



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Inżynierii Mechanicznej

Karta przedmiotu
Systemy komunikacji i organizacji służb mundurowych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów technika bezpieczeństwa i obronności		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Inżynierii Mechanicznej		Kod przedmiotu 03TBOS.PI1C.2869.25	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne			
Przedmioty wprowadzające		Sensoryka i aktoryka systemów monitorowania, Systemy pomiarowe.	
Koordynator		Marcin Łukasiewicz	
Okres Semestr 1		Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 6.0
		Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30 Ćwiczenia projektowe: 15	

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student ma podstawową wiedzę z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz nauk ekonomicznych, w tym logistyki i organizacji służb mundurowych, podstawowych regulacji prawnych oraz przepisów związanych z bezpieczeństwem i obronnością	TBO_O1_K_W02	P6S_WK
W2	Student posiada wiedzę w stopniu zaawansowanym dotyczącą kryptologii i systemów szyfrowania, informatycznych systemów stosowanych w obronności, ewidencji mienia, prognozowania zjawisk oraz przeprowadzania symulacji w sytuacjach kryzysowych, a także wykorzystania sztucznej inteligencji	TBO_O1_K_W08	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student potrafi zdobywać, wykorzystywać, interpretować i wyciągać wnioski z informacji pozyskanych z literatury, baz danych oraz innych źródeł.	TBO_O1_K_U01	P6S_UU P6S_UW_inż P6S_UW
U2	Student potrafi dokonywać pomiarów, analiz, wyboru i zastosowań poznanych metod, programów komputerowych w badaniach i analizach oraz narzędzi stosowanych do oceny ryzyka i zagrożeń występujących w obronności.	TBO_O1_K_U06	P6S_UW_inż P6S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Student rozumie potrzebę formułowania i przekazywania informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżyniera techniki bezpieczeństwa i obronności.	TBO_O1_K_K05	P6S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Student zapozna się z informacjami na temat służb mundurowych w Polsce oraz podobnymi służbami. Przedstawiona zostanie struktura i organizacja służb mundurowych. Przedstawione zostaną systemy do zarządzania służbami mundurowymi. Przedstawione zostaną także wybrane protokoły transmisji danych oraz podstawy szyfrowania danych. Zostaną przedstawione sposoby transmisji danych takie jak, transmisja satelitarna, radiowa, świetlna, światłowodowa, telefoniczna i głosowa. Studenci zapoznają się także z podstawami programowania układów elektronicznych i transmisji danych.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1
2.	Studenci zostaną zaznajomieni z pomiarami, transmisją danych, szyfrowaniem oraz programowaniem układów elektronicznych.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, U1, U2, K1

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
3.	W ramach projektu student zbuduje układ: wykorzystujący czujniki, przetwarzający dane oraz przesyłający dane do innego urządzenia. Wykorzystane zostaną między innymi: moduł GPS, moduł Bluetooth, czujnik przyspieszeń, czujnik ciśnienia, mikrofon lub inne moduły.	Ćwiczenia projektowe	W1, W2, U1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	90%
	Zaliczenie ustne	10%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Student napisze kolokwium i odpowie na pytania.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	90%
	Zaliczenie ustne	10%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Student przedstawi sprawozdanie z wykonanych ćwiczeń.	
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	90%
	Zaliczenie ustne	10%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Student przedstawi projekt układu i układ który zbudował.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Zaliczenie ustne
W1	x	x
W2	x	x

U1	x	x
U2	x	x
K1	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Hoffmann T. KOMUNIKACJA WEWNĘTRZNA W POLICJI, ZESZYTY NAUKOWE WSOŁW, Nr 1 (163) 2012 ISSN 1731-8157
2. Lipińska J., Komunikacja w wojsku w sytuacjach niepewności, Doctrina. Studia społeczno-polityczne, 2016, 13, 13, 99-114
3. Julia NOWICKA J. SPECYFIKA KOMUNIKACJI W ŚRODOWISKU WOJSKOWYM, NSZ 2017;12(1):25-37
4. Margolis M., Jepson B., Weldin N. R., Arduino. Przepisy na rozpoczęcie, rozszerzanie i udoskonalanie projektów. Wydanie III, Helion 2021r
5. Hoffman J., Zostań mistrzem Arduino. Projekty dla początkujących i zaawansowanych, Helion 2019r

Literatura uzupełniająca

1. ZARZĄDZENIE NR 22 KOMENDANTA GŁÓWNEGO POLICJI z dnia 14 lipca 2020 r. w sprawie określenia metod i form wykonywania zadań Policji z użyciem środków łączności radiowej
2. <https://www.dgt.pl/pl/>
3. <https://kwartalnik.csp.edu.pl/>
4. <https://www.wbgroup.pl/produkt/topaz/>

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	30
	Ćwiczenia laboratoryjne	30
	Ćwiczenia projektowe	15
Praca własna studenta	Konsultacje	10
	Przygotowanie do zajęć	25
	Przeprowadzenie badań literaturowych	35
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	5
Łączny nakład pracy studenta		150
Liczba punktów ECTS		6

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut