

TECHNOLOGIA CHEMICZNA – plan zajęć i punkty ECTS  
 studia stacjonarne drugiego stopnia 1,5 letnie  
 specjalność anglojęzyczna *Kompozyty i nanomateriały*  
**zatwierdzone 9.06.2015**

Chemical Technology – course schedule and ECTS points  
 full-time second-degree studies, 1.5 years  
 specialization *Composites and Nanomaterials*  
**accepted 9.06.2015**

<b>semestr I</b> <i>Kompozyty i nanomateriały</i>		<b>semester I</b> <i>Composites and Nanomaterials</i>	
Inżynieria reaktorów chemicznych	<b>3</b>	Engineering of chemical reactors	<b>3</b>
Modelowanie i symulacja	<b>2</b>	Modeling and simulation	<b>2</b>
Wybrane aspekty współczesnej chemii	<b>2</b>	Selected aspects of modern chemistry	<b>2</b>
Polimery i kompozyty polimerowe	<b>3</b>	Polymers and polymer composites	<b>3</b>
Reologia stosowana	<b>2</b>	Applied rheology	<b>2</b>
Przetwórstwo materiałów polimerowych	<b>4</b>	Processing of polymeric materials	<b>4</b>
Kompozyty nanowęglowe i węgiel/polimer	<b>5</b>	Nanocarbons and carbon/polymer composites	<b>5</b>
Zjawiska powierzchniowe i kataliza	<b>4</b>	Surface phenomena and catalysis	<b>4</b>
Praktyka dyplomowa (4 tyg.)	<b>5</b>	Diploma Training (4 weeks)	<b>5</b>
<b>semestr II</b> <i>Kompozyty i nanomateriały</i>		<b>semester II</b> <i>Composites and Nanomaterials</i>	
Inżynieria materiałów nanoporowatych	<b>3</b>	Engineering of nanoporous materials	<b>3</b>
Wstęp do biotechnologii	<b>5</b>	Introduction to biotechnology	<b>5</b>
Ochrona środowiska i zielona chemia	<b>2</b>	Environmental protection and green chemistry	<b>2</b>
Polimery i kompozyty polimerowe	<b>3</b>	Polymers and polymer composites	<b>3</b>
Zawansowane materiały do wytwarzania i przechowywania energii	<b>6</b>	Advanced materials for generation/storage of energy	<b>6</b>
Materiały hybrydowe i napełniacze	<b>3</b>	Hybrid materials and fillers	<b>3</b>
Techniki charakteryzacji materiałów	<b>3</b>	Characterization techniques of materials	<b>3</b>
Biomateriały	<b>3</b>	Biomaterials	<b>3</b>
Przedmiot obieralny	<b>1</b>	Eligible subject	<b>1</b>
WF	<b>1</b>	PE	<b>1</b>
<b>semestr III</b> <i>Kompozyty i nanomateriały</i>		<b>semester III</b> <i>Composites and Nanomaterials</i>	
Projekt technologiczny	<b>2</b>	Technological project	<b>2</b>
Recykling materiałów	<b>2</b>	Recycling of materials	<b>2</b>
Zarządzanie zespołem pracowniczym	<b>2</b>	Staff Management	<b>2</b>
Historia nauk chemicznych i przemysłu chemicznego	<b>3</b>	History of Chemical Science and Industry	<b>3</b>
Laboratorium dyplomowe	<b>18</b>	Diploma laboratory	<b>18</b>
Seminarium dyplomowe	<b>3</b>	Diploma seminar	<b>3</b>

**semestr 1**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>zajęcia</b>	<b>ECTS</b>
1	Engineering of chemical reactors	1W+1P	3
2	Modeling and simulation	1W+1P	2
3	Selected aspects of modern chemistry	1W+2L	2
4	Polymers and polymer composites	1W+1L	3
5	Applied rheology	1W+2L	2
6	Processing of polymeric materials	2W+3L (E)	4
7	Nanocarbons and carbon/polymer composites	1W+3L+1P (E)	5
8	Surface phenomena and catalysis	2W (E)	4
9	Diploma Training (4 weeks)		5

**semestr 2**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>zajęcia</b>	<b>ECTS</b>
1	Engineering of nanoporous materials	1W+2L (E)	3
2	Introduction to biotechnology	2W+2L (E)	5
3	Environmental protection and green chemistry	1W	2
4	Polymers and polymer composites	1W+1L (E)	3
5	Advanced materials for generation/storage of energy	2W+3L+1P (E)	6
6	Hybrid materials and fillers	1W+2L	3
7	Characterization techniques of materials	1W+1C+1L	3
8	Biomaterials	1W+1L	3
9	Eligible subject	1W	1
10	PE	1C	1

**semestr 3**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>zajęcia</b>	<b>ECTS</b>
1	Technological project	3P	2
2	Recycling of materials	1W	2
3	Staff Management	1W	2
4	History of Chemical Science and Industry	2W	3
5	Diploma laboratory	12L	18
6	Diploma seminar	2P	3

W – lecture, P – project, L – laboratory, E – exam