

## SYLABUS

- 1. Przedmiot:** Komputerowe wspomaganie produkcji
- 2. Wymagania wstępne:** brak
- 3. Typ studiów:** Jednolite studia magisterskie stacjonarne i niestacjonarne
- 4. Forma:** Wykład i ćwiczenia laboratoryjne

Forma	Typ studiów	Rok studiów	Semestr	Liczba godzin	Punkty ECTS
wykład	stacjonarne	IV	8	15	2
ćwiczenia lab.	stacjonarne			15	
wykład	niestacjonarne			5	
ćwiczenia lab.	niestacjonarne			5	

### 5. Prowadzący:

Wykład : prof. dr hab. inż. Tadeusz Miśkiewicz; e-mail: [tadeusz.miskiewicz@ue.wroc.pl](mailto:tadeusz.miskiewicz@ue.wroc.pl)

Katedra Inżynierii Bioprocessowej, pokój 403 bud. H

dr inż. Daniel Borowiak; e-mail: [daniel.borowiak@ue.wroc.pl](mailto:daniel.borowiak@ue.wroc.pl)

Katedra Inżynierii Bioprocessowej, pokój 402 bud. H

Ćwiczenia lab.: dr inż. Daniel Borowiak

mgr inż. Krzysztof Lutosławski; e-mail: [krzysztof.lutoslawski@ue.wroc.pl](mailto:krzysztof.lutoslawski@ue.wroc.pl)

Katedra Inżynierii Bioprocessowej, pokój 102 bud. H

### 6. Cel dydaktyczny przedmiotu:

Prezentacja komputerowych systemów wspomagających pomiary i regulację, przykłady ich zastosowania i kierunki rozwoju oraz nabycie umiejętności wykorzystania komputera do automatyzacji pomiarów i regulacji.

### 7. Zakres tematyczny przedmiotu:

Wykład: funkcje komputerowych systemów wspomagających pomiary i regulację (CAM), sprzęg komputerów z aparaturą kontrolno-pomiarową i wykonawczą, przykłady zastosowania komputerowych systemów do optymalizacji procesów okresowych, półciągłych i ciągłych, zintegrowane komputerowe systemy zarządzania przedsiębiorstwem (CIM)

Ćwiczenia laboratoryjne: architektura komputera i systemów automatyzacji pomiarów i regulacji, popularne interfejsy, przykłady programów pomiarowo-sterujących.

### 8. Metody dydaktyczne:

Wykład multimedialny

Ćwiczenia laboratoryjne: forma tradycyjna (z wykorzystaniem technik komputerowych)

### 9. Słowa kluczowe:

Komputeryzacja, komputerowe wspomaganie, CAD, SCADA, sztuczna inteligencja.

### 10. Literatura podstawowa:

- Ludwicki M.: Sterowanie procesami w przemyśle spożywczym. Polskie Towarzystwo Technologii Żywności, Łódź 2002

### 11. Literatura uzupełniająca:

- McFarlane I.: Automatic control of food manufacturing process. Blackie Academic & Professional, London, Glasgow, Weinheim, New York, Tokyo, Melbourne, Madras, second edition, 1995,

- Łomotowski J., Nahorski Z., Studziński J.: Sterowanie pracą oczyszczalni ścieków – wybrane zagadnienia. Materiały na konferencję: Kontrola i sterowanie ochroną wód, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa – Katowice Ustroń 1996,

- Tłaczała W.: Środowisko LabVIEW w eksperymencie wspomaganym komputerowo. WNT 2002.

### 12. Sposób zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę. Ocena końcowa jest średnią z pozytywnych ocen dwóch kolokwii obejmujących materiał ćwiczeniowy i wykładowy. Warunkiem przystąpienia do kolokwii jest obecność na ćwiczeniach.