

|           |  |   |
|-----------|--|---|
| 科目名       | 科学史  |   |
| 担当者       | 八田 明夫 / HATTA, Akio  |   |
| 科目情報      | 教養科目3群 / 選択 / 前期 / 講義 / 2単位 / 1年次  |   |
|           | 学芸員科目 / 選択   |   |
| 科目概要      | 授業内容   | 物質の本質についての物質観，物体の運動やエネルギーについての運動観、生命の歴史についての生命観，地球環境の変遷や宇宙の進化についての地球・宇宙観に関する科学の歴史を学ぶ。 |
|           | 到達目標   | 物質観，運動観，生命観，地球・宇宙観に関して，自分なりの説明ができるようになること。  |
| 授業計画      | (1) 物質を人はどう捉えてきたか(1)古代のバビロニア・エジプト<br>(2) 物質を人はどう捉えてきたか(2)ギリシア・アテナイ・ローマ<br>(3) 物質を人はどう捉えてきたか(3)錬金術から化学革命へ<br>(4) 運動を人はどう捉えてきたか(1)運動と変化の区別<br>(5) 運動を人はどう捉えてきたか(2)インペトウス<br>(6) 運動を人はどう捉えてきたか(3)ニュートン力学・相対性理論・量子論<br>(7) 生物・進化を人はどう捉えてきたか(1)アリストテレスの生命観<br>(8) 生物・進化を人はどう捉えてきたか(2)血液循環学説、生体の構造と機能<br>(9) 生物・進化を人はどう捉えてきたか(3)細胞説、発生学、個体発生の研究<br>(10) 生物・進化を人はどう捉えてきたか(4)種の進化、現代生物学<br>(11) 宇宙を人はどう捉えてきたか(1)コペルニクス以前の宇宙体系<br>(12) 宇宙を人はどう捉えてきたか(2)現在の宇宙観<br>(13) 地球を人はどう捉えてきたか(1)丸い地球は早くから知られていた<br>(14) 地球を人はどう捉えてきたか(2)地球の形から内部構造まで<br>(15) 地球を人はどう捉えてきたか(3)ガリレオの黒点観察から現代まで、太陽活動の変動の把握・太陽活動の変動、宇宙線量の変動と気候変動の関係 |   |
| 自学自習      | 事前学習   | 「科学の歴史に関する文献」を読んでおくこと。  |
|           | 事後学習   | 新しく学んだ事項に関して、他の文献等ではどのように記述されているか学習すること。  |
| 使用教材・参考文献 | 【参】メイスン「科学の歴史」(上・下)、<br>アイザック・アシモフ「科学と発見の年表」など。  |   |
| 成績評価方法と基準 | 出席態度、小テストと試験で評価する。<br>3分の2以上の出席をすること。  |   |
| 備考        | 教員が指示する『読書』課題の遂行を、受講生の成績評価に加味、あるいは成績評価を受けるための前提とする。詳細は、初回の授業で説明する。   |   |