



Karta przedmiotuuuu

Nazwa i kod przedmiotu	INŻYNIERIA ZABEZPIECZEŃ, PG_00059228						
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć				
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 Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Metrologii i Systemów Informacyjnych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Ariel Dzwonkowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	15.0	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		6.0		24.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest opanowanie przez studenta wiedzy dotyczącej zagadnień związanych z tematyką Systemów Sygnalizacji Włamania i Napadu, Systemów Kontroli Dostępu oraz telewizji dozorowej.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i wyczerpująco uzasadniać opinie		Realizuje zagadnienia w oparciu o informacje z literatury i innych źródeł, również w języku angielskim, wykonuje zadania na podstawie interpretacji i integracji zdobytej wiedzy oraz prawidłowo formułuje właściwie uzasadnione wnioski.		[SU2] Assessment of ability to analyse information		
	[K7_K04] potrafi zareagować w sytuacjach nienormalnych i awaryjnych, zagrożenia zdrowia i życia przy użytkowaniu elementów i układów automatyki i robotyki		Prawidłowo reaguje w sytuacjach awaryjnych, zagrożenia zdrowia i życia przy użytkowaniu elementów i układów automatyki i robotyki.		[SK5] Assessment of ability to solve problems that arise in practice		

Treści przedmiotu	Przegląd urządzeń i systemów alarmowych. Czujki rodzaje, zasady działania. Sygnalizatory i urządzenia do powiadamiania. Systemy sygnalizacji włamania i napadu zasady doboru urządzeń, poziomy zabezpieczeń. Systemy kontroli dostępu przegląd urządzeń, zasady doboru. Centrale alarmowe budowa, zasada działania, programowanie i konfiguracja z wykorzystaniem modułów dodatkowych. Zdalne sterowanie pracą systemów alarmowych. Urządzenia powiadamiania GSM, Ethernet. Stacja monitorująca budowa, zasada działania, kanały transmisji, oprogramowanie. Systemy bezprzewodowe zasady doboru urządzeń, konfiguracja systemów. Pewność transmisji sygnały zakłócone i niezakłócone. Systemy telewizji przemysłowej CCTV przegląd rozwiązań, parametry urządzeń, konfiguracja i optymalizacja systemu. Programowanie i uruchomienie central alarmowych CA 5, CA-6, CA-10, serii INTEGRA, serii VERSA oraz PERFECTA. Podłączenie, programowanie i uruchomienie systemu kontroli dostępu ACCO, systemu bezprzewodowy ABAX. Praktyczna weryfikacja poprawności konfiguracji, podłączenia i programowania systemów alarmowych. Wykonanie projektu Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu wraz z elementami Systemu Telewizji Dozorowej CCTV, Systemu Sygnalizacji Pożaru i/lub Systemu Kontroli Dostępu.														
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu elektrotechniki. Umiejętność łączenia obwodów elektrycznych i elektronicznych.														
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>Projekt systemu alarmowego</td><td>60.0%</td><td>30.0%</td></tr><tr><td>Ćwiczenia praktyczne</td><td>60.0%</td><td>30.0%</td></tr><tr><td>Kolokwia w czasie semestru</td><td>60.0%</td><td>40.0%</td></tr></table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Projekt systemu alarmowego	60.0%	30.0%	Ćwiczenia praktyczne	60.0%	30.0%	Kolokwia w czasie semestru	60.0%	40.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
Projekt systemu alarmowego	60.0%	30.0%													
Ćwiczenia praktyczne	60.0%	30.0%													
Kolokwia w czasie semestru	60.0%	40.0%													
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Mikulik, Jerzy: Podstawowe systemy bezpieczeństwa w budynkach inteligentnych, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005 2. Mechaniczne i elektroniczne systemy zabezpieczeń. Fachowy poradnik dla: projektantów, instalatorów, producentów, inwestorów, agencji ochrony mienia, użytkowników. Zespół autorów pod redakcją dr inż. Andrzeja Wójcika. 3. Materiały szkoleniowe Satel Sp. z o.o. 4. Siudalski Stefan Jerzy: Monitoring i systemy alarmowe, Wydawnictwo Wiedza i Praktyka, Warszawa 2014. 5. Jacek Paś, Adam Rosiński, Michał Wiśnios, Ewelina Majda Zdancewicz, Jarosław Łukasiak: Elektroniczne systemy bezpieczeństwa : wprowadzenie do laboratorium Instytut Systemów Elektronicznych, Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego, Warszawa 2018. 6. Jacek Włodarczyk, Zbigniew Podosek: Systemy teletechniczne budynków inteligentnych: okablowanie strukturalne, instalacje elektryczne, systemy alarmowe, systemy kontroli dostępu, sieci domowe, systemy HVAC, systemy przeciwpożarowe, Przedsiębiorstwo Badawczo-Projektowo-Wdrożeniowe "Cyber", "BEL Studio", Warszawa 2002.													

	Uzupełniająca lista lektur	1. Valouch Jan, Slezak Dominik, Kiumi Akingbehin, Kim Haeng-kon, Ramos Carlos, Kim Tai-hoon, Mohammed Sabah, Kim Haeng-kon, Kiumi Akingbehin, Ramos Carlos, Mohammed Sabah, Ślęzak Dominik, Kim Tai-hoon: Integrated Alarm Systems, Germany: Springer Berlin / Heidelberg, Computer Applications for Software Engineering, Disaster Recovery, and Business Continuity, 2012, Vol.340, p.369-379. 2. Honey Gerard: Intruder Alarms, Chantilly: Elsevier Science & Technology, 2007. 3. Vivian Capel: Burglar alarm systems, London: Newnes Technical Books, 1979. 4. Thomas Norman: Electronic access control, Amsterdam: Butterworth-Heinemann, 2012. 5. Thad L. Weber, Alarm Systems and Theft Prevention, Butterworth Publishers, ISBN: 9780409950397, 1979. 6. Knock, knock, who's there? want to buy a home security system? beware of home alarm sales scams, United States. Federal Trade Commission, Washington, D.C., 2011.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Co to jest system alarmowy? 2. Budowa i zasada działania czujek ruchu. 3. Jakie funkcje spełnia centrala alarmowa? 4. W jaki sposób należy montować sygnalizatory? 5. Co to jest System Kontroli Dostępu? 6. Jakie urządzenia wchodzą w skład Systemu Kontroli Dostępu? 7. Jakie rodzaje kamer wykorzystywane są w systemach telewizji dozorowej? 8. W jakich konfiguracjach połączeń mogą pracować urządzenia podłączone do systemu telewizji dozorowej?	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.