

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej
KIERUNEK: Nanotechnologia
poziom kształcenia: I stopnia - inżynierskie
profil: ogólnoakademicki
forma studiów: stacjonarne

Lp.	O/F	kod modułu/ przedmiotu*	nazwa zajęć	efekty kształcenia	grupa zajęć**	SEMESTR							liczba punktów ECTS	
						forma zaliczenia	liczba godzin							razem
							w	ć	l	p	s	razem		
Semestr 1														
1 Nanotechnologia (Kierunek)														
1	O	PG_00037332	Chemia I	K6_W01 K6_W05 K6_U01	A D	Z	45	0	0	0	0	45	5	
2	O	PG_00025855	Matematyka I	K6_W02 K6_U01	A D	E	30	45	0	0	0	75	8	
3	O	PG_00025856	Matematyka II	K6_W02 K6_U01	A D	Z	15	30	0	0	0	45	5	
4	O	PG_00020943	Ochrona środowiska	K6_U10	A D	Z	15	0	0	0	0	15	1	
5	O	PG_00020909	Fizyka I	K6_W03 K6_U01 K6_U02	A D	Z	0	60	0	0	0	60	7	
6	O	PG_M0000238	N/FT Przedmiot humanistyczno-społeczny I	K6_K71 K6_U71 K6_W71	C		15	0	0	0	0	15	1	
7	O	PG_M0000197	N/FT Przedmiot humanistyczno-społeczny II	K6_K71 K6_U71 K6_W71	C		30	0	0	0	0	30	3	
suma:							150	135	0	0	0	285	30	

Semestr 2													
1 Nanotechnologia (Kierunek)													
1	O	PG_00022717	Podstawy nauki o materiałach	K6_W06 K6_W07	A D	Z	30	0	0	0	0	30	2
2	O	PG_00023599	Matematyka III	K6_W02 K6_U01	A D	E	30	45	0	0	0	75	8
3	O	PG_00027572	Chemia II	K6_W01 K6_W05 K6_U01 K6_U04	A D	Z	30	15	0	0	0	45	4
4	O	PG_00027570	Wprowadzenie do eksperymentu	K6_W10 K6_U04 K6_U10 K6_K04	A D	Z	30	0	0	0	0	30	2
5	O	PG_00020921	Wstęp do nanotechnologii	K6_W06 K6_W07 K6_U01 K6_K05	A D	E	30	0	0	0	0	30	3
6	O	PG_M0000243	Wykład Nanotechnologia 1	K6_W01 K6_U01	A B D		30	0	0	0	0	30	2
7	O	PG_M0000204	Fizyka II	K6_W01 K6_U04 K6_U01 K6_W03	A D		30	30	0	0	0	60	7
8	O	PG_M0000205	N/FT Przedmiot humanistyczno-społeczny III	K6_K71 K6_U71 K6_W71	C		30	0	0	0	0	30	2
suma:							240	90	0	0	0	330	30

Semestr 3													
1 Nanotechnologia (Kierunek)													
1	O	PG_00037036	Mechanika ciała stałego i płynów	K6_W10 K6_W09 K6_U02	A D	Z	30	15	0	0	0	45	5
2	O	PG_00029486	Podstawy nauki o materiałach - laboratorium	K6_K04	A D	Z	0	0	15	0	0	15	1
3	O	PG_00020914	Wstęp do informatyki	K6_W04 K6_U01 K6_U03	A D	Z	0	0	30	0	0	30	2
4	O	PG_00028407	Laboratorium z fizyki II	K6_W03 K6_U01 K6_U04	A D	Z	0	0	30	0	0	30	2
5	O	PG_00029487	Chemia III	K6_W05 K6_U01 K6_U04	A D	Z	30	0	30	0	0	60	6
6	O	PG_00020925	Krystalografia	K6_W06 K6_W05 K6_U01 K6_U04	A D	E	30	0	15	0	0	45	5
7	O	PG_00020931	Podstawy techniki próżniowej i kriogenicznej	K6_W10 K6_W09 K6_K04 K6_U02 K6_U04 K6_K05	A D	E	30	0	15	0	0	45	5
8	O	PG_00037007	Wychowanie fizyczne I	K6_W91 K6_K91 K6_U91	A	Z	0	30	0	0	0	30	0
9	O	PG_M0000206	Termodynamika	K6_U02 K6_W06 K6_U01 K6_W03 K6_W05	A D		15	15	0	0	0	30	2
10	O	PG_M0000215	Język obcy I	K6_K81 K6_W81 K6_U81	A		0	30	0	0	0	30	2
suma:							135	90	135	0	0	360	30

