



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	SYSTEMY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO - PROJEKT ZESPOŁOWY, PG_00070641						
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Inżynierii Zarządzania i Jakości						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Piotr Grudowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	25.0	20.0	0.0	75
	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	75		3.0		72.0	150
Cel przedmiotu	Przygotowanie studentów do projektowania, wdrażania oraz doskonalenia systemów zarządzania środowiskowego w organizacji, na podstawie wiedzy o uwarunkowaniach funkcjonowania systemów i relacjach między procesami środowiskowymi, oraz kształtowanie postaw odpowiedzialności prawnej, etycznej i społecznej w pracy zespołowej przy podejmowaniu decyzji menedżerskich.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U03] potrafi współdziałać z innymi osobami przy rozwiązywaniu problemów o charakterze interdyscyplinarnym.	potrafi wykazać się profesjonalnym i efektywnym działaniem w pracy zespołowej poprzez zaprojektowanie elementów systemu zarządzania środowiskowego (identyfikację aspektów środowiskowych, ocenę ich znaczenia, określenie celów i wskaźników, opracowanie planu audytu wewnętrznego oraz działań doskonalących), stosując wymagania środowiskowych norm ISO oraz metody analizy ryzyka środowiskowego.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_K02] jest gotów do podejmowania kompetentnych i etycznych decyzji w celu tworzenia i utrzymania wartości ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, wykazując się działaniami przedsiębiorczymi.	jest gotów do podejmowania społecznie odpowiedzialnych decyzji w zakresie projektowania systemu zarządzania środowiskowego, uwzględniając uwarunkowania prawne, etyczne oraz cele zrównoważonego rozwoju, w szczególności poprzez aktywne uczestnictwo w pracy zespołu projektowego, samoocenę oraz ocenę koleżeńską.	[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy
	[K6_W01] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu uwarunkowania procesów zachodzących w analizowanych systemach i dobiera metody ich rozwiązania, uwzględniając złożone relacje między analizowanymi zjawiskami.	zna i rozumie uwarunkowania funkcjonowania systemów zarządzania środowiskowego oraz relacje między kontekstem organizacji, aspektami środowiskowymi, ryzykiem środowiskowym i celami środowiskowymi, w kontekście projektowania i audytowania systemu zarządzania środowiskowego zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO 14001 oraz EMAS.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład 1. Podstawowe pojęcia i terminologia z zakresu zarządzania i ochrony środowiska. Geneza i podstawy zrównoważonego rozwoju gospodarczego. 2. Cele zrównoważonego rozwoju wg ONZ (SDGs). Zarządzanie środowiskowe modele, elementy, relacje 3. Historia i przegląd koncepcji systemowego podejścia do zarządzania środowiskiem 4. System zarządzania środowiskowego zgodny z normą PN-EN ISO 14001. Geneza. Struktura typu HLS norm ISO typu A 5. Kontekst organizacji. Przywództwo 6. Planowanie. Wsparcie 7. Działania operacyjne 8. Ocena efektów działalności 9. Doskonalenie 10. Wdrażanie systemu zarządzania środowiskiem wg ISO 14001 11. Audyty SZŚ. Certyfikacja SZŚ 12. Inne normy dotyczące SZŚ w rodzinie ISO 14000. System zarządzania zgodny z Rozporządzeniem EMAS 13. System zarządzania energią zgodny z norma PN-EN ISO 5000 14. Korzyści wynikające z funkcjonowania SZŚ. Ocena cyklu życia produktu (LCA), tworzenie ekobilansu, czynniki i źródła pozyskiwanych informacji 15. SZŚ w zintegrowanych systemach zarządzania Treści przedmiotu - laboratoria 1. Podstawowe pojęcia i terminologia z zakresu zarządzania i ochrony środowiska. Geneza i podstawy zrównoważonego rozwoju gospodarczego. 2. Cele zrównoważonego rozwoju wg ONZ (SDGs). Zarządzanie środowiskowe modele, elementy, relacje 3. Historia i przegląd koncepcji systemowego podejścia do zarządzania środowiskiem 4. System zarządzania środowiskowego zgodny z normą PN-EN ISO 14001. Geneza. Struktura typu HLS norm ISO typu A 5. Kontekst organizacji. Przywództwo 6. Planowanie. Wsparcie 7. Działania operacyjne 8. Ocena efektów działalności 9. Doskonalenie 10. Wdrażanie systemu zarządzania środowiskiem wg ISO 14001 11. Audyty SZŚ. Certyfikacja SZŚ 12. Inne normy dotyczące SZŚ w rodzinie ISO 14000. System zarządzania zgodny z Rozporządzeniem EMAS 13. System zarządzania energią zgodny z norma PN-EN ISO 5000 14. Korzyści wynikające z funkcjonowania SZŚ. Ocena cyklu życia produktu (LCA), tworzenie ekobilansu, czynniki i źródła pozyskiwanych informacji 15. SZŚ w zintegrowanych systemach zarządzania Treści przedmiotu - projekt 1. Zrównoważony rozwój w kontekście działalności proekologicznej wybranego przedsiębiorstwa. Identyfikacja osiągnięć wybranych organizacji w obszarach odpowiadających proekologicznym celom ONZ dotyczącym ZR. Wykorzystanie normy ISO 26000. 