



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy normalizacji, PG_00065680						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Bogdan Ścibiorski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Bogdan Ścibiorski				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	20.0	0.0	0.0	0.0	50
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	50		10.0		40.0	100
Cel przedmiotu	Przedstawienie znaczenia i zasad normalizacji w inżynierii mechanicznej z uwzględnieniem głównych organizacji standaryzacyjnych oraz procedur tworzenia norm, a także rozwinięcie umiejętności praktycznego zastosowania obowiązujących standardów w dokumentacji technicznej i procesach projektowych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U71] potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów	Potrafi zidentyfikować potencjalne konflikty między wymaganiami norm a oczekiwaniami rynkowymi lub społecznymi, proponując możliwe sposoby ich rozwiązania. Wykorzystuje wiedzę z zakresu prawa i ekonomii w celu dostosowania procesów inżynierskich do obowiązujących standardów, redukując ryzyko niezgodności.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K7_W81] posiada znajomość rozbudowanych struktur gramatycznych oraz różnorodnych obszarów leksykalnych niezbędnych do porozumiewania się w języku obcym w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów	Zna podstawowe struktury językowe oraz specjalistyczną terminologię niezbędną do rozumienia i analizy dokumentów normatywnych w języku obcym. Potrafi korzystać z obcojęzycznych publikacji i specyfikacji w zakresie normalizacji, wyciągając najważniejsze informacje i uwzględniając je w opracowaniach związanych z inżynierią mechaniczną	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_K71] potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym	Potrafi uzasadnić znaczenie norm i regulacji dla bezpieczeństwa, ochrony interesów konsumentów oraz uczciwej konkurencji. Uwzględnia kontekst społeczny i kulturowy przy omawianiu wpływu normalizacji na postęp technologiczny i zrównoważony rozwój	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K7_W71] ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania	Rozumie wzajemne zależności między normami technicznymi a przepisami prawnymi i ekonomicznymi, dostrzegając wpływ normalizacji na globalny obrót gospodarczy. Potrafi wyjaśnić, jak rozwój norm kształtuje warunki społeczne i prawne funkcjonowania przedsiębiorstw w obszarze inżynierii mechanicznej.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
Treści przedmiotu	Przedmiot obejmuje wprowadzenie do znaczenia normalizacji w inżynierii mechanicznej oraz jej roli w międzynarodowym handlu. Omówione zostaną główne organy normalizacyjne, takie jak ISO, DIN, ANSI oraz PN, a także proces tworzenia norm i przepisów technicznych. Szczególną uwagę poświęca się normom dotyczącym właściwości materiałów, badań mechanicznych oraz certyfikacji produktów. Przedstawione zostaną studia przypadków zastosowania normalizacji w różnych sektorach przemysłu, w tym na przykład ISO 527-4 i ISO 527-5 dla prób rozciągania kompozytów wzmacnianych włóknami. Ćwiczenia obejmują analizę wybranych norm oraz ich zastosowanie w praktycznych przykładach, takich jak opracowywanie dokumentacji technicznej zgodnej z aktualnymi standardami. Uczestnik będzie pracował nad realnymi zadaniami projektowymi, w których uwzględniona zostanie konieczność spełnienia wymagań norm.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	opracowania psemne lub prezentacje	60.0%	50.0%
	dyskusje	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Marek Bugdol <i>System zarządzania jakością według normy ISO 9001:2015</i> Jerzy Łunarski <i>Normalizacja i standaryzacja</i> Krzysztof Marzec <i>Wprowadzenie do inżynierii mechanicznej</i>	
	Uzupełniająca lista lektur	Jerzy Łunarski <i>Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce</i>	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy i definicje normalizacji 2. Główne organizacje normalizacyjne (ISO, DIN, ANSI, PN) i ich rola 3. Proces tworzenia norm: etapy i uczestnicy 4. Rodzaje norm i przepisów technicznych w inżynierii mechanicznej 5. Normy dotyczące właściwości materiałów i badań mechanicznych 6. Certyfikacja produktów a wymagania norm 7. Przykłady norm branżowych w różnych sektorach (m.in. ISO 527) 8. Dokumentacja techniczna zgodna z aktualnymi standardami 9. Zastosowanie norm w projektach inżynierskich (przykłady praktyczne)
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.