2015/2016

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2015/

ZATWIERDZAM:

KIERUNEK: Inżynieria nowoczesnych materiałów
Specjalność studiów:
Poziom studiów: I stopnia
Profil studiów: praktyczny
Forma studiów: stacjoname

MFI-INM-LS

data, podpis i pieczęć prorektora

Lp.	Nazwa modułu (przedmiotu)	Punkty ECTS	Wymiar godzin (łączny)						Rok I												Rok II												Rok III												Rok IV							
			Razem	Rodzaj zaj.					1							2							3							4							5							6							7						
				WY	KW	LB	CA	SM	WY	KW	LB	CA	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	KW	LB	CA	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	KW	LB	CA	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	Kw	LB	CA	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	KW	LB	CA	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	KW	LB	CA	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	KW	LB	CA	SM	Forma zal.	Punkty ECTS
	Blok modułów obowiązkowych - A																																																						
1	Matematyka	12	150	60	90				30	45				E	6	30	45				E	6																																	
2	Klasyczna chemia jakościowa	4	30			30					30			Z	4																																							
3	Podstawy fizyki 1	14	195	60	90	45			30	45				E	6	30	45	45			E	8																																	
4	Chemia nieorganiczna i elementy chemii ogólnej	8	120	45	15	60			45	15	60			E	8																																							
5	Chemia analityczna z elementami chemii ilościowej	9	90	30	30	30			15	15				E	3	15	15	30			E	6																																	
6	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	1	15	15					15					ZO	1																																							
7	Algebra i geometria	2	45	15	30											15	30				ZO	2																																	
8	Krystalografia i podstawy krystalochemii	3	30	15		15										15		15			E	3																																	
9	Opracowywanie wyników pomiarów	1	15		15												15				ZO	1																																	
10	Technologie informacyjne	1	15			15												15			ZO	1																																	
11	Wf	1	30				30												30		Z	1																																	
12	Podstawy fizyki 2	8	120	30	45	45																	30	45	45			E	8																									
13	Rysunek techniczny	1	15			15																			15			ZO	1																								
14	Chemia fizyczna z elementamii fizykochemii	8	120	45	30	45																	45	30	45			E	8																								
15	Elektronika i optoelektronika	7	90	30		60																	30		60			E	7																								
16	Mechanika kwantowa	2	30	15	15																									15	15				E	2																
17	Elementy fizyki współczesnej	4	60	30	30																									30	30				E	4																
18	Pracownia metod fizycznych 1	5	75			75																										75			ZO	5															
19	Chemia organiczna	7	105	45	15	45																								45	15	45			E	7															
20	Fizyka materii skondensowanej	6	75	30	45																									30	45				E	6															
21	Technologia wybranych materiałów inżynierskich (P)	5	45	30		15																															30		15			E	5								
22	Radiochemia	3	30	15		15																															15		15			ZO	3								
23	Elementy inżynierii chemicznej (P)	3	45	15	15	15																															15	15	15			E	3								
24	Elementy biologii	3	75	30		45																															30		45			E	3								
25	Grafika inżynierska (P)	3	45	15		30																																						15		30			E	3		
26	Projekt zespołowy (P)	4			30																																							30				4		
27	Finanse i rachunkowość dla inżynierów (PHS)	2	30	30																																							30				ZO	2	
28	Etyka (PHS)	1	15	15																																							15				ZO	1	
29	Filozofia z elementamii logiki (PHS)	2	30	15	15																																											Z	2	
Razem A		**130**	**1740**	**630**	**510**	**600**	**30**		**135**	**120**	**90**				**28**	**105**	**150**	**105**	**30**			**28**	**105**	**75**	**165**				**24**	**120**	**105**	**120**				**24**	**90**	**15**	**90**				**14**	**60**		**60**				**10**	**15**	**15**					**2**
	Blok modułów fakultatywnych do wyboru - B																																																			
1	Przedmioty fakultatywne sem I	2	30	30					30					ZO	2																																							
2	Przedmioty fakultatywne sem II	2	30		30												30				ZO	2																																	
3	Przedmioty fakultatywne sem III	6	90	30	30	30																	30	30	30			ZO	6																								
4	Przedmioty fakultatywne sem IV	6	90	30	30	30																								30	30	30			ZO	6															
5	Przedmioty fakultatywne sem V	16	195	60	30	105																															60	30	105			E/ZO	16								
6	Przedmioty fakultatywne sem VI	20	330	180		150																																						180		150			E/ZO	20		
7	Przedmioty fakultatywne sem VII	13	165	90		75																																												90		75			E/ZO	13
Razem B*		**65**	**930**	**420**	**120**	**390**			**30**						**2**		**30**					**2**	**30**	**30**	**30**				**6**	**30**	**30**	**30**				**6**	**60**	**30**	**105**				**16**	**180**		**150**				**20**	**90**		**75**				**13**
Razem A+B*		**195**	**2670**	**1050**	**630**	**990**	**30**		**165**	**120**	**90**				**30**	**105**	**180**	**105**	**30**			**30**	**135**	**105**	**195**				**30**	**150**	**135**	**150**				**30**	**150**	**45**	**195**				**30**	**240**		**210**				**30**	**105**	**15**	**75**				**15**
Razem godziny w semestrze											**375**							**420**							**435**							**435**							**390**							**450**							**240**					
8	Śródsemestralne praktyki przemysłowe (PRAKT)	4	30	15	15																																												15	15				Z	4
9	Obozy naukowe (pkt ECTS/wymiar)																																																			
10	Wycieczki programowe (pkt ECTS/wymiar)																																																		
11	Ćwiczenia terenowe (pkt ECTS/wymiar)																																																		
Minimalna liczba punktów ECTS dla zajęć ogólnouniwersyteckich lub na innym kierunku		1	15	15																																												15					Z	1
Liczba punktów za pracę dyplomową i jej obronę (egzamin dyplomowy)		10																																																		10
Punkty ECTS w semestrze - OBOWIĄZKOWE											**30**							**30**							**30**							**30**							**30**							**30**							**30**					
Razem		**210**	**2715**	**1080**	**645**	**990**	**30**		**165**	**120**	**90**				**30**	**105**	**180**	**105**	**30**			**30**	**135**	**105**	**195**				**30**	**150**	**135**	**150**				**30**	**150**	**45**	**195**				**30**	**240**		**210**				**30**	**105**	**15**	**75**				**30**

