

Plan studiów

PLAN STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA
STUDIA STACJONARNE
Profil kształcenia : ogólnoakademicki

kierunek: fizyka
specjalno :
fizyka do wiadczalna i teoretyczna
fizyka medyczna
fizyka i in ynieria j drowa
nanotechnologia i fizyka materiałów

dla cyklu od r.a. 2020/21Z - opracowany na podstawie uchwały nr 108/2019 Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 26 września 2019 r. § 1 pkt. 8

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Blok obieralny	SN	SN-PR	GR	Stat. przedm.	Godziny zajęć, w tym:														Liczba godzin								
								Godziny zajęć, w tym:														I rok				II rok				
								Razem	w	Inne formy zajęć (i)										PK	I sem.			II sem.			III sem.		IV sem.	
										lk	k	lb	p	s	s	zt	o	inne	w		i	PK	w	i	PK	w	i	PK		
I OGÓLNOUCZELNIANE																														
1	US16AIIJ2791_10S	historia fizyki					A	O	25	25																				
2	US16AIIJ2667_11S	etyka					A	O	15	15																15		1		
3	US16AIIJ2713_12S	elementy przedsi biorczo ci					A	O	15	15																		15		1
Blok [30/1/2 ECTS]																														
J zyk obcy [moduł]																														
4	US16AIIJ2643_19S	j zyk angielski	Blok [30/1/2 ECTS]				M	F	30		30																			
5	US16AIIJ2646_18S	j zyk niemiecki	Blok [30/1/2 ECTS]				M	F	30		30																			
Razem Blok [30/1/2 ECTS]																														
Razem OGÓLNOUCZELNIANE																														
0																														
30 0 30 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 0 30 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 15 0 1 15 0 1																														
II PODSTAWOWE																														
1	US16AIIJ2790_4S	II pracownia fizyczna					A	O	60					60																
2	US16AIIJ2790_1S	metody i techniki do wiadczalne fizyki					A	O	45	30				15																
3	US16AIIJ2791_3S	metody numeryczne fizyki					A	O	30	30																				
4	US16AIIJ2789_2S	pracownia zastosowa komputerów					A	O	30					30																
5	US16AIIJ2793_9S	wst p do fizyki (zaj cia wyrównawcze)					A	O	15			15																		
Razem PODSTAWOWE																														
0																														
180 60 0 15 0 105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 16 60 120 16 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0																														

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Blok obieralny	SN	SN-PR	GR	Stat. przedm.	Godziny zaj , w tym:																	Liczba godzin											
								Godziny zaj , w tym:																	I rok				II rok							
								Razem	w	Inne formy zaj (i)											PK	I sem.		II sem.		III sem.		IV sem.								
										lk	k	lb	p	s	s	zt	o	inne	w	i		PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK					
III	KIERUNKOWE																																			
1	US16AIIJ2790_6S	fizyka ciała stałego				A	O	45	30	15													4	30	15	4										
2	US16AIIJ2791_5S	mechanika kwantowa II				A	O	45	30	15													4	30	15	4										
3	US16AIIJ2791_7S	mechanika teoretyczna				A	O	45	30	15													4	30	15	4										
4	US16AIIJ2791_16S	elektrodynamika i optyka kwantowa				A	O	45	30	15													5			30	15	5								
5	US16AIIJ2791_17S	fizyka molekularna				A	O	45	30	15													6			30	15	6								
6	US16AIIJ2829_15S	fizyka statystyczna				A	O	45	30	15													5						30	15	5					
7	US16AIIJ2790_13S	mechanika o rodków ci gnych				A	O	45	30	15													6						30	15	6					
8	US16AIIJ2829_14S	teoria pola				A	O	45	30	15													5									30	15	5		

Blok [90/3/9 ECTS]

Przedmioty kierunkowe do wyboru [moduł]

