



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	Z-IZPJ1-U-631
	studia niestacjonarne:	Z-IZPJN1-U-631
Nazwa przedmiotu	Normalizacja i certyfikacja	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Standardization and Certification	
Obowiązuje od roku akademickiego	2026/2027	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria Zarządzania Produkcją i Jakością
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Inżynieria Rozwoju Wyrobu
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. Maria Krechowicz, prof. PŚk
Zatwierdził	dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów		Przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu		Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć		Polski
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr VI
	studia niestacjonarne	Semestr VI
Wymagania wstępne		Inżynieria jakości
Egzamin (TAK/NIE)		Nie
Liczba punktów ECTS		2

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15			15	
	studia niestacjonarne:	9			9	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą normalizacji i certyfikacji wyrobów, obejmującą aspekty ich projektowania, badań jakości produkcji i maszyn.	IZPJ1_W05
	W02	Student ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą aspektów normalizacji i certyfikacji związanych z zasadami odpowiedzialnego rozwoju, minimalizowania wpływu procesów produkcyjnych na środowisko, efektywnego wykorzystania zasobów oraz projektowania rozwiązań łączących aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne w kontekście współczesnych wyzwań cywilizacyjnych.	IZPJ1_W07
	W03	Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady normalizacji i certyfikacji, a także aspekty prawne z nimi związane.	IZPJ1_W08
Umiejętności	U01	Student potrafi pozyskiwać informacje z norm, standardów, literatury i innych źródeł, łączyć uzyskane informacje, dokonywać ich oceny i krytycznej analizy, wyciągać wnioski, formułować, uzasadniać i oceniać opinie dotyczące normalizacji i certyfikacji w zadanym obszarze oraz dyskutować o nich.	IZPJ1_U01
	U02	Student potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych, oceniając ich jakość, efektywność oraz zgodność z wymaganiami norm i certyfikacji, uwzględniając aspekty techniczne i środowiskowe.	IZPJ1_U03
	U03	Student potrafi planować i organizować pracę w zespole nad zadanym zagadnieniem z normalizacji i certyfikacji komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii i współdziałać z innymi osobami.	IZPJ1_U07
Kompetencje społeczne	K01	Student uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów, jest gotów krytycznie ocenić posiadaną wiedzę i dostępne informacje pod kątem ich wiarygodności i zgodności z normami i wymaganiami certyfikacji.	IZPJ1_K01
	K02	Student dostrzega konieczność profesjonalnego działania z wykorzystaniem normalizacji i certyfikacji oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej, w tym również przez inne osoby, a także poszanowania różnorodności poglądów.	IZPJ1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Geneza, istota, znaczenie w gospodarce, podstawy prawne i rozwój działalności normalizacyjnej. Instytucje normalizacji. Normy wspierające innowacyjność. Normalizacja w elektronicznej gospodarce. Znaki na opakowaniach. Certyfikacja obowiązkowa i dobrowolna. Certyfikacja wyrobów oraz zakładowej kontroli produkcji. Certyfikacja systemów zarządzania jakością. Certyfikacja systemów zarządzania środowiskowego, bezpieczeństwa i higieny pracy. Certyfikacja kompetencji osób. Certyfikacja maszyn.
projekt	Opracowanie w grupach 2-3-osobowych pogłębionej charakterystyki wybranego problemu z uwzględnieniem wymagań normalizacyjnych i/lub certyfikacyjnych. Opracowanie prezentacji multimedialnej efektów pracy grup roboczych.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne (prezentacja, dyskusja)
W01			X	X		
W02			X	X		
W03			X	X		
U01				X		X
U02				X		X
U03				X		X
K01				X		X
K02				X		X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium pisemnego.
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z prezentacji zadanych tematów na forum grupy oraz z pisemnego opracowania obejmującego zadany temat.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jed- nostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	h
		15			15		9			9		
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		2			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	34					22					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,4					0,9					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	16					28					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,6					1,1					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					25					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0					1,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50					50					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2										ECTS

LITERATURA

1. Polski Komitet Normalizacyjny (2023). *Świat zbudowany na normach*. Bezplatny e-book o podstawach normalizacji
2. Strona internetowa International Standardization Organization <https://www.iso.org/standards.html>
3. Wybrane teksty norm; Polski Komitet Normalizacyjny PKN, Warszawa
4. Ustawa o normalizacji z dnia 12 września 2002 r. Dz. U. Nr 169, poz. 1386
5. Strony internetowe organizacji certyfikujących, np. <https://www.pcbc.gov.pl/>, <https://www.tuv.com/poland/pl/>, www.itb.pl