

# Systemy mikromechaniczne - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Systemy mikromechaniczne
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-MTR-D-19_22
Wydział	<a href="#">Wydział Mechaniczny</a>
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"> <li>dr inż. Marek Malinowski</li> <li>dr inż. Edward Tertel</li> <li>prof. dr hab. inż. Mirosław Galicki</li> <li>dr inż. Joanna Cyganiuk</li> </ul>

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

## Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami mikromechaniki, metodami rozwiązywania zadań projektowych w konstrukcjach mikromechanicznych. Celem przedmiotu jest także zapoznanie studentów z klasyfikacją podzespołów funkcjonalnych mikrorobotów, zespołów urządzeń mechanizacji, automatyzacji i robotyzacji wybranych procesów technologicznych.

## Wymagania wstępne

Automatyzacja wytwarzania, Mechanika analityczna

## Zakres tematyczny

Metody kształcenia		LICZBA GODZIN		Forma zajęć
Opis efektów uczenia się		studia stacjonarne	studia niestacjonarne	
W1	Wiedza z zakresu systemów sterowania i sterowników. Burza mózgów (w niektórych tematach ćwiczeń laboratoryjnych).	2	1	Wykład
W2	Wspomagana komputerowo aparatura pomiarowa do diagnostyki elektromechanicznych napędów sterowanych elektronicznie.	2	1	Wykład
W3	Przyrządy do pomiarów oraz rejestracji czasu i wielkości fizycznych związanych z czasem i sterujące w czasie.	2	1	Wykład
W4	Wyspecjalizowane urządzenia technologiczne i pomiarowe dla przemysłu precyzyjnego i elektronicznego, wybrane podzespoły funkcjonalne mikrorobotów.	1	1	Wykład
W5	Zespoły mechaniczne mechanizacji, automatyzacji i robotyzacji oraz mechatronicznych dla wybranych procesów technologicznych.	2	1	Wykład
W6	Elektromechaniczny sprzęt powszechnego użytku – zastosowanie systemów mikromechanicznych.	2	1	Wykład
W7	Kolokwium	2	2	
W8	Kolokwium	2	2	
<b>SUMA GODZIN</b>		15	9	

## Literatura podstawowa

- Dziuban J. A.: Technologia i zastosowanie mikromechanicznych struktur krzemowych i krzemowoszlanych w technice mikrosystemów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej 2004 wyd. II ,

2. Praca zbiorowa: Mikroelektronika w pojazdach samochodowych. Informatory Techniczne Bosch, Wydawnictwo WKŁ, 2002
3. Dziuban J., Bonding in microsystem technology, Springer 2007
4. Maluf N., Wiliams K., An introduction to Microelectromechanical Systems Engineering, Artech House, 2004

## Literatura uzupełniająca

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Joanna Cyganiuk (ostatnia modyfikacja: 29-04-2022 21:48)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