

副専攻名		電気電子					
副専攻のCP(カリキュラム編成方針)							
持続的発展可能で高度に情報化された未来社会の創造に欠かすことのできない電気電子技術(EET)の基礎を学び、電子情報通信以外の専門分野において、電気電子技術を活用していくために必要となる基礎概念や知識を習得する。							
副専攻の学習成果							
電気電子技術(EET)に関する専門基礎知識を修め、これらの技術に関する概念や知識を基礎学力として備えつつ、未来社会の創造に電子情報通信の視点より関与できる技術者・研究者を養成する。							
副専攻を構成する科目							
科目番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	開講クォーター・単位数			
				Q1	Q2	Q3	Q4
43005	電気回路及び演習A	1.直流回路を定常解析できること 2.交流回路計算の基本的事項を説明できること	2	1			
43006	電気回路及び演習B	1.交流回路を定常解析できること 2.交流回路に特徴的な事象(電力, 共振など)を説明できること	2		1		
43044	電気回路及び演習C	・集中定数回路の過渡応答解析方法の習得	2			1	
43045	電気回路及び演習D	・分布定数回路の解析方法の習得	2				1
43007	電気磁気学及び演習A	クーロンの法則、ガウスの法則を理解すること。真空中および導体系における電界、電位分布を計算できるようになること。	2	1			
43008	電気磁気学及び演習B	誘電体を含む系の静電界の解法について理解すること。導体間の静電容量、コンデンサが蓄える静電エネルギーとその間に働く力を計算できること。ベクトル解析を用いた微分形式における静電界の解法を理解すること。静電界における数値解法を理解すること。	2		1		
43048	電気磁気学及び演習C	電気磁気学及び演習A、Bで学んだベクトル解析法と静電学を踏まえた上で、電流と磁界の関係、磁気双極子、物質中の磁界と磁性体、および電磁誘導などの理解を通し、磁界の静的および動的性質について修得する。	2			1	
43049	電気磁気学及び演習D	電気磁気学及び演習A,Bで学んだベクトル解析法と静電学を踏まえた上で、電流と磁界の関係、磁気双極子、物質中の磁界と磁性体、および電磁誘導などの理解を通し、磁界の静的および動的性質について修得する。	2				1
43046	電子回路及び演習A	情報化社会を支える現代エレクトロニクスの基盤技術であるアナログ及びデジタル電子回路を基礎から学ぶ。現代電子回路の設計では、伝統的な線形近似による数学的解析と、電子回路シミュレータを用いた数値解析を併用する必要がある。本講義では、画像、音声、通信等の信号処理の基礎となっているオペアンプを利用した回路を例題として、数学的解析法と数値解析法の両側面から回路特性のキャラクタリゼーションと回路技術の基本を理解する。	2			1	
43047	電子回路及び演習B	電子回路及び演習Aで学んだオペアンプ等の増幅回路を利用して、いろいろな機能を実現するための方法を学ぶ。電子回路の機能は、伝達関数によって表され、伝達関数は、信号の増幅と帰還によって表現することができる。この方法を理解するため、フィルタ回路、発振回路、電源回路の設計例について学ぶ。また、アナログ回路で問題となる回路動作の安定性やダイナミックレンジ(有効桁数)の解析方法を学ぶ。	2				1
43056	電子回路及び演習C	1. 差動増幅器と演算増幅器の動作を理解できる。 2. 演算増幅器を用いたアナログ処理回路を解析でき、設計できる。 3. 大信号を出力する電力増幅回路を解析でき、設計できる。	3	1			
43057	電子回路及び演習D	1. 大信号を出力する電力増幅回路を解析でき、設計できる。 2. 演算増幅器を用いた能動フィルタを理解でき、設計できる。 3. アナログ・デジタル変換回路を理解でき、設計できる。	3		1		

各科目の「学生の学習目標」を達成することにより、「副専攻の学習成果」に達成します。