rockport Publishers Inc.

Literatura uzupełniająca

1. Opracowanie zbiorowe, 2021, Dieter Rams: Ten Principles for Good Design, Prestel
2. Neufert, E. (1900-1986), 2011, Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego : podstawy, normy, przepisy dotyczące planowania, budowy, kształtowania architektonicznego, potrzebnych przestrzeni i związków między nimi, wymiarów budynków i pomieszczeń, Arkady

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 projektowe	450
Praca własna studenta	Konsultacje	40
	Przygotowanie projektu	110
Łączny nakład pracy studenta		600
Liczba punktów ECTS		20

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie art. wyposażenia wnętrz

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI7C.2456.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		Brak wymagań	
Koordinator		Romuald Fajtanowski	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	porządkuje i pogłębia wiedzę dotyczącą zasad i etapów projektowania artykułów wyposażenia wnętrz, w tym metodologii rozwoju koncepcji i prototypowania. Posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu teorii projektowania produktów, w tym relacji między funkcją, formą, materiałem, a kontekstem kulturowym.	WZ_P1_K_W01, WZ_P1_K_W05	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W2	analizuje kluczowe publikacje z dziedziny wzornictwa oraz wskazuje i charakteryzuje najważniejsze osiągnięcia historyczne i współczesne w dziedzinie projektowania różnorodnych artykułów wyposażenia wnętrz, z uwzględnieniem aktualnych trendów w sztuce i kulturze	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W3	rozróżnia zależności pomiędzy funkcją, formą, technologią i materiałem w procesie projektowania artykułów wyposażenia wnętrz. Opisuje znaczenie analizy cyklu życia produktu (LCA) oraz jego wpływu na środowisko	WZ_P1_K_W07, WZ_P1_K_W09	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	analizuje i ocenia istniejące rozwiązania projektowe pod względem funkcjonalnym, ergonomicznym i środowiskowym. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do opracowania koncepcji funkcjonalnego i estetycznego artykułu wyposażenia wnętrz, uwzględniającego potrzeby użytkowników, otoczenia i możliwości technologiczne producenta	WZ_P1_K_U01	P6S_UK

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U2	wykorzystuje zdobytą wiedzę do opracowania założeń projektowych uwzględniając analizę potrzeb użytkownika oraz wpływ produktu na rozwój firmy. Przeprowadza analizę cyklu życia produktu oraz ocenia jego wpływ środowiskowy. Definiuje problemy projektowe związane z wyposażeniem wnętrza na podstawie obserwacji potrzeb użytkowników oraz formułuje autorskie koncepcje projektowe uwzględniające otoczenie człowieka, także w kontekście realizacji projektu dyplomowego	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż
U3	samodzielnie analizuje i ocenia istniejące rozwiązania projektowe pod względem funkcjonalnym, ergonomicznym i środowiskowym. Podejmuje decyzje o metodach realizacji swojego projektu i wykonuje szczegółową dokumentację projektową. Prezentuje rozwiązanie w postaci wizualizacji, makiety, prototypu fizycznego lub cyfrowego.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U4	projektuje złożony produkt, uwzględniając potrzeby użytkowników i uwarunkowania technologiczne, użytkowe oraz dobiera do jego wykonania odpowiednie materiały. Przeprowadza krytyczną analizę projektowanego rozwiązania w kontekście użytych materiałów i wykorzystania odpowiedniej technologii jego wytwarzania. Opracowuje swój autorski projekt uwzględniając w nim także formę ekspozycji podczas prezentacji dyplomowej	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
U5	komunikuje się z wykorzystaniem specjalistycznej terminologii z zakresu projektowania artykułów wyposażenia wnętrza oraz prezentuje efekty swojej pracy w sposób profesjonalny.	WZ_P1_K_U11	P6S_UK P6S_UO
Kompetencje społeczne:			
K1	wykazuje postawę świadomego i odpowiedzialnego projektanta, rozumiejącego potrzebę ciągłego uzupełniania wiedzy, znaczenie ciągłego rozwoju zawodowego w sferze projektowania artykułów wyposażenia wnętrza oraz potrafi wykorzystywać model analitycznego projektowania w samodzielnym podejmowaniu wyzwań projektowych	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	wykazuje postawę otwartości i twórczego podejścia do problemów projektowych powstałych w trakcie trwania procesu projektowego, rozwija własną motywację do pracy koncepcyjnej oraz stale doskonali umiejętności organizacji i prezentacji efektów swojej pracy projektowej	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	3 semestr Projekt semestralny opracowywany jest w oparciu o zaproponowany temat oraz program danej pracowni. - zapoznanie studentów z zagadnieniami z różnych dyscyplin i dziedzin wiedzy o opracowywanej przestrzeni, najbliższym otoczeniu człowieka rozumianym, jako: wnętrze, miejsce pracy, miejsce odpoczynku i rekreacji. - studenci w zakresie podstawowym poznają zagadnienia dotyczące projektowania artykułów wyposażenia wnętrz. - zapoznanie z briefem projektowym projektu dotyczącego otoczenia człowieka rozumianego, jako elementy do mieszkań i wnętrz użyteczności publicznej. - omówienie procesu projektowego w odniesieniu do funkcji, którą ma spełniać projektowany obiekt. - przygotowanie analizy stanu istniejącego, badanie rynku, analiza grupy docelowej. - tworzenie koncepcji, modelowanie i wizualizowanie wybranej do realizacji koncepcji.	Ćwiczenia projektowe	W2, U1, U3, K1
2.	4 semestr Projekt semestralny opracowywany jest w oparciu o zaproponowany temat oraz program danej pracowni. - omawianie zagadnień dotyczących analizy i wyboru problemów w zadaniu projektowym. - powiązanie zagadnień użytkowych, technicznych i estetycznych z uwarunkowaniami historycznymi, kulturowymi i społecznymi. - studenci formułują idee programów użytkowych w opracowywanych zadaniach projektowych ze szczególnym uwzględnieniem ich funkcji. - poznanie procesu projektowania artykułu dostosowanego do konkretnej, wybranej grupy użytkowników. - zastosowanie projektowania inkluzywnego obejmującego bezpieczeństwo, sensorykę, interakcję. - projektowanie produktów oraz otoczenia tak, aby były one dostępne dla wszystkich w największym możliwym stopniu, bez potrzeby adaptacji. - przedstawienie idei projektowania uniwersalnego. - przygotowanie projektu uwzględniającego potrzeby osób z niepełnosprawnościami.	Ćwiczenia projektowe	W2, U1, U3, U5, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
3.	5 semestr Projekt semestralny opracowywany jest w oparciu o zaproponowany temat oraz program danej pracowni. - poznanie wpływu projektanta za cały cykl funkcjonowania produktu, poczynając od samego sensu jego powstania poprzez proces użytkowania, aż po kwestie jego zużycia czy powtórnego wykorzystania. - poznanie umiejętności opracowania obiektu, którego forma, konstrukcja lub materiał inspirowany jest strukturami organicznymi (np. liść, muszla, owoc, kręgosłup, itp.). Szkice koncepcyjne, modele 3D, formowanie w kompozytach/naturalnych materiałach. - nabycie umiejętności opracowania koncepcji produktu z materiałów recyklingowanych (np. drewno z rozbiórki, tworzywo sztuczne z odzysku, tekstylia z recyklingu, itp.) - przygotowanie projektu uwzględniającego poznane w trakcie semestru zagadnienia.	Ćwiczenia projektowe	W3, U2, U3, K2
4.	6 semestr Projekt semestralny opracowywany jest w oparciu o zaproponowany temat oraz program danej pracowni. - zaprojektowanie obiektu lub zespołu obiektów do przestrzeni ogólnodostępnej, wspierających interakcję i elastyczność użytkowania. - określenie trwałości obiektu, przygotowanie ergonomii miejsca publicznego, uwzględnienie odporności na wandalizm, montaż/demontaż, estetyka w kontekście miejsca. - poszukiwanie najlepszych rozwiązań funkcjonalnych, konstrukcyjnych i materiałowych dopasowanych do potrzeb i wymagań odbiorcy w miejscu publicznym i ogólnodostępnym. - przygotowanie projektu uwzględniającego poznane w trakcie semestru zagadnienia. - możliwa realizacja projektu dyplomowego	Ćwiczenia projektowe	W1, W3, U2, U4, K2
5.	7 semestr Projekt semestralny opracowywany jest w oparciu o zaproponowany temat oraz program danej pracowni. - nabycie umiejętności pracy praktycznej polegającej na fizycznej realizacji obiektu z wykorzystaniem narzędzi warsztatowych (lub współpracy z wykonawcą). - przygotowanie projektu autorskiego zrealizowanego w technice rzemieślniczej (woodworking, metal, tapicerka, itp.) - pozyskanie umiejętności przygotowania dokumentacji technicznej, opracowania budżetu, harmonogramu wykonawczego, sesji zdjęciowej gotowego produktu i plansz prezentacyjnych przydatnych także podczas realizacji projektu dyplomowego - możliwa realizacja projektu dyplomowego	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, U1, U3, K1, K2

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

Semestr 3

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest: Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest: Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 5

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest: Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 6

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest: Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 7

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest: Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	
W2		x
W3	x	
U1	x	
U2	x	
U3		x
U4	x	
U5		x
K1	x	x
K2	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Achramowicz, Radosław, Architektura a design w XXI wieku : wybrane zagadnienia z interdyscyplinarnej praktyki projektowej, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2021.
2. Maurice Ann, Zaklinacze wnętrz, Poznań : Vesper, 2010
3. Sztuka, Jerzy F, Kształtowanie otoczenia : wzornictwo przemysłowe, komunikacja i reklama wizualna, Sekcja Wydawnictwa Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, 2005.
4. Sienko, Maria, Klimaty mieszkania, Warszawa : Arkady, 1984
5. Heskett, John, Design, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2022.

Literatura uzupełniająca

1. Mikołajczyk, Iwona, Języki designu: paradygmaty przestrzeni projektowych, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, 2015.
2. Thackara J., Na grzbiecie fali. O projektowaniu w złożonym świecie, SWPS Academica 2010
3. Fiell, Charlotte, Chairs, Köln : Taschen, cop. 2002.

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 projektowe	450

Praca własna studenta	Przygotowanie projektu	120
	Konsultacje	30
Łączny nakład pracy studenta		600
Liczba punktów ECTS		20