2. Projektowanie elementów SZŚ wg normy ISO 14001 dla wybranej organizacji odnośnie do nst. elementów SZŚ: Aspekty środowiskowe; Ocena ryzyka. Znaczące aspekty środowiskowe; Cele i zadania w zakresie ZŚ: Zarządzanie operacyjne i ocena efektów działania; Doskonalenie w kontekście ZŚ 3. Planowanie i prowadzenie audytu wewnętrznego SZŚ dla wybranej organizacji oraz projektowanie działań doskonalących: opracowanie planu audytu; przygotowanie listy kontrolnej dla odpowiednich obszarów SZŚ; raportowanie niezgodności i określenie działań doskonalących																	
Wymagania wstępne i dodatkowe																		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	<table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>Ocena jakości obrony projektu.</td><td>60.0%</td><td>20.0%</td></tr><tr><td>Ocena zaangażowania i odpowiedzialności w pracy na podstawie obserwacji, autoewaluacji oraz oceny koleżeńskej.</td><td>60.0%</td><td>10.0%</td></tr><tr><td>Test w postaci pytań otwartych i problemowych z analizą przypadku przedsiębiorstwa (egzamin pisemny)</td><td>60.0%</td><td>40.0%</td></tr><tr><td>Ocena projektu zespołowego systemu zarządzania środowiskowego.</td><td>60.0%</td><td>30.0%</td></tr></table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Ocena jakości obrony projektu.	60.0%	20.0%	Ocena zaangażowania i odpowiedzialności w pracy na podstawie obserwacji, autoewaluacji oraz oceny koleżeńskej.	60.0%	10.0%	Test w postaci pytań otwartych i problemowych z analizą przypadku przedsiębiorstwa (egzamin pisemny)	60.0%	40.0%	Ocena projektu zespołowego systemu zarządzania środowiskowego.	60.0%	30.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej																
Ocena jakości obrony projektu.	60.0%	20.0%																
Ocena zaangażowania i odpowiedzialności w pracy na podstawie obserwacji, autoewaluacji oraz oceny koleżeńskej.	60.0%	10.0%																
Test w postaci pytań otwartych i problemowych z analizą przypadku przedsiębiorstwa (egzamin pisemny)	60.0%	40.0%																
Ocena projektu zespołowego systemu zarządzania środowiskowego.	60.0%	30.0%																
Zalecana lista lektur	<table><tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td> 1. Grudowski P., Hamrol A., Zymonik Z. Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem, PWE Warszawa 2013 2. Grudowski P., Wiśniewska M. Z., Kultura jakości, doskonałości i bezpieczeństwa, CeDeWu, Warszawa 2019 3. Kowal E., Kucińska-Landwójtowicz A., Misiólek A., Zarządzanie środowiskowe, PWE, Warszawa, 2013 </td></tr><tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td> 1. Grudowski P., Jakość, środowisko i BHP w systemach zarządzania, OPO-AJG, 2004 2. Grudowski P., Pochyluk R., Szymański J., Zasady wdrażania systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001. Eko-Konsult, 1999 </td></tr></table>	Podstawowa lista lektur	1. Grudowski P., Hamrol A., Zymonik Z. Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem, PWE Warszawa 2013 2. Grudowski P., Wiśniewska M. Z., Kultura jakości, doskonałości i bezpieczeństwa, CeDeWu, Warszawa 2019 3. Kowal E., Kucińska-Landwójtowicz A., Misiólek A., Zarządzanie środowiskowe, PWE, Warszawa, 2013	Uzupełniająca lista lektur	1. Grudowski P., Jakość, środowisko i BHP w systemach zarządzania, OPO-AJG, 2004 2. Grudowski P., Pochyluk R., Szymański J., Zasady wdrażania systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001. Eko-Konsult, 1999													
Podstawowa lista lektur	1. Grudowski P., Hamrol A., Zymonik Z. Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem, PWE Warszawa 2013 2. Grudowski P., Wiśniewska M. Z., Kultura jakości, doskonałości i bezpieczeństwa, CeDeWu, Warszawa 2019 3. Kowal E., Kucińska-Landwójtowicz A., Misiólek A., Zarządzanie środowiskowe, PWE, Warszawa, 2013																	
Uzupełniająca lista lektur	1. Grudowski P., Jakość, środowisko i BHP w systemach zarządzania, OPO-AJG, 2004 2. Grudowski P., Pochyluk R., Szymański J., Zasady wdrażania systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001. Eko-Konsult, 1999																	

	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zaprojektowanie elementów SZŚ wg normy ISO 14001 dla wybranej organizacji	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.