















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						III rok					
								Razem	w	Inne formy zaj (i)										PK	I sem.			II sem.			III sem.			IV sem.			V sem.			VI sem.					
										lk	k	lb	p	s	s	zt	o	inne	w		i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK				
<b>Razem Fizyka teoretyczna [moduł]</b>								10		30								4			0		0			0		0	10	30	4			0							
<b>Informatyka [moduł]</b>																																									
48	SPR16AJJ 3445_63S	programowanie obiektowe II	Blok [160/-/16 ECTS]				M F	40		10	30						4										40	4													
<b>Razem Informatyka [moduł]</b>										10	30					4			0		0			0		0	40	4													
<b>Kosmologia [moduł]</b>																																									
49	SPR16AJJ 3445_91S	teorie grawitacji	Blok [160/-/16 ECTS]				M F	40	10		30						4									10	30	4													
<b>Razem Kosmologia [moduł]</b>								10		30					4			0		0			0		0	10	30	4													
<b>Metody numeryczne [moduł]</b>																																									
50	SPR16AJJ 3445_68S	modelowanie i symulacje procesów fizycznych	Blok [160/-/16 ECTS]				M F	40		10	30						4									40	4														
<b>Razem Metody numeryczne [moduł]</b>										10	30				4			0		0			0		0	40	4														
<b>Optyka [moduł]</b>																																									
51	SPR16AJJ 3445_1S	optyka kwantowa	Blok [160/-/16 ECTS]				M F	10	10								1									10		1													
52	SPR16AJJ 3445_51S	optyka przyrz dowa	Blok [160/-/16 ECTS]				M F	30			30						3									30	3														
<b>Razem Optyka [moduł]</b>								10		30				4			0		0			0		0	10	30	4														
<b>Razem Blok [160/-/16 ECTS]</b>								0		160	10	0	15	110	25	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	150	16	0	0	0	
<b>Blok [15/1/2 ECTS]</b>																																									
53	SPR16AJJ 3445_26S	seminarium dyplomowe	Blok [15/1/2 ECTS]				M F	15									2									15	2														
<b>Razem Blok [15/1/2 ECTS]</b>								0		15	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	2	0	0	0		
<b>Blok [160/-/20 ECTS]</b>																																									
<b>Astronomia [moduł]</b>																																									
54	SPR16AJJ 3445_71S	astrobiologia	Blok [160/-/20 ECTS]				M F	40			40						5															40	5								
<b>Razem Astronomia [moduł]</b>										40				5			0		0			0		0		0		0		0		40	5								
<b>Chemia [moduł]</b>																																									
55	SPR16AJJ 3445_72S	fizyka molekularna wysokich temperatur	Blok [160/-/20 ECTS]				M F	40	10		30						5												10	30	5										
<b>Razem Chemia [moduł]</b>								10		30				5			0		0			0		0		0		0	10	30	5										
<b>Fizyka biomedyczna [moduł]</b>																																									
56	SPR16AJJ 3445_56S	biochemia	Blok [160/-/20 ECTS]				M F	20			20						3														20	3									
57	SPR16AJJ 3445_73S	metody diagnostyki medycznej	Blok [160/-/20 ECTS]				M F	20			20						2														20	2									
<b>Razem Fizyka biomedyczna [moduł]</b>										40				5			0		0			0		0		0		0		40	5										





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				III rok					
								Inne formy zaj (i)																I sem.			II sem.			III sem.		IV sem.		V sem.		VI sem.	
								Razem	w	lk	k	lb	p	s	s	zt	o	inne	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK

### Razem dla kierunku lub specjalno ci

<b>Ł cznie (I+II+III+V)</b>	0	1680	285	120	232	698	315	0	30	0	0	0	0	180	45	232	30	45	173	30	75	245	30	40	265	30	55	255	28	25	225	32
-----------------------------	---	------	-----	-----	-----	-----	-----	---	----	---	---	---	---	-----	----	-----	----	----	-----	----	----	-----	----	----	-----	----	----	-----	----	----	-----	----

#### 1. Informacje dotycz ce wyboru przez studenta przedmiotów / modułów, specjalno ci / specjalizacji

Student w procesie kształcenia wybiera 4 tematyczne bloki przedmiotowe z ogólnej liczby 11 bloków.

