**Zagadnienia konkursowe:**

Etap pierwszy – poziom podstawowy

1.     Podstawowe wiadomości o astrobiologii: historia narodzin, przedmiot badań, podstawowe metody badań, interdyscyplinarność,

2.     Definicja życia – ewolucja poglądów od starożytności, aż po przyjętą przez NASA definicję,

3.     Ekstremofile i ich przystosowania.

4.     Początki rozwoju życia na Ziemi. Uformowanie się planety, powstanie powierzchni, oceanów, atmosfery. Hipotezy powstania Księżyca. Wielkie Bombardowanie.

5.     Ery i okresy w geologicznych dziejach Ziemi.

6.     Powstanie tlenu na Ziemi i konsekwencje. Przyczyny okresów masowego wymierania.

Etap drugi – poziom zaawansowany. Zagadnienia z etapu pierwszego oraz:

7.     Podstawowe wiadomości z astronomii obserwacyjnej: współrzędne astronomiczne, paralaksa heliocentryczna, fazy Księżyca, znajomość niektórych konstelacji.

8.     Znajomość budowy Układu Słonecznego. Podstawowych wiadomości o planetach, księżycach i innych obiektach, szczególnie księżycach lodowych. Odróżnienie Pasa Kuipera od Obłoku Oorta.

9.     Znajomość metod wyznaczania podstawowych parametrów gwiazd, np. jasność, masa, odległość. Reguły klasyfikacji gwiazd. Znaczenia diagramu H-R. Podstawowe wiadomości o ewolucji gwiazd.

10.  Rodzaje i klasyfikacja galaktyk.

11.  Co to są pulsary, kwazary, gwiazdy neutronowe i czarne dziury.

Etap trzeci – poziom mistrzowski

12.  Definicja i znaczenie ekosfery gwiazd.

13.  Podstawowe wiadomości o sondach kosmicznych, które opuściły Układ Słoneczny.

14.  Astrobiologia Marsa – podstawowe wiadomości.

15.  Analiza możliwości występowania życia na lodowych księżycach Układu Słonecznego.

16.  Metody poszukiwania egzoplanet.

17.  Wytłumaczenie składników równania Drake’a,

18.  Programy poszukiwania istot inteligentnych poza Ziemią.