



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	INŻYNIERIA ZABEZPIECZEŃ, PG_00038314						
Kierunek studiów	Automatyka, robotyka i systemy sterowania						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne	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	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Metrologii i Systemów Informatycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Ariel Dzwonkowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	10.0	0.0	20.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Adresy na platformie eNauczanie:							
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		7.0		38.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów 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		Student konfiguruje i programuje urządzenia systemu sygnalizacji włamania i napadu. Student przedstawia przeznaczenie oraz wymienia typy podstawowych systemów powiadamiania. Student poprawnie montuje, uruchamia, konfiguruje i programuje proste systemy alarmowe. Student wykonuje projekt systemu alarmowego przeznaczonego dla niewielkiego obiektu. Student wyjaśnia przeznaczenie systemów telewizji przemysłowej oraz opisuje zasadę działania urządzeń systemu CCTV.			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji	
[K7_W13] ma wiedzę o działaniu podstawowych urządzeń systemów sygnalizacji włamania i napadu, zna zasady projektowania prostych układów alarmowych		Student wyjaśnia zasady działania podstawowych urządzeń systemów sygnalizacji włamania i napadu. Student opisuje budowę i działanie central alarmowych oraz dokonuje wyboru odpowiednich urządzeń do zastosowania w systemach sygnalizacji włamania i napadu. Student omawia przeznaczenie i zasadę działania systemu monitoringu.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	<p>WYKŁAD 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.</p> <p>ĆWICZENIA LABORATORYJNE Programowanie i uruchomienie central alarmowych CA 5, CA-6, CA-10, serii INTEGRA, serii VERSA. Podłączenie, programowanie i uruchomienie systemu kontroli dostępu ACCO, systemu bezprzewodowy ABAX. Praktyczna weryfikacja poprawności konfiguracji, podłączenia i programowania systemów alarmowych.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu elektrotechniki. Umiejętność łączenia obwodów elektrycznych i elektronicznych.		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwia w czasie semestru	60.0%	60.0%
	Ćwiczenia praktyczne	60.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikulik, Jerzy: Podstawowe systemy bezpieczeństwa w budynkach inteligentnych, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005 2. Wójcik, Andrzej: Mechaniczne i elektroniczne systemy zabezpieczeń. Fachowy poradnik dla: projektantów, instalatorów, producentów, inwestorów, agencji ochrony mienia, użytkowników. 3. 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. 	
	Uzupełniająca lista lektur	Brak.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 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 wchodzi 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? 		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		