

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2015/2016

ZATWIERDZAM:

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 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	Fizyka fazy skondensowanej II	4	45	30	15						30	15									E	4														
2	Mechanika kwantowa II	4	45	30	15						30	15									E	4														
3	Metody numeryczne	3	45	15		30					15		30								ZO	3														
4	Mechanika ustrojów inżynierskich	3	45	30	15						30	15									ZO	3														
5	Wychowanie fizyczne	1	30			30							30								ZO	1														
6	Pracownia fizyki technicznej	10	180			180						90									ZO	5		90												
7	Język obcy	4	60			60							30								Z/O	2		30			E	2								
8	Metodyka pracy naukowej	1	15	15						15											ZO	1														
9	Termodynamika techniczna	4	45	30	15																E	4	30	15												
10	Projekt zespołowy	2	30			30															ZO	2		30												
11	Elementy ekonomii (PHS)	2	30	30																	ZO	2	30													
12	Filozofia nauki (PHS)	3	30	30	15																			30	15				ZO	3						
13	Historia fizyki	2	30	15	15																			15	15				ZO	2						
Razem A		43	630	225	90	240	90			120	45	120	60									23	60	15	120	30			15	45	30					5
Blok modułów fakultatywnych do wyboru (jedna grupa obowiązkowa) - B																																				
Grupa 1 (medyczna)																																				
1	Pracownia specjalistyczna - medyczna	4	45			45																		45					ZO	4						
2	Jądrowe metody terapii medycznej	2	30	30																			30							ZO	2					
3	Fizyczne metody diagnostyki medycznej	2	30	30																			30							ZO	2					
4	Seminarium	10	60			60																							30		ZO	4			6	
Grupa 2 (optometria)																																				
1	Pracownia specjalistyczna - optometryczna	4	45			45																		45						ZO	4					
2	Fizyka medyczna	2	30	30																			30							ZO	2					
3	Biospektroskopia	2	30	30																			30							ZO	2					
4	Seminarium	10	60			60																							30		ZO	4			6	
Grupa 3 (ciało stałe)																																				
1	Pracownia specjalistyczna - ciało stałe	4	45			45																		45						ZO	4					
2	Fizyka powierzchni	2	30	30																			30							ZO	2					
3	Nanomagnetyzm i spintronika	2	30	30																			30							ZO	2					
4	Seminarium	10	60			60																							30		ZO	4			6	
Razem B		18	165	60		45	60																60	45	30				12			30			6	
Razem A+B		61	795	285	90	285	90	60		120	45	120	60									23	120	15	165	30	30		27	45	30		30		11	
Blok modułów fakultatywnych do wyboru - C																																				
1	Mikroskopia elektronowa	2	45	30	15					30	15																		ZO	2						
2	Fizyka jądrowa II	1	30	15	15					15	15																		ZO	1						
3	Sterowanie układami pomiarowymi	2	45			45						45																	ZO	2						
9	Spektrometria mas	1	15	15						30																			ZO	1						
4	Fizyka konwersji energii	1	15	15																			15						ZO	1						
5	Techniki mikroskopowe	2	45	30	15																		30	15					ZO	2						
6	Magnetyzm - opis klasyczny i kwantowy	3	60	30	30																		30	30					ZO	3						
7	Elementy programowania	3	60	30	30																		30	30	30				ZO	3						
8	Energetyka jądrowa	2	30	30																			30						ZO	2						
10	Nadprzewodnictwo i zastosowania w technice	2	30	30																						30							ZO	2		
11	Nanofotonika II	1	15	15																					15							ZO	1			
12	Symulacje z pierwszych zasad w fizyce nanostrukt	3	45	15	30																				15	30						ZO	3			
13	Spektroskopia optyczna w fizyce ciała stałego	2	30	30																					30							ZO	2			
Razem C		10	465	285	45	135				45	15											3	45	15				3	15	30					4	
Razem A+B+C		71	1260	570	135	420	90	60		165	60	120	60									26	165	15	180	30	30		30	60	30	30	30		15	
Razem godziny w semestrze																																				
Śródsesemestralne 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																																				
										30					30					30																
Razem		90	1320	570	135	420	90	60		225	60	120	60									30	165	15	180	30	30		30	60	30	30	30		30	

Zatwierdzono na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu:

15.06.2015

data, podpis i pieczęć dziekana

Punkty ECTS wnoszą: 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 obowiązują pracownia dyplomowa (magisterska) w wymiarze godzin niezbędnych do wykonania badań do pracy magisterskiej, pracownia kończy się egzaminem

A - blok modułów (przedmiotów) obowiązkujących 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 modu