



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Spawalnicze technologie napraw, PG_00055249						
Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			2.0		
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 hab. inż. Jacek Tomków				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	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	30		3.0		17.0	50
Cel przedmiotu	Studenci poznają podstawowe techniki spawalnicze wykorzystywane w naprawach i regeneracji konstrukcji metalowych. Przeprowadzają praktyczne doświadczenia obrazujące sposoby wykorzystania poznanych technik. Studenci dobierają metody użyteczne do napraw i regeneracji poszczególnych konstrukcji i materiałów.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U02] ma umiejętność samokształcenia się i poszerzania wiedzy specjalizacyjnej w zakresie inżynierii produkcji		Student dobiera właściwe techniki napraw i regeneracji dla poszczególnych materiałów konstrukcyjnych i różnych typów konstrukcji.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K6_W06] ma wiedzę o cyklu życia produktów oraz urządzeń i systemów mechanicznych, w zakresie technik wytwarzania części maszyn oraz możliwości i trendów rozwojowych maszyn i urządzeń produkcyjnych oraz sterowania procesami		Student poznaje różne metody napraw i regeneracji wykorzystywane w różnych konstrukcjach wykonanych z różnych materiałów.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_K01] odczuwa potrzebę samorealizacji poprzez uczenie się przez całe życie, w swoim działaniu poszukuje nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań, potrafi myśleć twórczo i działać w sposób przedsiębiorczy		Student potrafi rozpoznać uszkodzenie konstrukcji wymagające naprawy i regeneracji.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
Treści przedmiotu	Wykłady: Przyczyny awarii i zużycia materiałów, napawanie, natryskiwanie, spawanie zeliwa, naprawy konstrukcji (np. przemysł morski i energetyczny, konstrukcje offshore), technika ściegów odpuszczających, spawanie pod wodą. Laboratoria: Napawanie różnymi metodami (MMA, MIG/MAG, TIG), natryskiwanie cieplne, metody napraw żeliw, technika ściegów odpuszczających, spawanie pod wodą.						

Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Laboratoria	51.0%	50.0%
	Kolokwia	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Jan Pilarczyk "Poradnik inżyniera Tom 1 Spawalnictwo". 2. Jan Pilarczyk "Poradnik inżyniera Tom 2 Spawalnictwo".	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Zenon Aleksander "Spawalnicze metody napraw warstw powierzchniowych".	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Opis procesów napawania. 2. Charakterystyka natryskiwania cieplnego. 3. Sposoby naprawy żeliw. 4. Technika ściegów odpuszczających		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		