

## AWPF: Einführung in die Astronomie

<u>Fach-Nr.:</u>	6820
<u>Dozent:</u>	Prof. Dr. Elmar Junker
<u>Ziele:</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Astronomisches Grundverständnis schaffen</li><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>I Einführung (Einleitung, Motivation der Astronomie)</p> <p>II Was beobachten wir am Himmel / Orientierung am Himmel (Zeitliche Änderungen &amp; Positionsänderungen der Gestirne am Himmel, Geschichte der Astronomie, Zeitsysteme)</p> <p>III Beobachtungsmittel (Teleskope der Amateure und Profis)</p> <p>IV Erkenntnisse aus den Positionsveränderungen der Gestirne (Himmelsmechanik, Auffinden der Sternbilder &amp; Planeten)</p> <p>V Erkenntnisse aus dem Licht der Gestirne (Helligkeit und Farbe der Sterne, visuelle Astronomie und Radioastronomie)</p> <p>VI Astronomischer Wissensstand (Sonne – Planeten – Sterne - Interstellares Medium - Galaxien; Sternentwicklung (Leben und Tod der Sterne); Kosmologie; Astronomie und Astrologie)</p>
<u>Lernmethode</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seminaristischer Unterricht</li><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<ul style="list-style-type: none"><li>○ Ohne mathematischen Tiefgang oder Herleitungen</li><li>○ Begrenzung von Berechnungen auf ein Minimum</li></ul></li><li>• Fokus ist auf der Phänomenologie der Astronomie</li><li>• Themengewichtung wird je nach Studenteninteresse und aktuellen astronomischen Themen angepasst.</li></ul>
<u>Voraussetzungen:</u>	Positives Interesse für Astronomie & Methodik des physikalischen Erkenntnisgewinns
<u>Literatur:</u>	Vorlesungsunterlagen Hahn: Welches Sternbild ist das? (Kosmos-Verlag) Hahn: (Drehbare) Sternkarte (div. Ausführungen). (Kosmos-V) Schilling: Das Kosmos Buch der Astronomie (Kosmos-Verlag)
<u>Beschränkungen:</u>	25 Teilnehmer
<u>SWS:</u>	2
<u>Leistungsnachweis:</u>	Schriftliche Klausur, Dauer 60 min