9	US16AIIJ2794_22S	laboratorium fizyki j drowej i ochrony radiologicznej	Blok [90/3/9 ECTS]			M	F	30														3					30	3									
10	US16AIIJ2794_23S	laboratorium fizyki rodowiska	Blok [90/3/9 ECTS]			M	F	30															3				30	3									
11	US16AIIJ2788_20S	laboratorium modelowania numerycznego	Blok [90/3/9 ECTS]			M	F	30															3				30	3									
12	US16AIIJ2789_21S	laboratorium optyki i optoelektroniki	Blok [90/3/9 ECTS]			M	F	30															3				30	3									
13	US16AIIJ2790_24S	laboratorium radiospektroskopii	Blok [90/3/9 ECTS]			M	F	30															3				30	3									
Razem Blok [90/3/9 ECTS]					0			90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	90	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem KIERUNKOWE					0			450	240	0	120	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	90	45	12	60	120	20	60	30	11	30	15	5		

V INNE DO ZALICZENIA

1	WN16AIIJ119_1S	szkolenie BHP				A	O	5	5														5														
Razem INNE DO ZALICZENIA					0			5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ł cznie (I+II+III+V)					0			720	360	30	135	0	195	0	0	0	0	0	0	0	0	71	155	195	30	85	120	23	75	30	12	45	15	6			

SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE

fizyka do wiadczała i teoretyczna

1	US16AIIJ2794_29S	fizyka j dra atomowego i cz stek elementarnych				A	O	30	30														3				30	3								
2	US16AIIJ2790_31S	radiospektroskopia				A	O	30	30														2				30	2								
3	US16AIIJ2790_30S	teoria przejj fazowych				A	O	30	30														2				30	2								
4	US16AIIJ2791_27S	chemia kwantowa				A	O	45	30	15													6						30	15	6					

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Blok obieralny	SN	SN-PR	GR	Stat. przedm.	Godziny zaj , w tym:															Liczba godzin											
								Godziny zaj , w tym:															I rok						II rok					
								Razem	w	Inne formy zaj (i)										PK	I sem.			II sem.			III sem.			IV sem.				
										lk	k	lb	p	s	s	zt	o	inne	w		i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK			
5	US16AIIJ2793_26S	grawitacja i kosmologia				A	O	45	30		15									6							30	15	6					
6	US16AIIJ2793_25S	matematyczne metody fizyki II				A	O	30	15		15									5							15	15	5					
7	US16AIIJ2788_28S	astrofizyka II				A	O	45	30		15									3										30	15	3		

Blok [5/1/1ECTS]

8	US16AIIJ2791_32S	seminarium magisterskie	Blok [5/1/1ECTS]				M	F	5										5											5	1			
Razem Blok [5/1/1ECTS]						0			5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0

Blok [10/1/21 ECTS]

9	US16AIIJ2791_32S	seminarium magisterskie	Blok [10/1/21 ECTS]				M	F	10										10													10	21
Razem Blok [10/1/21 ECTS]						0			10	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	21
Razem fizyka do wiadczalna i teoretyczna						0			270	195	0	60	0	0	0	15	0	0	0	49	0	0	0	90	0	7	75	50	18	30	25	24	
Ł cznie na specjalno VI1 (I+II+III+V+VI1)						0			990	555	30	195	0	195	0	15	0	0	0	120	155	195	30	175	120	30	150	80	30	75	40	30	

VI2 fizyka i in ynieria j drowa

1	US16AIIJ2793_38S	eksploatacja elektrowni j drowych				A	O	15	15										2						15	2					
2	US16AIIJ2794_33S	fizyka j dra atomowego i cz stek elementarnych				A	O	30	30										3						30	3					
3	US16AIIJ2789_35S	materiały przemysłu j drowego				A	O	15	15										2						15	2					
4	US16AIIJ2793_39S	bezpiecze stwo elektrowni j drowych				A	O	15	15										2							15	2				
5	US16AIIJ2789_36S	cykl paliwowy				A	O	30	30										3							30	3				
6	US16AIIJ2794_34S	neutronika				A	O	45	30				15						5							30	15	5			
7	US16AIIJ2793_37S	reaktory j drowe i termohydraulika				A	O	45	30		15								5							30	15	5			
8	US16AIIJ2793_40S	symulatory reaktorów j drowych				A	O	30					30						2								30	2			
9	US16AIIJ2793_41S	modelowanie procesów w reaktorach j drowych				A	O	30	15				15						3										15	15	3

