od roku akad. 2023/2024

Plan studiów
Kierunek: FIZYKA I stopnia

L.p.	Nazwa przedmiotu	Sposób zaliczenia	Razem godz.	godziny			I ROK										II ROK										III ROK									
							1 sem					2 sem					3 sem.					sem					5 sem				6 sem				
				wyk.	ćw.	lab.	w	ć	l	obow.	wyb.	w	ć	l	obow.	wyb.	w	ć	l	obow.	wyb.	w	ć	l	obow.	wyb.	w	ć	l	obow.	wyb.	w	ć	l	obow.	wyb.
1	Podstawy matematyki	ZO	120	0	120	0		8		8																										
2	Logika i algebra	E + ZO	90	30	60	0	2	4		7																										
3	Mechanika I - *wykład*	E	60	60	0	0	4			4																										
4	Mechanika I - *ćwiczenia*	ZO	60	0	60	0		4		4																										
5	Opracowanie danych pomiarowych I	ZO	30	15	0	15	1		1	2																										
6	Programowanie	ZO	30	0	0	30			2		2																									
7	Analiza matematyczna dla fizyków	E + ZO	60	30	30	0						2	2		5																					
8	Równania różniczkowe i rachunek prawdopodowbieństwa	E + ZO	30	15	15	0						1	1		2																					
9	Algebra liniowa - *wykład*	E	30	30	0	0						2			2																					
10	Algebra liniowa - *ćwiczenia*	ZO	45	0	30	15							2	1	3																					
11	Mechanika II - *wykład*	E	30	30	0	0						2			2																					
12	Mechanika II - *ćwiczenia*	ZO	45	0	45	0							3		3																					
13	Elektromagnetyzm *) - *wykład*	E	45	45	0	0						3			3																					
14	Elektromagnetyzm *) - *ćwiczenia*	ZO	45	0	45	0							3		3																					
15	Opracowanie danych pomiarowych II	ZO	30	15	0	15						1		1	2																					
16	Metody obliczeniowe fizyki *) **)	ZO	30	0	0	30								2		2																				
17	Pracownia fizyczna I *Mechanika* *)	ZO	45	0	0	45								3		3																				
18	Metody matematyczne fizyki I *) - *wykład*	E	30	30	0	0											2				3															
19	Metody matematyczne fizyki I *) - *ćwiczenia*	ZO	30	0	30	0												2			2															
20	Elementy analizy numerycznej dla fizyków *) **)	ZO	30	0	0	30													2			2														
21	Mechanika klasyczna *) - *wykład*	E	60	60	0	0											4				4															
22	Mechanika klasyczna *) - *ćwiczenia*	ZO	60	0	45	15												3	1		4															
23	Termodynamika *)	ZO	45	15	30	0											1	2			3															
24	Fale mechaniczne i optyka geometryczna	ZO	45	15	30	0											1	2			3															
25	Elementy automatyzacji pomiarów *) **)	ZO	30	0	0	30													2			2														
26	Pracownia fizyczna I_Mechanika, elektryczność i magnetyzm *)	ZO	45	0	0	45													3			3														
27	Metody matematyczne fizyki II *) - *wykład*	E	30	30	0	0																	2			2										
28	Metody matematyczne fizyki II *) - *ćwiczenia*	ZO	30	0	30	0																		2		2										
29	Elektrodynamika klasyczna *) - *wykład*	E	45	45	0	0																	3			4										
30	Elektrodynamika klasyczna *) - *ćwiczenia*	ZO	45	0	45	0																		3		3										
31	Astrofizyka *)	E + ZO	45	30	15	0																	2	1		3										
32	Pracownia fizyczna I_Termodynamika, optyka, zj. falowe *)	ZO	45	0	0	45																			3		3									
33	Pracownia specjalistyczna *)	ZO	60	0	0	60																			4		4									
34	Wstęp do teorii względności Einsteina	ZO	45	30	15	0																	2	1		3										
35	Fizyka jądrowa *)	E + ZO	45	30	15	0																					2	1		4						
36	Mechanika kwantowa *) - *wykład*	E	45	45	0	0																					3			4						
37	Mechanika kwantowa *) - *ćwiczenia*	ZO	45	0	45	0																						3		4						
38	Pracownia fizyczna I_Elektromagnetyzm, zj. falowe *)	ZO	45	0	0	45																							3		3					
39	Blok przedmiotów do wyboru *) ***)	ZO	120	60	60	0																					4	4			12					
40	Fizyka atomowa i molekularna *) - *wykład*	E	45	45	0	0																										3		4		
41	Fizyka atomowa i molekularna *) - *ćwiczenia*	ZO	45	0	45	0																											3	4		
42	Fizyka statystyczna *) - *wykład*	E	30	30	0	0																										2		3		
43	Fizyka stytystyczna *) - *ćwiczenia*	ZO	30	0	30	0																											2	2		
44	Przedmiot do wyboru ***)	ZO	120	60	60	0																										4	4			12
45	Elementy fizyki ciała stałego i krystalografii **)	ZO	30	30	0	0																										2		2		
46	Pracownia fizyczna II *)	ZO	45	0	0	45																													3	4
47	Seminarium dyplomowe *)	ZO	30	0	30	0																											2			2
48	Język angielski I	ZO	30	0	30	0												2			2															
49	Język angielski II	ZO	30	0	30	0																		2		2										
50	Język angielski III	ZO	30	0	30	0																						2		2						
51	Język angielski IV	ZO	30	0	30	0																											2		1	
52	Egzamin końcowy z języka angielskiego	E	0	0	0	0																										0			1	
53	ABC przedsiębiorczości	ZO	15	15	0	0																	1			2										
54	Wykład ogólnoakademicki ****)	ZO	30	30	0	0	2				2																									
55	Wychowanie fizyczne I	Z	30	0	30	0												2				0														
56	Wychowanie fizyczne II	Z	30	0	30	0																		2							0					
57	Ochrona własności intelektualnej i prawo autorskie	ZO	15	15	0	0																	1			1										
58	BiHK	Z	0	0	0	0				0																										
60	Szkolenie biblioteczne	Z	0	0	0	0				0																										
		Liczba godz.| Razem	**2460**	885	1110	465	9	16	3	**25**	**4**	11	11	7	**25**	**5**	8	13	8	**21**	**7**	11	11	7	**22**	**7**	9	10	3	**14**	**15**	11	13	3	**17**	**18**
		sumy | Rodzajami zaj.	**2460**	Liczba godz. w tyg.			28			**29**		29			**30**		29			**28**		29			**29**		22			**29**		27			**35**	
		kontrolne | w semest.	**2460**	Liczba godzin w sem.			420			**ECTS**		435			**ECTS**		435			**ECTS**		435			**ECTS**		330			**ECTS**		405			**ECTS**	
		Razem l. egz.| l.zal.oc.		16	44																														
		Liczba egz. | zaliczeń na ocenę w sem.					2	6				3	8				2	8				3	9				2	6				4	7			
							egz.	zal.				egz.	zal.				egz.	zal.				egz.	zal.				egz.	zal.				egz.	zal.			

LEGENDA:

E	egzamin
ZO	zaliczenie na ocenę
E+ZO	jedna ocena (średnia ocen z egzaminu i ćwiczeń)
Z	zaliczenie bez oceny
*)	przedmiot z możliwością konsultacji w j. angielskim
**)	laboratorium komputerowe
***)	przedmiot bez narzuconej formy realizacji
****)	z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych

Łączna suma ECTS	180	
Łączna liczba godz. zajęć	2475	
ECTS przedmioty do wyboru	56	31.111 %
ECTS przedmioty obowiązkowe.	124	
ECTS przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5	
ECTS zajęcia w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich	180	