



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Grafika inżynierska, PG_00055787						
Kierunek studiów	Projektowanie i budowa jachtów						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	1	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS		7.0			
Profil kształcenia	praktyczny	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Wojciech Leśniewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Daniel Piątek mgr inż. Dariusz Duda dr inż. Agnieszka Maczyszyn dr inż. Wojciech Leśniewski dr inż. Jakub Kowalski mgr inż. Ewa Wojtowicz mgr inż. Alicja Bera				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	30.0	0.0	30.0	0.0	90
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Grafika Inżynierska (C), PiBJ, sem. 1, zimowy 22/23 - Moodle ID: 25551 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=25551							
Grafika Inżynierska (W), PiBJ, sem. 1, zimowy 22/23 (PG_00055787) - Moodle ID: 25871 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=25871							
GRAFIKA INŻYNIERSKA - Projekt - PiBJ - (rok. sem. - 2022/2023 zima) - Moodle ID: 27458 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=27458							
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	90		16.0		69.0	175
Cel przedmiotu	Wprowadzenie do Grafiki Inżynierskiej. Rozwój wyobraźni przestrzennej. Grafika Inżynierska jako podstawowe narzędzie przekazywania informacji o elementach maszyn. Umiejętność wykonywania szkiców rysunkowych elementów części maszyn za pomocą rzutów prostokątnych i aksonometrycznych. Poznanie podstaw zapisu konstrukcji.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł; weryfikować i systematyzować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie		Umiejętność wykorzystania podstawowych zasad i norm do przedstawienia kształtu i zasady działania urządzeń i części statków.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania		
[K6_W04] ma podstawową wiedzę w zakresie informatyki, elektroniki, automatyki i sterowania, technologii informatycznych, grafiki komputerowej, przydatną do zrozumienia możliwości ich zastosowania w projektowaniu i budowie jachtów		Umiejętność wykorzystania oprogramowania komputerowego oraz rysunku odręcznego do przedstawienia i opisanie działania oraz technologii produkcji przedstawianych elementów.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			

Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> - rola grafiki inżynierskiej, podstawy normalizacji, - rzuty równoległe, prostokątne i aksonometryczne, - punkt, prosta, płaszczyzna, wyznaczanie, punkty wspólne, położenia szczególne, - bryły obrotowe i wielościany, przebicie, przecięcie, przenikanie, - widoki, kłady, przekroje,- wymiarowanie elementów, tolerowanie wymiarów, oznaczanie stanu powierzchni, - rodzaje rysunków, forma graficzna arkusza, zasady wykonywania dokumentacji wykonawczej i złożeniowej - zapoznanie z oprogramowaniem Autocad/Slidedge. - podstawowe polecenia i operacje potrzebne do wykonania rysunku wykonawczego i złożeniowego 2D, - konstruowanie modeli 3D, - budowa prostych złożów w środowisku 3D, - tworzenie dokumentacji technicznej w wersji elektronicznej z powierzonych widoków aksonometrycznych, - zasady geometrycznego opisu kształtu kadłuba statków linie teoretyczne - podstawy rysunku konstrukcyjno technologicznego konstrukcji statku 												
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstawowych części maszyn i ich budowy;												
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" data-bbox="448 1184 1487 1317"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 1184 794 1218">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 1184 1141 1218">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1141 1184 1487 1218">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 1218 794 1252">Kolokwium zaliczające wykład</td> <td data-bbox="794 1218 1141 1252">60.0%</td> <td data-bbox="1141 1218 1487 1252">20.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1252 794 1285">Ćwiczenia rysunki</td> <td data-bbox="794 1252 1141 1285">60.0%</td> <td data-bbox="1141 1252 1487 1285">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1285 794 1317">Ćwiczenia kolokwia</td> <td data-bbox="794 1285 1141 1317">60.0%</td> <td data-bbox="1141 1285 1487 1317">30.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Kolokwium zaliczające wykład	60.0%	20.0%	Ćwiczenia rysunki	60.0%	50.0%	Ćwiczenia kolokwia	60.0%	30.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej											
Kolokwium zaliczające wykład	60.0%	20.0%											
Ćwiczenia rysunki	60.0%	50.0%											
Ćwiczenia kolokwia	60.0%	30.0%											

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>FILIPOWICZ K., KUCZAJ M., KOWAL A., Rysunek techniczny, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2016</p> <p>MIERZEJEWSKI, W.: Geometria wykreślna. Rzuty Monge'a. Oficyna Wyd. P. War., 2006</p> <p>DOBRZAŃSKI, T.: Rysunek techniczny maszynowy. WNT, 2004</p> <p>Rysunek techniczny w mechanice i budowie maszyn Paweł Romanowicz</p> <p>Modelowanie w programie Solid Edge Podstawy Tomasz Gawroński</p> <p>Polski Rejestr Statków, Przepisy Klasyfikacji i Budowy Statków Morskich, Część II Kadłub, lipiec 2021. dostępne online na stronie Polskiego Rejestru Statków</p> <p>George J. Bruce and David J. Eyres; Ship construction, Elsevier Science & Technology, 2012</p> <p>Eric C. Tupper, Introduction to Naval Architecture, Fifth Edition, Elsevier, 2013</p> <p>W. Więckiewicz, Budowa Kadłubów Statków Morskich (Seria: Budowa i teoria okrętu), Wydawnictwo Akademii Morskiej, Gdynia, 2003</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Autodesk Inventor 2014. Oficjalny podręcznik</p> <p>Kurmaz L.W.: Projektowanie węzłów i części maszyn. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, 2007</p> <p>Kozak J.: Pomiary w procesie budowy kadłuba statku. Gdańsk: Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2015. 95 s. ISBN 978-83-7348-627-0</p> <p>J. Dudziak, Teoria okrętu, Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Wydanie II, Gdańsk, 2008</p> <p>J. Babicz, Słownik okrętowy,</p>
	Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Wykonanie rzutów punktów, prostych, powierzchni, brył, przecięć</p> <p>Wykonanie rzutów aksonometrycznych bryły</p> <p>Wykonanie rysunku wykonawczego części maszyny</p> <p>Wykonanie rysunku złożeniowego mechanizmu</p> <p>Wykonanie dokumentacji rysunkowej z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego</p> <p>Wykonanie rysunku linii teoretycznych kadłuba</p> <p>Wykonanie rysunku zładu poprzecznego</p> <p>Wykonanie rysunku rozplanowania poszycia</p>
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy