

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Nawigacja - kurs ECDIS - wykład, PG_00198840						
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2028/2029		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	praktyczny		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Krzysztof Naus				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10
	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	10		1.0		14.0	25
Cel przedmiotu	Uzyskanie wiedzy i umiejętności wykorzystania ECDIS w prowadzeniu bezpiecznej nawigacji, w tym w planowaniu podróży z uwzględnieniem potencjalnych niebezpieczeństw nawigacyjnych, dostępnych źródeł ostrzeżeń nawigacyjnych i pogodowych						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[HML3-W05] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu konstrukcję mapy i jej symbolikę		zna konstrukcję mapy elektronicznej i jej symbolikę		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[HML3-W16] zna i rozumie standardy i normy inżynierskie właściwe dla kierunku studiów, w szczególności rekomendowane przez IHO i IMO		zna standardy i normy dla systemów ECDIS rekomendowane przez IHO i IMO		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[HML3-W09] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia związane z planowaniem trasy rejsu, wyznaczaniem bezpiecznej drogi i jej monitorowaniem stosownie do przepisów międzynarodowych, w tym źródła informacji dotyczącej niebezpieczeństw nawigacyjnych i sposoby jej pozyskiwania		zna zagadnienia związane z planowaniem trasy rejsu, wyznaczaniem bezpiecznej drogi i jej monitorowaniem stosownie do przepisów międzynarodowych, w tym źródła informacji dotyczącej niebezpieczeństw nawigacyjnych i sposoby jej pozyskiwania		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[HML3-W06] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady działania i wykorzystania urządzeń i systemów nawigacyjnych oraz zagadnienia związane z wyznaczaniem pozycji obiektu przy użyciu wszelkich dostępnych metod		zna zasady działania i wykorzystania systemu ECDIS		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny		

Treści przedmiotu	Systemy informacji przestrzennej GIS. Aspekty prawne, standaryzacja systemów ECDIS. Charakterystyka podstawowych typów systemów map elektronicznych (ECDIS, RCDS i ECS). Baza danych tworzona dla potrzeb ECDIS (WEND, ośrodki RECC). Podstawowe funkcje nawigacyjne ECDIS. Prezentacja danych ECDIS (ENC/SENC oraz RNC/SRNC). Urządzenia i czujniki współpracujące z ECDIS. Planowanie, monitorowanie i rejestracja podróży w systemach ECDIS. Zobrazowanie oraz funkcje prezentacji dodatkowych informacji nawigacyjnych. Aktualizacja danych, rejestracja danych nawigacyjnych, kontrola poprawnego funkcjonowania ECDIS, funkcje back-up. Serwis ARCS, AVCS, TADS. Alarmy, ostrzeżenia oraz błędna interpretacja prezentowanych danych. Nawigacja pilotowa z wykorzystaniem ECDIS.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Kolokwium	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Bowditch, N.: "American Practical Navigator." 2002. (Rozdział 14 Elektroniczne Mapy).	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Instrukcja obsługi Navi-Sailor 4100. 2. Standard interfejsu NMEA 0183 wersja 3.01 (Severna Park, MD, National Marine Electronic Association, 1/2002). 3. Konwencja SOLAS, Przepisy V/19, V/20 i V/27 zmienione w 2009 roku, IMO Rezolucja MSC 282(86).	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Omów najważniejsze zastosowania GIS w hydrografii. 2. Jakie organizacje międzynarodowe odpowiadają za standaryzację ECDIS? 3. Jakie funkcje pełnią ośrodki RECC w kontekście ECDIS? 4. Jak ECDIS pomaga w zapewnieniu bezpiecznej nawigacji? 5. Co to są dane ENC i SENC? 6. Jakie dane dostarczają te urządzenia i jak są one wykorzystywane w ECDIS? 7. Jak ECDIS rejestruje dane nawigacyjne i jakie są metody kontroli poprawnego funkcjonowania systemu? 8. Jakie rodzaje alarmów i ostrzeżeń są generowane przez ECDIS?		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.