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie urządzeń technicznych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI7C.2457.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Desy Gumilar	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student wyjaśnia proces opracowywania produktu przemysłowego przy użyciu systematycznej metody, w której każdy krok jest przeprowadzany logicznie i daje wymierny wynik, dzięki czemu wybór rozwiązania projektowego jest uzasadniony.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student ilustruje pomysły na rozwiązanie projektowe w oparciu o badania użytkowników i burzę mózgów w poszukiwaniu możliwych rozwiązań. Identyfikuje odpowiednie parametry i aspekty związane z ergonomią produktu.	WZ_P1_K_W02	P6S_WG
W3	Student wymienia źródła ważnych danych dotyczących użytkowników, statystyk, teorii związanych z wybraną dziedziną produktu, istniejących przepisów i standardów w celu właściwego podejścia do opracowania rozwiązania projektowego.	WZ_P1_K_W03, WZ_P1_K_W09	P6S_WG, P6S_WG P6S_WG_inż
W4	Student podsumowuje wyniki badań użytkowników i rynku uzyskane poprzez badania terenowe. Identyfikuje istniejące systemy usług, w którym produkt jest wykorzystany.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W5	Student charakteryzuje przeznaczenie produktu oraz stosowane w nim techniki. Opisuje metody wytwarzania produktu. Daje przykład technologii dostępnych do wykorzystania w produkcji.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student analizuje konkretne potrzeby użytkowników, preferencje i środowisko wynikające z badań.	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U2	Student opracowuje pomysły w kategorii i priorytety. Wnioskuje cele projektowe na podstawie wyników badań i misji projektowej.	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U3	Student zorganizuje działania badawcze w zakresie wykorzystania produktów przy użyciu jakościowych i ilościowych metod badawczych. Obsługuje oprogramowanie CAD do tworzenia symulacji i prezentacji projektu. Skonstruuje model funkcjonalny i prototyp produktu.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U4	Student uzasadnia wybór materiałów i rozwiązań technicznych zastosowanych w produkcie.	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
U5	Student przedstawia koncepcję produktu w zrozumiałym sposób w odniesieniu do całego procesu rozwoju produktu i stosowanych rozwiązań technicznych.	WZ_P1_K_U11	P6S_UK P6S_UO
Kompetencje społeczne:			
K1	Student raportuje prowadzenie badań nad użytkownikami o specjalnych potrzebach, takich jak osoby o określonej kondycji fizycznej, specjalnym zawodzie, wieku i płci. Student opracowuje produkt techniczny z uwzględnieniem aspektów estetyki, uniwersalności, ekonomii, ekologii, przyjazności dla użytkownika oraz zgodności z obowiązującymi normami.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	Student wykonuje pracę zespołową i interdyscyplinarną w zakresie rozwoju produktów technicznych lub specjalistycznych. Rozszerzy wiedzę na temat możliwości technologicznych w celu tworzenia innowacyjnego produktu. Formułuje sposób prezentacji koncepcji produktu potencjalnemu odbiorcy. Student słucha krytykę i sugestie kompetentnych osób w celu poprawy jakości projektowanego produktu oraz umiejętności projektowych.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	SEMESTR 3 Studenci otrzymają wprowadzenie do procesów rozwoju nowych produktów, w tym rozwoju technicznego, poczynsz od pomysłu na produkt, wizualizacji poprzez modele i prototypy, testowanie i certyfikację zgodnie z metodą projektowania zorientowanego na użytkownika (ang. User orientation design). Zapoznają się z istniejącymi problemami napotykanymi przez osoby o specjalnych potrzebach lub określonych zawodach, gdy konieczne jest rozwiązanie projektowe wykorzystujące zastosowanie technologii lub obiektu technicznego. Produktami docelowymi mogą być urządzenia techniczne, sprzęt laboratoryjny i szpitalny, produkty wspomagające, pojazdy specjalne lub specjalistyczne meble. Każdy wybrany projekt projektowy obejmuje analizę danych, sformułowanie celów projektowych, burzę mózgów i szkicowanie, eksperymentowanie z prostymi modelami, prezentację projektu w symulacji 3D i w zależności od wybranego obiektu - makiety lub funkcjonalne prototypy. Studenci dowiedzą się o zastosowaniu rozwiązań technologicznych w swoich produktach, takich jak system składania lub chowania, zastosowanie zawiasów i systemu blokowania, integracja mechanizmu podnoszenia lub przesuwania, czy to ręcznie, czy za pomocą silnika elektrycznego i baterii, zastosowanie interfejsu użytkownika, takiego jak panel sterowania lub aplikacja mobilna/ komputerowa. Wszystkie projektowane produkty techniczne powinny uwzględniać aspekty ergonomiczne i estetyczne, które są równie ważne dla produktu. Po odbyciu zajęć studenci będą wyposażeni w świadomość możliwości tworzenia produktów z wykorzystaniem zatwierdzonych lub conceptualnych rozwiązanych technologicznych z uwzględnieniem specyficznych użytkowników, miejsca korzystania z produktów, komfort użytkowania oraz aspekty estetyczne i ekonomiczne. Mają doświadczenie w przeprowadzeniu czynności badawczych oraz w przygotowaniu kompleksowych materiałów prezentacji finalnego projektu, tj. rysunki koncepcyjne, rysunki techniczne, symulacja 3D oraz namacalny model/prototyp.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	SEMESTR 4 Studenci otrzymają wprowadzenie do procesów rozwoju nowych produktów, w tym rozwoju technicznego, poczynwszy od pomysłu na produkt, wizualizacji poprzez modele i prototypy, testowanie i certyfikację zgodnie z metodą projektowania zorientowanego na użytkownika (ang. User orientation design). Zapoznają się z istniejącymi problemami napotykanymi przez osoby o specjalnych potrzebach lub określonych zawodach, gdy konieczne jest rozwiązanie projektowe wykorzystujące zastosowanie technologii lub obiektu technicznego. Produktami docelowymi mogą być urządzenia techniczne, sprzęt laboratoryjny i szpitalny, produkty wspomagające, pojazdy specjalne lub specjalistyczne meble. Każdy wybrany projekt projektowy obejmuje analizę danych, sformułowanie celów projektowych, burzę mózgów i szkicowanie, eksperymentowanie z prostymi modelami, prezentację projektu w symulacji 3D i w zależności od wybranego obiektu - makiety lub funkcjonalne prototypy. Studenci dowiedzą się o zastosowaniu rozwiązań technologicznych w swoich produktach, takich jak system składania lub chowania, zastosowanie zawiasów i systemu blokowania, integracja mechanizmu podnoszenia lub przesuwania, czy to ręcznie, czy za pomocą silnika elektrycznego i baterii, zastosowanie interfejsu użytkownika, takiego jak panel sterowania lub aplikacja mobilna/ komputerowa. Wszystkie projektowane produkty techniczne powinny uwzględniać aspekty ergonomiczne i estetyczne, które są równie ważne dla produktu. Po odbyciu zajęć studenci będą wyposażeni w świadomość możliwości tworzenia produktów z wykorzystaniem zatwierdzonych lub koncepcyjnych rozwiązań technologicznych z uwzględnieniem specyficznych użytkowników, miejsca korzystania z produktów, komfort użytkowania oraz aspekty estetyczne i ekonomiczne. Mają doświadczenie w przeprowadzeniu czynności badawczych oraz w przygotowaniu kompleksowych materiałów prezentacji finalnego projektu, tj. rysunki koncepcyjne, rysunki techniczne, symulacja 3D oraz namacalny model/prototyp.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
3.	SEMESTR 5 Studenci otrzymają wprowadzenie do procesów rozwoju nowych produktów, w tym rozwoju technicznego, poczynając od pomysłu na produkt, wizualizacji poprzez modele i prototypy, testowanie i certyfikację zgodnie z metodą projektowania zorientowanego na użytkownika (ang. User orientation design). Zapoznają się z istniejącymi problemami napotykanymi przez osoby o specjalnych potrzebach lub określonych zawodach, gdy konieczne jest rozwiązanie projektowe wykorzystujące zastosowanie technologii lub obiektu technicznego. Produktami docelowymi mogą być urządzenia techniczne, sprzęt laboratoryjny i szpitalny, produkty wspomagające, pojazdy specjalne lub specjalistyczne meble. Każdy wybrany projekt projektowy obejmuje analizę danych, sformułowanie celów projektowych, burzę mózgów i szkicowanie, eksperymentowanie z prostymi modelami, prezentację projektu w symulacji 3D i w zależności od wybranego obiektu - makiety lub funkcjonalne prototypy. Studenci dowiedzą się o zastosowaniu rozwiązań technologicznych w swoich produktach, takich jak system składania lub chowania, zastosowanie zawiasów i systemu blokowania, integracja mechanizmu podnoszenia lub przesuwania, czy to ręcznie, czy za pomocą silnika elektrycznego i baterii, zastosowanie interfejsu użytkownika, takiego jak panel sterowania lub aplikacja mobilna/ komputerowa. Wszystkie projektowane produkty techniczne powinny uwzględniać aspekty ergonomiczne i estetyczne, które są równie ważne dla produktu. Po odbyciu zajęć studenci będą wyposażeni w świadomość możliwości tworzenia produktów z wykorzystaniem zatwierdzonych lub conceptualnych rozwiązań technologicznych z uwzględnieniem specyficznych użytkowników, miejsca korzystania z produktów, komfort użytkowania oraz aspekty estetyczne i ekonomiczne. Mają doświadczenie w przeprowadzeniu czynności badawczych oraz w przygotowaniu kompleksowych materiałów prezentacji finalnego projektu, tj. rysunki koncepcyjne, rysunki techniczne, symulacja 3D oraz namacalny model/prototyp.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
4.	SEMESTR 6 Studenci otrzymają wprowadzenie do procesów rozwoju nowych produktów, w tym rozwoju technicznego, poczynając od pomysłu na produkt, wizualizacji poprzez modele i prototypy, testowanie i certyfikację zgodnie z metodą projektowania zorientowanego na użytkownika (ang. User orientation design). Dla niektórych studentów możliwie projekt ten stanowi inżynierska praca dyplomowa, która będzie realizowana kompleksowo w dwóch semestrach, szóstym i siódmym. Studenci zapoznają się z istniejącymi problemami napotykanymi przez osoby o specjalnych potrzebach lub określonych zawodach, gdy konieczne jest rozwiązanie projektowe wykorzystujące zastosowanie technologii lub obiektu technicznego. Produktami docelowymi mogą być urządzenia techniczne, sprzęt laboratoryjny i szpitalny, produkty wspomagające, pojazdy specjalne lub specjalistyczne meble. Każdy wybrany projekt projektowy obejmuje analizę danych, sformułowanie celów projektowych, burzę mózgów i szkicowanie, eksperymentowanie z prostymi modelami, prezentację projektu w symulacji 3D i w zależności od wybranego obiektu - makiety lub funkcjonalne prototypy.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2
5.	SEMESTR 7 Projekt semestralny prowadzony jest w oparciu o temat oraz założenia programowe obowiązujące w danej pracowni. Studenci realizują zadanie, przechodząc przez kolejne fazy procesu projektowego, obejmujące następujące etapy. Realizacja treści programowych sprzyja również rozwijaniu zagadnień, które mogą być kontynuacją pracy dyplomowej. Działania będą koncentrować się na opracowaniu rozwiązania projektowego, takiego jak szczegóły konstrukcji, ergonomia, zastosowane technologie i materiały oraz koncepcja estetyki produktów. Studenci opracowują zastosowanie rozwiązań technologicznych w swoich produktach, takich jak system składania lub chowania, użycie zawiasów i systemu blokowania, integracja mechanizmu podnoszenia lub przesuwania, czy to ręcznie, czy za pomocą silnika elektrycznego i baterii, zastosowanie interfejsu użytkownika, takiego jak panel sterowania lub aplikacja mobilna/ komputerowa. Pod koniec semestru studenci przygotowują portfolio ostatecznego projektu, z opracowanymi materiałami prezentacyjnymi składającymi się z rysunków symulacyjnych 3D, informacji o szczegółach specyfikacji, rysunków technicznych oraz modelu lub prototypu produktu.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2

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

Semestr 3

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.		

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.		

Semestr 6

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 7

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z Regulaminem Studiów PBŚ Przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
W4	x	x
W5	x	x
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
U4	x	x

U5	x	x
K1	x	x
K2	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Guidot R.: DESIGN 1940-1990 wzornictwo i projektowanie. Arkady, Warszawa, 1998
2. Bhaskaran L.: Design XX wieku. Główne nurty i style we współczesnym designie. ABE Dom Wydawniczy, Warszawa, 2006
3. McDermott C.: Design. Sztuka projektowania XX wieku. Wydawnictwo Prowincja, Lesko, 1999
4. Buchanan C., Wzornictwo dla zmieniającego się świata, Wiadomości IWP nr 9-10/74

Literatura uzupełniająca

1. David M. Anderson: Design for Manufacturability. Taylor & Francis Ltd, 2020

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 projektowe	450
Praca własna studenta	Przygotowanie projektu	100
	Konsultacje	50
Łączny nakład pracy studenta		600
Liczba punktów ECTS		20

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie ubioru

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI7C.2458.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	Brak		
Przedmioty wprowadzające	Brak		
Koordinator	Sara Betkier		
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90		Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90		Liczba punktów ECTS 4.0

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student formułuje samodzielnie celu projektu, a także jego wartości artystyczne i funkcjonalne. Aranżuje proces projektowy oraz dąży do jego rozwoju. Określa trendy w modzie i ich konteksty. Definiuje różne style i sposoby konstrukcji ubioru.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student wyjaśnia współczesne tendencje w projektowaniu ubioru (np. moda zrównoważona, upcykling, trashion, gender-fluid fashion, athleisure), odnosząc je do kontekstu sztuki i architektury. Rozpoznaje przemiany stylów, form i funkcji ubioru na tle zjawisk społecznych, technologicznych i kulturowych (np. rewolucje przemysłowe, emancypacja, rozwój mediów, digitalizacja).	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W3	Student rozpoznaje i analizuje właściwości fizyczne i użytkowe materiałów. Wykorzystuje zasady ergonomii i komunikacji wizualnej, by forma ubioru wspierała jego funkcję. Analizuje koncepcję pod względem wykonalności i optymalizacji produkcji.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student formułuje trafne, celowe i pogłębione pytania, które pozwalają zidentyfikować potrzeby, motywacje, oczekiwania oraz emocjonalne i funkcjonalne aspekty związane z ubiorem.	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U2	Student planuje proces projektowy w kontekście zagadnienia dyplomowego. Student rozpoznaje i opisuje rzeczywiste potrzeby jednostki lub grupy społecznej, które mogą być punktem wyjścia do projektowania odzieży. Łączy aspekty praktyczne i symboliczne odzieży, uwzględniając rolę ubioru w komunikacji, tożsamości, relacjach międzyludzkich.	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U3	Student decyduje o sposobie realizacji fizycznej (prototypu), zachowując spójność pomiędzy koncepcją, formą, funkcją i techniką wykonania. Rozwiązuje problemy wynikające z ograniczeń materiałowych lub konstrukcyjnych, np. przez korekty formy, zmianę materiału czy zastosowanie alternatywnych technologii. Dobiera odpowiednie narzędzia i techniki szycia, drapowania, konstruowania form odzieżowych lub eksperymentowania z materiałem w zależności od założeń projektowych.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U4	Student definiuje temat projektu w kontekście zagadnienia dyplomowego. Tworzy koncepcje projektowe w oparciu o metody badawcze (analizy, wywiady oraz informacje pozyskane w toku kształtowania zadania projektowego). Wyznacza kierunek projektowy oparty o potrzeby użytkownika i kontekst otoczenia. Poszukuje rozwiązań funkcjonalnych biorąc pod uwagę technologie wytwarzania odzieży. Dobiera materiał tekstylny odpowiedni do funkcji i formy ubioru w oparciu o analizę materiałową.	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
U5	Student operuje terminologią z zakresu projektowania ubioru, konstrukcji odzieży. Tworzy dokumentację techniczną zaprojektowanych produktów wraz z opisami detali.	WZ_P1_K_U11	P6S_UK P6S_UO
Kompetencje społeczne:			
K1	Student śledzi nowe rozwiązania technologiczne w produkcji ubrań, np. inteligentne tekstylia, nanomateriały, technologie bezszwowe, druk 3D w modzie. Łączy dane projektowe i techniczne w spójną koncepcję – dostosowaną do funkcji, grupy docelowej i warunków użytkowania. Tworzy funkcjonalny / ergonomiczny / zoptymalizowany technologicznie prototyp (np. odzież sportowa, robocza, medyczna, hybrydowa).	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	Student eksperymentuje z nietypowymi materiałami, formami i rozwiązaniami technologicznymi. Reaguje projektowo na informacje zwrotne od wykładowców, kolegów i ekspertów, dostosowując koncepcję bez utraty spójności. Samodzielnie szuka inspiracji, wiedzy technologicznej i przykładów rozwiązań problemów projektowych.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	SEMESTR 3: Projekt semestralny prowadzony jest w oparciu o temat oraz założenia programowe obowiązujące w danej pracowni. Studenci realizują zadanie, przechodząc przez kolejne fazy procesu projektowego, obejmujące następujące etapy: 1. Identyfikacja problemu i pogłębiona analiza potrzeb odbiorcy: formułowanie pytań, które pozwalają zidentyfikować użytkownika, jego motywacje, wartości, ograniczenia ruchowe, oczekiwania wobec stroju oraz kontekst zawodu. 2. Poszukiwanie inspiracji i wiedzy technologicznej: zbieranie inspiracji wizualnych (moodboard) i technicznych. Przeszukiwanie źródeł dotyczących materiałoznawstwa, nowych technologii i nietypowych rozwiązań projektowych. 3. Tworzenie koncepcji i eksperymenty materiałowe: opracowanie koncepcji i równoległe eksperymentowanie z nietypowymi formami, materiałami i technologiami. 4. Rozwój i dopracowanie projektu: wybór i rozwój jednej z koncepcji, opracowanie formy, detali oraz funkcjonalności projektu, na podstawie testów i eksperymentów. 5. Tworzenie prototypu i korekta: analiza dopasowania, proporcji i funkcji. Na podstawie przymiarek i konsultacji wprowadza korekty bez utraty integralności pomysłu. 6. Prezentacja końcowa projektu: opracowanie prezentacji graficznej i technologicznej projektu: od inspiracji, przez rozwój koncepcji, po zdjęcia modelu i finalny opis.	Ćwiczenia projektowe	U1, K2
2.	SEMESTR 4 Projekt semestralny prowadzony jest w oparciu o temat oraz założenia programowe obowiązujące w danej pracowni. Studenci realizują zadanie, przechodząc przez kolejne fazy procesu projektowego, obejmujące następujące etapy: 1. Określenie celu i założeń projektu: definiowanie celu oraz wartości artystycznych lub funkcjonalnych projektowanego ubioru w oparciu o obserwację użytkownika lub potrzeby rynkowe/ kulturowe. 2. Analiza kontekstu i badań projektowych: poszukiwania trendów, ich źródeł i znaczenia. 3. Projektowanie koncepcji pod względem formy i funkcji: tworzenie wariantów koncepcji projektowych, na podstawie analiz konstrukcji ubioru, relacji między sylwetką a tkaniną, estetyki a użyteczności. 4. Dobór materiału: wybór na podstawie analizy parametrów materiałów (plastyczność, przewiewność, ciężar, miękkość, faktura). 5. Tworzenie prototypu i testowanie: konstruowanie i modelowanie ubioru w skali rzeczywistej. Testowanie rozwiązań poprzez przymiarki i obserwację ruchu, komfort oraz zachowania materiału na ciele. 6. Finalizacja i prezentacja projektu: przygotowanie wizualnych dokumentacji badań i analiz, zdjęć modelu/prototypu.	Ćwiczenia projektowe	W1, U4

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
3.	SEMESTR 5 Projekt semestralny prowadzony jest w oparciu o temat oraz założenia programowe obowiązujące w danej pracowni. Studenci realizują zadanie, przechodząc przez kolejne fazy procesu projektowego, obejmujące następujące etapy: 1. Sformułowanie podstaw koncepcji projektowej: mapowanie potrzeb użytkownika: kim jest? czego oczekuje? jakiego doświadczenia emocjonalnego i funkcjonalnego poszukuje? - w odniesieniu do współczesnych zjawisk kulturowych, artystycznych i społecznych. 2. Definiowanie koncepcji projektowej: Ustalenie indywidualnego kierunku projektowego, spójnego z analizą kontekstu i potrzeb użytkownika oraz określenie funkcji ubioru (codzienny, pokazowy, konceptualny, aktywnościowy). 3. Tworzenie moodboardów: wyszukanie wizualnych zbiorów inspiracji i założeń projektowych, ukazujących wartości związanych z ideami i komunikatem projektu. 4. Studium formy w odniesieniu do wartości projektowych: tworzenie rysunków koncepcyjnych, wyznaczających kierunek projektowy. 5. Eksperyment: wykorzystywanie technik manipulacji tkanin (np. drapowanie, łączenie różnych materiałów, poszukiwania struktury). 6. Przestrzenne opracowanie formy: fizyczne urzeczywistnienie projektu w oparciu o precyzję i badania materiałów. 7. Wykonanie końcowe: przygotowanie materiałów dokumentujących projekt (rysunki techniczne, fotografie prototypu, opis detali oraz podjętych decyzji projektowych).	Ćwiczenia projektowe	W2, U3, U5

