Politechnika Śląska
Instytut Fizyki CND

PLAN STUDIÓW
Kierunek: Fizyka techniczna

Studia stacjonarne
I stopnia profil praktyczny

Zatwierdzono na RC IF CND
25.06.2018

	Przedmiot		l.g.	Semestr I					Semestr II					Semestr III					Semestr IV					Semestr V						Semestr VI						Semestr VII						
				W	Ć	L	E	EC	W	Ć	L	E	EC	W	Ć	L	E	EC	W	Ć	L	E	EC	W	Ć	L	P	E	EC	W	Ć	L	S	E	EC	W	Ć	L	S	P	E	EC
	Humanistyczno-społeczny																																									
1	Wychowanie fizyczne		**60**												2			0		2			0																		
2	Język angielski		**120**		2			2		2			2		2			2		2		E	2																		
3	Podstawy prawne działalności gospodarczej		**15**	1				2																																	
4	Ochrona własności intelektualnej i przemysłowej		**15**						1				2																												
5	Podstawy ergonomii i ochrony środowiska		**15**																1				1																		
6	Organizacja przedsiębiorstw i zarządzanie jakością		**30**																					2					2												
7A	Podstawy ekonomii		**15**																											1					1							
7B	Podstawy rachunkowości																																									
	Przedmioty podstawowe i kierunkowe																																									
8	Fizyka ogólna		**210**	2	2		E	6	2	3		E	6	2	3		E	6																							
9	Laboratorium fizyczne		**90**								3		4			3		4																							
10	Matematyka		**120**	2	2		E	6	2	2		E	6																												
11	Analiza wyników pomiarów	ppz	**60**	2		2		5																																	
12	Grafika inżynierska		**60**	2	2			4																																	
13	Podstawy programowania		**60**	2		2		5																																	
14	Komputerowe wspomaganie projektowania	ppz	**60**						1		3		5																												
15	Program Matlab w zastosowaniach fizycznych	ppz	**60**											2		2		4																							
16	Metody numeryczne w fizyce	ppz	**60**											2		2	E	4																							
17	Podstawy fizyki ciała stałego	ppz	**60**																2		2	E	5																		
18	Podstawy fizyki jądrowej	ppz	**60**																2		2	E	5																		
19	Fizyczne podstawy elektroniki	ppz	**60**																					2		2		E	5												
20	Metody eksperymentalne fizyki (w j.ang)	ppz	**120**																					2		2		E	5	2			2	E	5						
21	Źródła i detektory światła	ppz	**60**																											2		2			4							
22	Fizyka i technika wysokiej próżni (w j.ang)	ppz	**60**																																	2				2		4
23	Symulacje w programie Comsol Multiphysics	ppz	**90**																2		2		4				2		3												
24	Laboratorium fizyczne zaawansowane	ppz	**60**																													4			4							
25A	Automatyzacja pomiarów fizycznych	ppz	**60**											2		2		5																							
25B	Systemy akwizycji danych pomiarowych																																								
26A	Elektrodynamika	ppz	**60**																2	2			3																		
26B	Optyka																																								
27A	Elementy mechaniki kwantowej		**60**																					2	2				4												
27B	Podstawy fizyki statystycznej																																								
28A	Czujniki wielkości fizycznych	ppz	**60**																					2		2			5												
28B	Metody badań materiałów																																								
28C	Mission Analysis (w jęz. ang.)																																								
29A	Metody izotopowe	ppz	**60**																											2		2		E	5							
29B	Spektroskopia elektronowa																																								
29C	Attitude and orbit control systems (w jęz. ang.)																																								
30A	Pomiary w wysokiej próżni	ppz	**60**																																	2		2				4
30B	Mikroskopia skaningowa																																								
30C	Spacecraft design (w jęz. ang.)																																								
31A	Technologie próżniowe	ppz	**60**																																	2		2				4
31B	Czujniki chemiczne i biosensory																																								
31C	System engineering for aerospace (w jęz. ang.)																																								
32A	Ruch cząstek naładowanych w polach		**30**																																	1			1			2
32B	Kriogenika																																								
32C	Metody matematyczne fizyki																																								
33	Laboratorium specjalistyczne - obieralne	ppz	**60**																																			4				4
34	Projekt inżynierski - obieralny	ppz	**45**																																					3	E	12
	Pozostałe																																									
35A	Programowanie w C/C++	ppz	**60**						1		3		5																												
35B	Programowanie w języku Python																																								
36A	Materiałoznawstwo	ppz	**60**											2		2		5																							
36B	Metody obróbki materiałów																																								
36C	Programowanie sterowników (dawniej 38B)																																								
37A	Bazy danych	ppz	**60**																2		2		4																		
37B	Systemy operacyjne																																								
38A	Sieci komunikacyjne i przemysłowe	ppz	**60**																											2		2			5							
38B	Podstawy programowania robotów																																								
	Praktyki																																									
39	Praktyki (4 tyg.) po 4,5 i 6 sem.	ppz	**480**																				6						6						6							
	Suma godzin		**2895**	11	8	4	2	30	7	7	9	2	30	10	7	11	2	30	11	6	8	3	30	10	2	6	2	2	30	9	0	10	2	2	30	7	0	8	1	5	1	30
	Łączna liczba godzin/tydzień			23					23					28					25					20						21						21						
	Łączna liczba egzaminów		**14**	2					2					2					3					2						2						1						

72%	Podstawowe i kierunkowe	**151**
32%	Obieralne	**68**
17%	Hum. - społ., z innych kierunków	**35**
67%	ppz	**141**