Blok [5/1/1ECTS]

10	US16AIIJ2791_42S	seminarium magisterskie	Blok [5/1/1ECTS]				M	F	5										5											5	1			
Razem Blok [5/1/1ECTS]						0			5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	

Blok [10/1/21 ECTS]

11	US16AIIJ2791_42S	seminarium magisterskie	Blok [10/1/21 ECTS]				M	F	10										10													10	21
Razem Blok [10/1/21 ECTS]						0			10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	21	
Razem fizyka i in ynieria j drowa						0			270	180	0	15	0	60	0	15	0	0	0	49	0	0	0	60	0	7	105	65	18	15	25	24	

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Blok obieralny	SN	SN-PR	GR	Stat. przedm.	Godziny zaj , w tym:																	Liczba godzin									
								Godziny zaj , w tym:																	I rok					II rok				
								Razem	w	Inne formy zaj (i)										PK	I sem.			II sem.		III sem.			IV sem.					
										lk	k	lb	p	s	s	zt	o	inne	w		i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK			
Ł cznie na specjalno VI2 (I+II+III+V+VI2)								990	540	30	150	0	255	0	15	0	0	0	0	0	120	155	195	30	145	120	30	180	95	30	60	40	30	
VI3	fizyka medyczna																																	
1	US16AIIJ2794_46S	fizyka j dra atomowego i cz stek elementarnych				A	O	30	30												3				30	3								
2	US16AIIJ2794_51S	medycyna nuklearna i dozymetria				A	O	30	30												2				30	2								
3	US16AIIJ2794_44S	techniki obrazowania tkanek narz dów i układów				A	O	30	15			15									2			15	15	2								
4	US16AIIJ2794_50S	podstawy genetyki klinicznej				A	O	45	30		15										5						30	15	5					
5	US16AIIJ2794_45S	procesy bioelektryczne				A	O	30	30												4						30		4					
6	US16AIIJ2794_47S	radioterapia				A	O	30	15			15									4						15	15	4					
7	US16AIIJ2790_43S	rezonanse magnetyczne w medycynie				A	O	30	30												4						30		4					
8	US16AIIJ2794_48S	techniki laserowe w medycynie				A	O	30	30												3									30		3		
Blok [5/1/1ECTS]								0													5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	US16AIIJ2791_49S	seminarium magisterskie	Blok [5/1/1ECTS]			M	F	5													1								5	1				
Razem Blok [5/1/1ECTS]								0													1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blok [10/1/21 ECTS]								0													10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	US16AIIJ2791_49S	seminarium magisterskie	Blok [10/1/21 ECTS]			M	F	10													21											10	21	
Razem Blok [10/1/21 ECTS]								0													10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem fizyka medyczna								0													49	0	0	0	75	15	7	105	35	18	30	10	24	
Ł cznie na specjalno VI3 (I+II+III+V+VI3)								0													120	155	195	30	160	135	30	180	65	30	75	25	30	
VI4	nanotechnologia i fizyka materiałów																																	
1	US16AIIJ2790_53S	fizyka struktur niskowymiarowych				A	O	60	30		30										7				30	30	7							
2	US16AIIJ2791_52S	chemia kwantowa				A	O	45	30		15										6						30	15	6					
3	US16AIIJ2794_54S	fizyka j drowa w nanotechnologii i medycynie				A	O	15	15												1						15		1					
4	US16AIIJ2790_55S	fizyka polimerów				A	O	30	15		15										3						15	15	3					
5	US16AIIJ2790_56S	fizyka powierzchni				A	O	15	15												2						15		2					
6	US16AIIJ2790_58S	materiały magnetyczne				A	O	30	30												2						30		2					
7	US16AIIJ2790_57S	nanostruktury w glowe				A	O	30	15		15										3						15	15	3					
8	US16AIIJ2791_59S	numeryczne modelowanie nanomateriałów				A	O	30				30									3										30		3	
Blok [5/1/1ECTS]								0													3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
1	1	metody i techniki do wiadczaalne fizyki [laboratorium]		0	1	0
		metody i techniki do wiadczaalne fizyki [wykład]		1	0	0
		metody numeryczne fizyki [wykład]		0	1	0
		pracownia zastosowa komputerów [laboratorium]		0	1	0
		szkolenie BHP [wykład]		0	0	1
		wst p do fizyki (zaj cia wyrównawcze) [wiczenia]		0	1	0
		Razem semestr 1		4	10	1
	2	eksploatacja elektrowni j drowych [wykład]	fizyka i in ynieria j drowa	0	1	0
		elektrodynamika i optyka kwantowa [wykład]		1	0	0
		elektrodynamika i optyka kwantowa [wiczenia]		0	1	0
		fizyka j dra atomowego i cz stek elementarnych [wykład]	fizyka do wiadczaalna i teoretyczna	1	0	0
			fizyka i in ynieria j drowa	1	0	0
			fizyka medyczna	1	0	0
		fizyka molekularna [wykład]		1	0	0
		fizyka molekularna [wiczenia]		0	1	0
		fizyka struktur niskowymiarowych [wykład]	nanotechnologia i fizyka materiałów	1	0	0
		fizyka struktur niskowymiarowych [wiczenia]	nanotechnologia i fizyka materiałów	0	1	0
		historia fizyki [wykład]		0	1	0
		laboratorium fizyki j drowej i ochrony radiologicznej [laboratorium]		0	1	0
		laboratorium fizyki rodowiska [laboratorium]		0	1	0
		laboratorium modelowania numerycznego [laboratorium]		0	1	0
		laboratorium optyki i optoelektroniki [laboratorium]		0	1	0
		laboratorium radiospektroskopii [laboratorium]		0	1	0
		materiały przemysłu j drowego [wykład]	fizyka i in ynieria j drowa	0	1	0
		medycyna nuklearna i dozymetria [wykład]	fizyka medyczna	0	1	0
		radiospektroskopia [wykład]	fizyka do wiadczaalna i teoretyczna	0	1	0
		techniki obrazowania tkanek narz dów i układów [laboratorium]	fizyka medyczna	0	1	0
techniki obrazowania tkanek narz dów i układów [wykład]	fizyka medyczna	0	1	0		
teoria przej fazowych [wykład]	fizyka do wiadczaalna i teoretyczna	1	0	0		
Razem semestr 2		7	15	0		
Razem rok 1				11	25	1

