



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Grafika inżynierska, PG_00055799						
Kierunek studiów	Transport i logistyka						
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	2	Liczba punktów ECTS	8.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	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	mgr inż. Dariusz Duda dr inż. Kazimierz Czapczyk mgr inż. Ewa Wojtowicz mgr inż. Magdalena Kunicka dr inż. Wojciech Leśniewski dr inż. Agnieszka Maczyszyn dr inż. Jakub Kowalski					
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 (W), TiL, sem. 2, letni 22/23, (PG_00055799) - Moodle ID: 28856 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=28856">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=28856</a>							
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	10.0	100.0	200		
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.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [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 transporcie	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"> <li>- rola grafiki inżynierskiej, podstawy normalizacji,</li> <li>- rzuty równoległe, prostokątne i aksonometryczne,</li> <li>- punkt, prosta, płaszczyzna, wyznaczanie, punkty wspólne, położenia szczególne,</li> <li>- bryły obrotowe i wielościany, przebicie, przecięcie, przenikanie,</li> <li>- widoki, kłady, przekroje,- wymiarowanie elementów, tolerowanie wymiarów, oznaczanie stanu powierzchni,</li> <li>- rodzaje rysunków, forma graficzna arkusza, zasady wykonywania dokumentacji wykonawczej i złożeniowej</li> <li>- zapoznanie z oprogramowaniem Autocad/Slidedge.</li> <li>- podstawowe polecenia i operacje potrzebne do wykonania rysunku wykonawczego i złożeniowego 2D,</li> <li>- konstruowanie modeli 3D,</li> <li>- budowa prostych złożzeń w środowisku 3D,</li> <li>- tworzenie dokumentacji technicznej w wersji elektronicznej z powierzonych widoków aksonometrycznych,</li> <li>- zasady geometrycznego opisu kształtu kadłuba statków linie teoretyczne</li> <li>- podstawy rysunku konstrukcyjno technologicznego konstrukcji statku</li> </ul>												
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstawowych części maszyn i ich budowy;												
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Sposób oceniania (składowe)</th> <th style="width: 30%;">Próg zaliczeniowy</th> <th style="width: 30%;">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ćwiczenia kolokwia</td> <td>60.0%</td> <td>30.0%</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia rysunki</td> <td>60.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>Kolokwium zaliczające wykład</td> <td>60.0%</td> <td>20.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Ćwiczenia kolokwia	60.0%	30.0%	Ćwiczenia rysunki	60.0%	50.0%	Kolokwium zaliczające wykład	60.0%	20.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej											
Ćwiczenia kolokwia	60.0%	30.0%											
Ćwiczenia rysunki	60.0%	50.0%											
Kolokwium zaliczające wykład	60.0%	20.0%											

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 &amp; 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