

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
1年前期	1	1	必修（教職必修）
担当教員			
電気電子工学科全教員			
添付ファイル			

講義概要	電気電子工学を学ぶ上で最低限知っておくべき基本知識を身につける。具体的には電気回路、電子回路の基礎を、実習を通して学ぶ。また、身につけておくべき基本的な測定機材の種類と使い方を学ぶ。（電圧計、電流計、オシロスコープ、定電圧電源の使い方と応用）
授業計画	<p>1 電気の基本 ・電位と電圧、電流、抵抗の原理、オームの法則、マルチメータの使い方についてAL①を行う。 準備学習：1)テキストP1～8の電位と電圧、電流、抵抗の原理、オームの法則について説明できるようにする。 課題：1)テキスト中の課題1-1～1-4</p> <p>2 合成抵抗 ・合成抵抗の演算と実測、抵抗の仕組みについてAL①を行う。 準備学習：1)テキストP9～11の合成抵抗について説明できるようにする。 課題：1)テキスト中の課題2-1～2-3</p> <p>3 合成抵抗と分圧 ・合成抵抗と分圧についてAL①③を行う。 準備学習：1)テキストP12の合成抵抗について説明できるようにする。 課題：1)テキスト中の課題3（PL③）</p> <p>4 電圧と電流の関係 ・電圧と電流の関係についてAL①③を行う。 準備学習：1)テキストP13～17の電圧と電流の関係について説明できるようにする。 課題：1)テキスト中の課題4-1～4-3（PL③）</p> <p>5 コンデンサ ・コンデンサの仕組み、コンデンサ容量、交流信号に対するコンデンサの働きについてAL①を行う。 準備学習：1)テキストP18～20のコンデンサの仕組み、コンデンサ容量、交流信号に対するコンデンサの働きについて説明できるようにする。 課題：1)テキスト中の課題5-1</p> <p>6 発光ダイオード、太陽電池 ・発光ダイオードの仕組み、太陽電池の仕組みについてAL①を行う。 準備学習：1)テキストP21～22の発光ダイオードの仕組み、太陽電池の仕組みについて説明できるようにする。 課題：1)テキスト中の課題6-1～6-2</p> <p>7 演習課題 担当教員オリジナルの演習課題についてAL①③を行う。</p> <p>8 まとめ</p>
授業形態	テキスト「電気電子工学入門」に従い、実験を行なう。 アクティブラーニング：①：7回，②：0回，③：3回，④：0回，⑤：0回，⑥：0回
達成目標	<p>(1) 基本素子の名称と特徴が理解できる</p> <p>(2) 電気の電圧、電流の基本的な働きが理解できる</p> <p>(3) インピーダンスが理解できる</p> <p>(4) 自ら考え、ブレッドボード上に回路が作製できる</p> <p>(5) 基本的なデバイスが理解できる</p> <p>(6) 基本的な測定器を操作し測定できる</p> <p>(7) 結果に基づいた考察が十分にできる</p>
評価方法・フィードバック	<ul style="list-style-type: none"> 各週に講義で行った課題に対して、教員が評価を行う。 定期試験は行わない。 全講義を通して総合的に評価する。 原則として、課題等のフィードバックは次回以降の授業内で実施する。
評価基準	<ul style="list-style-type: none"> 合格・不合格で評価する 合格（1～7のうち5項目）：60点以上，不合格：59点以下
教科書・参考書	<p>テキスト：『電気電子工学入門』静岡理工科大学電気電子工学科</p> <p>参考書：大熊康弘著『はじめての電気回路』技術評論社</p>
履修条件	なし
履修上の注意	助言教員ごとに場所が異なる。
準備学習と課題の内容	<ul style="list-style-type: none"> 授業計画中に記載されている「準備学習」の内容（1.5時間）を必ず行うこと。 授業計画中に記載されている「課題」の内容（1.5時間）を必ず行うこと。

ディプロマポリシーとの関連割合 (必須)	知識・理解:50%, 思考・判断:10%, 関心・意欲:10%, 態度:10%, 技能・表現:20%
DP1 知識・理解	
DP2 思考判断	
DP3 関心意欲	
DP4 態度	
DP5 技能・表現	