

PROGRAM

Drzwi Otwarte Wydziału Fizyki i Astronomii

24 KWIETNIA 2021, GODZINY: 11:00 – 13:30

zdalnie przez TEAMS, link <https://msteams.link/NDF8>

Wystąpienia ustne: od godz. 11:00

1) 11:00 – 11:10 Aleksandra Kierońska (Instytut Astronomiczny)

Tytuł: Studia nie z tej planety- astronomia oczami studentki

Streszczenie: Jak wyglądają studia astronomii na UW: możliwość wyboru toku nauczania i różnice pomiędzy nimi. Krótkie omówienie toku, który ja wybrałam (tok A), czyli małe wspomnienie z czym miałam do czynienia w I semestrze np. na analizie matematycznej. Zwrócenie uwagi, że zajęcia na astronomii to nie tylko siedzenie na wydziale i dokonywanie mozolnych obliczeń na ćwiczeniach, ale również zajęcia praktyczne np. w Obserwatorium Astronomicznym w Białkowie.

2) 11:10 – 11:20 mgr Amadeusz Miszuda (Instytut Astronomiczny)

Tytuł: Studia na astronomii oczami absolwenta

Streszczenie: Co wyróżnia studia astronomii na WFiA we Wrocławiu od innych uczelni? Co one dają oraz czego uczą? Na czym polega praca astronoma? Na te oraz na wiele więcej pytań postaramy się odpowiedzieć podczas krótkiego wprowadzenia do studiów astronomii.

3) 11:20 – 11:30 mgr Magdalena Sobota (Instytut Fizyki Doświadczalnej)

Tytuł: Dlaczego metale rdzewieją i jak temu zapobiec?

Streszczenie: Korozja jest procesem, z którym spotykamy się na co dzień. Mimo tego, że istnieją różne metody, aby ją spowolnić lub zahamować, nadal stanowi ogromny problem na skalę światową. W ramach mojej pracy doktorskiej poszukuję nowych materiałów, które będą odporne na działanie wody i wysokiej temperatury.

4) 11:30 - 11:40 mgr inż. Tomasz Różański (Instytut Astronomiczny)

Tytuł: Czego może nauczyć nas uczenie maszynowe? Głębokie sieci neuronowe w badaniach widm gwiazd.

Streszczenie: Widma gwiazdowe niosą informacje na temat wielu parametrów gwiazd, m.in. temperatury, prędkości rotacji czy ich składu chemicznego. Ich szczegółowe badanie pozwoliło astronomom lepiej zrozumieć zarówno ewolucję pojedynczych gwiazd jak i całych galaktyk. Dziś, w bazach danych astronomicznych można znaleźć około miliona widm, które nie zostały szczegółowo przeanalizowane. Jakie odkrycia mogą na nas czekać i jak uczenie maszynowe może pomóc nam w znajdowaniu nowych zależności? Opowiem o tym na przykładzie doktoratu, który realizuję w Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Wrocławskiego.

5) **11:40 – 11:50 dr hab. prof. UW** **Maciej Matyka** (Instytut Fizyki Teoretycznej)

Tytuł: Modelowanie rzeczywistości

Streszczenie: **Opowiem** o kilku zagadnieniach z fizyki komputerowej, jakimi się zajmuję, o dynamice płynów, metodzie gazu sieciowego Boltzmanna, modelu ciał miękkich i nauczaniu maszynowym.

6) **11:50 – 12:00 mgr Piotr Kołaczek-Szymański** (Instytut Astronomiczny)

Tytuł: Wydzierając tajemnice życia i śmierci gwiazd

Streszczenie: Jako doktorant Uniwersytetu Wrocławskiego prowadzę badania układów podwójnych znajdujących się w naszej Galaktyce, składających się z gwiazd wielokrotnie masywniejszych niż Słońce. Gwiazdy te w astronomicznie niedługiej przyszłości zakończą swój żywot eksplodując jako supernowe, wzbogacając tym samym Wszechświat w życiodajne pierwiastki, z których kiedyś powstaną nowe generacje gwiazd i planet. Współczesne bogate techniki asterosejstologii oraz badania „gwiazd bijących w rytmie serca” dają mi możliwość zajrzenia do trudnodostępnych wnętrz gwiazdowych oraz przewidzenia ich dalszego losu.

7) **12:00 – 12:10 dr Jakub Jankowski** (Instytut Fizyki Teoretycznej)

Tytuł: Pan raczy żartować..., czyli szalone pomysły fizyki

Streszczenie: Czym są czarne dziury? Co było na początku Wszechświata? Co siedzi w protonie? Czym jest informacja kwantowa? Chcesz wiedzieć - studiuj fizykę!

8) **12:10 – 12:20 mgr Małgorzata Pietras** (Instytut Astronomiczny)

Tytuł: Poszukiwania rozbłysków gwiazdowych

Streszczenie: Rozbłyski gwiazdowe to potężne zjawiska, w trakcie których emitowana jest energia wielokrotnie większa od wybuchu wulkanu, czy nawet eksplozji bomby atomowej. W trakcie wystąpienia przybliżę metody mojej pracy związanej zarówno z obserwacjami rozbłysków słonecznych, jak i rozbłyskami na innych, odległych gwiazdach.

9) **12:20 – 12:40 prof. dr hab. Dariusz Grech** (Instytut Fizyki Teoretycznej)

Tytuł: Prosta fizyka złożonych układów poza fizyką.

Sesja pytań i odpowiedzi: godz. 13:00 – 13:30

Zaproszeni uczestnicy:

dr hab. prof. UW **Robert Kucharczyk** (Prodziekan ds. Dydaktycznych Wydziału Fizyki i Astronomii)
dr hab. prof. UW **Robret Bryl** (z-ca Dyrektora ds. Dydaktycznych Instytutu Fizyki Doświadczalnej)
dr hab. **Grzegorz Kondrat** (z-ca Dyrektora ds. Dydaktycznych Instytutu Fizyki Teoretycznej)
dr hab. **Grzegorz Kopacki** (z-ca Dyrektora ds. Dydaktycznych Instytutu Astronomicznego)
dr **Maciej Kuchowicz** (Sekretarz Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej)
dr hab. **Joanna Molenda-Żakowicz** (Pełnomocnik Dziekana ds. promocji i kontaktów z mediami)
prof. dr hab. **Dariusz Grech** (Instytut Fizyki Teoretycznej)
dr **Jakub Jankowski** (Instytut Fizyki Teoretycznej)
mgr **Piotr Kołaczek-Szymański** (doktorant w Instytucie Astronomicznym)

Aleksandra Kierońska (studentka w Instytucie Astronomicznym)
Dominik Marcinkowski (student na kierunku Informatyka stosowana i systemy pomiarowe)
dr hab. prof. UW r Maciej Matyka (Instytut Fizyki Teoretycznej)
mgr Przemysław Mikołajczyk (doktorant w Instytucie Astronomicznym)
mgr Amadeusz Miszuda (doktorant w Instytucie Astronomicznym)
dr Tomasz Mrozek (Instytut Astronomiczny)
mgr Małgorzata Pietras (doktorantka w Instytucie Astronomicznym)
dr Paweł Preś (Instytut Astronomiczny)
mgr inż. Tomasz Różański (doktorant w Instytucie Astronomicznym)
mgr Magdalena Sobota (doktorantka w Instytucie Fizyki Doświadczalnej)