



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Urządzenia specjalne, PG_00045079						
Kierunek studiów	Oceanotechnika, Oceanotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	3	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS		4.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Wojciech Litwin					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Jacek Nakielski mgr inż. Magdalena Kunicka					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	0.0	15.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Urządzenia specjalne; spec.: Siłownie i Urządzenia Oceanotechniczne, I st., inż., stacjonarne, 2022/23, sem. 5 - Moodle ID: 26172 <a href="https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26172">https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26172</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	60	7.5	32.5	100		
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z konstrukcją, sposobem działania oraz projektowaniem współczesnych zwłaszcza nietypowych urządzeń stosowanych w okrętownictwie i przemyśle Offshore, a także przeladunkowych w portach.						
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 oceanotechnicznych	Analizuje pod względem niezawodności i ekonomicznym warianty możliwych rozwiązań konstrukcyjnych, dokonuje wyboru i wykonuje dokumentację rysunkową oraz warunków technicznych dla użytkownika urządzenia		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym			
	[K6_U05] potrafi sformułować proste zadanie inżynierskie oraz jego specyfikację z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych	Rozróżnia rodzaje stosowanych obecnie urządzeń ich funkcje, konstrukcję, sposób działania i potrafi określić ich przydatność w różnego rodzaju systemach okrętowych, portowych i obiektach Offshore zarówno do przeladunków jak i poszukiwania badania i eksploatacji p0dmorskich surowców mineralnych ,		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu			
	[K6_W06] ma uporządkowaną wiedzę o inżynierskich metodach i narzędziach projektowych umożliwiających wykonywanie projektów z zakresu budowy i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych	Potrafi określić charakter obciążeń roboczych projektowanego urządzenia oraz obliczyć naprężenia w ważnych elementach i węzłach konstrukcyjnych wykorzystując do tego współczesne oprogramowania komputerowe		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji			

Treści przedmiotu	<p><b>Wykład</b> W ramach wykładu studenci zapoznają się z funkcją, konstrukcją i zasadą działania specjalistycznych współczesnych urządzeń w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stosowanych do transportu i przeładunków w porcie i na morzu; kontenerów, dużych obiektów (np. platform, turbin wiatrowych), towarów masowych suchych (węgiel, żwiry, piaski), surowców płynnych (ropa naftowa, gaz),</li> <li>- służących pozyskiwania surowców zalegających na dnie mórz i oceanów, a mianowicie piasków, żwirów, diamentów, kongrecji polimetalicznych innych, a będących na wyposażeniu różnego typu pogłębiarek np. czepakowych, ssących, ssąco-frezujących, oraz specjalnych statków z pojazdami podwodnymi i systemami air-lift,</li> <li>- specjalistycznych, będących na wyposażeniu statków do układania rurociągów i kabli podmorskich, a także na wyposażeniu platform i statków wiertniczych.</li> </ul> <p><b>Ćwiczenia</b> W ramach ćwiczeń studenci analizują stany pracy przykładowych urządzeń specjalnych, wyznaczają wartości i miejsce występowania maksymalnych obciążeń, a następnie obliczają występujące tam naprężenia.</p> <p><b>Projekt</b> Każdy student otrzymuje do zaprojektowania inne urządzenie lub mechanizm i w ramach projektu musi wykonać analizę istniejących podobnych urządzeń, przyjąć spośród istniejących korzystne rozwiązanie lub zaproponować własne, przeprowadzić analizę stanów pracy projektowanego urządzenia i wyznaczyć maksymalne obciążenia oraz naprężenia w ważnych elementach, a następnie wykonać dokumentację rysunkową zawierającą rysunek złożeniowy oraz rysunki wykonawcze dwóch wybranych elementów.</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe												
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Sposób oceniania (składowe)</th> <th style="width: 33%;">Próg zaliczeniowy</th> <th style="width: 33%;">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kolokwium</td> <td>51.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>ćwiczenia + projekt</td> <td>51.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Kolokwium	51.0%	50.0%	ćwiczenia + projekt	51.0%	50.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Kolokwium	51.0%	50.0%										
ćwiczenia + projekt	51.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="802 909 1479 1272">           1. Dietrich M. i inni: Podstawy konstrukcji maszyn . WNT 1999.             2. Szala J.: Napędy Mechaniczne - materiały z podstaw konstrukcji maszyn. Wydawnictwo ATR - Bydgoszcz 1997.             3. Dobrzański T. Rysunek techniczny Maszynowy.             4. Stryczek S.: Napęd hydrostatyczny. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne Warszawa 1999         </td> </tr> <tr> <td>Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="802 1279 1479 1406">           1. Wojtaszczyk B.: Urządzenia przeładunkowe drobnicowców. Wydawnictwo Morskie, 1988. 2. Pałuch K., Puchalski J., Iwiński A.: Statki poziomego ładowania. Trademar, Gdynia 1996. 3. Dymarski Cz.: Okrętowe śruby nastawne. Konstrukcja i sterowanie. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2011.         </td> </tr> <tr> <td>Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="802 1413 1479 1435"></td> </tr> </table>			Podstawowa lista lektur	1. Dietrich M. i inni: Podstawy konstrukcji maszyn . WNT 1999.  2. Szala J.: Napędy Mechaniczne - materiały z podstaw konstrukcji maszyn. Wydawnictwo ATR - Bydgoszcz 1997.  3. Dobrzański T. Rysunek techniczny Maszynowy.  4. Stryczek S.: Napęd hydrostatyczny. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne Warszawa 1999		Uzupełniająca lista lektur	1. Wojtaszczyk B.: Urządzenia przeładunkowe drobnicowców. Wydawnictwo Morskie, 1988. 2. Pałuch K., Puchalski J., Iwiński A.: Statki poziomego ładowania. Trademar, Gdynia 1996. 3. Dymarski Cz.: Okrętowe śruby nastawne. Konstrukcja i sterowanie. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2011.		Adresy eZasobów		
Podstawowa lista lektur	1. Dietrich M. i inni: Podstawy konstrukcji maszyn . WNT 1999.  2. Szala J.: Napędy Mechaniczne - materiały z podstaw konstrukcji maszyn. Wydawnictwo ATR - Bydgoszcz 1997.  3. Dobrzański T. Rysunek techniczny Maszynowy.  4. Stryczek S.: Napęd hydrostatyczny. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne Warszawa 1999											
Uzupełniająca lista lektur	1. Wojtaszczyk B.: Urządzenia przeładunkowe drobnicowców. Wydawnictwo Morskie, 1988. 2. Pałuch K., Puchalski J., Iwiński A.: Statki poziomego ładowania. Trademar, Gdynia 1996. 3. Dymarski Cz.: Okrętowe śruby nastawne. Konstrukcja i sterowanie. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2011.											
Adresy eZasobów												
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania												
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											