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
4.	SEMESTR 6 Projekt semestralny prowadzony jest w oparciu o temat oraz założenia programowe obowiązujące w danej pracowni. Studenci realizują zadanie, przechodząc przez kolejne fazy procesu projektowego. Realizacja treści programowych sprzyja również rozwijaniu zagadnień, które mogą stać się podstawą pracy dyplomowej. 1. Definiowanie obszaru projektowego: Wybór tematu projektowego opartego na podstawie analizy grupy docelowej/wywiadów/obserwacji stylu życia użytkowników. 2. Opracowanie koncepcyjne: tworzenie moodboardów, szkiców. 3. Formułowanie koncepcji projektowej: Stworzenie ideowo-spójnego projektu odzieżowego opartego na realnych potrzebach i wykonanych analizach. 4. Analiza materiałowa: Świadome dopasowanie surowców i formy do funkcji oraz komfortu użytkownika. Testowanie właściwości fizycznych materiałów: elastyczność, oddychalność, biodegradowalność, trwałość. 5. Konstrukcja i prototypowanie: tworzenie form płaskich, przestrzennych, hybrydowych (np. łączenie tradycyjnej konstrukcji z drapowaniem). Dobór i testy technik (np. szycia, cięcia laserowego, klejenia, drukowania, przetapiania itp.). 6. Analiza możliwości produkcyjnych: ocena wykonalności projektu w skali masowej lub jednostkowej. Propozycje optymalizacji: modułowość, ograniczenie odpadów, łatwość montażu. Analiza potencjału wdrożeniowego. 7. Dokumentacja i prezentacja: opracowanie plansz graficznych i rysunków technicznych, uwzględniających opisy detali, zestawienie materiałów, wskazówki dla produkcji.	Ćwiczenia projektowe	W3, U2, U4, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
5.	SEMESTR 7 Projekt semestralny prowadzony jest w oparciu o temat oraz założenia programowe obowiązujące w danej pracowni. Studenci realizują zadanie, przechodząc przez kolejne fazy procesu projektowego. Realizacja treści programowych sprzyja również rozwijaniu zagadnień, które mogą być kontynuacją pracy dyplomowej. 1. Identyfikacja potrzeb użytkownika: wybór grupy docelowej lub jednostki (np. sportowcy, osoby z ograniczoną mobilnością, pracownicy służb ratunkowych, medycy, osoby starsze). 2. Zastosowanie metod badawczych: Analiza realnych wyzwań (np. wygoda w ruchu, widoczność, bezpieczeństwo) w oparciu o wywiady, ankiety, obserwacje. 3. Koncepcja projektowa: połączenie wymagań użytkowych z tożsamością lub komunikacją wizualną. 4. Etap koncepcyjny: Tworzenie moodboardów, kolaży ideowych, szkiców i storytellingu. 3. Poszukiwania technologiczne i materiałowe: dopasowanie materiałów i technik do specyfiki użytkowej projektu. 5. Konstrukcja i prototypowanie: Realizacja modelu z uwzględnieniem funkcji, technologii i estetyki z docelowych lub technologicznie zbliżonych materiałów. Weryfikacja konstrukcji i działania funkcji na modelu testowym. 6. Testy, feedback i optymalizacja: Korekty formy, materiału, technologii wykonania na podstawie opinii od użytkowników, ekspertów, kolegów, wykładowców. 7. Prezentacja i dokumentacja projektu: Projekt planszy wizualnej, schematów funkcji, analiz materiałów, rysunków technicznych, opisów detali.	Ćwiczenia projektowe	U2, U4, K1

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

Semestr 3

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 6

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 7

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
U1	x	
U2	x	
U3	x	
U4	x	x
U5	x	
K1		x
K2		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Boucher Francois, 2008r., "Historia mody. Dzieje od czasów prehistorycznych do końca XX wieku", Wydawnictwo Arkady
2. Leventon, Melissa, Hottenroth, Friedrich, Racinet, Albert, Mierzejewska, Bożena, 2008r., Ilustrowana historia strojów : w co ubierali się ludzie, czyli moda od czasów starożytnych do XIX wieku, Wydawnictwo Arkady
3. Fashionary, 2016r., Fashionpedia: The Visual Dictionary of Fashion Design", Wydawnictwo Thames & Hudson
4. Gail Bauch, 2021r., "Encyklopedia materiałów odzieżowych", Wydawnictwo Arkady
5. Toussaint-Samat Maguelonne, 2011r., "Historia stroju", Wydawnictwo W.A.B

Literatura uzupełniająca

1. Fiona Ffoulkes, 2010r., "Jak czytać modę", Wydawnictwa Arkady
2. Elżbieta Stark, Zofia Lipke-Skrawek, 2018r., Techniki szycia odzieży, Wydawnictwo: SOP Oświatowiec
3. Katarzyna Jasiołek, 2023r., "Tkanina. Sztuka i rzemiosło", Wydawnictwo Marginesy
4. Andrzej Banach, 1957r., "O modzie XIX wieku", Państwowy Instytut Wydawniczy
5. Jacqueline Morley, 1997r., "MODA od starożytności do współczesności", Wydawnictwo Arkady

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 projektowe	450
Praca własna studenta	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
	Przygotowanie projektu	90
	Studiowanie literatury	10
	Praktyka (praca własna studenta)	20
	Przygotowanie pracy dyplomowej	20
Łączny nakład pracy studenta		600
Liczba punktów ECTS		20

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie przestrzeni

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI7C.2459.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających		
Koordinator	Joanna Muszyńska		
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90		Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90		Liczba punktów ECTS 4.0

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	definiuje pojęcie briefu oraz opisuje zasady jego tworzenia	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	wymienia etapy procesu projektowego	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	wyjaśnia konieczność tworzenia harmonogramu procesu projektowego	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W4	wymienia elementy warsztatu projektanta	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W5	dobiera literaturę przedmiotu i podmiotu oraz stosuje ją w definiowaniu założeń twórczych	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W6	wyjaśnia zdefiniowane założenia projektowe w kontekście oczekiwanych efektów	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W7	charakteryzuje rezultat pracy twórczej, stosując profesjonalną nomenklaturę branżową	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W8	wymienia metody szybkiego prototypowania, przypisując substytuty docelowych materiałów do metod realizacji modelu	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
W9	analizuje korelacje pomiędzy projektem koncepcyjnym i dostępnymi technologiami oraz przedstawia warianty wdrożeniowe w dokumentacji projektowej	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
W10	dobiera materiały do technologii wykonania modelu trójwymiarowego	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
W11	dopasowuje metody prefabrykacji względem materiału wykonania modelu trójwymiarowego	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	analizuje uwarunkowania przestrzenne, kluczowe czynniki determinujące skalę, miejsce i użytkownika	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U2	opiniuje oraz krytykuje stan istniejący przestrzeni	WZ_P1_K_U01	P6S_UK

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U3	dokonuje syntezy zebranych informacji	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U4	korzysta z zebranych informacji oraz poczynionych obserwacji proponując kilka kierunków rozwoju projektu, zarówno w projekcie semestralnym jak i w pracy dyplomowej	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż
U5	decyduje i wskazuje wiodący kierunek rozwoju projektu	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U6	używa adekwatnych do skali opracowania technik prezentacji projektu	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U7	wykorzystuje rysunek prezentacyjny ideowy i wyjaśniający do przedstawienia koncepcji projektu	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U8	analizuje kontekst zastosowania wybranego połączenia formy i funkcji oraz korelację pomiędzy materiałem a technologią, przygotowując projekty semestralne oraz pracę dyplomową	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
U9	planuje i wykonuje doświadczenie materiałowe lub technologiczne, zarówno w projekcie semestralnym jak i w pracy dyplomowej	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
U10	weryfikuje rezultat doświadczenia celem wykorzystania wniosków w projekcie semestralnym oraz pracy dyplomowej	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
U11	proponuje rozwiązania funkcjonalno- przestrzenne, tworząc adekwatne układy proste lub złożone, zarówno w projekcie semestralnym jak i w pracy dyplomowej	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	organizuje pracę twórczą indywidualną oraz zespołową tworząc harmonogram procesu projektowego	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	modyfikuje harmonogram względem przebiegu procesu twórczego, akceptując konieczność wprowadzenia zmian do projektu	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K3	weryfikuje przebieg procesu projektowego oraz uznaje zasadność powtórzenia poszczególnych jego etapów	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K4	zwiększa biegłość w metodach projektowania oraz prezentowania rezultatów, a także organizacji pracy twórczej	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR
K5	opisuje istniejące rozwiązania projektowe oraz wybiera referencyjne	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR
K6	wyjaśnia sformułowany problem projektowy oraz wytyczne normatywne i założenia twórcze	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Ćwiczenia, semestr III Metodyka projektowania. Ćwiczenia procesu projektowego. 1. Brief. Jak konstruować. 2. Harmonogram procesu projektowego. Etapy pracy. 3. Warsztat projektanta. 3.1. Analiza, synteza i opinia. Formułowanie krytyki. 3.2. Obserwacja- Szkic. 3.3. Szybkie prototypowanie. 3.4. Relacja materiał - technologia. Współpraca czy antagonizm. 3.5. Eksperyment. 3.6. Genius loci. Kontekst zastosowania wybranego połączenia formy i funkcji. 3.7. Prefabrykacja 3.8. Prezentacja 4. Weryfikacja przebiegu procesu projektowego.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1
2.	Ćwiczenia, semestr IV Małe formy użytkowe w przestrzeni. Harmonogram prac: 1. Wprowadzenie. Analiza briefu. 2. Prezentacje tematyczne. 3. Analiza marki. 4. Research rozwiązań istniejących. Znaleźnienie rozwiązań referencyjnych. Sformułowanie problemu i wytycznych projektowych. 4. Konsultacje tematów. Szkice koncepcyjne. 5. Konsultacje rozwiązań funkcjonalno- przestrzennych. 6. Wybór zestawienia materiałowego. 7. Rozwój wiodącej idei. Model trójwymiarowy (komputerowy lub prototyp). 8. Prezentacja finalnej koncepcji.	Ćwiczenia projektowe	W10, W11, W5, W6, W7, W8, W9, U1, U10, U11, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8, U9, K1, K2, K3
3.	Ćwiczenia, semestr V Kształtowanie stref funkcjonalnych w przestrzeni. Złożone układy funkcjonalne. Przestrzenie wystawiennicze ideowe i komercyjne. Harmonogram prac: 1. Wprowadzenie. 2. Prezentacje tematyczne. Analiza marki. 3. Research. Szczegółowa analiza wybranego zagadnienia 4. Konsultacje konceptów wystawienniczych. Szkice. 5. Wybór zestawienia materiałowego do wykonania makiety. 6. Rozwój wiodącej idei. Model trójwymiarowy i wizualizacje. 7. Podstawowa dokumentacja techniczna. 8. Prezentacja finalnej koncepcji.	Ćwiczenia projektowe	W10, W11, W5, W6, W7, W8, W9, U1, U10, U11, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8, U9, K1, K2, K3, K4, K5, K6

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
4.	Ćwiczenia, semestr VI Proces analityczno- badawczy we wzornictwie Istotą zadania stanowi poznanie kluczowych cech determinujących charakter przedmiotu codziennego użytku, w odniesieniu do jego funkcji, geometrii, wykorzystanych materiałów, historii powstania, technologii produkcji, informacji o projektancie, procesie jego wytwarzania oraz przedstawieniu ich w formie dwuwymiarowej i trójwymiarowej analizy. Wnikliwe poznanie produktu oraz syntetyczne i estetyczne prezentowanie rezultatów prac stanowi podstawę do zrozumienia złożoności materii wzorniczej. Proces przygotowuje do realizacji pracy dyplomowej. Harmonogram prac: 1. Wprowadzenie. 2. Budowa, materiały i ewolucja wzornicza wybranego produktu. Research tematyczny. 3. Analiza zewnątrz. Fotografia inwentaryzacyjna. 4. Rysunek prezentacyjny ideowy i wyjaśniający zewnątrz. 5. Przygotowanie produktu do rozłożenia. 6. Analiza wewnątrz. Fotografia inwentaryzacyjna. 7. Rysunek prezentacyjny ideowy i wyjaśniający wewnątrz. 8. Zdjęcia procesowe z tworzenia modelu rozłożeniowego. 9. Prezentacja finalna.	Ćwiczenia projektowe	W10, W11, W5, W6, W7, W8, W9, U2, U3, U4, U6, U7, K1, K2, K3, K4
5.	Ćwiczenia, semestr VII Struktura marki. Kreacja struktury do przestrzeni wystawienniczej komercyjnej lub ideowej wskazanej marki. Celem zajęć jest poznanie wybranej marki, syntetyczne przedstawienie kluczowych wartości w formie struktury przestrzennej oraz zrealizowanie prototypu w skali rzeczywistej. Proces twórczy przygotowuje do realizacji pracy dyplomowej. Harmonogram prac: 1. Wprowadzenie. 2. Wykład i dyskusja tematyczna. Zmiana. Koncepty wystawiennicze dawniej i dziś. 3. Research. Analiza marki. 4. Konsultacje tematów. Szkice koncepcyjne. 5. Rozpoznanie możliwości technologicznych dla prefabrykacji struktury (łączników i wypełnień). 6. Wybór zestawienia materiałowego: łącznik- wypełnienie. 7. Fabrykacja struktury. Konsultacje prototypów. 8. Prezentacja finalnej koncepcji.	Ćwiczenia projektowe	W1, W10, W11, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, U1, U10, U11, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8, U9, K1, K2, K3, K4, K5, K6

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

Semestr 3

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki zaliczenia przedmiotu: przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: - formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, - formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki zaliczenia przedmiotu: przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: - formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, - formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBS. Warunki zaliczenia przedmiotu: przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: - formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, - formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 6

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki zaliczenia przedmiotu: przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: - formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, - formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 7

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study, Korekty projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki zaliczenia przedmiotu: przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: - formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, - formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	
W2	x	
W3	x	
W4	x	
W5	x	
W6	x	
W7	x	
W8	x	

W9	x	
W10	x	
W11	x	
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
U4	x	x
U5	x	x
U6	x	x
U7	x	x
U8	x	x
U9	x	x
U10	x	x
U11	x	x
K1	x	x
K2	x	x
K3	x	x
K4	x	x
K5	x	x
K6	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Neufert E., Neufert. Podręcznik projektowania architektoniczno- budowlanego, wyd. 42, tłum. Żak K., Wydawnictwo Arkady, Warszawa 2022
2. Papanek V., Dizajn dla realnego świata. Środowisko człowieka i zmiana społeczna, wyd. 1, tłum. Holzman J., Wydawnictwo d2d.pl, Kraków 2023
3. Lefteri Ch., Materials for Design, wyd. 1, Laurence King Publishing, Londyn 2014
4. Munari B., Bruno Munari. Dizajn i sztuka, wyd. 1, tłum. Salwa M., Wydawnictwo d2d.pl, Kraków 2014
5. Pallasmaa J., Myśląca dłoń. Egzystencja i ucieleśniona mądrość w architekturze, Instytut Architektury, tłum. Choptiany M., Kraków 2015

Literatura uzupełniająca

1. Droste M., Bauhaus. 1919-1933, Taschen, Kolonia 2019
2. Heufler G., Lanz M., Prettenhaler M., Design Basics. From Ideas to Products, wyd. 2, Niggli Verlag, Salenstein 2020
3. Norman D., Design na co dzień, wyd. 1, tłum. Malina D., Karakter, Kraków 2018
4. Pallasmaa J., Oczy skóry. Architektura i zmysły, Instytut Architektury, tłum. Choptiany M., Kraków 2013

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 projektowe	450
Praca własna studenta	Studiowanie literatury	10
	Zbieranie informacji do zadanej pracy	20
	Konsultacje	10
	Przeprowadzenie badań empirycznych	10
	Przygotowanie projektu	75
	Przygotowanie referatu	25
Łączny nakład pracy studenta		600
Liczba punktów ECTS		20

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Projektowanie z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych.

