

授業科目名	基礎自然科学		担当教員名	疋田 浩一		
科目区分	単位	配当年次	実施時期	曜日・時限	形態	
教養教育科目	選択	2	1～4	秋学期	水・3	講義
授業概要						
<p>複雑な現象を要素に分割し、少数の単純な法則によって分析し、理解した事項を総合して全体を理解しようとするのが自然科学の方法です。自然科学の基礎的知識を学び、我々の身体や身の回りの物事を科学的に理解する方法を身につけましょう。</p>						
到達目標						
<ul style="list-style-type: none"> ・ 自然科学に関する基礎的な知識を得る ・ 自然科学的な考え方や方法論を身につける 						
授業方法(展開)						
<p>まず自然科学史を概観し、その成立過程を学びます。その後、各分野ごとにいくつかトピックスを取り上げながら、自然科学の知識が、実際にどのように技術として社会に役立てられているのかを解説します。</p>						
関連科目・知識・スキル						
<p>特にありません。</p>						
成績評価						
<p>授業への取り組み、レポート</p>						
教科書・参考書など						
<p>特にありません。毎時間資料を配布します。</p>						
履修上の注意事項						
<p>特にありません。</p>						

授業の柱(単元)と授業スケジュール

1. イントロダクション
2. 自然科学の歴史 I 自然科学の始まり～ギリシャ・アラビア
3. 自然科学の歴史 II 中世～ルネサンス期
4. 自然科学の歴史 III 産業革命～近代科学の幕開け
5. 自然科学の歴史 IV 現代科学の展開
6. 結構使える数学 —数学—
7. 「物」の運動 —力学—
8. 錬金術の現在(周期表) —化学—
9. 車と発電 —熱力学・エネルギー—
10. 核爆弾と原子力 —量子・素粒子の話—
11. 光と時間と空間と —相対性理論—
12. コペルニクスからビッグバン —宇宙論—
13. サイズと時間の生物学 —生物学—
14. 空と大地と —地学—
15. これからの自然科学の課題 —環境問題他—

学生への一言

自然科学というものは、不思議に感じた疑問を解決しようとする気持ち、それを社会に役立てたいという気持ちから発展してきました。その一端に触れることで、科学することの面白さを学びましょう。