



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Drogi wodne i porty, PG_00044657						
Kierunek studiów	Transport						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
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 Architektury -> Katedra Urbanistyki i Planowania Regionalnego						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Remigiusz Duszyński					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	mgr inż. Patrycja Jerzyło dr inż. Remigiusz Duszyński					
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						
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	5.0		35.0		100
Cel przedmiotu	Zapoznanie z problematyką budowy i eksploatacji portów oraz zasadami projektowania wybranych elementów infrastruktury portowej (akwatoriów i terytoriów), w tym dróg wodnych (kanałów podejściowych do portu, kanałów portowych).						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_W18] ma w zaawansowanym stopniu uporządkowaną wiedzę dotyczącą infrastruktury transportu w zakresie właściwym dla specjalności		Zna podstawowe zasady planowania przestrzennego i eksploatacji portów morskich.				
	[K6_U13] Potrafi wybrać narzędzia i metody, przeprowadzić oceny i proste badania infrastruktury i środków transportu w zakresie właściwym dla specjalności/profilu nauczania		Potrafi wymiarować wybrane akwatoria portowe oraz linię cumowniczą dostosowując je do obsługi zakładanej wielkości jednostek pływających.				

Treści przedmiotu	<p>Czynniki lokalizacyjne portów morskich, funkcje portowe.</p> <p>Układ przestrzenny i funkcjonalny portów morskich.</p> <p>Charakterystyka i zasady wymiarowania akwatoriów portowych (kanały, baseny, awanport).</p> <p>Rodzaje i charakterystyka terytoriów portowych (falochrony, nabrzeża, pirsy, place składowe, strefy technologiczne).</p> <p>Specyfika terminali portowych (terminale drobnicowe, ro-ro, kontenerowe, masowe, pasażerskie, porty rybackie, porty jachtowe).</p> <p>Wybrane portowe budowle hydrotechniczne.</p> <p>Układ funkcjonalno-przestrzenny terytorium portu na tle układu akwatorium.</p> <p>Układ obsługi transportowej portu i terminali portowych.</p>														
Wymagania wstępne i dodatkowe															
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="456 837 794 864">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="801 837 1139 864">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1145 837 1482 864">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 869 794 896">kolokwium</td> <td data-bbox="801 869 1139 896">60.0%</td> <td data-bbox="1145 869 1482 896">40.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 900 794 927">projekt</td> <td data-bbox="801 900 1139 927">100.0%</td> <td data-bbox="1145 900 1482 927">40.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 931 794 958">ćwiczenie</td> <td data-bbox="801 931 1139 958">100.0%</td> <td data-bbox="1145 931 1482 958">20.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	kolokwium	60.0%	40.0%	projekt	100.0%	40.0%	ćwiczenie	100.0%	20.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
kolokwium	60.0%	40.0%													
projekt	100.0%	40.0%													
ćwiczenie	100.0%	20.0%													