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI7C.2460.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		Brak wymagań	
Koordinator		Romuald Fajtanowski, Krzysztof Lewandowski, Katarzyna Skórczewska	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 90	Liczba punktów ECTS 4.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Charakteryzuje podstawowe założenia projektowania z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych w kontekście wzornictwa oraz rozróżnia ich zastosowanie w różnych dyscyplinach pokrewnych. Porządkuje wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z różnorodnych sfer projektowych właściwych dla wzornictwa.	WZ_P1_K_W01, WZ_P1_K_W07	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Analizuje publikacje i wpływ procesów cywilizacyjno-kulturowych oraz współczesnych trendów społecznych na projektowanie z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych; interpretuje ich znaczenie dla kształtowania odpowiedzialnych postaw projektowych.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W3	Rozróżnia zależności pomiędzy koncepcją rozwiązania projektowego i jej realizacją w zakresie podstawowych technologii oraz właściwości materiałów biodegradowalnych stosowanych w proponowanym rozwiązaniu projektowym	WZ_P1_K_W06, WZ_P1_K_W09	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Identyfikuje potrzeby użytkowników oraz uwarunkowania środowiskowe i funkcjonalne; analizuje zachowania użytkowników w kontekście projektowania produktów z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych.	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
U2	Formułuje rozwiązania projektowe w oparciu o analizę i syntezę problemu projektowego związanego z materiałami biodegradowalnymi; argumentuje własne decyzje projektowe analizując potrzeby przyszłych użytkowników. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do opracowania założeń projektowych uwzględniając wpływ produktu na rozwój producenta, a także w kontekście realizacji projektu dyplomowego	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
U3	Dobiera odpowiednie techniki realizacji projektu oraz ocenia skuteczność wybranych środków przekazu (wizualnych, opisowych) w komunikacji idei projektowej związanej z materiałami biodegradowalnymi. Podejmuje decyzje o metodach realizacji swojego projektu i wykonuje szczegółową dokumentację projektową. Prezentuje rozwiązanie w postaci wizualizacji, makiety, prototypu fizycznego lub cyfrowego.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U4	Potrafi odpowiedzieć projektowo na potrzeby użytkownika, uwarunkowania funkcjonalne, technologiczne i materiałowe, zwłaszcza materiałów biodegradowalnych oraz zaplanować i przeprowadzić ocenę podstawowych właściwości biodegradowalnych materiałów inżynierskich. Analizuje zależności pomiędzy koncepcją rozwiązania projektowego i jej realizacją w zakresie podstawowych technologii oraz właściwości materiałów biodegradowalnych stosowanych w proponowanym rozwiązaniu projektowym, również w ujęciu projektu dyplomowego	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
U5	Przeprowadza cały proces projektowy oraz swobodnie posługuje się technologiami niezbędnymi do projektowania z materiałów biodegradowalnych. Świadomie dobiera rodzaj materiałów biodegradowalnych i sposób ich użycia oraz technologie stosowane w ich formowaniu. Potrafi współdziałać z technologami w ramach realizacji projektu i procesu jego wdrożenia.	WZ_P1_K_U11	P6S_UK P6S_UO
Kompetencje społeczne:			
K1	Wykazuje się samodzielnością w rozwijaniu kompetencji projektowych oraz stosuje proces analityczny w rozwiązywaniu problemów projektowych z użyciem materiałów biodegradowalnych; planuje własny rozwój zawodowy w tym obszarze.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	Inicjuje twórcze podejście do rozwiązywania problemów projektowych i adaptuje postawę otwartą na eksperymentowanie z materiałami biodegradowalnymi; organizuje efektywnie swoją pracę w procesie twórczym, rozwijając motywację wewnętrzną.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	3 semestr - zapoznanie studentów z zagadnieniami z różnych dyscyplin i dziedzin wiedzy o opracowywanej przestrzeni, najbliższym otoczeniu człowieka rozumianym, jako: wnętrze, miejsce pracy, miejsce odpoczynku i rekreacji. - studenci w zakresie podstawowym poznają zagadnienia dotyczące projektowania artykułów z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych. - zapoznanie z briefem projektowym projektu dotyczącego otoczenia człowieka rozumianego, jako elementy do mieszkań i wnętrz użyteczności publicznej. - omówienie procesu projektowego w odniesieniu do funkcji, którą ma spełniać projektowany obiekt. - przygotowanie analizy stanu istniejącego, badanie rynku, analiza grupy docelowej. - tworzenie koncepcji, modelowanie i wizualizowanie wybranej do realizacji koncepcji.	Ćwiczenia projektowe	W3, U2, U4, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	4 semestr Tworzywa biodegradowalne jako materiały wielkocząsteczkowe- badania właściwości fizykochemicznych - Badanie właściwości przetwórczych tworzyw biodegradowalnych - Badanie zdolności do krystalizacji polimerów biodegradowalnych i wpływ krystaliczności na właściwości - Analiza stanów fizycznych w polimerach i temperatury przejść fazowych metodą wagi Kargina w kontekście ich stosowania i przetwarzania Badania właściwości mechanicznych - Badanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu tworzyw i kompozytów biodegradowalnych - Badanie odporności na uderzenia tworzyw biodegradowalnych w zależności od temperatury (udarność metodą Charpy) - Badanie rozszerzalności termicznej oraz temperatury odkształcenia cieplnego pod obciążeniem (HDT) Wytwarzanie i modyfikacja tworzyw biodegradowalnych - Przetwarzanie tworzyw biodegradowalnych na przykładzie skrobi termoplastycznej - Wytwarzanie hydrożeli z poli(alkoholu winylowego) - Wytwarzanie żywicy biodegradowalnej na przykładzie epoksydowanego oleju sojowego i kwasu taninowego Odporność materiałów na czynniki chemiczne i środowiskowe - Rozdział polimerów biodegradowalnych metodą rozpuszczalnikową - Badanie paroprzepuszczalności - Odporność tworzyw biodegradowalnych na różne czynniki środowiskowe- analiza zmian po narażeniu Badania właściwości papieru i włókien naturalnych - Badanie właściwości różnych rodzajów papierów i opakowań papierowych - Badania mikroskopowe włókien pochodzenia naturalnego i syntetycznego, badania ich palności - Badanie odporności papieru na różne czynniki środowiskowe.	Ćwiczenia projektowe	W1, U3, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
3.	5 semestr - poznanie wpływu projektanta za cały cykl funkcjonowania produktu wykonanego z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych, poczynając od samego sensu jego powstania poprzez proces użytkowania, aż po kwestię jego zużycia czy powtórnego wykorzystania. - poznanie umiejętności opracowania obiektu, którego forma, konstrukcja lub materiał inspirowany jest strukturami organicznymi (np. liść, muszla, owoc, kręgosłup, itp.). Szkice koncepcyjne, modele 3D, formowanie w kompozytach/naturalnych materiałach. - nabycie umiejętności opracowania koncepcji produktu z materiałów recyklingowanych (np. drewno z rozbiórki, tworzywo sztuczne z odzysku, tekstylia z recyklingu, itp.) - przygotowanie projektu uwzględniającego poznane w trakcie semestru zagadnienia.	Ćwiczenia projektowe	W2, U1, U3
4.	6 semestr - zaprojektowanie obiektu lub zespołu obiektów z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych do przestrzeni ogólnodostępnej, wspierających interakcję i elastyczność użytkowania. - określenie trwałości obiektu, przygotowanie ergonomii miejsca publicznego, uwzględnienie odporności na wandalizm, montaż/demontaż, estetyka w kontekście miejsca. - poszukiwanie najlepszych rozwiązań funkcjonalnych, konstrukcyjnych i materiałowych dopasowanych do potrzeb i wymagań odbiorcy w miejscu publicznym i ogólnodostępnym. - przygotowanie projektu uwzględniającego poznane w trakcie semestru zagadnienia. - możliwość rozpoczęcia projektu dyplomowego	Ćwiczenia projektowe	W3, U3, U5, K1
5.	7 semestr - nabycie umiejętności pracy praktycznej polegającej na fizycznej realizacji obiektu z wykorzystaniem materiałów biodegradowalnych, wykorzystując narzędzia warsztatowe (lub współpraca z wykonawcą). - przygotowanie projektu autorskiego zrealizowanego w technice rzemieślniczej (woodworking, metal, tapicerka, itp.) - pozyskanie umiejętności przygotowania dokumentacji technicznej, opracowania budżetu, harmonogramu wykonawczego, sesji zdjęciowej gotowego produktu i plansz prezentacyjnych przydatnych także podczas realizacji projektu dyplomowego - możliwa realizacja projektu dyplomowego	Ćwiczenia projektowe	W3, U4

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

Semestr 3

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	99%
	Sprawozdanie	1%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zgodnie z regulaminem studiów oraz oddanie i zaliczenie wszystkich sprawozdań z ćwiczeń realizowanych na laboratorium	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 6

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

Semestr 7

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu zawierającego: Formę graficzną: prezentacja multimedialna lub/i plansza, Formę przestrzenną: makieta lub model 3D lub prototyp.	

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

U3		x		
U4	x		x	
U5	x		x	
K1	x	x	x	x
K2	x		x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Papanek, Victor, Dizajn dla realnego świata : środowisko człowieka i zmiana społeczna, d2d.pl s.c. Elżbieta Totoń, Robert Oleś, 2023 (wybrane fragmenty)
2. Rosińska, Monika, Przemysłuć użycie : projektanci - przedmioty - życie społeczne, Fundacja Nowej Kultury Bęc Zmiana, 2010 (wybrane fragmenty)
3. Thackara, John, Na grzbiecie fali: o projektowaniu w złożonym świecie, Wydawnictwo Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej "Academica", 2010 (wybrane fragmenty)
4. Rabek J. F., Polimery: otrzymywanie, metody badawcze, zastosowanie. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2013 (wybrane fragmenty)
5. Fiell, Charlotte, Design of the 20th century, Köln : Taschen, cop. 2005 (wybrane fragmenty)

Literatura uzupełniająca

1. Rabek J. F., 2022 r., Biopolimery Tom 1 Od podstaw do zastosowań. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa (wybrane fragmenty)
2. Rabek J. F., 2022 r., Biopolimery Tom 2 Metody badań strukturalnych w praktyce. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa (wybrane fragmenty)

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 projektowe	450
Praca własna studenta	Przygotowanie projektu	100
	Konsultacje	50
Łączny nakład pracy studenta		600
Liczba punktów ECTS		20

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Sztuk Projektowych

Karta przedmiotu
Podstawy konstrukcji maszyn

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PIC.0130.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	Brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	Brak wymagań		
Koordinator	Robert Sołtysiak		
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe: 15		Liczba punktów ECTS 2.0

Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	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	charakteryzuje zasady projektowania, doboru oraz analizy typowych elementów mechanizmów i maszyn oraz potrafi zdefiniować etapy cyklu życia urządzeń i obiektów technicznych	WZ_P1_K_W05	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	charakteryzuje aktualne trendy w rozwoju materiałów i technologii w projektowaniu.	WZ_P1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	wyjaśnia zależności pomiędzy koncepcją rozwiązania projektowego i jej realizacją w zakresie budowy oraz podstawowych technologii	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	definiuje problemy projektowe w zakresie wzornictwa wynikające z obserwacji potrzeb zarówno jednostki jak i społeczeństwa oraz tworzy własne koncepcje projektowe w zakresie wzornictwa dotyczące szeroko rozumianego otoczenia człowieka	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	korzysta z umiejętności w zakresie szkicowania i makietowania koncepcji projektowych.	WZ_P1_K_U08	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	jest gotów do 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_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr 3 Wstęp do konstruowania etapy procesu projektowo konstrukcyjnego, konstruowanie ze względu na kryteria wytrzymałościowe, sztywnościowe i dynamiczne. Realizacja obliczeń przykładowych elementów maszyn i urządzeń głównie ze względu na wytrzymałość oraz sztywność. Dokładność wykonywania elementów maszyn (pasowania, chropowatość) oraz normalizacja i unifikacja. Połączenia śrubowe i gwintowe: wytrzymałość gwintu, mechanizmy śrubowe, rozkłady sił, zagadnienia sprawności. Sposoby obliczania połączeń śrubowych (I-IV przypadek).	Wykład	W1, W2, W3
2.	Opracowanie prostej konstrukcji konkretnej maszyny lub urządzenia według określonych przez prowadzącego założeń konstrukcyjnych. Projekt powinien obejmować prace związane z procesem konstruowania prowadzące do doboru cech konstrukcyjnych poszczególnych części maszyny lub urządzeń z wykorzystaniem podstawowych obliczeń wytrzymałościowych oraz programów komputerowych wspomagających prace inżynierskie. Projekt musi zostać zakończony rysunkiem złożeniowym konstrukcji.	Ćwiczenia projektowe	W2, W3, U1, U2, K1
3.	Semestr 4 Zagadnienia zmęczeniowe: proces zmęczenia, obciążenia zmęczeniowe, wykres Wöhlera. Połączenia spajane. Zalecenia spawalnicze. Sposoby obliczania połączeń ze spoinami czołowymi i pachwinowymi. Połączenia kształtowe. Inne typy połączeń szczególnie do konstrukcji drewnianych lub drewnopochodnych. Konstruowanie osi i wałów. Dobór cech konstrukcyjnych, obliczenia wytrzymałościowe wałów i osi. Ogólne zasady łożyskowania wałów - dobór rodzaju łożysk oraz sposobu łożyskowania. Wybrane przekładnie mechaniczne: podział, zastosowania, zalety, wady, przełożenie geometryczne, kinematyczne, sprawność.	Wykład	W1, W2, W3, K1
4.	Realizacja wybranych przez prowadzącego ćwiczeń laboratoryjnych związanych z tematyką wykładu.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, U1

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

Semestr 3

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład, Dyskusja		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Test		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Zgodnie z regulaminem studiów.		

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Projekt. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia projektu jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBS.	

Semestr 4

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Test	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zgodnie z regulaminem studiów.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zaliczenie kolokwium. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest pozytywna ocena ze sprawozdań oraz obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBS.	

