POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projektowanie architektury elementów systemów transportowych, PG_00064990		
Kierunek studiów	Transport i logistyka		
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
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	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów -> Zakład Hydromechaniki i Projektowania Okrętu		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. szt. Paweł Gełesz	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. szt. Paweł Gełesz	

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	30.0	0.0	45
	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	45	4.0	26.0	75

Cel przedmiotu	
	Obszarem programu są działania projektowe z zakresu architektury elementów systemów transportowych, w tym wodnych systemów transportowych, agregujące wiedzę z obszaru techniki i ergonomii. W programie przewiduje się stosowanie: eksperymentów projektowych (np. w przestrzeni wirtualnej), metodę kolejnych przybliżeń, syntetyzowanie wyników (praca zespołowa) oraz autorską propozycję projektową. Ważnym cechą programu jest rozwój kompetencji studentów w szczególności na poziomie analitycznym oraz twórczym. Cele: Tworzenie nowych koncepcji architektury okrętów poprzez wykorzystanie myślenia projektowego i twórczego (design mindset) z naciskiem na twórcze myślenie i rozwiązywanie problemów za pomocą procesu projektowego. Oparta o odpowiedzialność postawa twórcy i koordynatora innowacji w obszarze architektury elementów systemów transportu

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K7_W13] wyjaśnia podstawowe zasady organizacji pracy indywidualnej i zespołowej, w tym różnych form przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów	Student ma podstawową wiedzę w związaną z pracą kreatywną realizowaną w szczególności w małym zespole projektowym.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
[K7_U15] ocenia przydatność zaawansowanych metod i narzędzi do rozwiązania złożonego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznym dla kierunku studiów oraz wybiera i stosuje w tym celu właściwe metody i narzędzia	Student ma zaawansowaną wiedzę w zakresie realizacji procesu projektowego. Świadomie dobiera i stosuje metody analityczne oraz twórcze.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania
[K7_U13] ocenia przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w realizacji zadań charakterystycznych dla kierunku studiów	Student ma podstawowe kompetencje związane z projektowaniem nowoczesnych systemów transportowych (w szczególności intermodalnych, operujących na styku lądu u wody).	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania

Treści przedmiotu

Treści przedmiotu - wykład

Składowe systemu transportowego, podsystemy: techniczne, organizacyjne, finansowe i regulacyjne.
Infrastruktura jako czynnik decydujący o dostępności transportowej na danym obszarze.
Studia przypadków - istniejące systemy transportu publicznego (na stylu lądu i wody).

Treści przedmiotu - projekt

Przedmiot koncentruję się na obszarach technicznych i użytkowych systemu transportowego ulokowanego na styku lądu i wody. Analiza geograficznych warunków regionalnych (lokalnych) i ich wpływ na parametry systemu.
Opracowanie koncepcyjne (ideowe) definiujące kluczowe cechy innowacyjnego obiektu mogące stanowić podstawę do dalszych prac projektowych.
Koncepcyjny rysunek projektowy, model wirtualny, praca zespołowa, prosty rysunek techniczny, opis
Research through design

Wymagania wstępne i dodatkowe

Student rozpoczynający kurs powinien być wpisany na 2 rok studiów II stopnia. Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji wynikają z uzyskania wymaganych zaliczeń, w szczególności oczekiwane są:
- zaawansowana wiedza dotycząca metod projektowania (w tym pracy zespołowej),
- kompetencje związane ze zdolnościami analitycznymi oraz komunikowaniem wyników swoich prac z użyciem różnych technik informacyjnych.
- krytyczna oceny posiadanej wiedzy i umiejętności oraz uznawanie znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu zaawansowanych problemów poznawczych i praktycznych, w tym do zasięganie opinii ekspertów
- samodzielne integrowanie nabytych i ciągle rozwijanych kompetencji i doświadczenia w celu świadomego kształtowania twórczej postawy umożliwiające formułowanie i rozwiązywanie złożonych zagadnień,
- biegła znajomość języka polskiego w mowie i piśmie

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
prezentacja projektu	50.0%	25.0%
raport końcowy	50.0%	75.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Puan, O. C., Yahaya, F. M., Zakaria, H., Amalina, F. (2026). Reviewing public water transport literature and their future agenda. Research in Transportation Business and Management, 67, 101639. DOI: 10.1016/j.rtbm.2026.101639. A.Papanikolaou, Ship Design - Methodologies of Preliminary Design, ISBN: 978-94-017-8750-5 Tarkowski, M., Połom, M., Puzdrakiewicz, K. (2021). Bridging tourist attractions. The role of waterbuses in urban tourism development: The case of the coastal city of Gdańsk (Poland). GeoJournal of Tourism and Geosites, 34(1), 126–131. DOI: 10.30892/gtg.34116-627. Tarkowski, M., Puzdrakiewicz, K. (2021). Connectivity Benefits of Small Zero-Emission Autonomous Ferries in Urban Mobility—Case of Gdańsk. Sustainability, 13(23), 13183. DOI: 10.3390/su132313183.
	Uzupełniająca lista lektur	A.Lerch. Architektura statków niepasażerskich. Inspiracje projektowe, ISBN 83-908796-4-6
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Projekt koncepcyjny architektury małego statku kontenerowego realizującego funkcję transportową w ramach short sea shipping. Próba zdefiniowania cech technicznych statku dostosowanego do transportu kontenerów typu INNO (www.innofreight.com). Miejski prom pieszo-rowerowy, studium funkcjonalno-użytkowe, projekt koncepcyjny	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.