

# 科目区分：自然科学科目

授業科目名	地球と宇宙の科学 (地球温暖化の科学)				学期	曜日	校時
英語名	Earth and Space Sciences (Scientific aspect of the global warming)						
担当 教員名	森山 雅雄	単位数	2単位	必修 選択	選択	後期	火曜日 3校時
授業のねらい・内容・方法							
<p>授業のねらい 地球温暖化のメカニズムが理解でき、その原因、対応策について説明できるようにする。</p> <p>内容 地球温暖化に関わる物理学を、その根本から解説する。</p> <p>方法 演習を交えながら講義を行う。レポート提出、資料配布などは電子メールを利用するため、受講生は電子メールが利用できる環境を整えておくこと(大学のアカウントを取得しておくことを勧める)</p>							
テキスト、教材等							
<ul style="list-style-type: none"> <li>・テキストは後日指定する</li> <li>・必要があれば資料配布を行う</li> </ul>							
対象学生	成績評価の方法				教員研究室		
全学部	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総合試験の評価を 60%</li> <li>・小テスト(またはレポート提出)の評価の平均を 40%</li> </ul>						
授業計画							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. イントロダクション：地球温暖化に関わるキーワード紹介</li> <li>2. いろいろな形のエネルギーとエネルギー収支</li> <li>3. 電磁エネルギーと熱エネルギーの相互変換</li> <li>4. 温室効果気体とそのはたらき</li> <li>5. 地表面のはたらき(1) 太陽放射の吸収</li> <li>6. 地表面のはたらき(2) 顕熱：大気への直接熱輸送</li> <li>7. 地表面のはたらき(3) 潜熱：大気への水蒸気輸送</li> <li>8. 地表面のはたらき(4) 蓄熱、人工廃熱</li> <li>9. 水の役割</li> <li>10. 地球温暖化のシミュレーション概説</li> <li>11. 温室効果気体の発生源</li> <li>12. 植物の役割</li> <li>13. ヒートアイランドの例(1) 東京</li> <li>14. ヒートアイランドの例(2) 長崎</li> <li>15. 総合試験</li> </ol>							
<p>オフィスアワー (質問受付時間)：月曜日 14:10-17:40 教員研究室、または電子メール</p>							