POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projektowanie architektury środków transportu, PG_00064997		
Kierunek studiów	Transport i logistyka		
Data rozpoczęcia studiów	luty 2027 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
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 tematycznym są działania projektowe z zakresu architektury wodnych systemów transportowych (statków), agregujące interdyscyplinarną wiedzę z obszaru techniki. W programie przewiduje się: eksperymenty projektowe, metodę kolejnych przybliżeń, syntetyzowanie wyników (np.w ramach prac zespołowych) oraz autorską propozycję projektową. Ważnym cechą programu jest rozwój analitycznym i twórczym kompetencji studentów. Cele przedmiotu: Tworzenie nowych koncepcji w obszarze architektury środków transportu (w szczególności statków) poprzez aktywne wykorzystanie myślenia projektowego i twórczego (design mindset) kładące nacisk na twórcze myślenie, innowacyjność i rozwiązywanie problemów za pomocą procesu projektowego. Oparta o odpowiedzialność postawa twórcy i koordynatora innowacji w obszarze architektury środków transportu. Rozwój umiejętności i postaw twórczych w obszarze architektury systemów transportu (wodnego)

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[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	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
[K7_U13] ocenia przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w realizacji zadań charakterystycznych dla kierunku studiów	Student ma podstawową wiedzę w związaną z pracą kreatywną realizowaną w szczególności w małym zespole projektowym.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
[K7_U03] dokonuje identyfikacji i formułuje specyfikację zadań w zakresie projektowania systemów i procesów transportowych, w tym zadań nietypowych, uwzględniając również ich aspekty pozatechniczne	Student pogłębione umiejętności organizacji i planowania procesu projektowego z uwzględnieniem jego wieloaspektowości	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
[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

Treści przedmiotu

Treści przedmiotu - wykład

Statek, obiekt pływający rozpatrywany w kontekstach rozszerzających typowe - techniczne - ujęcie, np. jako składowa multimodalnego systemu transportowego.

Treści przedmiotu - projekt

Opracowanie koncepcyjne (ideowe) definiujące kluczowe cechy innowacyjnego obiektu mogące stanowić podstawę do dalszych prac projektowych.
Architektura obiektu pływającego jako pole do poszukiwań własnych metod organizacji i realizacji procesu projektowania, autorskie ujęcie wybranego zagadnienia, praca zespołowa, raport informacyjny, raport postępu.
Koncepcyjny rysunek projektowy, model wirtualny, praca zespołowa, prosty rysunek techniczny, opis

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%	50.0%
raport końcowy (dok. procesu)	50.0%	50.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	A.Papanikolaou, Ship Design - Methodologies of Preliminary Design, ISBN: 978-94-017-8750-5 Micheli, P., Wilner, S.J.S., Bhatti, S.H., Mura, M., Beverland, M.B. (2019). Doing Design Thinking: Conceptual Review, Synthesis, and Research Agenda. Journal of Product Innovation Management, 36(2), 124-148.
Uzupełniająca lista lektur	A.Lerch. Architektura statków niepasażerskich. Inspiracje projektowe, ISBN 83-908796-4-6
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Nietypowy statek kluczowa składowa unikalnego systemu transportowego. Cele zadania: a) wieloaspektowe i wstępne opracowanie koncepcyjne obiektu pływającego dostosowanego do lokalnych potrzeb transportowych, b) wstępne opracowanie kluczowych (pożądanych), fundamentalnych cech sprawności systemu potencjalnego systemu, które stanowić ma podstawę do przeprowadzenia dalszych prac projektach.

Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.