

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Wykład: egzamin pisemny (sprawdzenie wiedzy teoretycznej) z zakresu wykładanych zagadnień: koncepcji, metod, algorytmów.		
Laboratoria: sprawdzenie praktycznych umiejętności z zakresu programowania wybranych typów robotów mobilnych oraz ich komponentów, przeprowadzenie eksperymentów, oceny ze sprawozdań.		
Treści programowe		
Wykład. Zróżnicowane zagadnienia związane z budowa, działaniem i wykorzystaniem autonomicznych pojazdów. Budowa i zasady działania układów jezdnych robotów mobilnych. Roboty koczujące. Systemy sensoryczne. Architektury systemów nawigacji robotów mobilnych. Podstawowe zagadnienia autonomicznej nawigacji (budowa map, lokalizacja, planowanie ścieżki). Zastosowania robotów mobilnych.		
Laboratorium. Proste algorytmy sterowania robotami kołowymi. Przetwarzanie informacji z sensorów zewnętrznych. Budowa modelu otoczenia - przykłady. Implementacja sterowania odruchowego. Zagadnienia nawigacji - implementacja wybranych algorytmów samolokalizacji.		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Wykład		30
2. Laboratorium		30
3. Egzamin/zaliczenie wykładu		15
4. Przygotowanie do ćwiczeń i wykonywanie sprawozdań		45
5. Egzamin i konsultacje		5
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	125	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	65	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	60	2