

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

- 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

Teilnehmer*innen: Max. 25

Leistungsnachweis: Schriftliche Klausur