

## Studia II stopnia - fizyka nauczycielska BIS

Nazwa przedmiotu	Egzamin sem,	Ra- zem	Wykł.	Konw.	Sem.	Lab.	Inne	I rok - 2009/2010;			2010/2011			II rok - 2010/2011;			2011/2012		
								1(7) sem.			2 (8)sem.			3 (9)sem.			4(10) sem.		
								w	ćw.	ECTS	w	ćw.	ECTS	w	ćw.	ECTS	w	ćw.	ECTS
Elementy astronomii i astrofizyki !	egz 2	45	45								3								
Emisja głosu !	zal	30	15	15				1	1										
Fizyka jądra i cząstek elem. II	egz 2	45	30	15							2	1							
Historia fizyki	egz 1	30	30					2											
Pracownia fizyczna II	zal	120				120			8										
Kultura-historia-globalizacja	zal	30	30								2								
Klasyczna fizyka teoretyczna 2 !	egz 2	60	30	30							2	2							
Kwantowa fizyka teoretyczna 2 !	egz 3	60	30	30									2	2					
Metodyka oceniania	zal	45		45					3										
Obserwacje astronomiczne !	zal	15				15			1										
Pedagogika	zal																	1	
Pracownia elektroniczna !	zal	60				60						4							
Pracownia jądrowa	zal	60				60								4					
Pracownia magisterska	zal	360				360								8				16	
Pracownia specjalistyczna	zal	90				90						6							
Prakt. w szk. średniej - 3 tyg.	zal	75					75											5	
Przedmiot społeczny	zal	30	0	30									2						
Psychologia	zal																	1	
Seminarium	zal	60			60				2			2							
Seminarium magisterskie	zal	60			60									2				2	
Warsztat pracy nauczyciela	zal	60	30	30				2	2										
Wybrane zagad. fiz. ciała stałego **	egz 2	60	30	30							2	2							
Wykład specjalistyczny *	egz/zal	60	60										2				2		
Zast. komp. w nauczaniu fizyki	zal	45				45											1	3	
Egzamin magisterski	Egz.																		
<b>RAZEM</b>		<b>1500</b>	<b>330</b>	<b>225</b>	<b>120</b>	<b>750</b>	<b>75</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>0</b>
<b>RAZEM wykl. i ćwicz.</b>								<b>22</b>			<b>30</b>			<b>20</b>			<b>31</b>		

Ponadto studenta obowiązuje w wybranym semestrze:

! Przedmiot obowiązkowy dla studentów, którzy nie zaliczyli go na studiach licencjackich.

\* student uczestniczy w dwóch wykładach specjalistycznych i z jednego zdaje egzamin.

\*\* student wybiera jeden z dwóch zaproponowanych wykładów.