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

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Skoć A. i inni. 2008, Podstawy konstrukcji maszyn, WNT, Warszawa, (Tom I i II),
2. Mazanek E. red., 2008, Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn. WNT, Warszawa
3. Kocańda S., Szala J, 1997, Podstawy obliczeń zmęczeniowych, PWN,
4. Dietrich M. red., 2015, Podstawy Konstrukcji Maszyn, WNT, Warszawa, (Tom I, II i III)

Literatura uzupełniająca

1. Leonid W. Kurmaz, Oleg L. Kurmaz, Projektowanie węzłów i części maszyn, Politechnika Świętokrzyska, 2011
2. Andrzej Rutkowski, Części maszyn, WSiP, 2007
3. Chomczyk W., 2023, Podstawy konstrukcji maszyn, PWN 2015,

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	60
	Ćwiczenia projektowe	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	30
Praca własna studenta	Konsultacje	7
	Przygotowanie do zajęć	8
Łączny nakład pracy studenta		120
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Techniki wytwarzania

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI1C.2390.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Brak wymagań.	
Przedmioty wprowadzające		Brak wymagań.	
Koordinator		Robert Polasik	
Okres Semestr 3		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 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	Zna i identyfikuje współczesne techniki wytwarzania wytworów z różnych materiałów.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Rozumie potrzebę projektowania i wytwarzania zrównoważanego.	WZ_P1_K_W05	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Dobiera w sposób świadomy właściwą technikę wytwarzania w zależności od materiału, zadania obróbkowego i cech użytkowych przedmiotu.	WZ_P1_K_W06	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Decyduje o technice wykonania zadania projektowego w obszarze fizycznego wytworzenia prototypu, modelu lub przedmiotu funkcjonalnego.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Ma świadomość konieczności ciągłego rozwoju w zakresie dostępnych technik wytwarzania przedmiotów, materiałów, funkcji wytworów i technologii stosowanych we wzornictwie.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	Potrafi pracować w zespole, argumentuje wybór dostępnej techniki wykonania projektu.	WZ_P1_K_K02	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	-------------	-----------------------------------

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Podstawy procesów wytwarzania, nazewnictwo, normy. 2. Techniki ubytkowe: obróbka wiórowa - toczenie, frezowanie, wiercenie, dłutowanie, struganie. 3. Techniki ubytkowe: obróbka erozyjna - EDM, ECM. 4. Techniki ubytkowe: obróbka ścierna - szlifowanie, gładzenie, dogładzanie, polerowanie. 5. Przycinanie materiałów z zastosowaniem technik wiórowych, erozyjnych i ściernych. 6. Techniczne środki technik wytwarzania - obrabiarki, przyrządy i uchwyty obróbkowe, narzędzia. 7. Techniki komputerowego wspomagania prac inżynierskich CAX. 8. Zastosowanie ubytkowych technik wytwarzania w zależności od materiału obrabianego; stopów metali, drewna, gumy, tworzyw polimerowych, kompozytów, spieków, ceramiki.	Wykład	W1, W2, W3, U1, K1
2.	1. Techniki spajania materiałów: klejenie, lutowanie, spawanie, zgrzewanie. 2. Przycinanie materiałów z zastosowaniem technik termicznych; gazowe, plazmowe wiązką lasera. 3. Spiekanie proszków metali. 4. Techniki odlewania materiałów. 5. Wybrane technologie obróbki plastycznej: wytłaczanie, prasowanie, walcowanie, tłoczenie, gięcie, cięcie, nitowanie. 6. Techniki nanoszenia powłok. 7. Techniczne środki technik wytwarzania - obrabiarki, przyrządy i uchwyty obróbkowe, narzędzia. 8. Techniki komputerowego wspomagania prac inżynierskich CAX. 9. Zastosowanie przyrostowych technik wytwarzania w zależności od materiału obrabianego; stopów metali, drewna, gumy, tworzyw polimerowych, kompozytów, spieków, ceramiki.	Wykład	W1, W2, W3, U1, K1
3.	1. Hybrydowe technologie wytwarzania. 2. Techniki wytwarzania kompozytów: ręczna, RTM, metodą infuzji. 3. Wybrane techniki przyrostowe: FDM, SLS, SLA, DMLS, Clip, PolyJet, 3D Printing. 4. Technologie zdobienia powierzchni. 5. Techniczne środki technik wytwarzania - obrabiarki, przyrządy i uchwyty obróbkowe, narzędzia. 6. Techniki komputerowego wspomagania prac inżynierskich CAX. 7. Automatyzacja w technikach wytwarzania.	Wykład	W1, W2, W3, U1, K1
4.	1. Toczenie wałków. 2. Frezowanie powierzchni. 3. Wykonywanie otworów. 4. Obróbka ścierna. 5. Spajanie materiałów; spawanie, lutowanie. 6. Wytwarzanie wytworów techniką przyrostową FDM. 7. Obróbka plastyczna. Cięcie materiałów.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W3, U1, K1, K2

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

Semestr 3

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki zgodne z §19 oraz §22 Regulaminu Studiów PBŚ. Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach): a) od 91% bardzo dobry (5,0); b) od 81% dobry plus (4,5); c) od 71% dobry (4,0); d) od 61% dostateczny plus (3,5); e) od 51% dostateczny (3,0); f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).	

Semestr 4

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki zgodne z §19 oraz §22 Regulaminu Studiów PBŚ. Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach): a) od 91% bardzo dobry (5,0); b) od 81% dobry plus (4,5); c) od 71% dobry (4,0); d) od 61% dostateczny plus (3,5); e) od 51% dostateczny (3,0); f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).	

Semestr 5

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład, Pokaz		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Egzamin pisemny		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Pozytywna ocena z egzaminu pisemnego. Warunki zgodne z §19 oraz §22 Regulaminu Studiów PBŚ. Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach): a) od 91% bardzo dobry (5,0); b) od 81% dobry plus (4,5); c) od 71% dobry (4,0); d) od 61% dostateczny plus (3,5); e) od 51% dostateczny (3,0); f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).		
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:		
	Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz, Praca w grupie		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Sprawozdanie		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Wykonanie sprawozdań/modeli z wykonanych laboratoriów w formie określonej przez prowadzącego. Pozostałe warunki - zgodne z §19 oraz §22 Regulaminu Studiów PBŚ. Skala ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach): a) od 91% bardzo dobry (5,0); b) od 81% dobry plus (4,5); c) od 71% dobry (4,0); d) od 61% dostateczny plus (3,5); e) od 51% dostateczny (3,0); f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Zaliczenie pisemne	Egzamin pisemny	Sprawozdanie
W1	x	x	x
W2	x	x	
W3	x	x	x
U1	x	x	x
K1	x	x	x
K2			x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Sobolewski J., Sobieszczański J., Siemiński P., 2012. Techniki wytwarzania. Technologie bezwiorowe. Wyd. Politechniki Warszawskiej.
2. Pater Z., Samołyk G., 2014. Podstawy metalurgii i odlewnictwa. Wyd. Politechniki Lubelskiej.
3. Ferenc K., 2016. Spawalnictwo. PWN Warszawa.
4. Grzesik W., Podstawy skrawania materiałów konstrukcyjnych. WNT Warszawa 2018
5. Siemiński P., Budzik G., Techniki przyrostowe: druk drukarki 3D. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2015

Literatura uzupełniająca

1. Sobolewski J., Siemiński P., Sobieszczański J., 2012. Techniki wytwarzania. Projektowanie procesów technologicznych, Wyd. Politechniki Warszawskiej.
2. Klimpel A., Technologie laserowe: spawanie, napawanie, stopowanie, obróbka cieplna i cięcie. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2012

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	90
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
Praca własna studenta	Studiowanie literatury	15
	Przygotowanie do zaliczenia	20
	Przygotowanie do egzaminu	10
Łączny nakład pracy studenta		150
Liczba punktów ECTS		5

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Rysunek cyfrowy

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI38.2462.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Michał Dyakowski	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	
Okres Semestr 5		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	

Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	Liczba punktów ECTS 1.0
---------------------------	--	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Wyjaśnia zależności między tradycyjnymi a cyfrowymi metodami rysunku i interpretuje ich rolę w zapisie koncepcyjnym w procesie projektowym.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Porównuje zastosowanie rysunku cyfrowego w różnych pokrewnych dyscyplinach (np. projektowanie wnętrz vs. moda) i ocenia jego funkcję jako narzędzia narracji wizualnej. Formułuje własne zasady doboru technik cyfrowych w zależności od celu projektu, odbiorcy i specyfiki dyscypliny projektowej.	WZ_P1_K_W06	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Krytycznie ocenia wybrane metody wizualizacji cyfrowej, wskazując ich ograniczenia i możliwości wykorzystania w pracy koncepcyjnej i prezentacyjnej.	WZ_P1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Analizuje różne przykłady rysunku cyfrowego (np. moodboardy, wizualizacje, koncepcje formy) w kontekście współczesnych trendów projektowych i komunikacyjnych. Decyduje o wyborze cyfrowej techniki notacji rysunkowej, adekwatnej do realizacji zadania projektowego, z dbałością o komunikatywność i czytelność przekazu.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Posługuje się cyfrowym warsztatem rysunkowym i jest przygotowany do współpracy i komunikacji w ramach interdyscyplinarnego zespołu projektowego, bazując na stosowanych zróżnicowanych środkach prezentacji w medium rysunku w środowisku cyfrowym.	WZ_P1_K_U06	P6S_UW
U3	Integruje wiedzę z zakresu rysunku, koloru, kompozycji i funkcji, tworząc podstawy do świadomego stosowania rysunku cyfrowego w projektowaniu. Opracowuje opisy i notatki projektowe uzupełnione rysunkiem cyfrowym, odwołując się do różnorodnych źródeł inspiracji (literatura, sztuka, moda, architektura, media cyfrowe).	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Przejawia otwartość na eksperymentowanie z nowymi narzędziami i technikami rysunku cyfrowego w procesie twórczym. Rozwija wewnętrzną motywację do doskonalenia umiejętności w zakresie rysunku cyfrowego poprzez systematyczną praktykę i poszukiwanie nowych inspiracji.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
K2	Przyjmuje konstruktywną krytykę i modyfikuje swoje rozwiązania projektowe w duchu otwartości i współpracy. Łączy refleksję artystyczną z umiejętnościami cyfrowymi, tworząc projekty, prezentujące unikalną postawę twórczą.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Poznanie praktycznych podstaw komputerowego wspomagania prac projektowych ze szczególnym uwzględnieniem rysunku cyfrowego. Podstawowym celem nauczania jest osiągnięcie przez słuchacza biegłości w posługiwaniu się narzędziami do komputerowego wspomagania procesu projektowania w zakresie tworzenia ilustracji, wizualizacji oraz współpracy z systemami z wykorzystaniem oprogramowania do obsługi wszelakiego rodzaju multimediów. W rysunku podstawową wartością jest nieustanne podejmowanie nowych zagadnień warsztatowych, rozwijanie metod pracy w kontekście podejmowanych zadań. Stąd niezbędne jest kontynuowanie i nieprzerwane korzystanie z już nabytej wiedzy. Wśród najbardziej istotnych celów realizowanego programu jest wyposażenie studenta w takie umiejętności, które pogłębią jego świadomość jako twórcy, wyposażą w niezbędne do realizacji procesu twórczego metody pracy. W obszarze zamierzonych celów znajduje się wykorzystanie znajomości rysunku na rzecz innych dyscyplin artystycznych i projektowych oraz innych technik rysunkowych wykorzystujących różnorodne narzędzia cyfrowe.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

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

Semestr 4

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	70%
	Prezentacja	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	70%
	Prezentacja	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu.	

Semestr 6

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	70%
	Prezentacja	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	
K1		x
K2	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Karel Teissig "Techniki rysunku", Wydawnictwo Artystyczne i Filmowe, Warszawa, 1982
2. Jerzy Werner, "Podstawy technologii malarstwa i grafiki", PWN, Warszawa, 1989
3. Sibley Sarah, Rysunek, podręcznik", Arkady, 2006
4. Józef Czapski, "Patrzac", Znak, Kraków, 1996
5. Maria Rzepińska, "Historia koloru w dziejach malarstwa europejskiego", Kraków, 1973
6. Ernest Hans Gombrich, "O sztuce", Arkady, Warszawa, 1997
7. Kenneth Clark "Akt - studium idealnej formy", Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa, 1998

Literatura uzupełniająca

1. Grafika w biznesie. Projektowanie elementów tożsamości wizualnej - logotypy, wizytówki oraz papier firmowy, Benicewicz-Miazga Anna, Helion, 2012
2. Komunikacja wizualna, Jacek Ostaszewski, Leszek Mądzik i inni..., SCHOLAR, 2012
3. Czym jest wzornictwo Podręcznik projektowania, Laura Slack

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 projektowe	90
Praca własna studenta	Praktyka (praca własna studenta)	60
Łączny nakład pracy studenta		150
Liczba punktów ECTS		5

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Rysunek odręczny

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI38.1910.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Michał Dyakowski	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	
Okres Semestr 5		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	

Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	Liczba punktów ECTS 1.0
---------------------------	--	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Analizuje możliwości wykorzystania rysunku odręcznego na tablecie w kontekście architektury wnętrz, komunikacji wizualnej, wystawiennictwa i projektowania mody.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Rozpoznaje podstawowe i zaawansowane narzędzia cyfrowe do rysunku odręcznego na tabletach oraz opisuje ich zastosowanie w projektowaniu wzorniczym i pokrewnych dyscyplinach. Wyjaśnia różnice między tradycyjnym a cyfrowym rysunkiem odręcznym oraz interpretuje ich rolę w procesie projektowym.	WZ_P1_K_W06	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Porównuje tradycyjne techniki szkicu z cyfrowymi metodami rysunku na tablecie, wskazując ich mocne i słabe strony w pracy projektowej. Charakteryzuje współczesne tendencje w wizualizacji projektowej i umieszcza rysunek odręczny w kontekście rozwoju narzędzi cyfrowych.	WZ_P1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Formułuje zasady doboru odpowiednich technik rysunku odręcznego na tabletach w zależności od charakteru i specyfiki projektu.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Konsultuje i koordynuje działania wizualne w grupie, tak aby stworzyć spójną koncepcję projektową, bazując na stosowanych zróżnicowanych środkach prezentacji w medium rysunku w środowisku cyfrowym.	WZ_P1_K_U06	P6S_UW
U3	Eksperymentuje z różnymi technikami cyfrowego rysunku odręcznego (warstwy, pędzle, tekstury) w celu świadomego kształtowania formy i nastroju projektu. Opracowuje opisy i notatki projektowe uzupełnione rysunkiem cyfrowym, odwołując się do różnorodnych źródeł inspiracji (literatura, sztuka, moda, architektura, media cyfrowe).	WZ_P1_K_U07	P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Przejawia otwartość na eksperymentowanie z nowymi narzędziami i technikami rysunku cyfrowego w procesie twórczym. Rozwija wewnętrzną motywację do doskonalenia umiejętności w zakresie rysunku odręcznego poprzez systematyczną praktykę i poszukiwanie nowych inspiracji.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
K2	Przyjmuje konstruktywną krytykę i modyfikuje swoje rysunki oraz rozwiązania projektowe w duchu otwartości i współpracy. Wykazuje gotowość do twórczego dialogu, łącząc refleksję artystyczną z umiejętnościami.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Kompozycja i jej rodzaje. Rysunek linearny, walorowy, światłocieniowy, fakturowy. Rysunek eksperymentalny. Rola rysunku jako podstawowej notatki. Rysunek jako element różnych dyscyplin sztuki. Kompozycja i jej rodzaje, kolor, oddziaływanie barwy, względność kolorystyczna, linia i plama, faktura i jej rola, światłocien i budowanie przez nią formy, przestrzeń. Synteza obrazu. Odczytywanie treści obrazu. Umiejętność rysowania postaci z natury z zachowaniem proporcji, ruchu modelu, anatomii i perspektywy. Kształcenie postrzegania i interpretowania natury. Opanowanie różnych technik rysunkowych. Umiejętność szybkiego zapisu (szkicu) z natury i wyobraźni. Pogłębianie umiejętności warsztatowych i świadome z nich korzystanie. Poszukiwanie własnej kreski. Kształcenie umiejętności budowania obrazu w oparciu o wartości formalne: walor, kompozycję, światłocien, fakturę. Zasady tworzenia koloru, funkcje kontrastów, rola koloru w kompozycji obrazu. Opanowanie podstawowych technik rysunkowych. Interpretacja natury i komponowanie z wyobraźni. Zasady ekspresji i jej znaczenia. Kształcenie umiejętności krytycznego analizowania i wyboru środków formalnych obrazu oraz ich dostosowania do przekazywanych treści.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

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

Semestr 4

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	70%
	Prezentacja	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	70%
	Prezentacja	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu.	