Ka dy blok realizowany jest w semestrach od 3 do 6, w wymiarze ogólnym 130 h i 15 ECTS w nast puj cym podziale:

sem. 3: 15h, 2 ECTS, sem. 4: 35h, 4 ECTS,

sem. 5: 40h, 4 ECTS, sem. 6: 40h, 5 ECTS.

Student dokonuje wyboru wykładu z puli wykładów ogólnouczeniowych (po jednym w semestrze 3 i 4).

Student dokonuje wyboru wykładu z puli wykładów z dziedziny nauk humanistycznych lub dziedziny nauk społecznych (po jednym w semestrze 5 i 6).

Wybór j zyka obcego dokonywany jest w semestrze drugim. Wybory organizuje Akademickie Centrum Kształcenia J zykowego.

#### 2. PRAKTYKI (poda rodzaj i miejsce praktyki, okre li : semestr, liczb godzin, punkty ECTS)

#### 3. WARUNKI UKO CZENIA STUDIÓW

Zaliczenie wszystkich przedmiotów. Zło enie pracy dyplomowej oraz zdanie egzaminu dyplomowego.

#### 4. Wykaz przedmiotów realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległo (e-learning)

Rok	Semestr	Przedmiot	Specjalno	Ł czna liczba godzin dla danej formy przedmiotu	
					W tym e-learning
1	1	szkolenie BHP [wykład]		5	5
1	1	szkolenie biblioteczne [wykład]		2	2
1	1	szkolenie e-learningowe [ wiczenia]		2	2

#### 5. WYKAZ EGZAMINÓW I ZALICZE

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
1	1	analiza danych pomiarowych [konwersatorium]		0	1	0
		historia filozofii [konwersatorium]		0	1	0
		historia odkry naukowych [konwersatorium]		0	1	0
		matematyka wy sza [konwersatorium]		0	1	0
		matematyka wy sza [wykład]		1	0	0
		ochrona własno ci intelektualnej [wykład]		0	1	0
		podstawy chemii [konwersatorium]		0	1	0

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z	
1	1	podstawy fizyki [konwersatorium]		0	1	0	
		podstawy fizyki [wykład]		1	0	0	
		szkolenie BHP [wykład]		0	0	1	
		szkolenie biblioteczne [wykład]		0	0	1	
		szkolenie e-learningowe [ wiczenia]		0	0	1	
		technologia informacyjna [laboratorium]		0	1	0	
		<b>Razem semestr 1</b>		<b>2</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	
	2	I pracownia fizyczna [laboratorium]		0	1	0	
		astronomy (astronomia) [wykład]		0	1	0	
		matematyka wy sza [konwersatorium]		0	1	0	
		matematyka wy sza [wykład]		1	0	0	
		podstawy chemii [laboratorium]		0	1	0	
		podstawy fizyki [konwersatorium]		0	1	0	
		podstawy fizyki [wykład]		1	0	0	
		podstawy przedsi biorczo ci [konwersatorium]		0	1	0	
	<b>Razem semestr 2</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>		
	<b>Razem rok 1</b>			<b>4</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	
	2	3	I pracownia fizyczna [laboratorium]		0	1	0
			Introduction to Thermodynamics and Statistical Physics (wprowadzenie do termodynamiki i fizyki statycznej) [wykład]		1	0	0
Introduction to Thermodynamics and Statistical Physics (wprowadzenie do termodynamiki i fizyki statycznej) [ wiczenia]				0	1	0	
astronomy (astronomia) [konwersatorium]				1	0	0	
chemia fizyczna [wykład]				0	1	0	
elementy anatomii człowieka [ wiczenia]				0	1	0	
filozoficzne aspekty kosmologii [konwersatorium]				0	1	0	
j zyk angielski [lektorat]				0	1	0	
j zyk niemiecki [lektorat]				0	1	0	
mechanika klasyczna i relatywistyczna [wykład]				1	0	0	
mechanika klasyczna i relatywistyczna [ wiczenia]				0	1	0	
mechanika nieba [konwersatorium]				0	1	0	
metody matematyczne fizyki [wykład]				0	1	0	
metody numeryczne [laboratorium]				0	1	0	
oddziaływanie promieniowania z materii i dozymetria [ wiczenia]		0	1	0			

