

Studia magisterskie
Politechnika Wrocławska
Wydział Chemiczny
Inżynieria chemiczna i procesowa
Specjalność *Inżynieria procesów
chemicznych*

Mgr inż. Bartosz Ligas

Dr hab. inż. Anna Witek-Krowiak
prof. PWr





Reaktory

Mechanika płynów

Procesy cieplne

Procesy dyfuzyjne

Aparatura procesowa

Chemia fizyczna i termodynamika



projektowanie

kontrola

Inżynieria
chemiczna

rozwój
nowych
technologii

przemysł
chemiczny

przemysł
rolno-
spożywczy

farmaceutyka

kosmetologia

energetyka

ochrona
środowiska

Sem.	I	II	III
Godz.	25 h / 30ECTS / 3E	24 h / 30ECTS / 2E	23 h / 30ECTS
26			
25	Programy symulacji i projektowania instalacji chemicznych		
24	21 (3 ECTS) BR	Krystalizacja 1w + 21 (1+2) ECTS	
23	Ekonomika procesów		
22	1w + 21 (2 + 2) ECTS BR		Kurs wybieralny 2w (2 ECTS)
21		Dynamika systemów sterowania 1w + 31 (2+3) ECTS	Zarządzanie projektami przemysłowymi 1w + 2c (2+3) ECTS
20	Aparatura procesowa		
19	2w + 2p (3 + 2) ECTS E		
18			Procesy suszarnicze 1w 1ECTS
17			Odnawialne źródła energii 1w 1ECTS
16	Metody optymalizacji procesów 1w + 21 (2+2) ECTS		Nanoinżynieria chemiczna 1w 1ECTS
15			Praca dyplomowa II 14l (10 ECTS)
14			
13	Inżynieria przemysłowych procesów biotechnologicznych		
12	2w + 21 (3+2) ECTS M ^F	Materiały funkcjonalne 2w+21 (2+2) ECTS	
11			
10		Inżynieria i technologia produktu 1w + 21 (2 + 2) ECTS	
9	Technologie w inżynierii środowiska		
8	2w + 2p (3+2) ECTS E		
7			
6			
5	Nowoczesne procesy przemysłowe BAT 1w 1ECTS BR	Język obcy (B2+) 1c (1 ECTS)	
4	Gospodarka odpadami przemysłowymi 1w (1 ECTS) M	Praca dyplomowa I 4l (4 ECTS)	
3			
2	Język obcy (A1/A2) 3c (2 ECTS)		
1			Sem. dyplomowe 1s + praca magisterska + przyg. do egz. dypl. (10 ECTS)
Sem.	I	II	III

P- aspekt projektowy

BR-aspekt badawczy i rozwojowy

M –aspekt przemysłowy

Aparatura procesowa – zakres nabytych umiejętności

- Dobranie sekwencji operacji jednostkowych do procesu technologicznego i sporządzenie schematu instalacji procesowej,
- Ustalenie właściwości fizykochemicznych substancji stosowanych w procesie technologicznym,
- Wykonywanie obliczeń projektowych wybranych operacji jednostkowych,
- Wstępnie dobranie aparatury kontrolno-pomiarowej oraz regulacyjnej dla instalacji procesowej.



