



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Napędy hybrydowe w transporcie wodnym, PG_00057120						
Kierunek studiów	Transport i logistyka						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia	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	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 Budowy Okrętów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Wojciech Leśniewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	30.0	0.0	45
	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	45		10.0		45.0	100
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z nowymi kierunkami rozwoju układów napędowych stosowanych w transporcie. Wykorzystanie układów hybrydowych w pojazdach.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W08] ma uporządkowaną i rozszerzoną wiedzę w zakresie automatyzacji, sterowania, zarządzania oraz efektywności energetycznej w systemach transportowych		Potrafi zaproponować rozwiązanie techniczne układu napędowego o najwyższej efektywności energetycznej dla przedstawionych warunków eksploatacji.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_W03] ma rozszerzoną wiedzę w zakresie: niezawodności i bezpieczeństwa systemów transportowych i ochrony środowiska w transporcie		Potrafi zaproponować rozwiązanie układu napędowego o wysokim poziomie niezawodności w oparciu o dostępną wiedzę.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K7_W09] ma uporządkowaną i rozszerzoną wiedzę dotyczącą projektowania i eksploatacji systemów i infrastruktury oraz nowych technologii w transporcie multimodalnym		Student analizuje najnowsze rozwiązania oraz standardy w zakresie stosowania niekonwencjonalnych układów napędowych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K7_U03] potrafi dokonać szczegółowej analizy uzyskanych wyników, oraz dokonać ich opracowania w postaci raportu technicznego lub prezentacji, również w języku angielskim		Tworzy dokumentację techniczną oraz prezentację dotyczącą rozwiązywanych problemów.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
Treści przedmiotu	Spalinowo elektryczne układy napędowe stosowane w transporcie morskim i drogowym						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczenie z przedmiotu Elektrotechnika i Elektronika morska, Podstawy Konstrukcji Maszyn						

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	projekt	50.0%	50.0%
	prezentacja	50.0%	25.0%
	zaliczenie	50.0%	25.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Propulsion System for Hybrid Vehicles <i>John M. Miller</i> Advanced Components for Electric and Hybrid Electric Vehicles Silniki jachtowe i układy napędowe <i>Tomasz Gonciarz</i>	
	Uzupełniająca lista lektur	Podstawy konstrukcji maszyn <i>Włodzimierz Chomczyk</i>	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zaproponuj rozwiązanie układu napędowego promu pasażerskiego dla 30 osób w zależności od akwenu. Zaprojektuj hybrydowy układ napędowy jachtu żaglowego do 25m długości.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		