



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fuels, Oil and Greases, PG_00056068						
Kierunek studiów	Energetyka (studia w jęz. angielskim), Energetyka (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
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			angielski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów -> Zakład Siłowni Okrętowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Patrycja Puzdrowska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Patrycja Puzdrowska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
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	15	3.0		7.0		25
Cel przedmiotu	Zdobycie przez studenta wiedzy na temat paliw, olejów i smarów						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K03] potrafi zareagować w sytuacjach awaryjnych, zagrożenia zdrowia i życia przy użytkowaniu urządzeń energetycznych, ma świadomość wpływu działalności inżynierskiej na środowisko		Student ma świadomość wpływu działalności inżynierskiej na środowisko		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
[K6_W06] Zna: klasyczne i rozwojowe technologie energetyczne, zasady doboru i eksploatacji urządzeń i instalacji ciepłno-energetycznych, podstawowe zasady funkcjonowania systemów energetycznych, podstawowe zagadnienia dot. niezawodności urządzeń energetycznych oraz diagnostyki, skutki środowiskowe stosowanych technologii energetycznych, sposoby wykorzystania odnawialnych źródeł energii.		Student potrafi wyjaśnić pochodzenie, opisać własności i wskaźniki charakteryzujące, dokonać klasyfikacji i przedstawić zagadnienia eksploatacyjne paliw, olejów i smarów		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji			
Treści przedmiotu	Podział i pochodzenie paliw. Zasoby kopalnych surowców energetycznych w Polsce i na świecie. Produkcja i struktura zużycia paliw. Główne kierunki przeróbki ropy naftowej. Klasyfikacja i własności fizyczne paliw gazowych i ciekłych - gaz ziemny, benzyna, nafta, olej napędowy, olej opałowy. Klasyfikacja i wskaźniki charakterystyczne paliw stałych - węgiel kamienny, węgiel brunatny, torf. Zanieczyszczenia paliw i metody ich usuwania. Klasyfikacja, charakterystyka i własności olejów smarowych oraz smarów plastycznych. Wytyczne doboru smarów.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
		Kolokwium	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. A.,K.,Raja, Amit P. Srivastava, Manish Dwivedi: Power Plant Engineering 2. JAMES G. SPEIGHT: Handbook of Petroleum. Product Analysis 3. Baczewski K., Kałdoński T.: Paliwa do silników o zapłonie samoczynnym. WKŁ, W-wa 2008 4. Baczewski K., Kałdoński T.: Paliwa do silników o zapłonie iskrowym. WKŁ, W-wa 2008 5. Podniało A.: Paliwa, oleje i smary w ekologicznej eksploatacji. Poradnik. WNT, W-wa, 2002.	
	Uzupełniająca lista lektur	Katalogi i prospekty producentów paliw, olejów smarowych oraz urządzeń technicznych	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Fuels, Oil and Greases, W, ET, sem.3, zima 23/24 (PG_00056068) - Moodle ID: 32395 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=32395	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Pomiar prężności par i gęstości propanu-butanu		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.