

Sylabus przedmiotu na studiach doktoranckich

| | |
|---|--|
| Nazwa przedmiotu | Seminarium doktoranckie z Teorii Względności i Astrofizyki |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | Instytut Fizyki UJ |
| Język przedmiotu | Polski lub angielski |
| Efekty kształcenia dla przedmiotu ujęte w kategoriach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych | Doktorant: <ul style="list-style-type: none">• zdobywa zaawansowaną wiedzę przedmiotową i metodologiczną dotyczącą najnowszych osiągnięć fizyki teorii względności i astrofizyki,• uzyskuje szczegółową wiedzę dotyczącą konkretnych problemów badawczych i ich rozwiązywania,• poznaje metody i techniki badawcze stosowane w teorii względności i astrofizyce. oraz <ul style="list-style-type: none">• zdobywa umiejętności w zakresie nowoczesnych metod i technik dydaktycznych,• posiada umiejętność przekazywania zdobytej wiedzy. a także <ul style="list-style-type: none">• potrafi formułować wnioski oraz przedstawiać i uzasadniać swoje stanowisko w języku angielskim• potrafi argumentować w dyskusji naukowej |
| Typ przedmiotu (obowiązkowy/fakultatywny) | fakultatywny |
| Semestr/rok | Seminarium prowadzone jest przez cały okres studiów (cztery lata) zarówno w semestrze letnim jak i zimowym w wymiarze 2 godziny tygodniowo (60 godzin rocznie) |
| Imię i nazwisko osoby/osób prowadzącej/prowadzących przedmiot | Prof. dr hab. Edward Malec |
| Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany przedmiot | Prof. dr hab. Edward Malec |
| Sposób realizacji | Referaty na seminarium wygłaszane są przez doktorantów różnych lat studiów a także przez naukowców - specjalistów z teorii względności i astrofizyki oraz ze spokrewnionych działów fizyki matematycznej. Doktoranci przedstawiają wyniki otrzymane w ich pracy badawczej oraz projekty badań. Zaproszeni naukowcy omawiają najnowsze osiągnięcia naukowe w z teorii względności i astrofizyki oraz ze spokrewnionych działów fizyki |

| | |
|---|--|
| | matematycznej. W semestrze zimowym referują głównie doktoranci wyższych lat studiów oraz zaproszeni naukowcy z Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz z krajowych i zagranicznych ośrodków naukowych współpracujących z Uniwersytetem. W semestrze letnim referują również doktoranci pierwszego roku studiów przedstawiając w szczególności swoje plany pracy badawczej. |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Znajomość języka angielskiego na poziomie B2 i podstawowych pojęć fizyki jądrowej oraz fizyki cząstek elementarnych |
| Liczba punktów ECTS przypisana przedmiotowi | 3 punkty ECTS/rok (12 punktów ECTS w ciągu studiów) |
| Bilans punktów ECTS | Jeden punkt ECTS odpowiada 20 godzinom zajęć organizowanych przez Uniwersytet i 10 godzinom indywidualnej pracy doktoranta przy opracowaniu referatu naukowego omawiającego jego indywidualny plan badań naukowych i otrzymane wyniki badań |
| Stosowane metody dydaktyczne | Seminarium wykorzystujące nowoczesne techniki audiowizualne |
| Metody sprawdzania i oceny efektów kształcenia uzyskanych przez doktorantów | Prowadzący seminarium ocenia sposób prezentacji przez doktorantów konkretnych problemów badawczych, poziom ich wiedzy dotyczącej omawianego zagadnienia, aktywność w dyskusji naukowej, umiejętność argumentowania i krytycyzm a także umiejętność przedstawiania swojego stanowiska w dyskusji. |
| Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia przedmiotu | Zaliczenie seminarium przez prowadzącego zajęcia odbywa się na podstawie czynnego uczestnictwa w seminarium, w szczególności oceniany jest referat doktoranta a także jego aktywność w dyskusjach naukowych |
| Treści przedmiotu* | Zagadnienia z teorii względności i astrofizyki oraz ze spokrewnionych działów fizyki matematycznej stanowiące przedmiot aktualnych badań pracowników i doktorantów Uniwersytetu Jagiellońskiego a także współpracujących z nimi naukowców z Polski i ośrodków zagranicznych a także zaproszonych badaczy naukowych. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej* | Publikacje naukowe dotyczące omawianych na seminarium zagadnień |

* W szczególnie uzasadnionych przypadkach można podać informację ogólną.