Semestr 4													
1 Nanotechnologia (Kierunek)													
1	O	PG_00037038	Wstęp do elektroniki i elektrotechniki	K6_U04 K6_W08 K6_U05 K6_W09	D A	Z	30	0	30	0	0	60	5
2	O	PG_00020924	Chemia nanomateriałów	K6_W06 K6_W05 K6_U01 K6_U08 K6_K05	A D	Z	30	0	0	0	15	45	3
3	O	PG_00031137	Podstawy systemów operacyjnych i programowania	K6_U01 K6_W04 K6_K04 K6_U03	A D	Z	30	0	30	0	0	60	5
4	O	PG_00028253	Technologie otrzymywania nanomateriałów	K6_U06 K6_W05 K6_W06 K6_U10	A D	E	30	0	15	0	0	45	4
5	O	PG_00027575	Materiały funkcjonalne	K6_U10 K6_W06 K6_U06 K6_W07	A D	Z	15	0	15	0	0	30	2
6	O	PG_00031135	Fizyczne metody badań materiałów I	K6_W10 K6_U02 K6_W07 K6_U04	A D	Z	30	0	15	0	0	45	3
7	O	PG_00037009	Wychowanie fizyczne II	K6_U91 K6_K91 K6_W91	A	Z	0	30	0	0	0	30	0
8	O	PG_M0000208	Fizyka III	K6_W01 K6_U04 K6_U01 K6_W03	A D		30	15	15	0	0	60	6
9	O	PG_M0000216	Język obcy II	K6_K81 K6_W81 K6_U81	A		0	30	0	0	0	30	2
suma:							195	75	120	0	15	405	30

Semestr 5													
1 Nanotechnologia (Kierunek)													
1	O	PG_00020932	Technika laserowa	K6_W03 K6_W10 K6_U01 K6_U04 K6_W09	A D	Z	15	0	30	0	0	45	4
2	O	PG_00020923	Fizykochemia powierzchni	K6_W03 K6_U02 K6_U01 K6_K05 K6_W07	A D	Z	15	0	0	0	15	30	2
3	O	PG_M0000217	Język obcy III	K6_K81 K6_W81 K6_U81	A		0	30	0	0	0	30	2
4	O	PG_M0000213	Mechanika kwantowa	K6_U01 K6_K05 K6_W03 K6_U11	A D		30	30	0	0	0	60	5
2 Nanomateriały i nanostruktury funkcjonalne (Specjalność)													
5	O	PG_00033867	Metody syntezy nanomateriałów	K6_W05 K6_W06 K6_U06 K6_U10	B D	E	15	0	30	0	15	60	3
6	O	PG_00020945	Nanostruktury funkcjonalne	K6_W06 K6_W10 K6_U06	B D	Z	15	0	15	0	0	30	2
7	O	PG_00033866	Grafika komputerowa	K6_W04 K6_U03 K6_K04	B D	Z	15	0	30	0	0	45	4
8	O	PG_00037040	Układy elektroniczne	K6_U05 K6_W08 K6_W09 K6_U04	D B	Z	15	15	30	0	0	60	5
9	O	PG_M0000220	NANO1 Wykład specjalistyczny-WSp1	K6_U06 K6_W07 K6_K05	B D		15	0	0	0	15	30	2
10	O	PG_M0000221	NANO1 Wykład specjalistyczny-WSp1A	K6_W06 K6_W07	B D		15	0	0	0	0	15	1
suma:							150	75	135	0	45	405	30
2 Nanomateriały w inżynierii, medycynie i kosmetologii (Specjalność)													
5	O	PG_00033865	Projektowanie mechatroniczne	K6_W09 K6_U04	B D	Z	15	0	0	15	0	30	2
6	O	PG_00033008	Wymiana i wymienniki ciepła	K6_W02 K6_W06 K6_U01 K6_U04	B D	E	15	0	15	0	0	30	3
7	O	PG_00033009	Nowoczesne techniki wytwarzania	K6_W07 K6_W09 K6_U02 K6_U04 K6_K05	B D	Z	15	0	15	0	0	30	2
8	O	PG_00028519	Biomateriały i nanobiomateriały	K6_W07 K6_U02 K6_K05	B D	Z	15	0	15	0	0	30	2
9	O	PG_00027591	Nanotechnologie w materiałach konstrukcyjnych	K6_W06 K6_U02 K6_U04	B D	E	15	0	15	0	0	30	4
10	O	PG_00029506	Grafika inżynierska	K6_W04 K6_U03 K6_K04	B D	Z	15	0	30	0	0	45	4
suma:							150	60	120	15	15	360	30

Semestr 6													
1 Nanotechnologia (Kierunek)													
1	O	PG_00020922	Fizyczne podstawy nanotechnologii	K6_W03 K6_W06 K6_U01 K6_U11 K6_K05	A D	E	30	0	0	0	15	45	4
2	O	PG_00020942	Terminologia angielska w nanotechnologii	K6_U11 K6_K05	A D	Z	0	0	0	0	30	30	2
3	O	PG_00020916	Komputerowe modelowanie materiałów	K6_W04 K6_W06 K6_U02 K6_U03	A D	Z	0	0	45	0	0	45	4
4	O	PG_00037041	Praktyka NANO	K6_K04 K6_K05	B	Z	0	0	0	0	0	0	6
2 Nanomateriały i nanostruktury funkcjonalne (Specjalność)													
5	O	PG_00034610	Projekt zespołowy	K6_U02 K6_U04 K6_U11 K6_K04 K6_K05	B D	Z	0	0	0	45	0	45	3
6	O	PG_00020950	Metody mikroskopowe w nanotechnologii	K6_K04 K6_W09 K6_U01 K6_U04 K6_W10	B D	Z	15	0	30	0	0	45	3
7	O	PG_00020951	Oprogramowanie pomiarowe i sterujące	K6_W04 K6_W10 K6_U01 K6_U04 K6_U05 K6_K04	B D	Z	15	0	30	0	0	45	2
8	O	PG_M0000230	NANO1 Wykład specjalistyczny-WSp2	K6_U06 K6_W07	B D		30	0	0	0	0	30	2
9	O	PG_M0000231	NANO1 Wykład specjalistyczny-WSp3	K6_U06 K6_W07 K6_K05	B D		30	0	0	0	15	45	3
10	O	PG_M0000232	NANO1 Wykład specjalistyczny-WSp3A	K6_W06 K6_W07	B D		15	0	0	0	0	15	1
suma:							135	0	105	45	60	345	30
2 Nanomateriały w inżynierii, medycynie i kosmetologii (Specjalność)													
5	O	PG_00034616	Nanotechnologie w medycynie i kosmetologii	K6_W07 K6_U10	B D	Z	15	0	15	0	0	30	2
6	O	PG_00034617	Modelowanie układów mechatronicznych	K6_W09 K6_U04 K6_U05	B D	Z	30	0	15	0	0	45	3
7	O	PG_00025469	Zastosowania techniczne nanocieczy	K6_W06 K6_U02 K6_U04 K6_K05	B D	Z	15	0	15	0	15	45	3
8	O	PG_00034618	Mikro- i nanotechnologie elementów konstrukcyjnych	K6_W06 K6_U02 K6_U04	B D	Z	15	0	15	0	15	45	3
9	O	PG_00034742	Projekt zespołowy	K6_U02 K6_U04 K6_U05 K6_U11 K6_K04 K6_K05	B D	Z	0	0	0	30	0	30	3
suma:							105	0	105	30	75	315	30

Semestr 7													
1 Nanotechnologia (Kierunek)													
1	O	PG_00037197	Wzrost kryształów	K6_W05 K6_W07 K6_U01 K6_U08 K6_K05	D A	Z	15	0	0	0	15	30	3
2	O	PG_00037200	Bezpieczeństwo w Nanotechnologii	K6_U10 K6_W71 K6_K71	C	Z	15	0	0	0	0	15	1
2 Nanomateriały i nanostruktury funkcjonalne (Specjalność)													
3	O	PG_00037203	Elektronika ciała stałego i nanoelektronika	K6_W09 K6_U01 K6_U06 K6_K05	B D	E	30	0	0	0	15	45	4
4	O	PG_00037214	Projekt dyplomowy inżynierski	K6_U01 K6_U02 K6_U04 K6_U11 K6_K05	D B	Z	0	0	0	0	30	30	14
5	O	PG_00037211	Seminarium dyplomowe	K6_U08 K6_U11 K6_K05	B D	Z	0	0	0	0	30	30	2
6	O	PG_M0000233	NANO1 Wykład specjalistyczny-WSp4	K6_U06 K6_W07	B D		30	0	0	0	0	30	2
7	O	PG_M0000234	NANO1 Wykład specjalistyczny-WSp5	K6_U06 K6_W07 K6_K05	B D		30	0	0	0	15	45	3
8	O	PG_M0000235	NANO1 Wykład specjalistyczny-WSp5A	K6_W06 K6_W07	B D		15	0	0	0	0	15	1
suma:							135	0	0	0	105	240	30

2 Nanomateriały w inżynierii, medycynie i kosmetologii (Specjalność)													
3	O	PG_00037214	Projekt dyplomowy inżynierski	K6_U02 K6_U04 K6_U01 K6_K05 K6_U11	B D	Z	0	0	0	0	30	30	14
4	O	PG_00037215	Nanowarstwy i nanopowłoki	K6_W06 K6_W07 K6_U01 K6_U02	B D	Z	30	0	15	0	0	45	4
5	O	PG_00037211	Seminarium dyplomowe	K6_U08 K6_K05 K6_U11	B D	Z	0	0	0	0	30	30	2
6	O	PG_M0000236	NANO1 Wykład specjalistyczny-WSp6	K6_U06 K6_W07	B D		15	0	15	0	0	30	2
7	O	PG_M0000237	NANO1 Wykład specjalistyczny-WSp7	K6_U06 K6_W07 K6_K05	B D		30	0	15	0	0	45	4
suma:							105	0	45	0	75	225	30

ŁĄCZNIE												
PRAKTYKI												
Kurs												
Nanomateriały i nanostruktury funkcjonalne (Specjalność)												
SUMA GODZIN												2370
SUMA ECTS												210
Nanomateriały w inżynierii, medycynie i kosmetologii (Specjalność)												
SUMA GODZIN												2280
SUMA ECTS												210

objaśnienia:

O - przedmiot obowiązkowy do zaliczenia danego roku studiów

F - przedmiot fakultatywny (do wyboru)

w - wykład

ć - ćwiczenia

l - laboratorium

p - projekt

s - seminarium

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

**grupy zajęć zgodne z załącznikiem nr 1 do niniejszego zarządzenia