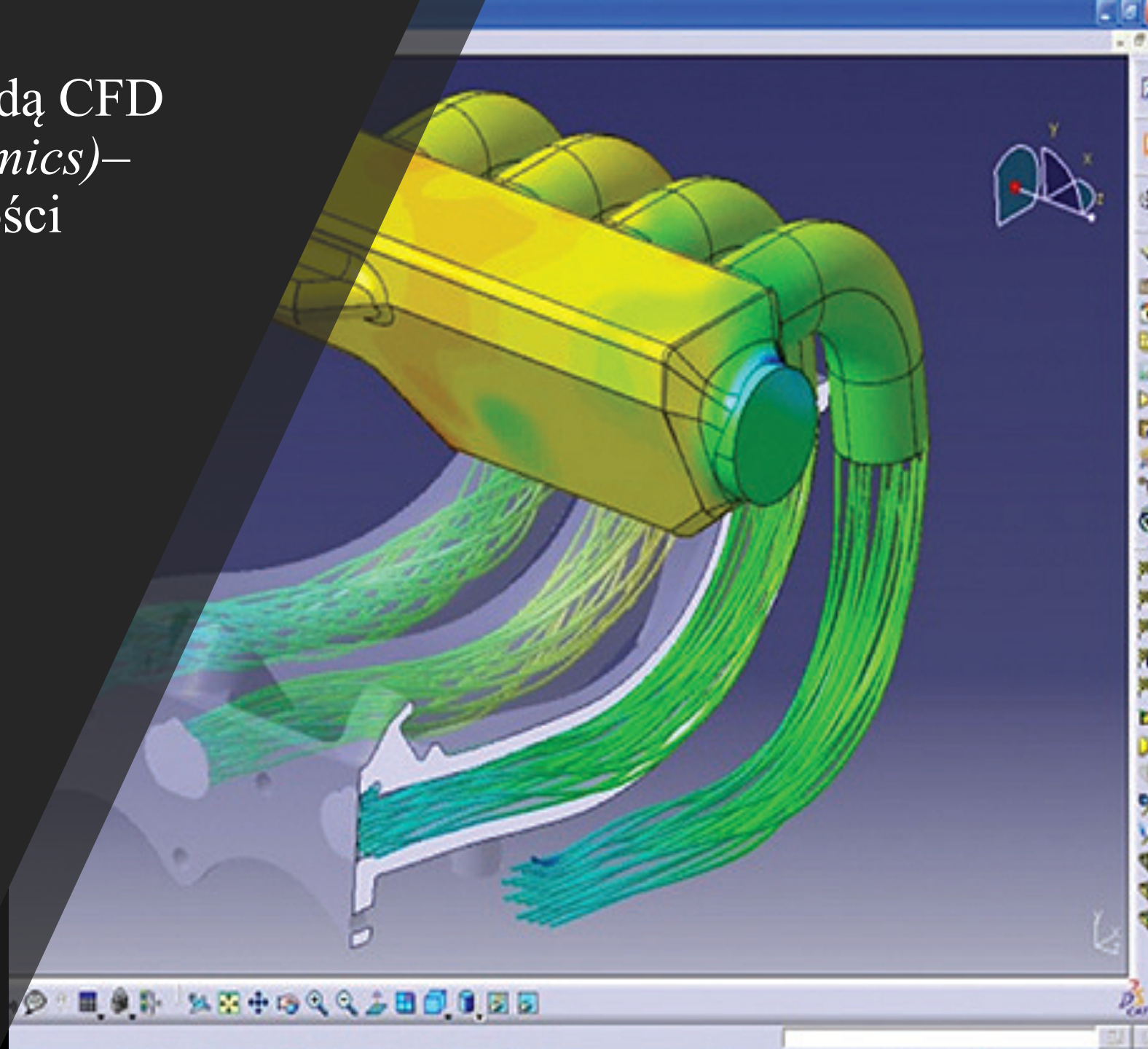
Inżynieria przemysłowych procesów biotechnologicznych—zakres nabytych umiejętności

- Zadbanie o czystość kultury i zawartość mikroorganizmów we wskazanym produkcie,
- Planowanie eksperymentów i samodzielnie przeprowadzenie wybranych procesów z wykorzystaniem enzymów i mikroorganizmów,
- Przeprowadzenie procesów biotechnologicznych z surowców odpadowych.

