

Karta przedmiotu - Pracownia inżynierska produktów przemysłowych

Kierunek: Inżynieria jakości produktu

Wymagania wstępne

- I. Student posiada wiedzę z dziedziny nauk przyrodniczo-technicznych w podstawowym zakresie. Zaliczył realizowane na I roku studiów przedmioty z tego zakresu.

Nazwa przedmiotu	Pracownia inżynierska produktów przemysłowych	
Grupa przedmiotów	Przedmioty do wyboru sem. V Pracownie inżynierskie	
Język prowadzenia przedmiotu	polski	
Kod/Specjalność	ZJ-IJ-XX-X1-24/25Z-PRAINZ Brak	
Kategoria przedmiotu	do wyboru	
Profil studiów	Ogólnoakademicki	
Poziom PRK	Poziom 6 - I. stopień (studia inżynierskie)	
Rok studiów/semestr	3/5	
Forma zajęć/liczba godzin	stacjonarne:	Laboratorium: 15
	niestacjonarne:	Laboratorium: 9

Dyscypliny/punkty ECTS	Nauki o zarządzaniu i jakości:		1
	Nauki fizyczne:		0
	Informatyka:		0
	Ekonomia i finanse:		0
	Nauki chemiczne:		0
	Językoznawstwo:		0
	Inżynieria materiałowa:		1
	Inne dyscypliny:		0
	Nauki o kulturze i religii:		0
	Historia:		0
	Filozofia:		0
	Technologia żywności i żywienia:		0
	Nauki prawne:		0
	Nauki o sztuce:		0
	Inżynieria mechaniczna:		0
	Nauki biologiczne:		0
	Matematyka:		0
	Razem		2
Wykładowca odpowiedzialny za przedmiot	Zielińska Gabriela, dr inż. (Katedra Jakości i Bezpieczeństwa Produktów Przemysłowych)		
Cele przedmiotu	Kod	Opis	
	C1	Pozyskanie wiedzy dotyczącej laboratoryjnych metod badania oraz oceny materiałów w oparciu o uzyskane wyniki. Nabyta wiedza powinna stanowić merytoryczne wsparcie w realizacji prac inżynierskich ukierunkowanych na badania właściwości wybranych produktów przemysłowych.	
	C2	Wykształcenie umiejętności prawidłowego formułowania hipotez badawczych oraz wykonywania indywidualnie lub zespołowo badań właściwości fizyko-chemicznych wybranych materiałów/produktów przemysłowych. Pozyskanie umiejętności poprawnej analizy danych i formułowania wniosków z przeprowadzonych badań laboratoryjnych.	
	C3	Kształtowanie gotowości do realizacji powierzonych zadań.	

Realizowane efekty uczenia się	Kod	Kat.	Opis	Kierunkowe efekty uczenia się	
	E1	W	Student zna właściwości produktów przemysłowych. Rozumie metodykę planowania badań parametrów użytkowych wybranych produktów. Zna procedurę przygotowania materiału badawczego oraz poprawnego przeprowadzania eksperymentu. Student zna narzędzia statystyczne do prawidłowej analizy wyników.	ZJ-ST1-IJ-W01-24/25Z ZJ-ST1-IJ-W04-24/25Z ZJ-ST1-IJ-W05-24/25Z	
	E2	U	Student potrafi wykorzystać wiedzę dotyczącą wybranych produktów przemysłowych do formułowania pytań badawczych. Potrafi prawidłowo identyfikować zmienne zależne oraz niezależne w badaniach eksperymentalnych, celem trafnej oceny czynników wpływających na wynik. Potrafi również prawidłowo przeprowadzić pomiary umożliwiające ocenę właściwości produktów, sporządzić sprawozdanie z przeprowadzonych analiz oraz sformułować wnioski w oparciu o uzyskane wyniki.	ZJ-ST1-IJ-U01-24/25Z ZJ-ST1-IJ-U03-24/25Z ZJ-ST1-IJ-U05-24/25Z	
	E3	K	Student jest gotów do rozwiązywania problemów badawczych w oparciu o wiedzę, którą posiada, a także w przypadku trudności do konsultowania problemów z ekspertami. Student jest gotów do wypełniania powierzonych mu zadań i projektów.	ZJ-ST1-IJ-K01-24/25Z ZJ-ST1-IJ-K04-24/25Z ZJ-ST1-IJ-K07-24/25Z	
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Prezentacja, Projekt zespołowy, Sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych, Test wyboru.				
Treści przedmiotu	Laboratorium				
	Kod	Opis		S (15)	N (9)
	L1	Wstępna charakterystyka specyfiki właściwości użytkowych wybranych produktów przemysłowych. Formułowanie problemu badawczego. Definiowanie celu badań oraz formułowanie hipotez badawczych. Planowanie przebiegu badań wybranych materiałów, w tym dobór metod pomiarowych i narzędzi statystycznych do analizy danych.		4	3
	L2	Określanie zasad doboru liczności próbek oraz sposobów ich pobierania. Definiowanie warunków przebiegu badań. Pomiary parametrów użytkowych wybranych produktów przemysłowych.		4	2
	L3	Zagadnienia dotyczące dokładności wyników badań. Charakterystyka błędów pomiarowych. Analiza wyników badań przy wykorzystaniem narzędzi statystycznych.		4	2
	L4	Podsumowująca prezentacja wyników badań eksperymentalnych oraz sformułowanych wniosków.		3	2

