

科目名	単位数	年次・コース	選択群	教科書・出版社名	副教材・出版社名
電気基礎	4	2年 システム工学科	選択V	電気基礎1 新訂版 電気基礎2 新訂版 (実教出版)	

学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習しようとする電気現象がなぜおこるか、その現象を理解したうえで、数学的な取り扱いを学ぶ。</li> <li>・電圧・電流などの電気的な量の意味を理解し、その量の相互の関係を学ぶ。</li> <li>・学習した内容を実験・実習によって確認し、確実に身につけるようにする。</li> <li>・交流回路を学習することで、より実生活に密着した理論を身につける。</li> </ul>
主な学習内容	※交流回路についての学習 <ul style="list-style-type: none"> <li>・交流の基礎</li> <li>・R, L, Cの働き</li> <li>・交流電力</li> <li>・複素数の電気回路への応用</li> <li>・三相交流回路</li> </ul>
評価の観点・方法	「関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」、「技能」、「知識・理解」のそれぞれが目標に照らし、おおむね満足にできる状態とする。
評価の方法	4観点を総合的に判断し評価する。

学期	内容
1学期	正弦波交流 角周波数 交流の表し方 ----- 交流回路における抵抗だけの電圧・電流ベクトル 交流回路における誘導性リアクタンスだけの電圧・電流ベクトル 交流回路における容量性リアクタンスだけの電圧・電流ベクトル RL直列回路 RC直列回路 RLC直列回路 RLC直列共振回路
2学期	交流の電力と力率 皮相電力, 有効電力, 無効電力 複素数とその計算 ----- 複素数によるV, I, Zの表し方 記号法による直列回路 記号法による並列回路
3学期	三相交流回路

備考 ・講座の特色 ・履修条件 ・注意事項 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気的な現象を数学的にとらえるようにする。</li> <li>・計算力を養う。</li> <li>・複雑な数式を扱う場合があるので、関数電卓が必要。</li> <li>・2年次電気系コースを選択すると3年次も電気系コースを選択することになる。</li> </ul>
-------------------------------------	--