

2007 年度

科目名 自然科学概論（eラーニング）	対象学科・学年 教育福祉2回生	担当者 大倉 孝昭																																										
授業テーマ 自然科学の面白さについて考え、論述する																																												
授業の概要と目標 理科や数学など、どちらかというと数字・記号といった非人間的なイメージの付きまといやすい自然科学について、自然科学史、宇宙・地球科学、病気と医薬品など様々なテーマから切り込み、問題点をあげて論述してもらう。覚えている事を吐き出す、規則にあてはめるといった従来型学習から、自分で考えそれを自分の言葉で文章に記述するという過程を通して、自然科学の面白さに触れることを目標とする。																																												
評価方法 毎回レポートを課す。理解度チェックテストと200字以上の小論文を課す。試験期間中に論文による試験を行う。 ※ eラーニング（PCを利用した形態）であるので、欠席は認めない。全ての授業を受講すること。																																												
テキスト 『地球・物質・生命』																																												
参考書																																												
授業スケジュール・内容 「自然科学概論（対面授業）」を時間の都合等で受講できない（受講しづらい）人向けに開講する。 授業内容は、ほぼ対面授業と同じであるが、学内のPCや、家庭のPCを利用してインターネット経由でいつでも自分の都合のよいときに受講できるというメリットがある。 <table border="0"> <tr> <td>第2回</td><td>I 章：世界観の変遷（1）</td><td>プトレマイオスの宇宙観</td></tr> <tr> <td>3回</td><td>世界観の変遷（2）</td><td>ガリレオの業績と宗教裁判</td></tr> <tr> <td>4回</td><td>今日の宇宙観</td><td>ビッグバン宇宙論</td></tr> <tr> <td>5回</td><td>相対性理論</td><td>アインシュタインの特殊相対性理論・一般相対性理論</td></tr> <tr> <td>6回</td><td>II 章：二酸化炭素の問題</td><td>地球大気と二酸化炭素、地球温暖化について</td></tr> <tr> <td>7回</td><td>生命の存在する意味</td><td>生命の誕生・進化と酸素について</td></tr> <tr> <td>8回</td><td>III 章：物質観の変遷</td><td>錬金術と元素の概念</td></tr> <tr> <td>9回</td><td>原子爆弾から原子力発電所へ</td><td>核分裂と原子力、今日の原子力発電が抱える問題点</td></tr> <tr> <td>10回</td><td>酒とタバコをめぐって</td><td>発ガン性物質とタバコ</td></tr> <tr> <td>11回</td><td>薬物の周辺</td><td>医薬品の分類と耐性菌の出現</td></tr> <tr> <td>12回</td><td>IV 章：エイズ</td><td>エイズの原因と治療研究の最前線</td></tr> <tr> <td>13回</td><td>近代生物学から生命工学へ</td><td>ダーウィン、メンデルからDNAの発見</td></tr> <tr> <td>14回</td><td>遺伝子の世界</td><td>遺伝子工学の発展、遺伝子診断と生命倫理</td></tr> <tr> <td>15回</td><td>日本人のルーツ</td><td>DNA人類進化学、現代人の分化</td></tr> </table> テーマは行事その他により変更になる事がある。 ※ 対面授業を2回予定している 第 1 回：授業の受講方法、質問方法、レポートの書き方など 第 15 回：質疑応答、レポートに対する補足指導、オンライン授業 ※ 質問・指導助言は掲示板、メールで行う。 ※ 対面型を希望する学生は「自然科学概論（対面授業）」があるので、そちらを履修することを勧める。 ※ 授業は毎週順次公開・受講可能になる（公開週以降、1ヶ月以内ならいつでも受講できる） ※ 教材ビデオ（オンライン配信）は、学内PCでのみ視聴可能（著作権の関係で、自宅からは視聴できない） ※ 自分の都合のよい時間に受講できるが、計画的に受講しないと終了できない。			第2回	I 章：世界観の変遷（1）	プトレマイオスの宇宙観	3回	世界観の変遷（2）	ガリレオの業績と宗教裁判	4回	今日の宇宙観	ビッグバン宇宙論	5回	相対性理論	アインシュタインの特殊相対性理論・一般相対性理論	6回	II 章：二酸化炭素の問題	地球大気と二酸化炭素、地球温暖化について	7回	生命の存在する意味	生命の誕生・進化と酸素について	8回	III 章：物質観の変遷	錬金術と元素の概念	9回	原子爆弾から原子力発電所へ	核分裂と原子力、今日の原子力発電が抱える問題点	10回	酒とタバコをめぐって	発ガン性物質とタバコ	11回	薬物の周辺	医薬品の分類と耐性菌の出現	12回	IV 章：エイズ	エイズの原因と治療研究の最前線	13回	近代生物学から生命工学へ	ダーウィン、メンデルからDNAの発見	14回	遺伝子の世界	遺伝子工学の発展、遺伝子診断と生命倫理	15回	日本人のルーツ	DNA人類進化学、現代人の分化
第2回	I 章：世界観の変遷（1）	プトレマイオスの宇宙観																																										
3回	世界観の変遷（2）	ガリレオの業績と宗教裁判																																										
4回	今日の宇宙観	ビッグバン宇宙論																																										
5回	相対性理論	アインシュタインの特殊相対性理論・一般相対性理論																																										
6回	II 章：二酸化炭素の問題	地球大気と二酸化炭素、地球温暖化について																																										
7回	生命の存在する意味	生命の誕生・進化と酸素について																																										
8回	III 章：物質観の変遷	錬金術と元素の概念																																										
9回	原子爆弾から原子力発電所へ	核分裂と原子力、今日の原子力発電が抱える問題点																																										
10回	酒とタバコをめぐって	発ガン性物質とタバコ																																										
11回	薬物の周辺	医薬品の分類と耐性菌の出現																																										
12回	IV 章：エイズ	エイズの原因と治療研究の最前線																																										
13回	近代生物学から生命工学へ	ダーウィン、メンデルからDNAの発見																																										
14回	遺伝子の世界	遺伝子工学の発展、遺伝子診断と生命倫理																																										
15回	日本人のルーツ	DNA人類進化学、現代人の分化																																										