

科目名		電気製図 I (Technical Drawings for Electrical Engineering I)							
学年	学科(コース)	単位数		必修/選択	授業形態	開講時期	総時間数		
第5学年	電気工学科	学修	1単位	選択	製図	前期 100分/週	45時間		
担当教員		【常勤】 日高 良和							
学習到達目標									
科目の到達目標レベル	<p>電気機器を製作するときは、まず設計が行われ、次に製作図面が作られる。本科目は、正確な図面の作成と描かれた図面の内容を理解するために、投影法を理解し、製図に必要な図記号などの規格、製図用具の使い方を基本設計に必要な概念として理解できることが目標である。</p> <p>目標レベルは下記のようなものである。</p> <p>①製図用具を正しく使用できる。</p> <p>②規格、線の種類・用途を説明できる。</p> <p>③製作図の書き方を理解して、投影図を正確に描くことができる。</p> <p>④図形に寸法を記入することができる。</p>								
学習・教育目標	(C)	JABEE基準1(2)		(C)-①					
関連科目、教科書および補助教材									
関連科目									
教科書	「電気製図」 大平典男・岡本裕生 監修 (実教出版)								
補助教材等									
達成度評価 (%)									
評価方法	中間試験	期末・学年末試験	小テスト	レポート	口頭発表	成果品	ポートフォリオ	その他	合計
指標と評価割合									
総合評価割合	40			10		50			100
知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】	◎			◎		◎			/
思考・推論・創造への適用力 【適用、分析レベル】	○					◎			
汎用的技能 【 】									
態度・志向性(人間力) 【自己管理能力】				◎					
総合的な学習経験と創造的思考力 【 】									
学習上の留意点および学習上の助言									

授 業 の 明 細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	授業の進め方 図法	・ 授業のスケジュールと評価方法を理解できる。 ・ 立体物を正確に平面上に表す投影法と第三角法について理解できる。	(復習) 図法について
2	直線の正投影図	・ 空間に存在する直線の正投影図の作図について理解できる。	(復習) 直線の表し方について
3	投影法による図的解法 直線の実長の長さ	・ 直線の正投影図から実際の実長を求める方法を理解できる。	(復習) 直線の実長について
4	2本の直線の正投影図	・ 空間に存在する2本の直線の正投影図の作図について理解できる。	(復習) 2本の直線の位置関係について
5	単面投影法	・ 一つの図を用いて立体を表わす単面投影法である等測投影図と等測図について理解できる。	(復習) 単面投影法について
6	作図の例	・ 正投影図と単面投影図を描くことができる。	
7	中 間 試 験		
8	試験の説明 製図の規格	・ 試験問題の解説を通じて重要な箇所を理解できる ・ 製図の規格と製図用具、線と文字について理解できる。	(復習) 製図の規格について
9	線の用法と 図形の表し方	・ 線の種類の用法について理解できる。 ・ 主投影面の選び方と特殊な図示法について理解できる。	(復習) 線の用法について
10	尺度と寸法	・ 尺度、寸法の記入方法について理解できる。	
11	図面のつくり方と 線の製図	・ 原図の描き方について理解できる。 ・ 製図機械の使い方を理解できる。 ・ 線の種類を題材として図面を作成できる。	
12	寸法記入の製図	・ 寸法記入を題材として図面に寸法を記入できる。	
13	線の用法の製図	・ 線の用法を題材として図面を作成できる。	
14	線の用法の製図	・ 線の用法を題材として図面を作成できる。	
15	全体の学習事項のまとめ 授業改善アンケートの実施	・ まとめを通じて重要な箇所を理解できる。	
総 学 習 時 間 数			45 時間
講 義			25 時間
自学自習			20 時間