

## Einführung in die Astronomie

<u>Fach-Nr.:</u>	AW-0 0 6820.M
<u>Dozent:</u>	Prof. Dr. Elmar Junker
<u>ECTS-Punkte:</u>	3
<u>Workload:</u> (1 ECTS = 30 h)	90 h
<u>SWS:</u>	2
<u>Ziele:</u>	<p>Astronomisches Grundverständnis schaffen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Orientierung am Himmel erlernen</li><li>• Zeitliche Veränderung der Himmelsobjekte verstehen</li><li>• Entfernungs- und Zeitskalen im Universum verstehen</li></ul>
<u>Inhalte:</u>	<p>Einführung (Einleitung, Motivation der Astronomie)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Was beobachten wir am Himmel / Orientierung am Himmel (Zeitliche Änderungen &amp; Positionsänderungen der Gestirne am Himmel, Geschichte der Astronomie, Zeitsysteme)</li><li>• Beobachtungsmittel (Teleskope der Amateure und Profis)</li><li>• Erkenntnisse aus den Positionsveränderungen der Gestirne (Himmelsmechanik, Auffinden der Sternbilder &amp; Planeten)</li><li>• Erkenntnisse aus dem Licht der Gestirne (Helligkeit und Farbe der Sterne, visuelle Astronomie und Radioastronomie)</li><li>• Astronomischer Wissensstand (Sonne – Planeten – Sterne - Interstellares Medium - Galaxien; Sternentwicklung (Leben und Tod der Sterne); Kosmologie; Astronomie und Astrologie)</li></ul>
<u>Lehrmethode:</u>	<p>Seminaristischer Unterricht</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vertiefung des Erlernten durch praktische Himmelsbeobachtungen (bloßes Auge &amp; Teleskopen der Sternwarte)</li><li>• Ausgangspunkt ist die eigene Himmelsbeobachtung mit Auge und Fernglas/Fernrohr.</li><li>• Orientierung am Himmel erlernen, wesentlich durch zeitliche Veränderungen im Lauf der Gestirne.</li><li>• Astrophysikalischer Erkenntnisgewinn an Beispielen - Ohne mathematischen Tiefgang oder Herleitungen - Begrenzung von Berechnungen auf ein Minimum</li><li>• Fokus ist auf der Phänomenologie der Astronomie</li></ul>

- Themengewichtung wird je nach Studierendeninteresse und aktuellen astronomischen Themen angepasst.

Voraussetzungen: Positives Interesse für Astronomie & Methodik des naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinns

Unterrichtssprache: Deutsch

Material: Vorlesungsunterlagen, Zusatzlinks und Videos  
Hahn: Welches Sternbild ist das? (Kosmos-Verlag)  
Hahn: (Drehbare) Sternkarte (div. Ausführungen). (Kosmos-Verlag)  
Details mit Zusatzinfos in getrennter Literaturliste siehe auch:  
[www.sternwarte-rosenheim.de](http://www.sternwarte-rosenheim.de)

Teilnehmer\*innen: Max. 25

Leistungsnachweis: Schriftliche Klausur