

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	地学第一		
英文授業科目名	Earth Science I		
開講年度	2004年度	開講年次	1年次
開講学期	1学期	開講コース・課程	昼間・夜間主コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-専門共通科目-自由科目		
開講学科・専攻	電子工学科 量子・物質工学科		
担当教官名	伊藤 朋之(学内連絡教官 和田 節子)		
居室			

公開E-Mail	授業関連Webページ

【主題および達成目標】
気象学の基礎知識を習得するとともに、気候変動の実態・予測等について学習し、二酸化炭素など温室効果ガスによる地球温暖化等、地球全体の気候変動のメカニズムを理解する。

【前もって履修しておくべき科目】
高等学校水準の数学、物理、化学の各科目。

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
流体力学および熱力学の基礎。

【教科書等】
教科書： 小倉義光「一般気象学」東大出版会（1999年4月）
参考書： 新田尚ほか「キーワード気象の事典」朝倉書店（2002年1月） 総合科学技術会議 地球温暖化インシアティブ 報告「地球温暖化研究最前線」財務省印刷局（2003年3月） 佐伯理郎「エルニーニョ現象を学ぶ」成山堂書店（2001年1月） 関口理郎著・佐々木徹改訂「成層圏オゾンが生物を守る」成山堂書店（2003年8月） 気象庁「20世紀の日本の気候」財務省印刷局（2002年5月）

電気通信大学 平成16年度シラバス

【授業内容とその進め方】

以下の内容およびスケジュールにほぼしたがって講義する。

- 第1-3回 気象学の基礎1 (大気の熱力学)
- 第4-5回 気象学の基礎2 (放射、降水過程)
- 第6-8回 気象学の基礎3 (大気の運動)
- 第9-10回 気象学の基礎4 (大気大循環、気候システム)
- 第11-13回 気候変動 (気候変動の実態、地球温暖化、オゾン層破壊など)

高等学校水準の数学、物理、化学の知識からスタートして、気象学の基礎知識を習得し、大気中の諸現象の背後にある科学への理解が深まるように授業を進める。数式の演算は極力排除する。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

期末試験100点満点中60点以上を基準とする。

【オフィスアワー：授業相談】

月曜日16:00-18:00の間で、授業時間外。

【学生へのメッセージ】

顕著な気象現象である台風はしばしば大きな災害をもたらします。また、熱帯の海面水温の一時的な上昇が、穀物流通にインパクトを与え、例えば豆腐の価格を高騰させた事例があります。これも、気象がかかわる事件です。このように、気象は私たちをとりまく社会・経済活動に大きなインパクトをもっています。したがって、気象は私たちがさまざまな局面でせまられる意思決定において常に考慮すべき重要な要素の一つです。気象への科学的理解を深めることにより、その知識を十分活用したあるいはその時点で入手可能な気象情報を有効に活用した、的確な意思決定をする能力を高めることができます。とくに、社会のあらゆるレベルで、防災および環境への配慮の必要性が叫ばれる今日、災害および環境に重要なかわりをもつ気象への科学的理解を深める気象学は、これからの社会で活躍を目指す学生が習得しておくべき重要な科目と考えます。

【その他】