Metody i formy prowadzenia zajęć	Analiza przypadku, Ćwiczenia laboratoryjne, Praca w grupach, Prezentacja.					
Nakład pracy studenta (liczba godzin kontaktowych, pracy on-line i pracy samodzielnej) UWAGA: Dokładne rozpisanie pracy własnej studenta znajduje się na końcu karty	Rodzaj aktywności				Liczba godzin	
					stacjonarne	niestacjonarne
	Udział w zajęciach dydaktycznych				15	9
	Udział w konsultacjach				0	0
	Udział w kolokwiach/egzaminie				0	0
	Praca własna studenta				35	41
	E-learning				0	0
	Inne (kontaktowe)				0	0
	Inne (bezkontaktowe)				0	0
	Suma godzin				50	50
	Liczba punktów ECTS				2	2
Macierz realizacji przedmiotu	Efekt uczenia się	Odniesienie do efektów kierunkowych	Cele przedmiotu	Treści przedmiotu	Metody/narzędzia dydaktyczne	Sposoby weryfikacji efektu
	E2	ZJ-ST1-IJ-U01-24/25Z ZJ-ST1-IJ-U03-24/25Z ZJ-ST1-IJ-U05-24/25Z	C1	L3	N5 N13	F11
	E1	ZJ-ST1-IJ-W01-24/25Z ZJ-ST1-IJ-W04-24/25Z ZJ-ST1-IJ-W05-24/25Z	C2	L1	N7 N13	F10 F11
	E3	ZJ-ST1-IJ-K01-24/25Z ZJ-ST1-IJ-K04-24/25Z ZJ-ST1-IJ-K07-24/25Z	C3	L2 L4	N3 N5 N13	F4 F5 F11
Literatura podstawowa	Lp.	Opis pozycji				
	1	Aktualne normy przedmiotowe i czynnościowe dostępne w Czytelni Norm INJZP				
	2	Salerno-Kochan R. [2016] Metody badania i oceny wyrobów tekstylnych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie.				

Literatura uzupełniająca	Lp.	Opis pozycji
	1	Deselnicu D.C., Applications of statistical methods in investigating heritage leather items, Leather and Footwear Journal 10(1), 2010.
	2	BIELAK E., ZIELIŃSKA G. Comparison and Assessment of Selected Parameters of Chrome-Free and Chrome-Tanned Leather, Leather and Footwear Journal, vol. 22, iss. 1, 2022.
	3	Marcinkowska E., Zielińska G., Pomiary dyfuzyjności cieplnej materiałów stosowanych w obuwiu W: Innowacje w kształtowaniu jakości wyrobów i usług = Innovation in Quality Development of Products and Services / red. Marzenna Popek. - Gdynia: Uniwersytet Morski w Gdyni, 2020.
Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Sposób obliczania średniej z ocen bieżących (zgodnie z §28 pkt. 4 Regulaminu studiów)	
	Średnia arytmetyczna ocen z projektu i testu wyboru.	
	Sposób obliczania oceny końcowej (zgodnie z §28 pkt. 5 Regulaminu studiów)	
	Średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych podczas zajęć laboratoryjnych. Na końcową ocenę z zajęć laboratoryjnych składa się ocena z projektu oraz testu wyboru.	
	Dodatkowe informacje o sposobie obliczania oceny końcowej lub egzaminie	
	W przypadku studentów odznaczających się szczególną aktywnością podczas zajęć laboratoryjnych istnieje możliwość podniesienia oceny końcowej o 0,5 stopnia.	
Osoby prowadzące przedmiot	Lp.	Nauczyciel
	1	Zielińska Gabriela, dr inż. (Katedra Jakości i Bezpieczeństwa Produktów Przemysłowych)
Informacje dodatkowe		

Status karty: **ZAAKCEPTOWANY** przez: Miśniakiewicz Małgorzata, dr inż.

	Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
		stacjonarne	niestacjonarne
Nakład pracy studenta	Zajęcia z planu studiów	15	9
	Analiza źródeł (literatury, badań, sprawozdań, aktów normatywnych, orzecznictwa, dokumentów programowych itp.)	10	10
	Analiza problemu, wymagań, przesłanek itp.	6	7
	Przygotowanie i analiza danych	5	5
	Przeprowadzenie badań (literaturowych, empirycznych)	5	5
	Przygotowanie prac pisemnych (ekspertyza, projekt, esej, raport, referat itp.)	5	10
	Przygotowanie prezentacji	4	4
	Suma godzin	50	50
	Liczba punktów ECTS	2	2