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
2	3	bezpieczeństwo elektrowni j drowych [wykład]	fizyka i in ynieria j drowa	0	1	0
		chemia kwantowa [wykład]	fizyka do wiadczalna i teoretyczna	1	0	0
			nanotechnologia i fizyka materiałów	1	0	0
		chemia kwantowa [wiczenia]	fizyka do wiadczalna i teoretyczna	0	1	0
			nanotechnologia i fizyka materiałów	0	1	0
		cykl paliwowy [wykład]	fizyka i in ynieria j drowa	1	0	0
		etyka [wykład]		0	1	0
		fizyka j drowa w nanotechnologii i medycynie [wykład]	nanotechnologia i fizyka materiałów	0	1	0
		fizyka polimerów [wykład]	nanotechnologia i fizyka materiałów	1	0	0
		fizyka polimerów [wiczenia]	nanotechnologia i fizyka materiałów	0	1	0
		fizyka powierzchni [wykład]	nanotechnologia i fizyka materiałów	0	1	0
		fizyka statystyczna [wykład]		1	0	0
		fizyka statystyczna [wiczenia]		0	1	0
		grawitacja i kosmologia [wykład]	fizyka do wiadczalna i teoretyczna	0	1	0
		grawitacja i kosmologia [wiczenia]	fizyka do wiadczalna i teoretyczna	0	1	0
		matematyczne metody fizyki II [wykład]	fizyka do wiadczalna i teoretyczna	1	0	0
		matematyczne metody fizyki II [wiczenia]	fizyka do wiadczalna i teoretyczna	0	1	0
		materiały magnetyczne [wykład]	nanotechnologia i fizyka materiałów	0	1	0
		mechanika o rodków ci głych [wykład]		0	1	0
		mechanika o rodków ci głych [wiczenia]		0	1	0
		nanostruktury w glowe [wykład]	nanotechnologia i fizyka materiałów	0	1	0
		nanostruktury w glowe [wiczenia]	nanotechnologia i fizyka materiałów	0	1	0
		neutronika [laboratorium]	fizyka i in ynieria j drowa	0	1	0
		neutronika [wykład]	fizyka i in ynieria j drowa	1	0	0
		podstawy genetyki klinicznej [wykład]	fizyka medyczna	0	1	0
		podstawy genetyki klinicznej [wiczenia]	fizyka medyczna	0	1	0
		procesy bioelektryczne [wykład]	fizyka medyczna	0	1	0
		radioterapia [laboratorium]	fizyka medyczna	0	1	0
		radioterapia [wykład]	fizyka medyczna	0	1	0
		reaktory j drowe i termohydraulika [wykład]	fizyka i in ynieria j drowa	1	0	0
		reaktory j drowe i termohydraulika [wiczenia]	fizyka i in ynieria j drowa	0	1	0
		rezonanse magnetyczne w medycynie [wykład]	fizyka medyczna	1	0	0

