



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Design of ship machinery and equipment, PG_00065632						
Kierunek studiów	Okręty i konstrukcje morskie (studia w j. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów -> Zakład Wyposażenia Okrętu						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Wojciech Litwin				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	45.0	0.0	75
	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	75		12.0	38.0		125
Cel przedmiotu	Studenci powinni mieć podstawową wiedzę dotyczącą wyposażenia pomocniczego i urządzeń okrętowych.  Studenci powinni posiadać umiejętności projektowania urządzeń okrętowych w podstawowym zakresie.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U02] formułuje i testuje hipotezy związane z problemami systemów/procesów okrętowych i oceanotechnicznych, w tym z prostymi problemami badawczymi	Zdobycie wiedzy i umiejętności projektowania urządzeń okrętowych.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K7_U04] twórczo projektuje lub modyfikuje, w całości lub w części, system okrętowy lub oceanotechniczny, zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniając aspekty techniczne i pozatechniczne, szacując koszty i wykorzystując wybrane techniki projektowania	Student posiada umiejętności projektowania wybranych urządzeń okrętowych.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_U13] ocenia przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w realizacji zadań charakterystycznych dla kierunku studiów	Zdobycie wiedzy dotyczącej urządzeń okrętowych.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_W01] wyjaśnia i opisuje, na podstawie wiedzy ogólnej z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne Okrętownictwa i Oceanotechniki, budowę i zasady działania systemów i procesów okrętowych i oceanotechnicznych oraz ich elementów, a także metody i środki ich projektowania i eksploatacji	Zdobycie wiedzy dotyczącej urządzeń okrętowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U01] wykorzystuje poznane metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne oraz modele matematyczne do analizy i oceny systemów/procesów okrętowych i oceanotechnicznych	Zdobycie wiedzy dotyczącej wyposażenia okrętu.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K7_W04] wykazuje się wiedzą obejmującą wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej, w szczególności z zakresu metod, technik, narzędzi i algorytmów właściwych dla Okrętownictwa i Oceanotechniki	Zdobycie wiedzy dotyczącej urządzeń okrętowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rurociągi, zawory i pompy.</li> <li>2. Układy balastowe i zęzowe.</li> <li>3. Wyposażenie ratunkowe.</li> <li>4. Wyposażenie gazowców i zbiornikowców.</li> <li>5. Źródła zasilania urządzeń i wyposażenia.</li> <li>6. Transfer mocy. Wały śrubowe, łożyska i uszczelnienia.</li> <li>7. Urządzenia sterowe.</li> <li>8. Stery strumieniowe.</li> <li>9. Układy chłodnicze.</li> <li>10. Ogrzewanie i wentylacja.</li> <li>11. Wyposażenie pokładowe, kotwiczne, cumownicze i inne.</li> <li>12. Pozostałe wybrane wyposażenie w tym statków rybackich.</li> </ol>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Wiedza z obszaru konstrukcji maszyn, wytrzymałości materiałów i metaloznawstwa.</p> <p>Umiejętność posługiwania wyspecjalizowanym oprogramowaniem typu CAD podczas zajęć projektowych.</p>											
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>wykład - egzamin</td> <td>50.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>Projekt</td> <td>50.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	wykład - egzamin	50.0%	50.0%	Projekt	50.0%	50.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
wykład - egzamin	50.0%	50.0%										
Projekt	50.0%	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="799 1386 1479 1565"> <p>Baza online knowell.com dostępna ze strony www biblioteki PG</p> <p>Marine Auxiliary Machinery, 7th Edition, 1998, H D MCGEORGE, ISBN: 9780750643986</p> </td> </tr> <tr> <td>Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="799 1572 1479 1935"> <p>Baza online knowell.com</p> <p>Introduction to Marine Engineering D. A. Taylor ISBN 0750625309</p> <p>Mechanical Design Engineering Handbook, 1st Edition 2013, Peter Childs, ISBN: 9780081013069</p> <p>Reeds Marine Engineering and Technology Volume 11: Engineering Drawing 9781472987495</p> </td> </tr> <tr> <td>Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="799 1942 1479 1966"> <p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> </td> </tr> </table>			Podstawowa lista lektur	<p>Baza online knowell.com dostępna ze strony www biblioteki PG</p> <p>Marine Auxiliary Machinery, 7th Edition, 1998, H D MCGEORGE, ISBN: 9780750643986</p>		Uzupełniająca lista lektur	<p>Baza online knowell.com</p> <p>Introduction to Marine Engineering D. A. Taylor ISBN 0750625309</p> <p>Mechanical Design Engineering Handbook, 1st Edition 2013, Peter Childs, ISBN: 9780081013069</p> <p>Reeds Marine Engineering and Technology Volume 11: Engineering Drawing 9781472987495</p>		Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p>	
Podstawowa lista lektur	<p>Baza online knowell.com dostępna ze strony www biblioteki PG</p> <p>Marine Auxiliary Machinery, 7th Edition, 1998, H D MCGEORGE, ISBN: 9780750643986</p>											
Uzupełniająca lista lektur	<p>Baza online knowell.com</p> <p>Introduction to Marine Engineering D. A. Taylor ISBN 0750625309</p> <p>Mechanical Design Engineering Handbook, 1st Edition 2013, Peter Childs, ISBN: 9780081013069</p> <p>Reeds Marine Engineering and Technology Volume 11: Engineering Drawing 9781472987495</p>											
Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p>											

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Proszę naszkicować schemat układu cumowniczego dużego statku towarowego.  Proszę naszkicować system łożyskowania smarowanego olejem i uszczelnienia wału śrubowego statku.  Proszę naszkicować schemat ideowy systemu balastowego nie dużego statku.  Proszę naszkicować schemat instalacji chłodniczej i nazwać istotne podzespoły.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.