02/8402.IV
04/8402.III
04/8402.II
04/8402.I
04/8402.IV
04/8402.III
04/8402.II
04/8402.I

Lista przedmiotów fakultatywnych

							I				II				III				IV				V				VI				VII			
1	Repetytoria z fizyki	1	15			15	15			1																								
2	Repetytorium z matematykii	1	15			15	15			1																								
3	Repetytorium z chemii	1	15			15	15			1																								
4	Lektorat z języka obcego	8	120		120						30			ZO	2		30			ZO	2		30			ZO	2		30			E	2			
5	Fizykochemia ciała stałego	4	60	30		30										30		30		ZO	4														
6	Metody spektroskopowe badania materii	4	60	30		30																30		30		E	4								
7	Chemia koloidów	5	45	15		30																						15		30		ZO	5			
8	Pracownia metod fizycznych 2	6	75			75																								75		ZO	6			
9	Radioizotopy i radiofarmaceutyki (P)	1	15	15																								15					1			
10	Zastosowanie metod fizykochem. w badaniu materiałów	2	30	30																								30				ZO	2			
11	Metody dyfrakcyjne badania materii	5	45	15		30																						15		30		E	5			
12	Metale i stopy (P)	1	15	15																								15				ZO	1			
13	Zielona chemia (P)	1	15	15																								15				ZO	1			
14	Fizykochemia półprzewodników	1	15	15																								15				ZO	1			
15	Radiacyjna modyfikacja materiałów (P)	2	30	30																											30			ZO	2	
16	Ceramiki i kompozyty (P)	2	30	30																											30				2	
17	Biomateriały (P)	4	60	30		30																									30		30	E	4	
18	Fizyka nanostruktur	3	45	30		15																									30		15	E	3	
19	Nowoczesne materiałyelektroniczne i optyczne (P)	2	30	30																											30			ZO	2	
20	Nowoczesne materiały magnetyczne (P)	2	30	30																											30			ZO	2	
21	Materiały polimerowe i węglowe	2	60	30		30																									30		30	ZO	2	
22	Elementy automatyki pomiarów (P)	4	45	15		30																									15		30	ZO	4	
23	Elementy programowania komputerowego	3	45	15		30																									15		30	ZO	3	
24	Pracownia mikroprocesorowa	3	45			45																											45	ZO	3	
25	Nanofotonika	1	15	15																														15			ZO	1
26	Metodyka badań naukowych	2	30	30																														30			ZO	2
27	Pracownia mechanicznej obróbki materiałów (P)	2	15			15																													15		ZO	2
28	Fizykochemia i technologia nanomateriałów (P)	4	60	30		30																												30		30		E	4
29	Elementy inżynierii biochemicznej (P)	3	45	15		30																												15		30		ZO	3
30	Seminarium dyplomowe*	6	30			30																														30		ZO	6
Razem B*		**86**	**1155**	**510**	**120**	**525**				**45**				**3**		**30**					**2**	**30**	**30**	**30**				**6**	**30**	**30**	**30**				**6**	**120**	**30**	**135**			**24**	**240**		**180**			**27**	**90**		**105**			**18**

Zatwierdzono na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu: 15.06.2015

.....
data, podpis i pieczęć dziekana

*- UWAGA - w semestrze do zaliczenia 30 punktów ECTS

Prace inżynierskie studenci mogą wykonywać z chemii lub z fizyki

* studenci mają prawo wyboru promotora pracy dyplomowej, dla prowadzących pracownię dyplomową zalicza się 15 godz. na 1 studenta

A - blok modułów (przedmiotów) obowiązujących wszystkich studentów danego kierunku i specjalności

B - blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych

Symbole: WY-wykład, CA-ćwiczenia, LB-labolatorium, KW-konwersatorium, SM-seminarium, PHS - przedmioty z grupy przedmitów humanistycznch i społecznych

P- przedmiot praktyczny