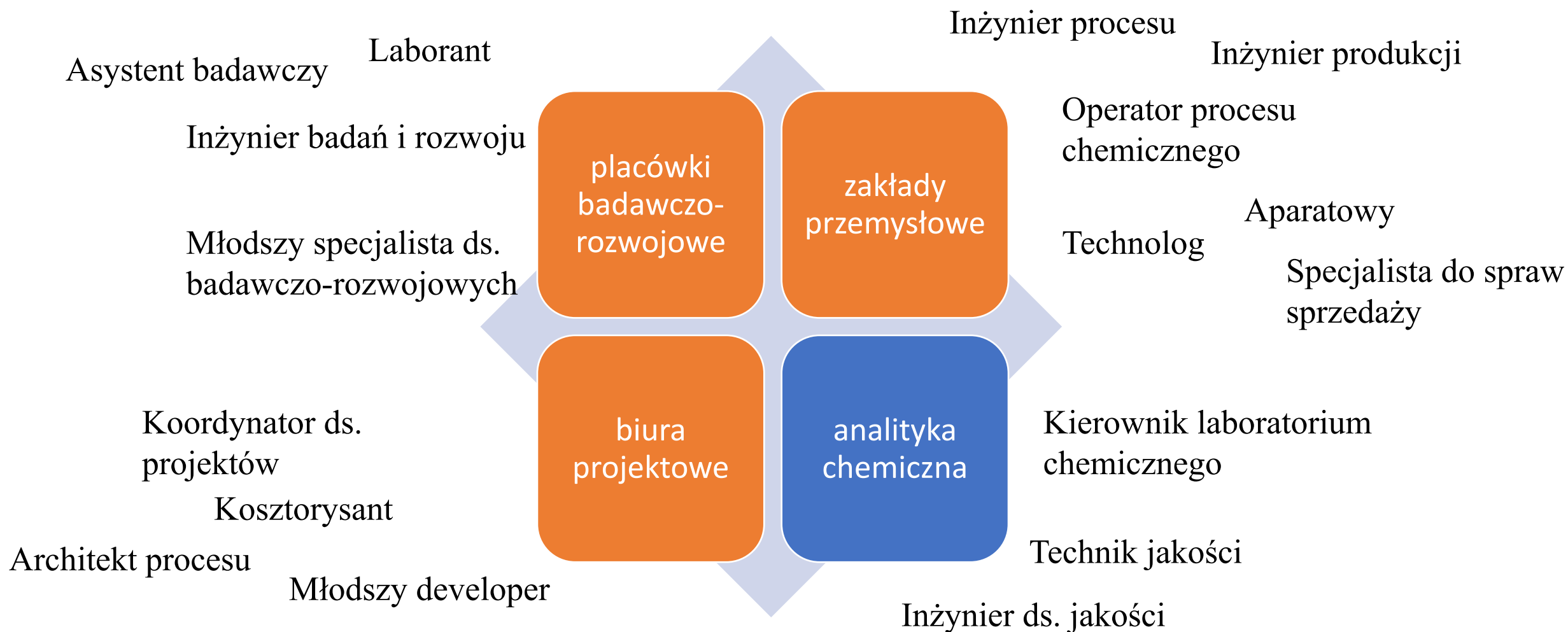


Symulacje procesów metodą CFD (*computational fluid dynamics*) – zakres nabytych umiejętności

- Budowanie matematycznego modelu procesu i wykonanie obliczeń symulacyjnych za pomocą oprogramowania CFD,
- Wykonać obliczenia projektowe wybranych operacji jednostkowych za pomocą oprogramowania CFD.



Spektrum ofert pracy po studiach na wydziale chemicznym



Podmioty gospodarcze poszukujące absolwentów z wykształceniem techniczno-chemicznym (okolice Wrocławia)

Chemiczny

Rolno-spożywczy

Automotive

Energetyczny

The logo for 3M, consisting of the letters '3M' in a bold, red, sans-serif font.The logo for Cargill, featuring the word 'Cargill' in a black, italicized serif font with a green leaf-like shape above the 'i'.

BOSCH
Invented for life



LG Chem
Wrocław Energy

The logo for PCC Rokita, with 'PCC' in orange and 'ROKITA' in blue below it.The logo for Mondelez International, with 'Mondelēz' in purple and 'International' in a smaller purple font below it.

HITACHI
Inspire the Next

The Tauron logo symbol, a stylized pink flower or leaf design.

TAURON
POLSKA ENERGIA

The logo for PPG, with the letters 'PPG' in white on a blue rounded square background.The Nestlé Purina logo symbol, a red and white checkerboard square.

Nestlé PURINA.

VOLVO

The Orlen logo symbol, a red stylized bird or flame shape.

ORLEN