

Leben auf anderen Planeten? - Eine Einführung in die Astrobiologie

Titel des Moduls: Leben auf anderen Planeten? - Eine Einführung in die Astrobiologie		LP (nach ECTS): 9 / 18
Verantwortlicher: Schulze-Makuch	Sekr.: EW 8-1	Email: dirksm@wsu.edu

Modulbeschreibung

1. Qualifikationsziele
Die Studierenden kennen die Grundlagen der Astrobiologie und verfügen über einen Überblick über die unterschiedlichen thematischen Bereiche und Aspekte der Astrobiologie als auch deren methodische Grundlagen.
Die Veranstaltung vermittelt überwiegend:
Fachkompetenz <input checked="" type="checkbox"/> Methodenkompetenz <input checked="" type="checkbox"/> Systemkompetenz <input type="checkbox"/> Sozialkompetenz <input type="checkbox"/>

2. Inhalte
<p>a) Einführung in die Astrobiologie (Teil I) (WiSe)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definition des Lebens - Ursprung des Lebens - Generelle Konzepte möglichen Lebens - Entwicklung des Lebens - Mögliche Lebensräume im Universum - Extrasolare Planeten <p>b) Einführung in die Astrobiologie (Teil II) (SoSe)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensräume in unserem Sonnensystem: terrestrische Planeten und Monde - Fokus im inneren Sonnensystem: Planeten - Mars, Venus - Fokus im äusseren Sonnensystem: Monde - Europa, Titan, Enceladus - Geosignaturen und Biosignaturen des Lebens - Relevante NASA und ESA Missionen für die Astrobiologie - Die Zukunft des Lebens

3. Modulbestandteile					
LV-Titel	LV-Art	SWS	LP (nach ECTS)	Pflicht(P) / Wahl(W) Wahlpflicht(WP)	Semester (WiSe / SoSe)
Leben auf anderen Planeten? - Einführung in die Astrobiologie I	VL	4	9	P	WiSe
Leben auf anderen Planeten? - Einführung in die Astrobiologie II	VL	4	9	P	SoSe

4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vorlesungen
Zielgruppe: Studierende im BSc Physik sowie Hörer aller Fachrichtungen

5. Voraussetzungen für die Teilnahme

obligatorisch: /
wünschenswert: Naturwissenschaftliche Grundkenntnisse

6. Verwendbarkeit

Ergänzend für das Wahlpflichtmodul „Astronomie und Astrophysik“ im Masterstudiengang Physik sowie für eine Bachelorarbeit im Bereich der Astronomie und Astrophysik.

7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

Der Zeitaufwand für jede der beiden Vorlesungen wird mit jeweils 10h/Woche angesetzt. Die Prüfungsvorbereitung wird mit 120h veranschlagt. Dies ergibt für das Modul einen maximalen Gesamtzeitaufwand von rund 540 h, entsprechend 18 Leistungspunkten, die maximal in diesem Modul erreicht werden können. Das Modul kann wahlweise über ein Semester mit 9 Leistungspunkten oder über zwei Semester mit 18 Leistungspunkten absolviert werden.

8. Prüfung und Benotung des Moduls

Eine mündliche Prüfung nach Absolvierung des Moduls.

9. Dauer des Moduls

Das Modul kann in 2 Semestern abgeschlossen werden.

10. Teilnehmer(innen)zahl

Die Teilnehmerzahl ist prinzipiell nicht begrenzt.

11. Anmeldeformalitäten

Mündliche Prüfungen werden nach vorheriger Terminabsprache mit dem Prüfer im Prüfungsamt angemeldet.

12. Literaturhinweise, Skripte

Skripte in Papierform vorhanden ja nein
Skripte in elektronischer Form vorhanden ja nein

Literatur:

'Cosmic Biology: How Life Could Evolve on Other Worlds', N.L. Irwin, D. Schulze-Makuch, 2011, Springer Praxis Books. Weitere Literatur wird in den jeweiligen Veranstaltungen bekannt gegeben.

13. Sonstiges

Das Modul wird im Jahresrhythmus angeboten.