Subscribe to DeepL Pro to translate larger documents.
Visit www.DeepL.com/pro for more information.

# Punë Praktike
# Përdorimi i bazës së të dhënave të ekzoplanetëve për të vizualizuar dhe analizuar vetitë e tyre

(kohëzgjatja: 1 orë e 30 minuta)

Eksploroni faqen *www.exoplanet.eu*:

1. Hyni në skedën "plots" në faqen exoplanet.eu dhe përdorni mjetin përkatës për të krijuar një histogram të numrit të ekzoplanetëve të zbuluar në vite të ndryshme.

2. Shpjegoni ndryshimet e vëzhguara. Nëse është e nevojshme, mund të përdorni internetin për të gjetur datat e nisjes së disa misioneve ose instrumenteve shkencore.

3. Përdorni histogramin që tregon shpërndarjen hapësinore të yjeve që kanë ekzoplanetë. Çfarë përfundimi nxirrni nga kjo?

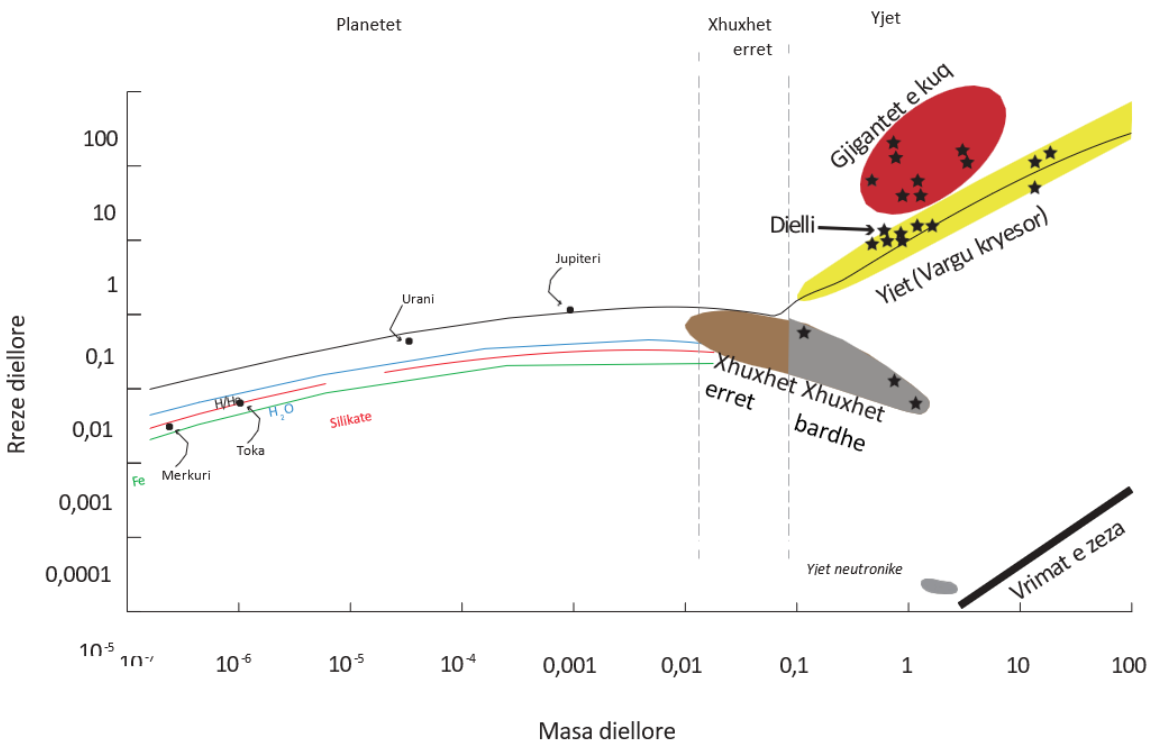
4. Eksploroni histogramin e masës. Komentoni kufijtë minimalë dhe maksimalë. Shpërndarja e masës tregon një numër në rritje planetësh ndërsa masa zvogëlohet. A është kjo e vërtetë? Aktivizoni shkallën logaritmike për të "zmadhuar vlerat e vogla" dhe ndryshoni njësinë e masës në masa të Tokës. Komentoni çfarë ndodh rreth vlerës 30 masa tokësore.

5. Eksploroni histogramin e gjysmëboshtit të madh. Ku janë zbuluar ekzoplanetët më të largët? Vendoseni këtë në perspektivë, në krahasim me distancat në Sistemin Diellor. Ku janë zbuluar shumica e planetëve? Justifikoni këtë vlerë me një llogaritje të shpejtë.

6. Eksploroni histogramin e jashtëqendërsisë. Ndonjë koment?

7. Përdorni një tjetër mjet në faqen *exoplanet.eu* për të krijuar një figurë që tregon të gjithë ekzoplanetët e njohur deri më sot, të klasifikuar sipas gjysmëboshtit të madh (x), masës (y) dhe jashtëqendërsisë (si madhësi e ndryshueshme).
   - Identifikoni planetët e Sistemit Diellor në këtë figurë, si dhe 51 Peg b (a=0.05 AU; m=0.47 $M_J$) dhe Kepler 10 b (a=0.017AU; m=3.24 $M_T$).
   - Informohuni më shumë mbi familjet e ndryshme të ekzoplanetëve të prezantuar në kurs.

8. Eksploroni diagramin Masë – Rreze, në koordinata log-log dhe në njësi të Tokës. Si janë të shpërndarë planetët me rreze të ngjashme me Tokën? Diagrami i mëposhtëm tregon të gjitha objektet qiellore dhe i krahason ato me dendësitë e materialeve. Mund të shohim që Toka dhe Merkuri janë të përputhshëm me objektet shkëmbore. Ndonjë koment?




9. Shfaqni diagramin Perioda–Gjysmë boshti i madh, në koordinata log-log. Çfarë tregon ai? Shpjegoni shpërndarjen e pikave.

Autor: Alain Doressoundiram, Verë 2025