Semestr 6

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	70%
	Prezentacja	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie i udział w prezentacji projektu.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	
W2		x

W3		x
U1	x	
U2	x	x
U3		x
K1	x	
K2	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Karel Teissig "Techniki rysunku", Wydawnictwo Artystyczne i Filmowe, Warszawa, 1982
2. Jerzy Werner, "Podstawy technologii malarstwa i grafiki", PWN, Warszawa, 1989
3. Siblet Sarah, Rysunek, podręcznik", Arkady, 2006
4. Józef Czapski, "Patrzac", Znak, Kraków, 1996
5. Maria Rzepińska, "Historia koloru w dziejach malarstwa europejskiego", Kraków, 1973
6. Ernest Hans Gombrich, "O sztuce", Arkady, Warszawa, 1997
7. . Kenneth Clark "Akt – studium idealnej formy", Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa, 1998

Literatura uzupełniająca

1. Grafika w biznesie. Projektowanie elementów tożsamości wizualnej - logotypy, wizytówki oraz papier firmowy, Benicewicz-Miazga Anna, Helion, 2012
2. Komunikacja wizualna, Jacek Ostaszewski, Leszek Mądzik i inni..., SCHOLAR, 2012
3. Czym jest wzornictwo Podręcznik projektowania, Laura Slack

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 projektowe	90
Praca własna studenta	Praktyka (praca własna studenta)	60
Łączny nakład pracy studenta		150
Liczba punktów ECTS		5

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Maszynoznawstwo

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI8.2426.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty podstawowe	
Wymagania wstępne	brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	brak wymagań		
Koordinator	Robert Sołtysiak		
Okres Semestr 4	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30		

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	wyjaśnia zasadę budowy oraz działania maszyn	WZ_P1_K_W05	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	kształtuje części maszyn tak aby ich geometria była technologiczna z punktu widzenia wytworzenia	WZ_P1_K_W07	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	definiuje różnice pomiędzy konstrukcją a maszyną, kształtuje geometrię elementu maszyny tak aby można było ją wykonać z zastosowaniem podstawowych technologii obróbki	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	definiuje problemy projektowe w zakresie budowy i działania maszyn wynikające z obserwacji potrzeb zarówno jednostki jak i społeczeństwa oraz tworzy własne koncepcje projektowe w zakresie wzornictwa dotyczącego maszyn	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	tworzy koncepcje prostych węzłów maszyn oraz wyjaśnia ich sposób działania na podstawie gotowych schematów	WZ_P1_K_U08	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	jest zorientowany na 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.	Maszynoznastwo - wprowadzenie, rys historyczny, klasyfikacja maszyn, proces powstawania oraz istnienia maszyn. Normalizacja i unifikacja. Maszyny proste. Badania eksperymentalne w budowie i działaniu maszyn. Procesy zużycia maszyn. Przenośniki cieczy - klasyfikacja, budowa, zasada działania oraz zastosowanie przykładowych przenośników cieczy. Maszyny transportu wewnątrrzakładowego - klasyfikacja, budowa, zasada działania oraz zastosowanie przykładowych maszyn transportu wewnątrrzakładowego. Przykładowe maszyny technologiczne (produkcyjne) i elektronarzędzia - budowa, zasada działania oraz zastosowanie. Kształtowanie geometrii części maszyn w celu uzyskania kształtu technologicznego ze względu na obróbkę skrawaniem.	Wykład	W1, W2, W3, U1, U2, K1

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

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie pisemne oceniane zgodnie z regulaminem studiów oraz przygotowanie i zaprezentowanie krókiej (max 10 min) prezentacji dotyczącej budowy oraz sposobu działania przykładowej maszyny.	

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. Kołodziej A., 2008, Maszynoznawstwo, PWSZ Kalisz,
2. Appel L., 1976, Maszynoznawstwo, PWN Warszawa,
3. Sempruch J., Szala J., Topoliński T., 1992, Maszynoznawstwo i transport wewnętrzny, Wydawnictwo ATR Bydgoszcz,
4. Biały W., 2017, Podstawy maszynoznawstwa, PWN Warszawa,
5. Skarbiński M, Skarbiński J., 1982, Technologiczność konstrukcji maszyn, WNT Warszawa

Literatura uzupełniająca

1. Reyner B., 1994, Mały poradnik mechanika, WNT Warszawa, tom II,

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

Praca własna studenta	Konsultacje	15
	Przygotowanie do zajęć	15
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Praktyka zawodowa

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI38.0037.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		brak	
Przedmioty wprowadzające		brak	
Koordinator		Dawid Fischer	
Okres Semestr 4		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 8.0
Okres Semestr 5		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 8.0
Okres Semestr 6		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 16.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student charakteryzuje wpływ wyboru materiałów i technologii na poszczególne fazy życia produktu, w tym produkcję, użytkowanie i utylizację.	WZ_P1_K_W05, WZ_P1_K_W07	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student charakteryzuje współczesne technologie wykorzystywane w projektowaniu i produkcji obiektów wzorniczych.	WZ_P1_K_W01, WZ_P1_K_W06	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Student ilustruje proces cyklu życia obiektu technicznego z zastosowaniem przykładów z praktyki projektowej.	WZ_P1_K_W05	P6S_WG P6S_WG_inż
W4	Student identyfikuje cechy charakterystyczne stylów i trendów we współczesnym projektowaniu.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student dobiera metody projektowe do identyfikacji problemów użytkownika w konkretnym otoczeniu oraz projektuje rozwiązania odpowiadające konkretnym wymaganiom użytkowników oraz ograniczeniom technologicznym i materiałowym.	WZ_P1_K_U01, WZ_P1_K_U09	P6S_UK, P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Student planuje etapy realizacji projektu, uwzględniając ograniczenia czasowe, materiałowe i technologiczne oraz interpretuje uwagi i opinie odbiorców oraz członków zespołu w celu doskonalenia prezentacji i rozwiązań projektowych.	WZ_P1_K_U03, WZ_P1_K_U05, WZ_P1_K_U06	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż, P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW
U3	Student przedstawia koncepcje projektowe w formie graficznej i werbalnej, z uwzględnieniem standardów komunikacji projektowej.	WZ_P1_K_U03, WZ_P1_K_U07	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UU P6S_UW_inż
U4	Wybiera optymalne rozwiązania materiałowo-technologiczne, uzasadniając decyzje projektowe wobec użytkownika i zespołu.	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student inicjuje działania projektowe, podejmując samodzielnie decyzje dotyczące ich zakresu i metod realizacji, wyjaśniając własne decyzje projektowe, stosując logiczną i krytyczną argumentację.	WZ_P1_K_K01, WZ_P1_K_K02, WZ_P1_K_K03	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KK, P6S_KO, P6S_KK P6S_KR
K2	Student aranżuje warunki efektywnej współpracy zespołowej poprzez skuteczne komunikowanie się i negocjowanie rozwiązań projektowych.	WZ_P1_K_K02	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Studenci Wzornictwa zobowiązani są podczas studiów do odbywania praktyk zawodowych w wymiarze zgodnym z aktualnym programem studiów. Celem praktyk zawodowych jest zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami zagadnień poznanych w czasie realizacji studiów. Zapoznanie się ze specyfiką działalności i organizacją pracy projektanta w firmie, nabycie umiejętności współpracy w zespole oraz przygotowanie studenta do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone mu zadania. Praktyki prowadzone są poprzez podmioty, których profil działalności odpowiada charakterowi studiów. Uczestnicy praktyk korzystają ze stałych partnerów Uczelni, jak również mogą sami zaproponować miejsce odbywania praktyki za zgodą Uczelni. Jest to korzystne, ze względu na indywidualne zainteresowania studentów, którzy poszukują miejsc odbywania praktyk związanych ze swoimi przyszłymi planami zawodowymi. Absolwenci kierunku Wzornictwo mają do wyboru szeroki wachlarz możliwości odbywania praktyk i mogą dostosować je do własnych potrzeb i zainteresowań. Absolwenci Wzornictwa dzięki praktycznej nauce zawodu, przygotowani są do pracy w wielu gałęziach przemysłu, jako projektanci, a także samodzielni twórcy i właściciele firm produkcyjnych. W ramach programu: - odbywa się szkolenie BHP oraz wdrożenie w regulacje i kulturę organizacyjną podmiotu, - stosuje się stopniowanie zaangażowania: od obserwacji po samodzielne projekty, - stosowany jest ranking firm, informujący o poziomie zaawansowania praktyki, - dokumentacja obejmuje: dziennik, sprawozdanie oraz opinię opiekuna praktyk z ramienia organizacji przyjmującej, Program praktyk obejmuje trzy etapy - semestry IV-VI - z rosnącym zakresem odpowiedzialności i zaawansowaniem. SEMESTR IV: Cel: Pierwszy kontakt z firmą, obserwacja i wsparcie proste czynności. Treści programowe: - szkolenie BHP i wdrożenie w procedury, - zapoznanie ze strukturą, regulaminem i kulturą organizacyjną, - obserwacja pracy biura, prototypowni lub produkcji, - wykonywanie prostych czynności wspierających projekt i produkcję, - prowadzenie dziennika praktyk, - sporządzenie sprawozdania wg. wytycznych Wydziału Sztuk Projektowych - realizacja praktyk zgodnie z wydziałowym programem praktyk dla kierunku Wzornictwo SEMESTR V: Cel: Pogłębienie umiejętności i częściowa samodzielność. Treści programowe: - samodzielne zadania projektowe i produkcyjne, - obsługa narzędzi i technologii firmowych - udział w naradach zespołowych, - realizacja części koncepcyjnej projektu, - prowadzenie dziennika praktyk, - opinia opiekuna potwierdzająca postęp i zaangażowanie. - sporządzenie sprawozdania wg. wytycznych Wydziału Sztuk Projektowych - realizacja praktyk zgodnie z wydziałowym programem praktyk dla kierunku Wzornictwo SEMESTR VI: Cel: Realizacja pełnego cyklu projektowego i odpowiedzialność za zadania. Treści programowe: - realizacja pełnego procesu: brief, koncepcja, prototyp, konsultacje, wdrożenie, - zarządzanie własnym harmonogramem i zakresem pracy, - współpraca z zespołem przy decyzjach strategicznych, - opracowanie dokumentacji technicznej i wdrożeniowej (lub zadania równoważne zgodnie ze specyfiką miejsca odbywania praktyki) - prowadzenie obszerniejszego dziennika praktyk, - opinia opiekuna dokumentująca kompetencje projektowe. - sporządzenie sprawozdania wg. wytycznych Wydziału Sztuk Projektowych - realizacja praktyk zgodnie z wydziałowym programem praktyk dla kierunku Wzornictwo Uwagi ogólne: - Praktyka powinna być zrealizowana w zakładzie, którego profil działalności jest zgodny ze specjalnościami realizowanymi na kierunku Wzornictwo, - Praktykant na terenie miejsca odbywania praktyki podlega rygorom obowiązującym w przedsiębiorstwie, bezpośrednio stosuje się do poleceń opiekuna praktyk, - Po zakończeniu praktyki student powinien otrzymać opinię opiekuna wraz z uwagami dotyczącymi przebiegu praktyk, - Praktykant opracowuje i przedkłada sprawozdanie z przebiegu praktyki, które wraz z dziennikiem praktyk oraz opinią opiekuna z ramienia podmiotu prowadzącego praktykę stanowi podstawę zaliczenia.	Praktyka zawodowa	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2

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

Semestr 4

Forma zajęć	
-------------	--

Praktyka zawodowa	Metody prowadzenia zajęć:	
	PRAKTYKA ZAWODOWA	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	25%
	Dziennik praktyk	25%
	Zaliczenie ustne	25%
	Ocena na podstawie punktów wystawionych przez opiekuna praktyk z ramienia organizacji	25%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Złożenie przez studenta kompletu dokumentów (w tym dziennik praktyk oraz sprawozdanie z odbytej praktyki) w wyznaczonym terminie. Dostarczenie opinii opiekuna z ramienia organizacji przyjmującej na praktykę.	

Semestr 5

Forma zajęć		
Praktyka zawodowa	Metody prowadzenia zajęć:	
	PRAKTYKA ZAWODOWA	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	25%
	Dziennik praktyk	25%
	Zaliczenie ustne	25%
	Ocena na podstawie punktów wystawionych przez opiekuna praktyk z ramienia organizacji	25%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Złożenie przez studenta kompletu dokumentów (w tym dziennik praktyk oraz sprawozdanie z odbytej praktyki) w wyznaczonym terminie. Dostarczenie opinii opiekuna z ramienia organizacji przyjmującej na praktykę.	

Semestr 6

Forma zajęć	
-------------	--

Praktyka zawodowa	Metody prowadzenia zajęć:	
	PRAKTYKA ZAWODOWA	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	25%
	Dziennik praktyk	25%
	Zaliczenie ustne	25%
	Ocena na podstawie punktów wystawionych przez opiekuna praktyk z ramienia organizacji	25%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Złożenie przez studenta kompletu dokumentów (w tym dziennik praktyk oraz sprawozdanie z odbytej praktyki) w wyznaczonym terminie. Dostarczenie opinii opiekuna z ramienia organizacji przyjmującej na praktykę.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji			
	Zaliczenie ustne	Sprawozdanie	Dziennik praktyk	Ocena na podstawie punktów wystawionych przez opiekuna praktyk z ramienia organizacji
W1	x	x	x	
W2	x	x	x	
W3	x	x		
W4	x	x		
U1	x	x	x	x
U2		x	x	x
U3		x		x
U4			x	x
K1		x	x	x
K2		x	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. - Regulamin Studiów Politechniki Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich - Ogólnouczelniany regulamin zawodowych praktyk studenckich na Politechnice Bydgoskiej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich - Program Praktyki Zawodowej - Dokumenty obowiązujące w miejscu odbywania praktyki (Księga znaku, procedury, regulamin miejsca pracy.

Literatura uzupełniająca

1. Indywidualnie dobierana w zależności od problematyki z jaką student styka się podczas odbywanych praktyk, czasopisma, internet.

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	Praktyka zawodowa	0
Praca własna studenta	Udział w praktykach	660
	Przygotowanie sprawozdania	60
	Konsultacje	30
	Praktyka (praca własna studenta)	66
Łączny nakład pracy studenta		816
Liczba punktów ECTS		32

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Historia wzornictwa

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI30.2463.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczne i społeczne	
Wymagania wstępne		brak	
Przedmioty wprowadzające		brak	
Koordynator		Szymon Owsiański	
Okres Semestr 5		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	
Okres Semestr 6		Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Samodzielnie oraz z pomocą literatury dziedzinowej identyfikuje i definiuje poszczególne zjawiska oraz pojęcia w historii wzornictwa, takie jak style, kierunki i techniki projektowe.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
W2	Objaśnia i przedstawia rozwój wzornictwa oraz osiągnięcia w tej dziedzinie z uwzględnieniem podziału na poszczególne okresy, najważniejszych projektantów i ich dzieła, osadzając je w kontekście historycznym i kulturowym.	WZ_P1_K_W02	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Posługuje się właściwą terminologią obcojęzyczną stosowaną w historii wzornictwa.	WZ_P1_K_U10	P6S_UK
U2	Sprawnie posługuje się katalogami, wyszukiwarkami i narzędziami do tworzenia bibliografii oraz prowadzenia kwerend źródłowych z zagadnień historii wzornictwa i designu.	WZ_P1_K_U12	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Dokonuje samooceny stanu swojej wiedzy i umiejętności. W wypadku wątpliwości jest gotów do zasięgania opinii ekspertów.	WZ_P1_K_K04	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr V. Wzornictwo jako dziedzina: definicje, zakres pojęciowy i terminologia; problematyka odrębności historii wzornictwa od historii sztuki - przegląd stanowisk badawczych; różnice i relacje między sztuką, tworzeniem, rzemiosłem, wzornictwem i projektowaniem; podstawowe koncepcje projektowe i funkcjonalne. Zarys dziejów tworzenia i wytwarzania obiektów użytkowych od czasów pradziejowych, poprzez cywilizacje starożytne i średniowiecze, aż do rewolucji przemysłowej — jako wstęp do rozumienia wzornictwa. Następnie historia wzornictwa od ok. 1700 roku do końca II wojny światowej: kluczowe style i ugrupowania, takie jak rokoko, klasycyzm, historyzm, secesja, Arts and Crafts, Wiener Werkstätte, Deutscher Werkbund, Bauhaus oraz wpływ rewolucji przemysłowej i rozwoju masowej produkcji na kształtowanie wzorców estetycznych w Europie i na świecie.	Wykład	W1, W2, U1, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Semestr VI. Historia wzornictwa od końca II wojny światowej do współczesności: główne nurty, szkoły i ruchy projektowe, takie jak modernizm powojenny, styl skandynawski, Mid-Century Modern, pop design, postmodernizm, Memphis Group, high-tech, minimalizm, zrównoważone i ekologiczne podejścia we wzornictwie. Wpływ zmian technologicznych, społecznych i kulturowych na rozwój wzornictwa; ikony designu powojennego i współczesnego; relacje wzornictwa z masową produkcją, przemysłem kreatywnym, zrównoważonym rozwojem i kulturą popularną; projektanci, instytucje i wystawy kształtujące kanon wzornictwa XX i XXI wieku.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1

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

Semestr 5

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład, Dyskusja		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Prezentacja		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki i forma zaliczenia: przygotowanie prezentacji obejmujące treści programowe prezentowane na wykładzie.		

