

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
Mechatronika
 Studia pierwszego stopnia

Przedmiot:	Mechatronika w systemach nadzoru i bezpieczeństwa
Rodzaj przedmiotu:	fakultatywny
Kod przedmiotu:	MT 1 S 0 5 35-1_1
Rok:	III
Semestr:	5
Forma studiów:	Studia stacjonarne
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	30
Wykład	30
Ćwiczenia	
Laboratorium	
Projekt	
Liczba punktów ECTS:	2
Sposób zaliczenia:	zaliczenie
Język wykładowy:	Język polski

Cel przedmiotu	
C1	Uzyskanie przez studenta wiedzy interdyscyplinarnej z zakresu budowy i działania wybranych urządzeń mechatronicznych oraz możliwości ich zastosowania w systemach alarmowych, kontroli dostępu i nadzoru wizyjnego
C2	Uzyskanie przez studenta wiedzy interdyscyplinarnej z zakresu budowy i działania wybranych systemów mechatronicznych oraz możliwości ich zastosowania w inteligentnych budynkach i autach
C3	Zapoznanie studenta z aktualnymi trendami rozwoju systemów mechatronicznych w wybranych dziedzinach życia

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	Student zna podstawy budowy i zasady działania urządzeń mechatronicznych

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy:
EK1	Student posiada podstawową wiedzę na temat aktualnych osiągnięć mechatroniki w systemach alarmowych, kontroli dostępu i nadzoru wizyjnego
EK2	Student zna ogólne zasady działania i stosowania nowoczesnych systemów mechatronicznych w inteligentnych budynkach i autach
EK3	Student orientuje się w najnowszych trendach rozwojowych mechatroniki wykorzystywanych w medycynie i do celów militarnych
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK4	Student ma świadomość konieczności doksztalcania się w związku z dynamicznym rozwojem mechatroniki

Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć – wykłady	
	Treści programowe
W1	Wprowadzenie do przedmiotu - aktualne trendy rozwoju mechatroniki w systemach nadzoru i bezpieczeństwa
W2	Techniki automatycznego gromadzenia danych – kody kreskowe, RFID
W3-4	Systemy biometryczne
W5-6	Systemy ochrony zewnętrznej
W7-8	Systemy ochrony wewnętrznej
W9	Inteligentny dom
W10	Inteligentny samochód
W11-12	Monitoring zagrożeń
W13-14	Mechatronika w medycynie
W15	Wybrane systemy mechatroniczne w zastosowaniach militarnych

Metody dydaktyczne	
1	wykład z prezentacją multimedialną

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, w tym:	32
Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych	30
Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie np. konsultacji	2
Praca własna studenta, w tym:	18
Przygotowanie się do zajęć – łączna liczba godzin w semestrze	18
Łączny czas pracy studenta	50
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu:	2
Liczba punktów ECTS w ramach zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, laboratoria, projekty)	0

Literatura podstawowa	
1	Kałużny P. „Podstawy systemów bezpieczeństwa”, INSTAL-SYS, Lędyczek 2010
2	Ślot K. „Wybrane zagadnienia biometrii”, WKŁ, Warszawa 2008
3	Ślot K. „Rozpoznawanie biometryczne”, WKŁ, Warszawa 2010
Literatura uzupełniająca	
1	Czasopismo „Zabezpieczenia” – www.zabezpieczenia.com.pl

Macierz efektów kształcenia					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Metody oceny
EK1	MT1A_W05+	C1	W1-W8, W11-12	1	O1
EK2	MT1A_W05+	C2	W3-10	1	O1
EK3	MT1A_W16++	C3	W13-15	1	O1
EK4	MT1A_W16++ MT1A_K01+	C3	W1, W3-4, W9-15	1	O1
Metody i kryteria oceny					
Symbol metody oceny	Opis metody oceny			Próg zaliczeniowy	
O1	zaliczenie kolokwium			<i>[51%]</i>	

Autor programu:	dr inż. Andrzej Kociubiński
Adres e-mail:	a.kociubinski@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Instytut Elektroniki i Technik Informacyjnych, Wydział Elektrotechniki i Informatyki