

科目コード	ナンバリング	単位数	学期	授業区分	科目区分	履修区分	配当学年	
450007	X-13/33-B-2-450007	2	前期	【1年次生】国際学部国際文化学科	×	×	×	
				【1年次生】国際学部国際文化学科英語集中コース	×	×	×	×
授業科目	担当教員			【2年次生以上】国際学部国際文化学科	×	×	×	×
				【2年次生以上】国際学部国際文化学科英語集中コース	×	×	×	×
				【1年次生】経営情報学部経営学科	×	×	×	×
				【1年次生】経営情報学部情報システム学科	専門	選択	2年	2年
テレコミュニケーション	近藤 進			【2年次生以上】情報化学部情報システム学科経営コース	専門	選択	2年	2年
				【2年次生以上】情報化学部情報システム学科情報コース	専門	選択	2年	2年

授業目的

テレコミュニケーションは、電磁気的な方法を用い、遠くの人とコミュニケーションをはかることである。この分野の進歩は著しく、2～3年前のシステムが、いつのまにか陳腐化し、新しいシステムと入れ替わる。しかし、これらの基盤となる技術や考え方は普遍である。この普遍的な考え方をしっかり修得すれば、あらたなシステムが導入されても、容易に理解でき、応用できる。この講義では、これら普遍的な技術や考え方を修得した後、IT社会をささえるブロードバンド、移動体通信、放送を初めとする、応用技術について学ぶ。基盤技術を習得し応用技術を学ぶことにより、新しいより高度な通信技術を理解できるようになる。

各回毎の授業内容

第1回 【授】はじめに 講義の概要 第2回 【授】固定電話 一般加入者電話 ISDN 加入者線 中継線 交換機 【前・後】教科書1章を参考にしてください 第3回 【授】アナログとデジタル アナログとデジタルの特徴 アナログ・デジタル変換 【前・後】教科書2章3章を参考にしてください 第4回 【授】時間軸と周波数軸 矩形波のsinカーブ合成 【前・後】レジュメを参考にしてください 第5回 【授】交換技術 自動交換 【前・後】レジュメを参考にしてください 第6回 【授】多重化技術 周波数分割多重 時分割多重 【前・後】教科書5章を参考にしてください 第7回 【授】パケット通信 パケット通信の原理 パケットの構成 パケット交換 【前・後】教科書6章とレジュメを参考にしてください 第8回 【授】非対称転送モード フレームリレー ATM 【前・後】教科書7章を参考にしてください	第9回 【授】有線通信 ケーブル 有線通信方式 IP電話 【前・後】10章から13章を参考にしてください 第10回 【授】無線通信 電磁波 電磁波の使われ方 【前・後】無線伝送に関するレジュメを参考にしてください 第11回 【授】移動電話 携帯電話 CDMA方式 PHS 【前・後】14章17章を参考にしてください 第12回 【授】衛星通信 衛星通信システム 【前・後】18章を参考にしてください 第13回 【授】光通信 光ファイバー レーザ 光通信方式 FTTH 【前・後】10章19章を参考にしてください 第14回 【授】放送 地上デジタル放送 ケーブルテレビ 【前・後】レジュメを参考にしてください 第15回 【授】情報通信と社会 【前・後】レジュメを参考にしてください 第16回 【授】定期試験
---	---

成績評価方法

	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	強調・指導力	発表・表現	その他	評価割合(%)
定期試験							80
小テスト・授業内レポート							20
宿題・授業外レポート							
授業態度・授業への参加							
成果発表(口頭・実技)							
演習							
その他							

- ・通信の原理とその応用である通信システムについての理解度を期末試験(80%)および講義毎の理解度チェック(20%)により評価する。
- ・試験は講義に沿った問題を出题する。

教科書参考書

- ・教科書 井上伸雄 「基礎からの通信ネットワーク」 増補改訂版 オプトロニクス社。
- ・教科書にない領域および付け加える点については、その都度資料としてプリントを配布する。

受講に当たっての留意事項

- ・欠席した場合は自己責任で資料をそろえること
- ・各回の授業内容は厳密に一眼毎の内容を示すものではなく、各講義の主な内容であり、理解度に応じ進度は変化する。
- ・毎回講義の終了時に、講義内容に関するコメント(理解度チェック、意見、質問)を提出してもらう。
- ・「数学基礎」の履修を指導された学生は単位を取得していることが望ましい。

学習到達目標

- ・通信技術の基礎を理解できるようになる。(65%) また、通信システムがどのような原理で成り立っているかを知り、新しい通信システムについても理解できる力を養う。(35%)

JABEE

関連する学習・教育到達目標：J

【授】：授業内容【前・後】：事前・事後学習