

# Plan warsztatów „Ewolucja gwiazd z wykorzystaniem edukacyjnej gry planszowej *Wszyscy jesteśmy gwiazdami*”

## Cel warsztatów:

Celem warsztatów jest zapoznanie młodzieży z terminami i zjawiskami astronomicznymi związanymi z ewolucją gwiazd. Uczestnicy warsztatów nabędą wiedzę o rodzajach gwiazd i ich ścieżkach ewolucyjnych. Za pomocą przystępnego narzędzia – autorskiej edukacyjnej gry planszowej – młodzież rozwinie umiejętność czytania wykresów naukowych oraz logicznego myślenia. W trakcie rozgrywki gracze na podstawie zdobytych informacji będą opracowywać strategię, ucząc się tym samym wykorzystywania danych astronomicznych.

## Grupa docelowa:

W warsztatach zostaną wykorzystane własne materiały zawierające diagramy i wykresy naukowe. Część z nich przedstawiona jest w skali logarytmicznej. Z tego względu warsztaty dedykowane są dla uczniów szkół średnich. Zajęcia mogą zostać przeprowadzone także wśród starszej młodzieży szkół podstawowych i gimnazjów z uwzględnieniem rozszerzonego etapu wprowadzającego. Udział w warsztatach nie wymaga wcześniejszej wiedzy astronomicznej, natomiast przydatna będzie znajomość notacji wykładniczej.



### Czas trwania warsztatów:

45 minut

### Plan warsztatów:

1. Wprowadzenie: ścieżki ewolucyjne i główne typy gwiazd. Materiały: plansza przedstawiająca diagram Hertzsprunga-Russella wraz z zaznaczonymi typami gwiazd. (opcjonalnie: przedstawienie najważniejszych informacji dotyczących logarytmów i skali logarytmicznej)
2. Część warsztatowa: tłumaczenie zasad edukacyjnej gry planszowej „Wszyscy jesteśmy gwiazdami”, rozgrywka w grupach 2-4 osobowych, moderowanie przebiegu gry przez prowadzącego warsztaty. Materiały: egzemplarze gry edukacyjnej „Wszyscy jesteśmy gwiazdami”
3. Zakończenie: usystematyzowanie wyniesionej wiedzy i umiejętności (praca w grupach), podsumowanie

### Prowadzący:

Jakub Tokarek – absolwent astronomii na Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu, członek Naukowego Koła Studentów Astronomii Uniwersytetu Jagiellońskiego, popularyzator nauki, współprowadzący audycję radiową „Za orbitą” w rozgłośni UJOT FM.

### Organizator:

Fundacja Antares – organizacja pozarządowa zajmująca się promowaniem nauk ścisłych, głównie astronomii, poprzez organizowanie pokazów nieba, wykładów oraz warsztatów popularno-naukowych. Warsztaty organizowane są w ramach projektu „Wszyscy jesteśmy gwiazdami” realizowanego przy współpracy ze słowackim partnerem MARMAJ w ramach programu ERASMUS+ Młodzież.

### Zgłoszenia oraz dodatkowe informacje:

[fundacja.antares@gmail.com](mailto:fundacja.antares@gmail.com)

<http://fundacjaantares.pl/allstars.html>

Projekt współfinansowany w  
ramach programu Unii Europejskiej  
Erasmus+