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
2	3	optyka geometryczna i falowa [wykład]		0	1	0
		programowanie strukturalne [laboratorium]		0	1	0
		warsztat programisty [laboratorium]		0	1	0
		współczesne zagadnienia biofizyki [konwersatorium]		0	1	0
		wst p do elektroniki [konwersatorium]		0	1	0
		wst p do fizyki fazy skondensowanej [wykład]		0	1	0
		wychowanie fizyczne [zaj cia z wychowania fizycznego]		0	0	1
		<b>Razem semestr 3</b>		<b>3</b>	<b>18</b>	<b>1</b>
	4	algorytmy i struktury danych [konwersatorium]		0	1	0
		algorytmy i struktury danych [laboratorium]		0	1	0
		anatomia i fizjologia człowieka [konwersatorium]		0	1	0
		astrofizyka [ wiczenia]		0	1	0
		biomechanika [konwersatorium]		0	1	0
		chemia fizyczna [konwersatorium]		1	0	0
		elementy anatomii człowieka [ wiczenia]		0	1	0
		elementy kosmologii [konwersatorium]		1	0	0
		fizyka statystyczna [konwersatorium]		0	1	0
		j zyk angielski [lektorat]		0	1	0
		j zyk niemiecki [lektorat]		0	1	0
		kinetyka reakcji chemicznych [wykład]		0	1	0
		mechanika kwantowa I [wykład]		1	0	0
		mechanika kwantowa I [ wiczenia]		0	1	0
		metody do wiadczaalne fizyki ciała stałego [laboratorium]		0	1	0
		metody matematyczne fizyki [konwersatorium]		0	1	0
		optyka geometryczna i falowa [konwersatorium]		0	1	0
		optyka przyrz dowa [konwersatorium]		0	1	0
		programowanie obiektowe I [laboratorium]		0	1	0
testowanie oprogramowania [laboratorium]			0	1	0	
testowanie oprogramowania [wykład]			0	1	0	
wprowadzenie do energetyki j drowej [konwersatorium]			0	1	0	
wprowadzenie do energetyki j drowej [wykład]			1	0	0	
współczesne zagadnienia biofizyki [konwersatorium]			0	1	0	

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
2	4	wst p do elektroniki [laboratorium]		0	1	0
		wst p do fizyki fazy skondensowanej [konwersatorium]		1	0	0
		wst p do fizyki j drowej i cz stek elementarnych [konwersatorium]		0	1	0
		wychowanie fizyczne [zaj cia z wychowania fizycznego]		0	0	1
		<b>Razem semestr 4</b>		<b>5</b>	<b>22</b>	<b>1</b>
<b>Razem rok 2</b>				<b>8</b>	<b>40</b>	<b>2</b>
3	5	II pracownia fizyczna [laboratorium]		0	1	0
		anatomia i fizjologia człowieka [konwersatorium]		0	1	0
		astronomia obserwacyjna [konwersatorium]		1	0	0
		biochemia [konwersatorium]		0	1	0
		biomechanika [konwersatorium]		0	1	0
		biostatystyka [konwersatorium]		0	1	0
		chemia i fizyka polimerów [konwersatorium]		0	1	0
		chemia i fizyka polimerów [wykład]		0	1	0
		cykl paliwowy reaktorów j drowych [konwersatorium]		1	0	0
		ekonomia nas wszystkich - jak pogodzi zysk z celami ekologicznymi i społecznymi [wykład]		0	1	0
		ekonomia rz dzi wiatem; rozwój cywilizacji od prehistorii do sztucznej inteligencji [wykład]		0	1	0
		elektrodynamika klasyczna [wykład]		1	0	0
		elektrodynamika klasyczna [ wiczenia]		0	1	0
		integracja europejska - perspektywy i wyzwania [wykład]		0	1	0
		j zyk angielski [lektorat]		0	1	0
		j zyk niemiecki [lektorat]		0	1	0
		j zyki wiata - przeszło i tera niejszo [wykład]		0	1	0
		laboratorium fizyki j drowej [laboratorium]		0	1	0
		marketing i komunikacja marketingowa [wykład]		0	1	0
		moda j zykowa - polszczyzna wobec przemian kulturowych [wykład]		0	1	0
		modelowanie i symulacje procesów fizycznych [konwersatorium]		1	0	0
		modelowanie i symulacje procesów fizycznych [laboratorium]		0	1	0
		ochrona praw człowieka [wykład]		0	1	0
optyka kwantowa [wykład]		0	1	0		
optyka przyrz dowa [laboratorium]		0	1	0		
prawo alimentacyjne [wykład]		0	1	0		