Semestr 6

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład, Dyskusja		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Egzamin pisemny		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki i forma zaliczenia: egzamin pisemny obejmujący treści programowe prezentowane na wykładzie.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Prezentacja	Egzamin pisemny
W1	x	x

W2	x	x
U1	x	x
U2	x	x
K1	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Bhaskaran L., 2006, Design XX wieku. Główne nurty i style we współczesnym designie, ABE Marketing
2. Fiell Ch., Fiell P., 2002, Design XX wieku, Taschen
3. Kozina I., 2015, Polski design, SBM
4. Pevsner N., 1978, Pionierzy współczesności. Od Williama Morrisa do Waltera Gropiusa, Wydawnictwo WAiF
5. Sparke P., 2012, Design: historia wzornictwa, Arkady

Literatura uzupełniająca

1. Twórcy/wytwórcy/przetwórcy: wokół problematyki wzornictwa regionalnego, red. Brzezińska A, Kucharska S., 2018, Muzeum Okręgowe Ziemi Kaliskiej w Kaliszu
2. Klein N., No logo., 2004 Rzeczywistość świata opanowanego przez marki, tłum. Jankowska H., Świat Literacki

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	60
Praca własna studenta	Przygotowanie prezentacji multimedialnej	30
	Przygotowanie do egzaminu	30
Łączny nakład pracy studenta		120
Liczba punktów ECTS		4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Komunikacja wizualna i społeczna

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI70.2464.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		brak	
Przedmioty wprowadzające		brak	
Koordinator		Marta Wota	
Okres Semestr 5		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	
Okres Semestr 6		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 30	

Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 45	Liczba punktów ECTS 3.0
---------------------------	--	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Przywołuje pojęcia związaną z terminologią stosowaną w procesie projektowania komunikatu wizualnego. Definiuje etapy tworzenia projektów graficznych.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Podaje przykłady ewolucji komunikacji wizualnej i społecznej związanej z postępowaniem cywilizacyjnym. Identyfikuje znaczenie kontekstu kulturowego w projektowaniu przekazu wizualnego.	WZ_P1_K_W04	P6S_WG
W3	W zaawansowanym stopniu identyfikuje relację między koncepcją projektową a technologicznymi możliwościami jej wykonania. Wymienia aspekty, na jakie należy zwrócić uwagę podczas prac projektowych uwzględniając funkcje, estetykę, metodę realizacji.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Analizuje, porządkuje i przeprowadza syntezę treści. Interpretuje je za pomocą komunikatu wizualnego. Wartościuje dane, nadając czytelną i konsekwentną hierarchię. Uzasadnia decyzje w odniesieniu do założeń projektowych.	WZ_P1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U2	Świadomie i samodzielnie dobiera środki do zdefiniowanego komunikatu wizualnego. Określa wpływ każdego z czynników na odbiór projektu, osiągając zamierzone cele graficzne, funkcjonalne i techniczne.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U3	Posługuje się specjalistyczną terminologią właściwą dla komunikacji wizualnej, obejmującą pojęcia z zakresu tworzenia kompozycji, podstaw typografii, procesu projektowego, technik realizacji.	WZ_P1_K_U11	P6S_UK P6S_UO
Kompetencje społeczne:			
K1	Inicjuje działania twórcze, dążąc do doskonalenia warsztatu projektanta. Wykazuje gotowość do tworzenia komunikatów wizualnych o zaawansowanym stopniu złożoności z wykorzystaniem analizy i syntezy w procesie projektowym.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO
K2	Przyjmuje twórczą i otwartą postawę w toku realizacji zadań, chętnie podejmuje się poszukiwania różnorodnych rozwiązań problemów projektowych. Wykazuje inicjatywę w poprawie organizacji pracy, rozwijając w sobie motywację do kreatywnego wysiłku.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr 5: Ćwiczenie projektowe ma za zadanie wykształcić u studenta umiejętność świadomego doboru środków graficznych do stworzenia określonego przekazu wizualnego, nośnika oraz grupy docelowej. Proces realizacji łączy analizę, poszukiwanie rozwiązań, kreację i umiejętność wdrożenia idei do realnego środowiska. • Zapoznanie z briefem projektowym do zadania semestralnego • Wprowadzenie do komunikacji wizualnej (definicje, funkcja, proces projektowy) • Omówienie elementów składowych i rodzajów kompozycji plastycznej • Wyjaśnienie wpływu elementów kompozycji na przekaz wizualny • Zasady kompozycji i organizacji przestrzeni graficznej • Wprowadzenie do podstawowych zagadnień z zakresu typografii i zasad doboru jej parametrów, relacji tekst-obraz • Analiza kontekstu, funkcji, przekazu, problemu projektowego oraz przegląd rozwiązań • Tworzenie koncepcji projektu, opracowanie i weryfikacja wariantów, projektowanie z uwzględnieniem specyfiki medium, funkcji i odbiorców • Opracowanie projektu do realizacji	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, U2, U3, K2
2.	Semestr 6: Ćwiczenie projektowe ma na celu kształcenie zdolności transformacji złożonej treści w czytelny, funkcjonalny i zrozumiały dla odbiorcy komunikat wizualny. Program zajęć rozwija kompetencje w zakresie tworzenia przejrzystej hierarchii wizualnej, logicznego porządkowania, grupowania elementów oraz konstruowania narracji wizualnej o określonym charakterze. • Zapoznanie z briefem projektowym do zadania semestralnego. • Wprowadzenie do zagadnień związanych z projektowaniem informacji, relacji pomiędzy danymi, informacją, a przekazem wizualnym • Analiza, selekcja i grupowanie danych • Definiowanie hierarchii i logicznej struktury • Dobór formy, stylu, kolorystyki, typografii i pozostałych elementów graficznych do grupy docelowej, nośnika i przekazu, tworzenie wariantów układu, spójnej narracji wizualnej • Testowanie czytelności i funkcjonalności koncepcji • Opracowanie projektu do realizacji	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
3.	Semestr 7: Zajęcia przygotowują studenta do projektowania systemów graficznych w szerokim spektrum komunikacji wizualnej np. identyfikacji, systemów znaków, systemów nawigacji przestrzennej, systemów opraw wizualnych. Program zajęć rozwija kompetencje w zakresie tworzenia czytelnych struktur, pozwalających odbiorcy identyfikację wybranego elementu przekazu jako fragmentu całości spójnego systemu wizualnego, kształtuje umiejętność myślenia modułowego, rozumienia kontekstu projektowego i dostosowywania komunikacji wizualnej do potrzeb użytkownika. • Zapoznanie z briefem projektowym do zadania semestralnego. • Omówienie roli systemowego projektowania graficznego w budowaniu tożsamości marki, produktu czy organizacji • Analiza trendów i istniejących systemów wizualnych • Omówienie elementów składowych systemów wizualnych • Projektowanie na siatkach modułowych • Definiowanie spójnej koncepcji wizualnej • Projektowanie elementów systemu • Rozbudowa systemu na inne nośniki • Opracowanie dokumentacji zawierającej zasady i wytyczne do stosowania • Opracowanie projektu do realizacji	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2

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

Semestr 5

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study, Korekty Projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Przygotowanie prezentacji cyfrowej oraz projektu w formie fizycznej i pliku cyfrowego.	

Semestr 6

Forma zajęć	
-------------	--

Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study, Korekty Projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Przygotowanie prezentacji cyfrowej oraz projektu w formie fizycznej i pliku cyfrowego.	

Semestr 7

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Pokaz, Case study, Korekty Projektowe	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	80%
	Prezentacja	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Przygotowanie prezentacji cyfrowej oraz projektu w formie fizycznej i pliku cyfrowego.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Projekt	Prezentacja
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
U1	x	
U2	x	
U3	x	x
K1	x	x
K2	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Bergstrom B., 2009, "Komunikacja wizualna", Wydawnictwo Naukowe PWN
2. Frutiger A., 2018, "Człowiek i jego znaki", d2d
3. Willberg H. P., Forssman F., 2011, "Pierwsza pomoc w typografii", słowo/obraz terytoria
4. Voelker U., 2020, "Porządek w projektowaniu: siatki w projektowaniu graficznym - teoria i praktyka", d2d

Literatura uzupełniająca

1. Gautier D., Gautier C., 2017, "Design, Typography etc.", Niggli Verlag
2. Wszolek M., 2024, "Manual: projektowanie komunikacji wizualnej", Wydawnictwo Naukowe PWN
3. Heller S., 2020, "Jak zaprojektować doskonałe logo: 50 mistrzowskich projektów", Almapress
4. Gonzales-Miranda E., Quindos T., 2019, "Projektowanie ikon i piktogramów", d2d

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 projektowe	105
Praca własna studenta	Konsultacje	30
	Przygotowanie do zajęć	45
	Studiowanie literatury	30
Łączny nakład pracy studenta		210
Liczba punktów ECTS		7

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Przetwórstwo tworzyw sztucznych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI30.2465.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	brak wymagań		
Koordinator	Dariusz Sykutera		
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30		Liczba punktów ECTS 2.0
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 15		Liczba punktów ECTS 1.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Rozróżnia i opisuje metody przetwórstwa tworzyw polimerowych zarówno na poziomie wytwarzania prototypów jak i produkcji wielkoseryjnej. Rozpoznaje metodę przetwórczą na podstawie analizy geometrycznej wyrobu. Dobiera sposób wytwarzania na podstawie oczekiwanych cech użytkowych wyrobu i rodzaju tworzywa.	WZ_P1_K_W06, WZ_P1_K_W07	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Charakteryzuje sposoby cyrkulowania materiałów i wytworów w ramach Gospodarki Obiegu Zamkniętego GOZ.	WZ_P1_K_W05	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Projektuje wyrób polimerowy z uwzględnieniem potrzeb użytkownika oraz uwarunkowaniami technologicznymi i materiałowymi.	WZ_P1_K_U09	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Dobiera metodę przetwórstwa tworzyw w zależności od materiału oraz funkcjonalności, cech użytkowych i potrzeb estetycznych projektowanego wytworu.	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
Kompetencje społeczne:			
K1	Jest gotów do kształcenia się i ciągłego samodoskonalenia zawodowego i samodzielnie podejmuje różnorodne wyzwania projektowe, których celem jest wdrożenie określonej technologii wytwarzania wytworów polimerowych do konkretnego działania projektowego.	WZ_P1_K_K01	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Projektowanie wytworów ze względu na procesy przetwórcze. 2. Zasady technologiczności w projektowaniu wytworów z tworzyw polimerowych. 3. Proces wtryskiwania, właściwości wyprasek. 4. Wytwarzanie opakowań typu butelka, folia, kubek itp. 5. Proces termoformowania a właściwości wytworów. 6. Metody spajania tworzyw polimerowych (klejenie, zgrzewanie, spawanie). 7. Techniki barwienia tworzyw polimerowych. 8. Metody zdobienia warstwy wierzchniej wytworów polimerowych. 9. Rotomolding - wytwarzanie elementów wielkogabarytowych. 10. Recykling mechaniczny tworzyw polimerowych w ramach GOZ. 11. Ekoprojektowanie i ekowytwarzanie.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	1. Organizacja zajęć, szkolenie BHP. 2. Wtryskarka ślimakowa oraz proces wtryskiwania. 3. Barwienie tworzyw w masie, pomiar barwy. 4. Kształtowanie wyrobów cienkościennych z tworzyw polimerowych metodą wytłaczania z rozdmuchiwaniem. 5. Termoformowanie tworzyw polimerowych. 6. Techniki przyrostowe w praktycznym ujęciu - wytłaczanie filamentu. 7. Analiza technologiczności konstrukcji znanych wytworów użytkowych. 8. Zaliczenie.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1

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

Semestr 5

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład, Pokaz		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Zaliczenie pisemne		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Podstawą uzyskania zaliczenia jest pozytywna ocena z pracy pisemnej.		

Semestr 6

Forma zajęć			
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:		
	Ćwiczenia laboratoryjne		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Sprawozdanie		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Podstawą zaliczenia jest wykonanie wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych i przygotowanie sprawozdań z ich przebiegu.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Sprawozdanie
W1	x	x
W2	x	x

U1	x	x
U2	x	
K1	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Wilczyński K. (red.), 2011. Wybrane zagadnienia przetwórstwa tworzyw sztucznych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
2. Praca zbiorowa pod redakcją Sasimowskiego E., 2016. Przetwórstwo tworzyw polimerowych Aspekty technologiczne i nowe trendy. Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin.
3. Kucharczyk W., Żurowski W., 2002. Przetwórstwo tworzyw sztucznych dla mechaników. Wydawnictwo Politechniki Radomskiej Radom..
4. Harper Ch. A., 2006. Handbook of Plastic Processes. John Wiley & Sons Inc.

Literatura uzupełniająca

1. Sikora J. W., Garbacz T., 2012. Przetwórstwo tworzyw polimerowych. Ćwiczenia laboratoryjne, część 1. Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin.
2. Jachowicz T., Klepka T., 2012. Przetwórstwo tworzyw polimerowych. Ćwiczenia laboratoryjne, część 2. Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej, Lublin.
3. Groover M.P., 2021. Fundamentals of Modern Manufacturing - Materials, Processes and Systems, 7th Edition International Adaptation. John Wiley & Sons Inc.
4. Crawford R. J., Kearns M.P., 2003. Practical Guide to Rotational Molding. ChemTech Publishing.

