

Politechnika Śląska Instytut Fizyki - CND			PLAN STUDIÓW Kierunek: Fizyka techniczna																	Studia stacjonarne I stopnia, profil praktyczny						Ustalono w Pol.Śl. 1 września 2019																		
Przedmiot		I.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																											
7	Przedmiot obieralny H-S 1	15										1				1																												
Przedmioty podstawowe i kierunkowe (PiK)																																												
8	Fizyka ogólna	225	2	3		E	6	2	3		E	6	2	3		E	6																											
9	Laboratorium fizyczne	90			3		5					5					3		4																									
10	Matematyka	150	2	4		E	6	2	2		E	6																																
11	Grafika inżynierska	60	2	2			4																																					
12	Podstawy programowania	60	2		2		5																																					
13	Analiza wyników pomiarów	ppz	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	Przedmiot obieralny PiK 1 Moduł: Pomiary/Sterowniki	ppz	60											2		2		4																										
18	Podstawy fizyki ciała stałego	ppz	60																2		2	E	4																					
19	Podstawy fizyki jądrowej	ppz	60																2		2	E	4																					
20	Przedmiot obieralny PiK 2 Moduł: Fizyka 1	ppz	60																2	2			4																					
21	Przedmiot obieralny PiK 3 Moduł: Próżnia/Kosmos	ppz	60																2		2		4																					
22	Symulacje w programie Comsol Multiphysics	ppz	90																2		2		4				2		3															
23	Fizyczne podstawy elektroniki	ppz	60																	2		2		E	4																			
24	Metody eksperymentalne fizyki (w j.ang)	ppz	60																2		2		E	4																				
25	Źródła i detektory światła	ppz	60																2		2			4																				
26	Fizyka i technika wysokiej próżni (w j.ang)	ppz	60																2			2		4																				
27	Laboratorium fizyczne zaawansowane	ppz	60																			4		4																				
28	Przedmiot obieralny PiK 4 Moduł: Czuiniki/Materiały/Kosmos	ppz	60																2		2			4																				
29	Przedmiot obieralny PiK 5 Moduł: Fizyka 2		60																																									
30	Przedmiot obieralny PiK 6 Moduł: Izotopy/Spektro/Kosmos	ppz	60																																									
31	Przedmiot obieralny PiK 7 Moduł: Próżnia/Czuiniki/Kosmos	ppz	60																																									
32	Przedmiot obieralny PiK 8 Moduł: Fizyka 3		30																																									
33	Laboratorium specjalistyczne - obieralne	ppz	60																																									
34	Projekt inżynierski - obieralny	ppz	45																																									
Pozostałe																																												
35	Przedmiot obieralny P 1 Moduł: języki programowania	ppz	60					1		3		5																																
36	Przedmiot obieralny P 2 Moduł: Materiały/Sterowniki	ppz	60										2		2		4																											
37	Przedmiot obieralny P 3 Moduł: Komputery	ppz	60															2		2		4																						
38	Przedmiot obieralny P 4 Moduł: Sieci/Roboty/Proj.	ppz	60																2		2			4																				
Praktyki																																												
39	Praktyki po 4 (4 tyg.) i na 6 (20 tyg.) sem.	ppz	960																				4																					
Suma godzin			3360	9	13	5	2	30	9	9	8	2	31	13	5	11	2	31	13	4	10	3	31	12	0	14	4	2	31	0	0	0	0	0	29	7	2	8	1	3	1	33		
Łączna liczba godzin/tydzień				27					26					29					27					30					0					21										
Łączna liczba egzaminów			12	2					2					2					3					2					0					1										

Suma ECTS: 216

69,4%

31,0%

13,4%

67,6%

Podstawowe i kierunkowe	150
Obieralne	67
Hum. - społ., z innych kierunków	29
ppz	146

(ppz) praktyczne przygotowanie zawodowe

Proponowane przedmioty obieralne; obowiązujące będą podawane do wiadomości w semestrze poprzedzającym wybór

Grupa przedmiotów humanistyczno-społecznych, do wyboru 1										Przedmiot obieralny H-S 1 semestr 3
		I.g	W	Ć	L	S	P	E	EC	
7A	Podstawy ekonomii		1						1	
7B	Podstawy rachunkowości	15								

Grupa przedmiotów P - "Pozostałe" do wyboru 4			W	Ć	L	S	P	E	EC			
35A	Programowanie w C/C++	ppz	60	1		3				5	Przedmiot obieralny P1 semestr 2	Moduł: języki programowania
35B	Programowanie w języku Python											
36A	Materiałoznawstwo	ppz	60							4	Przedmiot obieralny P2 semestr 3	Moduł: Materiały/Sterowniki
36B	Metody obróbki materiałów											
36C	Programowanie sterowników											
37A	Bazy danych											
37B	Systemy informacji przestrzennej GIS i analiza danych przestrzennych			2		2						
37C	Uczenie maszynowe											
38A	Sieci komunikacyjne i przemysłowe											
38B	Podstawy programowania robotów								Przedmiot obieralny P4 semestr 5	Moduł: Sieci/Roboty/Proj.		
38C	Komputerowe projektowanie układów optycznych											

Grupa przedmiotów PIK kierunkowe", do wyboru 8				"Podstawowe i				W	Ć	L	S	P	E	EC	
20A	Elektrodynamika	ppz	15	2	2									4	Przedmiot obieralny PIK 2 / Moduł: Fizyka 1 sem.4
20B	Optyka														
29A	Elementy mechaniki kwantowej		60	2	2									4	Przedmiot obieralny PIK 5 / Moduł: Fizyka 2 sem.7
29B	Podstawy fizyki statystycznej														
17A	Automatyzacja pomiarów fizycznych	ppz	60	2										4	Przedmiot obieralny PIK 1 / Moduł: Pomiary/Sterowniki sem.3
17B	Systemy akwizycji danych pomiarowych														Przedmiot obieralny PIK 3 / Moduł: Próżnia/Kosmos sem.4
21A	Mikroskopia skaningowa														
21B	Mission Analysis (w jęz. ang.)														
28A	Czujniki wielkości fizycznych														
28B	Metody badań materiałów														Przedmiot obieralny PIK 4 / Moduł: Czujniki/Materiały/Kosmos sem.5
28C	System engineering for aerospace (w jęz. ang.)														Przedmiot obieralny PIK 6 / Moduł: Izot/Spektrum/Kosmos sem.7
30A	Metody izotopowe														
30B	Spektroskopia elektronowa														
30C	Spacecraft design (w jęz. ang.)														
31A1	Technologie próżniowe														Przedmiot obieralny PIK 7 / Moduł: Próżnia/Czuj/Kosmos sem.7
31A2	Pomiary w wysokiej próżni														
31B	Czujniki chemiczne i biosensory														
31C	Attitude and orbit control systems (w jęz. ang.)														
32A	Metody eksperymentalne fizyki (w j.ang) cz. 2	ppz	30	1										3	Przedmiot obieralny PIK 8 / Moduł: Fizyka 3 sem.7
32B	Metody matematyczne fizyki														
32C	Ruch cząstek naładowanych w polach														
32D	Kriogenika														

Przykładowe rozmieszczenie przedmiotów obieralnych w planie studiów

[illegible]