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z	
3	5	programowanie obiektowe II [konwersatorium]		1	0	0	
		programowanie obiektowe II [laboratorium]		0	1	0	
		przyswajanie j zyka ojczystego i obcego: wybrane zagadnienia [wykład]		0	1	0	
		seminarium dyplomowe [seminarium]		0	1	0	
		strategie j zykowe we współczesnej komunikacji [wykład]		0	1	0	
		teoria pola [konwersatorium]		0	1	0	
		teoria pola [wykład]		0	1	0	
		teorie grawitacji [konwersatorium]		0	1	0	
		teorie grawitacji [wykład]		0	1	0	
		wielorakie konteksty niepełnosprawno ci człowieka [wykład]		0	1	0	
		współczesne finanse [wykład]		0	1	0	
		wst p do chemii radionuklidów [wykład]		0	1	0	
		wst p do fizyki atomowej i cz steczkowej [ wiczenia]		1	0	0	
		wiat bałtycki w redniowieczu; dzieje regionu w X-XI w [wykład]		0	1	0	
	<b>Razem semestr 5</b>				<b>6</b>	<b>34</b>	<b>0</b>
	6	II pracownia fizyczna [laboratorium]		0	1	0	
		archeologia we współczesnej humanistyce [wykład]		0	1	0	
		astrobiologia [konwersatorium]		1	0	0	
		autokreacja - j zyk jako narz dzie kreowania wizerunku [wykład]		0	1	0	
		biochemia [konwersatorium]		1	0	0	
		biostatystyka [konwersatorium]		0	1	0	
		fizyka molekularna wysokich temperatur [konwersatorium]		0	1	0	
		fizyka molekularna wysokich temperatur [wykład]		1	0	0	
j zyk angielski [lektorat]			0	1	0		
j zyk niemiecki [lektorat]			0	1	0		
j zyk warto ci, warto ci w j zyku [wykład]			0	1	0		
kineziologia [konwersatorium]			1	0	0		
konflikty i wojny w przekazach medialnych [wykład]			0	1	0		
konwergencja działań twórczych w edukacji [wykład]			0	1	0		
kreatywno i innowacje [wykład]			0	1	0		
laboratorium optoelektroniki [laboratorium]			0	1	0		
laboratorium radiospektroskopii [laboratorium]			0	1	0		

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
3	6	literatura grozy i jej adaptacje [wykład]		0	1	0
		metody diagnostyki medycznej [konwersatorium]		0	1	0
		metody do wiadczalne fizyki j drowej [konwersatorium]		1	0	0
		metody wnioskowania numerycznego [laboratorium]		0	1	0
		metody wnioskowania numerycznego [ wiczenia]		0	1	0
		miasto pełne wiatła; lata 60. XX wieku w literaturze szczeci skiej [wykład]		0	1	0
		narz dzia informatyczne fizyki [konwersatorium]		0	1	0
		narz dzia informatyczne fizyki [laboratorium]		0	1	0
		ochrona prawa do prywatno ci i jej ograniczenia [wykład]		0	1	0
		ochrona prawna rodziny - case study [wykład]		0	1	0
		ogólna teoria wzgl dno ci [konwersatorium]		1	0	0
		optyka kwantowa [ wiczenia]		1	0	0
		podstawy fizyki laserów [konwersatorium]		1	0	0
		procesy stochastyczne [konwersatorium]		0	1	0
		seminarium dyplomowe [seminarium]		0	1	0
		sens sztuki w uj ciu sztuk wizualnych [wykład]		0	1	0
		społecze stwo informacyjne [wykład]		0	1	0
		społeczna odpowiedzialno biznesu [wykład]		0	1	0
		systemy wbudowane [laboratorium]		0	1	0
		współczesne testy obserwacyjne kosmologii [konwersatorium]		0	1	0
wst p do chemii radionuklidów [konwersatorium]		0	1	0		
<b>Razem semestr 6</b>				<b>8</b>	<b>30</b>	<b>0</b>
<b>Razem rok 3</b>				<b>14</b>	<b>64</b>	<b>0</b>

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 wpisuj c "N" w rubryce)

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

**GR** Grupa

**A/M** administracyjna/ modułowa

-----  
podpis dziekana