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
	Ćwiczenia laboratoryjne	15
Praca własna studenta	Studiowanie literatury	10
	Konsultacje	10
	Przygotowanie do zajęć	5
	Przygotowanie sprawozdania	15
Łączny nakład pracy studenta		85
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Seminarium dyplomowe

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI60.0036.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne		Brak	
Przedmioty wprowadzające		Brak	
Koordinator		Szymon Owsiański	
Okres Semestr 6		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Seminarium: 15	
Okres Semestr 7		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 1.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Seminarium: 15	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Charakteryzuje problematykę pracy, wykorzystując wiedzę i doświadczenie z zakresu wzornictwa.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Rozpoznaje i podsumowuje wymagania społeczno-kulturowe, które mają wpływ na projektowane rozwiązania.	WZ_P1_K_W04	P6S_WG
W3	Rozpoznaje i dopasowuje aspekty materiałowe, technologiczne oraz finansowe związane z realizacją pracy.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
W4	Klasyfikuje źródła (archiwalne, biblioteczne, badawcze) w sposób uporządkowany, co umożliwia ich trafne wykorzystanie w pracy.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Po dokonaniu wyboru tematu, na podstawie podjętej problematyki pracy, potrafi umiejętnie określić jej zakres wraz z oceną realności wykonania projektu w okresie dyplomowania.	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Wykonuje pogłębione analizy teoretyczne, które pozwalają na bardziej wszechstronne omówienie tematu oraz podnoszą wartość intelektualną pracy.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U3	Wdraża szczegółowe badania praktyczne, które służą rzetelnemu sprawdzeniu zagadnienia i zwiększają oryginalność oraz wiarygodność rezultatów.	WZ_P1_K_U12	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U4	Posługuje się odpowiednimi archiwami i źródłami danych podczas opracowywania stanu badań oraz części badawczej pracy.	WZ_P1_K_U12	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Inicjuje wielokrotnie samodzielną weryfikację danych oraz dotychczasowych postulatów badawczych wprowadzanych do pracy dyplomowej, stosując fact-checking i cross-checking.	WZ_P1_K_K04	P6S_KK P6S_KR
K2	Docenia i otwarcie podchodzi do merytorycznych konsultacji, nie obawia się ewentualnej straty czasu związanego z niewykorzystaną częścią pracy. Dostrzega zalety zmian kierunku idei i badań w trakcie realizacji, które pozwalają osiągnąć optymalne wyniki.	WZ_P1_K_K02	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Semestr VI Praca nad częścią teoretyczną pracy dyplomowej, w tym: 1. Indywidualny wybór tematu pracy dyplomowej. 2. Dyskusja nad brzmieniem i zakresem tematu pracy. 3. Opracowanie programu i założeń pracy dyplomowej. 4. Opracowanie teoretycznego ujęcia problemu związanego z projektem dyplomowym lub zagadnienia specjalności dyplomowej. 5. Wybór i analiza literatury przedmiotu. 6. Wskazanie potencjalnych źródeł materiałów (archiwa, bazy danych). 7. Planowanie i dobór rodzaju badań w części analitycznej pracy. 8. Redakcyjne i formalne przygotowanie tekstu pracy dyplomowej. 9. Omówienie i redakcja kolejnych fragmentów tekstu pracy. 10. Grupowe konsultacje i wspólna analiza prac dyplomowych. 11. Dyskusja nad wymogami edytorskimi obowiązującymi na wydziale. 12. Praktyczne wykorzystanie dostępnych pomocy: czasopism, internetu, indywidualnie dobranej bibliografii. 13. Przestrzeganie wymogów merytorycznych i edytorskich oraz terminowości składania części pracy.	Seminarium	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2
2.	Semestr VII Praca nad częścią analityczną i praktyczną pracy dyplomowej, w tym: 1. Wykonywanie i analizowanie badań w części analitycznej pracy. 2. Potwierdzanie założeń projektowych i projektowanie. 3. Wsparcie w opisie formalnym części praktycznej dyplomu. 4. Redakcyjne i formalne przygotowanie tekstu pracy dyplomowej. 5. Omówienie i redakcja kolejnych fragmentów tekstu pracy. 6. Grupowe konsultacje i wspólna analiza prac dyplomowych. 7. Dyskusja nad wymogami edytorskimi obowiązującymi na wydziale. 8. Praktyczne wykorzystanie dostępnych pomocy: czasopism, internetu, indywidualnie dobranej bibliografii. 9. Przestrzeganie wymogów merytorycznych i edytorskich oraz terminowości składania części pracy.	Seminarium	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2

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

Semestr 6

Forma zajęć		
Seminarium	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Problem based learning	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Fragment pisemnej pracy dyplomowej określony w warunkach zaliczenia na dany semestr	85%
	Prezentacja	15%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki i forma zaliczenia: przygotowanie części teoretycznej pisemnej inżynierskiej pracy dyplomowej, zaliczenie prezentacji semestralnej z postępu prac nad dyplomem.	

Semestr 7

Forma zajęć		
Seminarium	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt, Problem based learning	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Fragment pisemnej pracy dyplomowej określony w warunkach zaliczenia na dany semestr	85%
	Prezentacja	15%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
Warunki dopuszczenia do zaliczenia: obecność zgodnie z regulaminem PBŚ. Warunki i forma zaliczenia: przygotowanie pisemnie części analitycznej oraz praktycznej dyplomu i przedstawienie skończonej pisemnej inżynierskiej pracy dyplomowej, zaliczenie prezentacji semestralnej z postępu prac nad dyplomem.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Prezentacja	Fragment pisemnej pracy dyplomowej określony w warunkach zaliczenia na dany semestr
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
W4	x	x
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
U4	x	x
K1	x	x
K2	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

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	Seminarium	30
Praca własna studenta	Konsultacje	30
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Filozofia

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI40.0015.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczne i społeczne	
Wymagania wstępne		Brak wymagań.	
Przedmioty wprowadzające		Brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordynator		Agnieszka Raniszewska-Wyrwa	
Okres Semestr 7		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 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
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	identyfikuje problemy filozofii kultury oraz filozoficzny wymiar zjawisk kulturowych	WZ_P1_K_W08	P6S_WK
W2	definiuje pojęcia filozoficzne oraz identyfikuje tendencje rozwojowe filozofii kultury	WZ_P1_K_W10	P6S_WK P6S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	analizuje problemy z obszaru filozofii kultury oraz formułuje i logicznie uzasadnia własne idee	WZ_P1_K_U03	P6S_UW P6S_UK P6S_UW_inż
U2	przygotowuje projekt wykorzystując różne środki prezentacji	WZ_P1_K_U06	P6S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	identyfikuje dylematy i prezentuje sądy dotyczące zjawisk współczesnej kultury	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR
K2	konstruktywnie krytykuje działania własne, innych osób oraz aktualne zjawiska w przestrzeni kulturowo-społecznej	WZ_P1_K_K04	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Narodziny i pojęcie filozofii. Przedmiot i historia filozofii kultury. Filozofia kultury a teoria kultury. Pojęcie i sposoby rozumienia kultury. Przemiany cywilizacyjne a tendencje kulturalne. Aksjologiczny i etyczny wymiar zjawisk kulturowych. Kategoria wolności i odpowiedzialności a obecność podmiotu w kulturze. Diagnozy kryzysu kultury. Filozofia kultury wobec wyzwań współczesności.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2

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

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	50%
	Prezentacja	50%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia się. Sposób weryfikacji efektów uczenia się: - przygotowanie prezentacji/projektu oraz zaliczenie pisemne (konieczne jest uzyskanie oceny pozytywnej zarówno z prezentacji, jak i zaliczenia pisemnego; prezentację/projekt należy przygotować przed przystąpieniem do zaliczenia pisemnego) W przypadku nieuzyskania (w pierwszym ustalonym terminie) oceny pozytywnej z zaliczenia pisemnego student ma prawo do dwóch zaliczeń poprawkowych: - zaliczenie poprawkowe, I termin: ustne lub pisemne - zaliczenie poprawkowe, II termin: ustne	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Prezentacja
W1	x	x
W2	x	x
U1		x
U2	x	x
K1		x
K2	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Hartman J., 2005. Wstęp do filozofii. Wydawnictwo Naukowe PWN.
2. Simmel G., 2007. Filozofia kultury. Wybór esejów. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
3. Skurjat K., 2002. Znaczenie i wartość. Studia z polskiej filozofii kultury XX wieku. Wydawnictwo AR.

Literatura uzupełniająca

1. Konersmann R., 2009. Filozofia kultury. Wprowadzenie. Oficyna Naukowa.
2. Rosińska Z., Michalik J. (red.), 2006. Co to jest filozofia kultury? Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
3. Słomski W. (2003). The philosophy of culture and European identity. Forum Philosophicum 8, 13-21.

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	15
Praca własna studenta	Konsultacje	10
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie projektu	20
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Marketing

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych		Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI40.0698.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil praktyczny		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczne i społeczne	
Wymagania wstępne	Brak		
Przedmioty wprowadzające	Brak		
Koordinator	Ewa Koreleska		
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15		

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Formułuje i realizuje działania marketingowe w pracy projektanta. Opracowuje plan marketingowy uwzględniając grupę docelową.	WZ_P1_K_W08	P6S_WK
W2	Czyta o prawie w działalności marketingowej.	WZ_P1_K_W10	P6S_WK P6S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	Dobiera metody marketingowe w celu identyfikacji potrzeby konsumentów. Analizuje otoczenie organizacji, definiuje grupę docelową i dobiera instrumenty marketingowe.	WZ_P1_K_U01	P6S_UK
Kompetencje społeczne:			
K1	Oceń wyniki badań marketingowych oraz wykazuje się kreatywnością w szukaniu rozwiązań problemów marketingowych.	WZ_P1_K_K03	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Pojęcie i istota marketingu. Ewolucja teorii marketingowych.	Wykład	W1
2.	Badania marketingowe.	Wykład	W1, U1, K1
3.	Segmentacja rynku. Nisza rynkowa. Kryteria segmentacji. Określenie grup docelowych.	Wykład	W1, U1, K1
4.	Instrumenty marketingowe.	Wykład	W1, U1, K1
5.	Ograniczenia prawne działań marketingowych.	Wykład	W2, K1
6.	Plan marketingowy jako wyznacznik działań marketingowych. Analiza otoczenia.	Wykład	W2, U1, K1
7.	Nowoczesne działania marketingowe. Studia przypadków.	Wykład	W1, K1

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

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Pokaz, Case study, Gry dydaktyczne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest obecność zgodna z Regulaminem Studiów PBŚ. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest przystąpienie i pozytywna ocena z zaliczenia pisemnego w formie opisowej.	

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

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Kotler Ph., Armstrong G., Marketing Wprowadzenie, Wydawnictwo Nieoczywiste, 2023.
2. Stawarz B., Content marketing i social media. Jak przyciągnąć klientów?, PWN, 2023.
3. Kamińska J., Biblia Social Media, Wydawnictwo Expertia, Katowice 2021.
4. Cialdini R., Wywieranie wpływu na ludzi. Teoria i praktyka., Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2016.
5. Wrzosek W., Strategie marketingowe, PWE, Warszawa 2004.

Literatura uzupełniająca

1. Veksner S., 101 idei, które zmieniły reklamę, TMC, 2014.
2. Gładysz B., Machnik-Słomka J., Marketing w sektorach kreatywnych, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2021.

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	15
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	4
	Konsultacje	4
	Przygotowanie do zaliczenia	15
Karty przedmiotów	Praktyka (praca własna studenta)	5 318 / 323

Łączny nakład pracy studenta	58
Liczba punktów ECTS	2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut



Karta przedmiotu
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie
do egzaminu dyplomowego

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów wzornictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Sztuk Projektowych Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 15WZ-PS.PI40.0045.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	brak		
Przedmioty wprowadzające	brak		
Koordinator	Szymon Owsiański		
Okres Semestr 7	Forma zaliczenia Zaliczenie		Liczba punktów ECTS 15.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Formułuje temat na podstawie posiadanego doświadczenia w zakresie wzornictwa, uwzględniając szeroką perspektywę teoretyczno-praktyczną.	WZ_P1_K_W01, WZ_P1_K_W10	P6S_WG, P6S_WG_inż, P6S_WK P6S_WK_inż
W2	Dobiera adekwatną metodologię i odpowiednie metody badawcze, aby uzyskać możliwie najpełniejszy obraz problemu przed opracowaniem założeń projektowych.	WZ_P1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Charakteryzuje właściwe dla podjętego tematu problemy technologiczne, materiałowe i produkcyjne, a odpowiednio sformułowany temat potrafi zaplanować do opracowania na podstawie przygotowanego konceptu i planu projektowego — od wyznaczenia celu pracy, poprzez analizę rynku, materiałów i technologii, aż po sformułowanie postulatów projektowych.	WZ_P1_K_W09	P6S_WG P6S_WG_inż
W4	Przywołuje odpowiednie źródła w procesie opracowywania stanu badań.	WZ_P1_K_W03	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Interpretuje stan badań zebrany w części teoretycznej dla optymalnego zaplanowania i zrealizowania części analitycznej oraz praktycznej dyplomu.	WZ_P1_K_U05	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Wykonuje zaplanowane badania w części analitycznej pracy i weryfikuje ich rezultaty.	WZ_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż
U3	Samodzielnie opracowuje zaplanowany projekt pod względem technologicznym, wraz z jego specyfikacją i danymi, na podstawie wyników części badawczej i teoretycznej pracy.	WZ_P1_K_U03, WZ_P1_K_U05	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UW_inż
U4	Na podstawie zaplanowanego projektu tworzy wizualną reprezentację w formie gotowego produktu, prototypu, makiety bądź modelu wirtualnego, zgodną z założeniami projektu.	WZ_P1_K_U04, WZ_P1_K_U08	P6S_UW, P6S_UW_inż, P6S_UW P6S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Na etapie pracy samodzielnej podejmuje krytycznej oceny stosowności i adekwatności własnego projektu w kontekście postawionych celów oraz wymogów.	WZ_P1_K_K04	P6S_KK P6S_KR
K2	Na etapie konsultacji potrafi dyskutować na temat treści zawartej w pracy, przyjmować uwagi, dostrzegając w nich możliwości ulepszenia projektu, oraz skutecznie argumentować i przekonywać do swoich decyzji projektowych.	WZ_P1_K_K02	P6S_KK P6S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego polega na samodzielnym opracowaniu przez studenta pisemnej pracy inżynierskiej oraz projektu dyplomowego, który obejmuje wykonanie prototypu lub modelu imitacyjnego – w zależności od charakteru wybranego tematu. Celem pracy dyplomowej jest opracowanie zagadnienia teoretycznego związanego z projektem lub tematyki właściwej dla obranej specjalności dyplomowej, a także przygotowanie spójnego projektu wzorniczego. Wybór tematu i określenie zakresu pracy dyplomowej mają zawsze charakter indywidualny. Kolejne etapy obejmują: ustalenie tematu, opracowanie programu i założeń oraz napisanie pracy w uzgodnionym zakresie. Praca nad dyplomem służy kształtowaniu fundamentów warsztatu naukowego i rozwijaniu umiejętności formułowania oraz rozwiązywania problemów projektowych. Realizacja przebiega zgodnie z konsultacjami i wymaganiami opiekuna pracy, który wskazuje możliwe kierunki rozwoju i weryfikuje efekty. Ważnym elementem jest krytyczne podejście do własnych rozwiązań oraz szczegółowa dokumentacja koncepcji i prototypów. Rolą promotora jest nadzorowanie poprawności metodyki przygotowania pracy dyplomowej – od opracowania materiałów źródłowych, przez realizację badań i zadań projektowych, aż po finalne opracowanie wszystkich elementów pracy. W procesie wykorzystywane są m.in. czasopisma fachowe, zasoby internetowe i indywidualnie opracowana bibliografia, adekwatna do wybranego tematu. Kryteria oceny pracy inżynierskiej obejmują oryginalność koncepcji, terminowość opracowania oraz jakość przygotowanego projektu dyplomowego z zakresu wzornictwa.	Praca dyplomowa	W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, U4, K1, K2

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

Forma zajęć			
Praca dyplomowa	Metody prowadzenia zajęć:		
	Case study, Design thinking, Przygotowanie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Praca dyplomowa		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Przygotowanie części pisemnej i projektowej inżynierskiej pracy dyplomowej.		
Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Praca dyplomowa		

W1	x
W2	x
W3	x
W4	x
U1	x
U2	x
U3	x
U4	x
K1	x
K2	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

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	Praca dyplomowa	0
Praca własna studenta	Przygotowanie projektu	250
	Przygotowanie pracy dyplomowej	170
	Konsultacje	30
Łączny nakład pracy studenta		450
Liczba punktów ECTS		15

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut