

KIERUNEK: Fizyka Techniczna

Specjalność studiów:

Poziom studiów: II stopnia
 Profil studiów: ogólnoakademicki
 Forma studiów: stacjonarne

data, podpis i pieczęć prorektora

Lp.	Nazwa modułu (przedmiotu)	Punkty ECTS	Wymiar godzin (łącznie)						Rok I						Rok II																
			Razem	Rodzaj zaj.					1						2						3										
				WY	KW	LB	CA	SM	WY	KW	LB	CA	SM	Forma zaj.	Punkty ECTS	WY	KW	LB	CA	SM	Forma zaj.	Punkty ECTS	WY	KW	LB	CA	SM	Forma zaj.	Punkty ECTS		
Blok modułów obowiązkowych - A																															
1	Fizyka fazy skondensowanej II	4	45	30	15							30	15																		
2	Mechanika kwantowa II	4	45	30	15							30	15																		
3	Metody numeryczne	3	45	15		30						15		30																	
4	Mechanika ustrojów inżynierskich	3	45	30	15							30	15																		
5	Wychowanie fizyczne	3	30			30						30																			
6	Pracownia fizyki technicznej	10	180			180						90														ZO	5				
7	Jezyk obcy	4	60			60								30												E	2				
8	Metodyka pracy naukowej	1	15	15								15														ZO	1				
9	Termodynamika techniczna	4	45	30	15										30	15										E	4				
10	Projekt zespołowy	2	30			30																				ZO	2				
11	Elementy ekonomii (PHS)	2	30	30											30											ZO	2				
12	Filozofia nauki (PHS)	3	30	30	15																							30	15		
13	Historia fizyki	2	30	15	15																							15	15		
Razem A		42	630	225	90	240	90					120	45	120	60											22	60	15	120	30	
Blok modułów fakultatywnych do wyboru (jedna grupa obowiązkowa) - B																															
Grupa 1 (medyczna)																															
1	Pracownia specjalistyczna - medyczna	4	45			45																					ZO	4			
2	Jądrowe metody terapii medycznej	2	30	30																								30			
3	Fizyczne metody diagnostyki medycznej	2	30	30																								30			
4	Seminarium	10	60			60																					ZO	4		30	
Grupa 2 (optometria)																															
1	Pracownia specjalistyczna - optometryczna	4	45			45																					ZO	4			
2	Fizyka medyczna	2	30	30																								30			
3	Biospektroskopia	2	30	30																								30			
4	Seminarium	10	60			60																					ZO	4		30	
Grupa 3 (ciało stałe)																															
1	Pracownia specjalistyczna - ciało stałe	4	45			45																					ZO	4			
2	Fizyka powierzchni	2	30	30																								30			
3	Nanomagnetyzm i spintronika	2	30	30																								30			
4	Seminarium	10	60			60																					ZO	4		30	
Razem B		18	165	60		45	60					120	45	120	60											22	60	45	30		
Razem A+B		60	795	285	90	285	90	60	120	45	120	60														27	120	15	165	30	
Blok modułów fakultatywnych do wyboru - C																															
1	Mikroskopia elektroniczna	2	45	30	15																										
2	Fizyka jądrowa II	2	30	15	15																						ZO	2			
3	Sterowanie układami pomiarowymi	2	45			45																									
9	Spektrometria mas	2	15	15																											
4	Fizyka konwersji energii	1	15	15																									15		
5	Techniki mikroskopowe	2	45	30	15																								30	15	
6	Magnetyzm - opis klasyczny i kwantowy	3	60	30	30																								30	30	
7	Elementy programowania	3	60	30	30																								30	30	
8	Energetyka jądrowa	2	30	30																									30		
10	Nadprzewodnictwo i zastosowania w technice	2	30	30																									30		
11	Nanofotonika II	1	15	15																									15		
12	Symulacje z pierwszych zasad w fizyce nanostрукtu	3	45	15	30																								15	30	
13	Metody spektroskopowe II	2	30	30																									30		
Razem C		10	465	285	45	135						45	15													4	45	15			
Razem A+B+C		70	1260	570	135	420	90	60	165	60	120	60														26	165	15	180	30	
Razem godzinny w semestrze																															
									405						420						150										
	Śródsemestralne praktyki przemysłowe (PRAKT)	2	30									30															ZO	2			
	Obozy naukowe (pkt ECTS/wymiar)																														
	Wycieczki programowe (pkt ECTS/wymiar)																														
	Ćwiczenia terenowe (pkt ECTS/wymiar)																														
	Minimalna liczba punktów ECTS dla zajęć ogólnouniwersyteckich lub na innym kierunku studiów	2	30									30														ZO	2				
	Liczba punktów za pracę dyplomową i jej obronę (egzamin dyplomowy)	15																												15	
Punkty ECTS w semestrze - OBOWIĄZKOWE																															
Razem		89	1320	570	135	420	90	60	225	60	120	60													30	165	15	180	30	30	

Zatwierdzono na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu:

22.05.2017

data, podpis i pieczęć dziekana

Punkty ECTS wynoszą: przedmioty podstawowe - 43, fakultatywne - 28, praca dypl. - 15, wykład ogólnouniwersytecki - 2, praktyki - 2

* studenci mają prawo wyboru promotora pracy dyplomowej, dla prowadzących pracownię dyplomową zalicza się 30 godz. na 1 studenta / w sem.

* studentów obowiązuje pracownia dyplomowa (magisterska) w wymiarze godzin niezbędnych do wykonania badań do pracy magisterskiej, pracownia kończy się egzaminem

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

B i C - blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych m.in. specjalnościowych lub specjalizacyjnych (minimum 30% ogólnej liczby punktów ECTS).

przy czym wybór jednej grupy modułów (1,2 lub 3) z części B jest obowiązkowy

A **630** B **165** C **465** A+B+C

student wybiera moduły tak, aby uzyskać 30 punktów ECTS w semestrze

W przypadku studiów o profilu praktycznym należy przy nazwie przedmiotu praktycznego umieścić symbol (P), przedmiot humanistyczno-społeczny (PHS)

Symbole: WY-wykład, CA-ćwiczenia, LB-laboratorium,

KW-konwersatorium, SM-seminarium