

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	宇宙・地球科学		
英文授業科目名	Space and Earth Science		
開講年度	2009年度	開講年次	1年次
開講学期	前学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	総合文化科目-理工系教養科目-		
開講学科・専攻	情報通信工学科 情報工学科 電子工学科 量子・物質工学科 知能機械工学科 システム工学科 人間コミュニケーション学科		
担当教官名	柳澤 正久		
居室	総合研究棟 1026		

公開E-Mail	授業関連Webページ
yanagi@ice.uec.ac.jp	http://www.yanagi.ice.uec.ac.jp

<p>【主題および達成目標】</p> <p>これからの時代を生きる者には、地球的視点、更には宇宙的視点から多面的に物事を見る目が必要である。そして、科学技術を使った人間の活動が社会や自然に及ぼす影響について、常に考えることが必要である。この授業では、宇宙や地球について解説するだけでなく、(1) 科学技術で強化された人間の活動が社会や自然にどんな影響を及ぼしているのか、(2) これらを地球的、宇宙的視点から多面的に考えるとどんな結論に達するのかについて、幾つかの例をあげて講義する。更に、(3) 科学的とはどういうことかについても考える。</p> <p>これから様々な方面で活躍する君たちに「宇宙的視野で考え、地球を大切に。科学的に、そして科学を越えて考える」習慣をもってもらうのが、本講義の目標である。</p>
--

<p>【前もって履修しておくべき科目】</p> <p>なし</p>
--

<p>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</p> <p>なし</p>

<p>【教科書等】</p> <p>特になし。授業中に参考書を示す。</p>
--

【授業内容とその進め方】

(a) 授業内容

一回で一テーマについて話す。次のようなテーマを予定している。

途中で、第一線で活躍中の研究者を招き講演してもらうこともある。

第1回 : 人生は10gスケール(少年易老学難成)

第2回 : ごみ問題(大量生産・大量消費の罪)

第3回 : 地球温暖化と気候変動(温室効果の理論)

第4回 : Amplified Man(日本人一人の使うエネルギーは恐竜並み!)

第5回 : 地球大気の変遷(昔は酸素なんかなかった)

第6回 : 地球気温の変遷: 南極の氷

第7回 : 地球をペット化する人類

第8回 : 小天体の衝突(核爆発との類似と違い)

第9回 : 月面衝突閃光(華麗なる超高速度衝突の世界)

第10回 : 秒速10kmの夢(レールガン)

第11回 : 冥王星(科学が惑星でないと決めたのか?)

第12回 : 能力不平等(平等って何だ?)

第13回 : 事実に関する問い、規範に関する問い、そして問うことの否定(科学がすべてではない)

第14回 : 予備日

第15回 : * 期末試験

(b) 授業の進め方

講義のみ

(c) 授業時間外の学習(予習・復習等)について

日常の様々な問題を色々と考えてみるべし。

【授業時間外の学習(予習・復習等)】

e-Learningの利用を予定している。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

(a) 評価方法 : 期末試験で決める予定であるが、授業に出ていることを確認するために毎回e-Learningを使った小テストをし、その成績を含める可能性もある。その場合、後者の比重は50%以上にする予定である。授業内容は一般的な考え方とは異なる面が強いので、解説本などで勉強しただけでは試験問題は解けない。

(b) 評価基準 : 学修要覧に記載された通り。

(c) 最低到達基準 : 授業内容の6割を理解すること。

【オフィスアワー : 授業相談】

オフィスアワーは特に設けない。適宜部屋に来ること。

メール、電話での安易な質問には応じない。

【学生へのメッセージ】

私の狭い意味での専門は、太陽系内での衝突現象。自然や環境の保護とは正反対の破壊現象の研究をしている。全く正反対の、自然や環境の保護を願うのは不思議なことだ。バリバリの物理屋のつもりだったが、科学的な考え方の限界に気付き、宗教、信仰、芸術など科学以外のものの重要性を感じている。

【その他】

私の個人的な宇宙観、人生観が色濃く出る授業である。もう少し専門的な宇宙・地球科学を勉強したい人には物足りないかも知れない。そんな者には、木曜5限と後学期の土曜1限に開講される「宇宙・地球科学(その2)」(新田)をお勧めする。

宇宙・地球科学は、前学期に2つ(木1柳澤、木5新田)、後学期に1つ(土1新田)開講される。学修要覧上は、前学期木1の講義が昼間コース用、前学期木5の講義が昼夜合併、後学期の講義が夜間主コース用となっており、Webからの履修登録もこれ以外の場合できない。しかし、コース、学年にかかわらずどの講義の受講も許可する(正式な履修登録はできないので、早い時期に担当教員に申し出ること)。ただし、履修できるのは3つのうち1つだけである。「前学期の講義を落したから後学期の講義を履修しよう」というようなことは認めない。