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Agerschou H., Dand I., Ernst T., <i>Planning and design of ports and marine terminals</i>, wyd. drugie., Thomas Telford Ltd, 2004.</p> <p>Böse J. W., <i>Handbook of Terminal Planning</i>. Springer-Verlag New York, 2011.</p> <p>Gaythwaite J.W., <i>Design of Marine Facilities for the Berthing, Mooring, and Repair of Vessels</i>. Amer Society of Civil Engineers, 2004.</p> <p>Mazurkiewicz B. (red.), <i>Morskie budowle hydrotechniczne. Zalecenia do projektowania i wykonywania Z 1 - Z 45</i>. wydanie V, Fundacja Promocji POiGM, Gdańsk 2008.</p> <p>Mazurkiewicz B. Wiśniewski F., <i>Morskie budowle hydrotechniczne. Zalecenia do projektowania, wykonywania i utrzymania</i>. Fundacja Promocji POiGM, Gdańsk 2015.</p> <p>PIANC (Permanent International Association of Navigational Conferences)</p> <p>Thoresen C., <i>Port designers handbook. Recommendations and guidelines</i>. Thomas Telford, London, 2003.</p> <p>Tsinker P. (ed.), <i>Port engineering. Planning. Construction. Maintenance and security</i>. Wiley &amp; Sons, 2004.</p> <p>Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej z dnia 23 października 2006 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania oraz szczegółowego zakresu kontroli morskich budowli hydrotechnicznych.</p> <p>Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.</p> <p>prace UNCTAD</p> <p>prace PIANC</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Bird J., <i>Seaports and Seaport Terminals</i>. Hutchinson and Co. Ltd, London 1971 Gućma S. (red.), <i>Morskie terminale promowe projektowanie i eksploatacja w ujęciu inżynierii ruchu</i>. Wyd. Fundacja Promocji POiGM, 2015.</p> <p>Mazurkiewicz B., <i>Encyklopedia inżynierii morskiej</i>. Wyd. Fundacja Promocji POiGM, Gdańsk 2009.</p> <p>Szwankowski St., <i>Funkcjonowanie i rozwój portów morskich</i>. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2000.</p>
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:  Drogi Wodne i Porty - 2023/2024 - Moodle ID: 28664  <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=28664">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=28664</a></p>

Przykładowe zagadnienia/  
przykładowe pytania/  
realizowane zadania

1. Podaj definicję i wymień elementy terytorium portowego
2. Podaj definicję i wymień elementy akwatorium portowego
3. Podaj definicję i wymień elementy infrastruktury portowej
4. Podaj definicję i wymień elementy suprastruktury portowej
5. Wymień porty polskie o podstawowym znaczeniu dla gospodarki morskiej
6. Podaj podział portów ze względu na ich położenie w układzie/konfiguracji brzegu. Podaj po 1 przykładzie dla każdego typu)
7. Podaj podział portów ze względu na pełnione przez nie funkcje. Podaj po 1 przykładzie dla każdego typu)
8. Podaj podział portów ze względu na rodzaj obsługiwanego przez nie ładunku. Podaj po 1 przykładzie dla każdego typu)
9. Podaj podział portów ze względu na ich własność. Podaj po 1 przykładzie dla każdego typu)
10. Podaj podział portów ze względu na warunki występowania pływów. Podaj po 1 przykładzie dla każdego typu)
11. Scharakteryzuj, podaj zasady kształtowania i wymiarowania (na rysunku) następujących elementów akwatoriów portowych:

-stanowiska na redzie (na jednej i na dwu kotwicach)

-zewnętrzne kanały portowych (jednokierunkowy i dwukierunkowy)

-wewnętrzne kanały portowych (jednostronnie eksploatowanych i dwustronnie eksploatowanych)

baseny portowych (krótkie i długie)

-wejście otwarte do portu

-awanport

-obrotnice portowe

1. Wymień ogólne zasady projektowania układu przestrzennego akwatoriów portowych. Podaj współczesne tendencje kształtowania akwatoriów.
2. Wymień ogólne zasady projektowania układu przestrzennego terytoriów portowych. Jakie są zasady rejonizacji w portach?
3. Podaj typowe układy przestrzenne linii cumowniczej i w jakich terminalach się je stosuje
4. Jak oblicza się długość linii cumowniczej w terminalu przeładunkowym w porcie? Od czego uzależniona jest liczba stanowisk cumowniczych w terminalu?
5. Wymień i krótko opisz konstrukcję wybranego nabrzeża stosowanego obecnie w portach morskich
6. Dla terminalu:

- drobnicowego konwencjonalnego

- masowego konwencjonalnego

- masowego nowoczesnego o dużych obrotach

- paliwowego

- kontenerowego

- ro-ro

Podaj typowe:

- rodzaje ładunku:

- przybliżoną wielkość obrotów rocznych:

- układ linii cumowniczej:

- system przeładunku i typ urządzeń do obsługi stanowisk cumowniczych:

	- metody składowania ładunków:  (wybrane zagadnienia zobrazuj rysunkami)
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy