

pieczęć Wydziału/Instytutu

UNIWERSYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO

PLAN STUDIÓW NR SD-F-20/21

Instytut Fizyki

kierunek studiów: fizyka

dyscyplina wiodąca: nauki fizyczne

profil kształcenia: ogólnoakademicki/praktyczny*

poziom kształcenia: studia drugiego stopnia

forma studiów: stacjonarne

plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2020/2021

Nazwa modułu		Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia wykładu (w)			Forma zaliczenia ćw., konw., lab., proj., sem. (i)			Razem godzin	Godziny zajęć				Rozkład godzin zajęć dydaktycznych									
			EGZAMIN po semestrze	ZAL. Z OCENĄ po semestrze	ZALICZENIE po semestrze	EGZAMIN po semestrze	ZAL. Z OCENĄ po semestrze	ZALICZENIE po semestrze		w	ćw.	kon.	lab., proj.	sem.	I ROK				II ROK				
															1		2		3		4		
															15	15	15	15	15	15	15	15	
															Liczba godzin zajęć dydaktycznych: w tygodniu (sem. letni i sem. zimowy po 15 tygodni)/ w semestrze*								
															w	i	w	i	w	i	w	i	
															BLOK I								
															7	11	11	7	10	11	5	5	
BLOK II																							
Lp.	OGÓŁEM:	125							1005	495		210	240	60	7	11	12	9	8	10	6	4	
MODUŁY ZAJĘĆ PODSTAWOWYCH																							
1.	Laboratorium fizyczne II	12					1, 2		90				90			3		3					
2.	Mechanika teoretyczna	7	1				1		60	30		30			2	2							
3.	Fizyka ciała stałego	7	1				1		60	30		30			2	2							
4.	Fizyka kwantowa II	8	1				1		75	45		30			3	2							
5.	Miernictwo komputerowe	2					1		30				30			2							
6.	Klasyczna i kwantowa fizyka statystyczna	4	2				2		60	30		30					2	2					
7.	Mechanika kwantowa	4	2						30	30							2						
8.	Programowanie w LabView	2					3		15				15							1			
9.	Metody opracowywania danych eksperymentalnych	3					3		15				15							1			
10.	Spektroskopia atomowa i molekularna	4	3				3		60	30		30							2	2			
11.	Oddziaływanie promieniowania z materią	3	4						15	15												1	
12.	Język obcy	2				2			30			30					2						
13.	Język obcy specjalistyczny	2					3		30			30								2			
Razem:		60							570	210		210	150		7	11	4	7	2	6	1		

MODUŁY ZAJĘĆ DO WYBORU																						
BLOK I																						
14.	Energoelektronika i sterowanie	4		2					15	15							1					
15.	Wstęp do geotermii	4		2					30	30							2					
16.	Elektrochemia	4		2					30	30							2					
17.	Fizyka międzypowierzchni	4	2						30	30							2					
18.	Fotowoltaika krzemowa i cienkowarstwowa	3		3					30	30									2			
19.	Baterie i ogniwa paliwowe	4	3						30	30									2			
20.	Technologie produkcyjne przemysłu fotowoltaicznego	4	3						30	30									2			
21.	Laboratorium spektroskopii ciała stałego	3						3	45				45							3		
22.	Laboratorium technologii energii odwracalnej	6						4	45				45									3
23.	Wykład monograficzny (w j. ang.)	4	4						30	30											2	
24.	Seminarium magisterskie	20						3, 4	60					60						2		2
Razem:		60							375	225			90	60			7		6	5	2	5
BLOK II																						
25.	Chemia obliczeniowa	2		2					15	15							1					
26.	Spektroskopia optyczna w kryminalistyce	3	2						30	30							2					
27.	Właściwości materiałów i substancji w badaniach kryminalistycznych	3		2					30	30							2					
28.	Metody instrumentalne w badaniach autentyczności dzieł sztuki	2		2					15	15							1					
29.	Toksykologia	2		2					15	15							1					
30.	Laboratorium kryminalistyczne 2	2					2		30				30					2				
31.	Balistyka	2		2					15	15							1					
32.	Kryminalistyka	2	3						15	15									1			
33.	Kryminologia	2		3					15	15									1			
34.	Fizykochemia powierzchni w badaniach kryminalistycznych	5	3				3		30	15			15						1	1		
35.	Kryptologia	4		3			3		30	15			15						1	1		
36.	Identyfikacja substancji chemicznych	3		4					15	15											1	
37.	Laboratorium identyfikacji materiałów	4					4		30				30									2
38.	Wykład monograficzny (w j. ang.)	4	4						30	30											2	
39.	Seminarium magisterskie	20						3, 4	60					60						2		2
Razem:		60							375	225			90	60			8	2	4	4	3	4
MODUŁY ZAJĘĆ Z OBSZARÓW NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB SPOŁECZNYCH**																						
40.	Ochrona własności intelektualnej	2		4					30	30											2	
41.	Historia fizyki	3		3					30	30									2			
Razem:		5							60	60									2		2	
PRAKTYKI																						
Razem:																						
Liczba egzaminów w semestrze:																	3	4	3	2		

* niepotrzebne skreślić

** moduły zajęć zakładające udział metod kształcenia zdalnego

Szkolenie BHP w wymiarze 4 godz. na początku I semestru
Zajęcia *Planowanie kariery zawodowej* w wymiarze 5 godz.
Szkolenie biblioteczne na początku I semestru

Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych:
- na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów: 122 pkt ECTS
- w ramach zajęć podstawowych dla kierunku studiów: 60 pkt ECTS
- za zajęcia z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 5 pkt ECTS
- w ramach praktyki: 0 pkt ECTS
- w ramach modułów zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki/sztuki związanej z kierunkiem studiów: 98 / 102[†] pkt ECTS (dla profilu ogólnoakademickiego)
Moduły zajęć z dziedzin nauk humanistycznych lub nauk społecznych zakładają udział form kształcenia zdalnego

Plan studiów uchwalony przez Senat w dniu 9.06.2020

Samorząd Studencki

Zastępca ds. Kształcenia

Dyrektor Kolegium

[†] odpowiednio dla **BLOKU I** i **BLOKU II**