



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy projektowania okrętów, PG_00044038						
Kierunek studiów	Oceanotechnika, Oceanotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2021/2022		
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	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Projektowania Okrętów i Robotyki Podwodnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Cezary Żrodowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Cezary Żrodowski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Podstawy projektowania okrętu 2021 - Moodle ID: 20438 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=20438						
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	20	3.0		54.0		77
Cel przedmiotu	Wprowadzenie do teorii projektowania okrętu, przedstawienie przebiegu procesu projektowania, podstawowych narzędzi i profesjonalnej terminologii.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W05] ma uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania, budowy i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych		Student zna i realizuje przebieg procesu projektowania okrętu, opisany spiralą Evansa oraz jej młodszymi pochodnymi.		[SW1] Ocena wiedzy fotograficznej		
[K6_U04] ma umiejętności samokształcenia się w celu rozwoju swoich kwalifikacji zawodowych, jest przygotowany do pracy w środowisku przemysłowym, stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy		Student potrafi znaleźć i analizować przepisy towarzystw klasyfikacyjnych i międzynarodowe konwencje, w kontekście wykonywanego projektu.		[SU1] Ocena realizacji zadania			
Treści przedmiotu	Geneza metod teorii projektowania okrętów i kryteria oceny projektu. Modelowanie matematyczne, idealizacja zagadnień i algorytmizacja metodyki procesu projektowania okrętów. Narzędzia przydatne do wspomagania prac projektowych. Iteracyjność procesu projektowania wstępnego okrętów – spirala projektowa – etapy projektowania parametrycznego i geometrycznego. Terminologia profesjonalna stosowana w polskim przemyśle okrętowym, definiowanie podstawowych pojęć i parametrów występujących w projektowaniu okrętów. Zasady prowadzenia okrętowych obliczeń projektowych – jednostki miar, modele matematyczne strukturalne i niestructuralne, klarowna prezentacja obliczeń i sporządzanie wykresów. Wybrane prawa fizyczne, teoretyczne i empiryczne zależności analityczne stosowane w metodyce projektowania wstępnego okrętów i jachtów. Wprowadzenie do zagadnień wyznaczania rozwiązań projektowych spełniających kryteria funkcjonalności i bezpieczeństwa technicznego statków i jachtów. Formułowanie podstawowych równań bilansowych oraz ograniczeń projektowych w przypadku statków transportowych i jachtów rekreacyjnych. Projektowanie głównych parametrów okrętu na przykładzie klasycznego statku do przewozu ładunku drobnicowego. Zasady podziału wnętrza kadłuba na przedziały. Obliczenia sprawdzające pływalność, stateczność początkową i tonaż rejestrowy projektowanego okrętu.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt	60.0%	50.0%
	Kolkwium zaliczające wykład	100.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Buczkowski L.: Podstaw Budownictwa Okrętowego, I, II, III tom, skrypt Politechniki Gdańskiej. 2. Milewski J.: Projektowanie i budowa jachtów żaglowych. Gdynia 1998. 3. Staszewski J., Paczesniak J.: Projektowanie Okrętów, I, II, III tom, skrypt Politechniki Gdańskiej. 4. Marchaj C.A.: Teoria żeglowania, aerodynamika żagla. Almaress. 2001. 5. Michalski J.P.: Podstawy teorii projektowania okrętów. Wydawnictwo PG, 2013	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Watson D.: Practical ship design , Amsterdam, Elsevier, 1998. 2. Schneekluth H.: Ship design for efficiency and economy, London, Butterworths, 1987. 3. Piskorz-Nałęcki J.: Projektowanie statków morskich. Szczecin, Wyd. PS, 1982. 4. Semenov I., Sanecka K.: Teoria projektowania statków, Szczecin, Wyd. PS, 2001. 5. Nogid L.M: Teoria projektowania okretu, Gdynia Wydawnictwo Morskie, 1962.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Projekt drobnicowca wielofunkcyjnego		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		