



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projekt i praktyka lotu BSP, PG_00053259						
Kierunek studiów	Geodezja i kartografia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
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	6		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geodezji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Paweł Burdziakowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	15.0	0.0	30
	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	30		5.0		40.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nauczanie praktycznej realizacji zadań pomiarowych w zakresie fotogrametrii z BSP.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_K01] potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny, przedsiębiorczy; jest gotów określić priorytety służące realizacji zadania indywidualnego lub grupowego; rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się i ponoszenia odpowiedzialności zawodowej za działalność swoją oraz zespołu, a będąc gotów do oceny własnych ograniczeń, wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	Potrafi określić zasadnicze elementy zadania akwizycji danych fotogrametrycznych i prawidłowo wykonać zadanie podczas prac terenowych z BSP	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_U14] potrafi stosować umiejętności niezbędne do prowadzenia samodzielnych prac z zakresu pomiarów sytuacyjno-wysokościowych wraz z opracowaniem wyników, geodezyjnej obsługi inwestycji, geodezyjnych pomiarów realizacyjnych i inwentaryzacyjnych, fotogrametrii i teledetekcji oraz wykonywania map i opracowań do celów prawnych w tym rozgraniczeń i podziałów nieruchomości	Potrafi wykonać podstawowy projekt fotogrametryczny	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_U08] potrafi wykorzystać współczesne technologie pomiarowe do rozwiązywania typowych zadań w modelowaniu 3D	Potrafi zaplanować i wykonać lot pomiarowy UAV w trybie AUTO	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_K02] jest gotów do rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem zawodu inżyniera geodezji i kartografii oraz dokonywania oceny ryzyka i skutków wykonywanej działalności	Umie analizować problem wykonania pomiaru BSP oraz oszacować ryzyko wykonania operacji lotniczej	[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - ćwiczenia • Ćwiczenia praktyczne wg. programu lotów BSP na symulatorze • Wykonanie pomiarów terenowych BSP wg. opracowanej dokumentacji przygotowawczej • Zarejestrowany profil pilota BSP na stronie drony.ulc.gov.pl • Wykonany kurs i egzamin na uprawnienia A1 i A3 • Ważne uprawnienia A1 i A3 Treści przedmiotu - projekt • Wykonanie projektu fotogrametrycznego w przydzielonym oprogramowaniu • Analiza wybranego zadania i przygotowanie założeń pomiaru • Analiza techniczna wybranego problemu		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt	70.0%	40.0%
	Dokumentacja	70.0%	40.0%
	Analiza	70.0%	20.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• https://eurodron.com.pl/dronowskaz • drony.ulc.gov.pl • http://edziennik.ulc.gov.pl/legalact/2021/35/ • Drony Wiktor Wyszywacz • Opracowania fotogrametryczne z niskiego pułapu / Michał Kędziński (red. nauk.), Anna Fryškowska, Damian Wierzbicki.	
	Uzupełniająca lista lektur	Rozporządzenie Komisji (UE) 2019/945 z dnia 12 marca 2019 r. w sprawie bezzałogowych systemów powietrznych oraz operatorów bezzałogowych systemów powietrznych z państw trzecich Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych.	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wykonać zadania praktyczne wg. programu szkolenia BSP na symulatorze Wykonać projekt fotogrametryczny Przygotować dokumentację przygotowawczą Opracować analizę techniczną i przedstawić
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Ćwiczenia terenowe

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.