科目名	通信工学 II	英語科目名	Communication Engineering II
開講年度・学期	平成 22 年度・前期	対象学科・専攻・学年	電子制御工学科　5 年
授業形態	講義	必修 or 選択	選択
単位数	2 単位	単位種類	学修単位(15+30)h
担当教員	平田克己	居室（もしくは所属）	電子制御工学科棟 4 階
電話	0285-20-2254	E-mail	hirata@oyama-ct.ac.jp

授業の達成目標

1. 角度変調方式について理解する
2. 各種のディジタル変調方式について理解する
3. アナログテレビ放送及びディジタルテレビ放送技術の基礎について理解する

各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法

すべての達成目標に対して，定期試験の成績と課題の成績とで評価する。

評価方法

2 回の定期試験の合計点を 70 点満点に換算した点数と，課題の合計点を 30 点満点に換算した点数とを合計して 100 点満点にて評価する。

授業内容	授業内容に対する自学自習項目	自学自習時間
1. 角度変調方式	日本国内で放送されている中波 AM ラジオ放送と FM ラジオ放送について，その規格や技術的仕様を図書文献（インターネットによる調査は不可）で詳しく調査して A4 用紙 3 枚以上にまとめ，第 6 章の講義終了後 1 週間以内に提出する。	10
2. アナログからディジタルへ	コンパクトディスク（CD）の規格と技術的仕様を図書文献（インターネットによる調査は不可）で詳しく調査して A4 用紙 3 枚以上にまとめ，第 7 章の講義終了後 1 週間以内に提出する。	10
3. ディジタル変調方式	現時点において日本国内でディジタル変調を用いた方式を採用している通信技術を 1 つ選び，その規格や技術的仕様を詳しく調査して，A4 用紙 3 枚以上にまとめ，8 章の講義終了後 1 週間以内に提出する。	8
4. 移動通信	現時点において日本国内で用いられている携帯電話システムの通信規格や電話端末の技術的仕様を詳しく調査して，A4 用紙 3 枚以上にまとめ，9 章の講義終了後 1 週間以内に提出する。	8
5. 公衆通信ネットワーク	次世代ネットワーク（NGN）について詳しく調査して A4 用紙 3 枚以上にまとめ，10 章の講義終了後 1 週間以内に提出する。	8
6. テレビジョン放送	現時点において日本国内で放送されているAMステレオ放送とディジタルラジオ放送の技術的規格について詳しく調査し，前者とFMステレオ放送との，後者とアナログラジオ放送との比較と考察も含めてA4 用紙 3 枚以上にまとめ, 11 章の講義終了後 1 週間以内に提出する。	8
7. 放送衛星，通信衛星	現時点において日本国内で放送されているBSディジタルテレビジョン放送の技術的規格について詳しく調査してA4 用紙 3 枚以上にまとめ，3.5 節講義終了後 1 週間以内に提出する。	8
	自学自習時間合計	60

キーワード	無線通信，ラジオ，テレビジョン，ファクシミリ，マルチメディア通信
教科書	木村磐根「通信工学概論」オーム社（1998）
参考書	日本放送協会「NHK デジタルテレビ技術教科書」NHK 出版（2007）
小山高専の教育方針①～⑥との対応	④

技術者教育プログラムの学習・教育目標

（A-2）基礎知識を専門工学分野の問題に応用して解ける。

JABEE 基準 1 の（1）との関係	d(2-a)

カリキュラム中の位置づけ

前年度までの関連科目	通信工学 I
現学年の関連科目	ソフトウェア工学 III
次年度以降の関連科目	ネットワーク構成論，画像情報解析学

連絡事項

授業の前に予習として必ず教科書に目を通して，わからないところはできるだけ調べておくこと。また，授業で興味を持った点については文献や WWW 等でより深い知識を身につけること。
上記「授業内容に対する自学自習項目」で提出されたレポートの内容は課題の成績として評価する。なお，調査については，Wikipediaやe-Words等の百科事典・用語辞典の丸写しはレポートとして認めないので注意すること。

シラバス作成年月日	平成 22 年 3 月 1 日