

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	情報通信工学実験B		
英文授業科目名	Information and Communication Engineering Laboratory B		
開講年度	2009年度	開講年次	3年次
開講学期	後学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法	実験	単位数	3
科目区分	専門科目-学科専門科目-必修科目		
開講学科・専攻	情報通信工学科		
担当教官名	C 全教員		
居室			

公開E-Mail	授業関連Webページ
mit@ice.uec.ac.jp	http://www.mlab.ice.uec.ac.jp/Jikken3/

<p>【主題および達成目標】</p> <p>音声や画像などの情報メディアに対する操作を通じて、マルチメディア表現に関わる基本技術を修得する。さらに、コンピュータによる現象のモデル化の例として電子回路の動作を取り上げ、さまざまな種類の電子回路のシミュレーション技法を学び、設計手法を体得する。</p> <p>実験項目(実験項目 1-3 は情報通信工学実験 A のシラバスに記載)</p> <p>4. 音声・画像処理</p> <p>まず、離散フーリエ変換によって実音声資料のスペクトルを計算し、日本語音声スペクトルの基本的な性質を確かめるとともに、フレーム分析の実験を行うことによって1次元音声データの基本的な分析方法を体得する。</p> <p>次に、実数型の直交変換（ウォルシュ・アダマール変換，離散コサイン変換）を用いた画像の変換処理に関する実験を行うことによって，2次元画像データの基本的な取り扱い方法と画像品質の評価方法を体得する。</p> <p>5.回路シミュレーション</p> <p>アナログ回路シミュレータAWBを使って，オペアンプやトランジスタから成る電子回路のシミュレーションや設計を行うことにより，電子回路設計を理解・実習する。</p> <p>6.アナログ回路</p> <p>上記シミュレーションによって獲得した知識を，実際の電子回路を使った実験をおこなって確実にしていく。また，実際の回路の動作を理解して，回路現象をモデル化する際の問題点・留意すべき点を考察する。</p>
--

電気通信大学 平成21年度シラバス

【前もって履修しておくべき科目】

2年次までの専門必修科目

【前もって履修しておくことが望ましい科目】

特になし

【教科書等】

各実験項目ごとにプリントを配布する。

【授業内容とその進め方】

「授業内容」

実験項目の具体的な内容については「主題および達成目標」の項目を参照すること。

「授業の進め方」

学期の最初に組分けを行い、履修すべき実験項目のスケジュールを実験 Web ページに公表する。各自の実験スケジュールに沿って与えられた課題に関して、あらかじめ実験指針を熟読し、実験の内容を理解しておくこと。

実際に行った実験の結果に対して各自が検討を加え、与えられた課題を修得し、その結果を報告書にまとめて提出しなければ実験は終了しない。

【授業時間外の学習（予習・復習等）】

「授業時間外の学習について」

毎週3コマの実験の前に、あらかじめ実験内容を理解するための予習時間を確保すること。さらに、実験レポートを記述するのに十分な時間を割くこと。未完成のレポートは返却して書き直させる。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

学生はあらかじめ指定された全項目の実験を行わなければならない。
一度でも実験を欠席した者は不合格となる。

成績は実験レポートによる。
1通でもレポートが未提出の場合は不合格となる。

電気通信大学 平成21年度シラバス

【オフィスアワー：授業相談】

随時受け付けるので、あらかじめ実験世話人までメールで申し込むこと。

【学生へのメッセージ】

ガイダンス当日に配布される実験上の注意事項を熟読しておくこと。
ガイダンスを無断で欠席した者は実験に参加できない。

【その他】

履修上の必要事項など詳細は指定 URL の Web ページに記載するので、履修前に必ず実験 Web ページを見ておくこと。