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z	
2	3	seminarium magisterskie [seminarium]	fizyka do wiadczalna i teoretyczna	0	1	0	
			fizyka i in ynieria j drowa	0	1	0	
			fizyka medyczna	0	1	0	
			nanotechnologia i fizyka materiałów	0	1	0	
		symulatory reaktorów j drowych [laboratorium]	fizyka i in ynieria j drowa	0	1	0	
	Razem semestr 3				9	28	0
	4	astrofizyka II [wykład]	fizyka do wiadczalna i teoretyczna	0	1	0	
		astrofizyka II [wiczenia]	fizyka do wiadczalna i teoretyczna	0	1	0	
		elementy przedsi biorczo ci [wykład]		0	1	0	
		modelowanie procesów w reaktorach j drowych [laboratorium]	fizyka i in ynieria j drowa	0	1	0	
		modelowanie procesów w reaktorach j drowych [wykład]	fizyka i in ynieria j drowa	0	1	0	
		numeryczne modelowanie nanomateriałów [laboratorium]	nanotechnologia i fizyka materiałów	0	1	0	
		seminarium magisterskie [seminarium]	fizyka do wiadczalna i teoretyczna	0	1	0	
			fizyka i in ynieria j drowa	0	1	0	
			fizyka medyczna	0	1	0	
			nanotechnologia i fizyka materiałów	0	1	0	
		techniki laserowe w medycynie [wykład]	fizyka medyczna	0	1	0	
		teoria pola [wykład]		1	0	0	
		teoria pola [wiczenia]		0	1	0	
	Razem semestr 4				1	12	0
Razem rok 2				10	40	0	

Obja nienia:

E egzamin

zo zaliczenie z ocen

z zaliczenie

w wykład

* inne formy zaj (i)

lk lektorat

wiczenia

k konwersatoria

lb laboratoria

p pracownia dyplomowa

s seminarium dyplomowe

s wiczenia specjalistyczne

zt zaj cia terenowe

o obóz

pk punkty ECTS

Stat.przedm. status przedmiotu

O/F obowi zkowy/fakultatywny

SN standardy nauczycielskie (wypełni tylko dla kierunków kształc cych nauczycieli wpisz c "N" w rubryce)

SN-PR liczba godzin praktyk (wypełni tylko dla kierunków kształc cych nauczycieli wpisz c "N" w rubryce)

GR Grupa

A/M administracyjna/ modułowa

podpis dziekana