

科目区分：自然科学

授業科目名	地球と宇宙の科学(宇宙の科学)					学期	曜日	校時
英語名	Earth and Space Sciences (Astronomy)							
担当 教官名	尾崎 洋二	単位数	2単位	必修 選択	選択	後期	水曜日	校時
授業のねらい・内容・方法								
<p>宇宙について考えると、色々な疑問が浮かんできます。例えば、宇宙には果てがあるのか、地球以外にも知的生物はいるのか、宇宙にははじまりがあるのか、皆さんもこのような疑問を持ったことがあるかと思います。この講義では、現代の天文学がこれらの疑問にどのように答えようとしているのか、お話するつもりです。</p>								
テキスト、教材等								
<p>教科書「宇宙科学入門」(東京大学出版会)、副読本「星はなぜ輝くのか」(朝日選書)を使用する。</p>								
対象学生	成績評価の方法					教官研究室		
全学部	定期試験、課題レポート、出席状況を考慮して行う							
授業計画								
第1回	はじめに	全学教育とは、なぜ天文学を学ぶか、						
第2回	宇宙観の変遷	人類は宇宙をどのように見てきたか						
第3回	太陽	太陽からの放射、太陽のエネルギー源、核融合反応、ニュートリノ						
第4回	太陽系の姿	太陽系の概観、惑星の運動、ケプラーの法則、太陽系の最果て						
第5回	太陽系の起源	星の誕生、原始太陽系円盤、惑星の形成、太陽系外に惑星を求めて						
第6回	恒星の世界 I	星までの距離、星の明るさ、等級						
第7回	恒星の世界 II	星のスペクトル、星の色、HR 図						
第8回	恒星の内部構造と進化	恒星の内部構造、星の進化、主系列星、赤色巨星						
第9回	星の死、超新星爆発	星の最後、超新星爆発、白色矮星と中性子星						
第10回	ブラックホール	アインシュタインの相対論、ブラックホール、X線星						
第11回	我が銀河系	天の川、銀河系、円盤部、ハロー、渦巻き構造、銀河回転、暗黒物質						
第12回	銀河宇宙	系外銀河、宇宙の大規模構造、クェーサー、活動銀河核						
第13回	膨張宇宙	ハッブルの法則、宇宙背景放射、ビッグバン宇宙						
第14回	宇宙と人間	宇宙史、太陽系の誕生、地球の誕生、生命の誕生、宇宙の中の人間						
第15回	定期試験							