

Moduły kształcenia wraz z zakładanymi efektami kształcenia			
Moduły kształcenia/przedmioty	Liczba punktów ECTS	Zakładane efekty kształcenia	Sposób weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez doktoranta
Zajęcia podstawowe: wykłady kursowe, seminarium ogólne	20	Poszerzona znajomość najważniejszych teorii i koncepcji dyscypliny Znajomość najnowszych osiągnięć naukowych dyscypliny Rozumienie metodologii, struktury i historii rozwoju dziedziny nauk fizycznych Znajomość zasad organizacji działalności naukowej	Egzaminy przedmiotów kursowych Zaliczenie seminarium ogólnego
Zajęcia szczegółowe: wykłady specjalistyczne, seminarium specjalistyczne	28	Szczegółowa znajomość działu dyscypliny Umiejętność stosowania narzędzi fizyki/astronomii/biofizyki, matematyki i nauk komputerowych Umiejętność wyszukiwania i analizy literatury Umiejętność stawiania rozwiązywania problemów Umiejętność przedstawienia własnych i cudzych wyników	Złożenie i obrona pracy doktorskiej Systematyczna praca indywidualna z opiekunem/promotorem Egzaminy z wykładów specjalistycznych
Zajęcia rozwijające umiejętności dydaktyczne	5	Znajomość nowoczesnych technik nauczania	Zaliczenie przedmiotu nowoczesne metody i techniki prowadzenia zajęć
Praktyki zawodowe	0	Podstawowe umiejętności nauczania na poziomie uniwersyteckim Znajomość nowoczesnych technik nauczania	Hospitacja zajęć prowadzonych przez doktoranta Ankiety studentów
Egzaminy doktorskie	7	Szczegółowa znajomość działu dyscypliny Znajomość języka angielskiego	Egzaminy doktorskie