

Fach: Astronomie	Ansprechpartner: Frau Baldea
	Wahlfach (2-stündig)
Inhalte, Schwerpunkthemen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Astronomie als Naturwissenschaft (Forschungsmethoden, scheinbare und wahre bzw. tägliche und jährliche Bewegung der Gestirne, Ekliptik, Sternbilder, Planetenbewegungen, Keplersche Gesetze, Gravitationsgesetz, Weltbilder) ➤ Das Sonnensystem (Planeten, ihre Monde und Kleinkörper im Sonnensystem, Erde als schützenswerter Lebensraum, solar-terrestrische Beziehungen, extrasolare Planeten) ➤ Sonne (Grundeigenschaften, Aufbau, Energieerzeugung im Zentralgebiet, Energietransport vom Zentrum zur Oberfläche der Sonne, Strahlungsgesetze) ➤ Fixsterne (Eigenbewegung, Entfernung, scheinbare und absolute Helligkeit, Leuchtkraft, Masse, Sterntypen, Sternentstehung und -entwicklung, Lebensdauer) ➤ Größere Strukturen im Weltraum (Galaxien, Schwarzes Loch, Pulsar, Quasar) ➤ Werden und Vergehen (Rotverschiebung, Hubble Gesetz, Standardmodell des Urknalls, dunkle Materie und dunkle Energie)
Voraus- setzungen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interesse an Naturwissenschaften und Technik sowie Mathematik (Rechnen und Gleichungen!!) / naturwissenschaftliches Grundverständnis ✓ Grundlagen aus dem naturwissenschaftlichen Unterricht der Mittelstufe ✓ Komplexere naturwissenschaftliche Zusammenhänge gut erfassen und kritisch bewerten können
Abitur	Keine Abiturprüfung dazu vorgesehen