

2年	科目	電気・機械製図	講義	通年	担当	手塚重久 TETSUKA Shigehisa
電子制御工学科		Technical Drawing for Electrical & Mechanical Engineering	必修	2履修単位		
授業の概要						
製図用具の使い方も兼ね、基礎的な図形の描き方を学ぶ。さらに投影法、第三角法などの製図の基礎知識を習得し、総合的な製図能力を養う。展開図、相貫図の学習により、立体図形の理解を深め、JIS機械製図に従い、各種図形の表し方、寸法記入法、はめあい、幾何公差など製作図の作成についての基礎知識を、演習を通して学ぶ。電気製図では、各種電気接続図や図記号の基礎知識を習得しながら、演習を通して電気製図を学ぶ。						
本校学習・教育目標(本科のみ)		目標	説明			
		1	技術者の社会的役割と責任を自覚する態度			
	○	2	自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力			
		3	工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力			
		4	豊かな国際感覚とコミュニケーション能力			
		5	実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢			
プログラム学習・教育目標 (プログラム対象科目のみ)	実践指針 (プログラム対象科目のみ)		実践指針のレベル (プログラム対象科目のみ)			
授業目標						
日本工業規格に基づき製図に関する基礎的な知識と技術を習得する。それにより、以下の能力を身につける。 1) 設計図・製作図などを正しく読むことができる。 2) 基本的な図面を、構想し作成することができる。						
授業計画						
第1回	授業ガイダンス	製図規格の概要、製図用具の使い方				
第2回	図学	基礎的な図の描き方(角の2等分、線分のn等分、正多角形)				
第3回	図学	歯形曲線				
第4回	図学	投影図(第一角法と第三角法)				
第5回	図学	第三角法演習1				
第6回	図学	第三角法演習2				
第7回	図学	立体的図示法				
第8回	前期中間試験					
第9回	機械製図	中間試験返却・解説、展開図1				
第10回	機械製図	展開図2				
第11回	機械製図	展開図演習				
第12回	機械製図	相貫体と相貫線				
第13回	機械製図	相貫体と相貫線演習1				
第14回	機械製図	相貫体と相貫線演習2				
	前期末試験					
第15回	機械製図	期末試験返却・解説、製作図概要 図面の様式、表題欄、描き方				
第16回	機械製図	図形の表し方 補助投影図、断面指示、特別な図示法				
第17回	機械製図	製作図演習1 補助投影図				
第18回	機械製図	製作図演習2 断面図				
第19回	機械製図	製作図演習3 寸法記入				
第20回	機械製図	寸法公差、幾何公差				
第21回	機械製図	はめあい、加工記号				
第22回	機械製図	機械要素(ねじ、ボルト・ナット)				
第23回	後期中間試験					
第24回	電気製図	中間試験返却・解説、電気接続図概要				
第25回	電気製図	図記号、各種電気接続図、回路図				
第26回	電気製図	電気接続図演習1 室内配線図				
第27回	電気製図	電気接続図演習2 自家用変電設備				
第28回	電気製図	電気接続図演習3 シーケンス制御1				
第29回	電気製図	電気接続図演習4 シーケンス制御2				
	学年末試験					
第30回	試験返却、まとめ	期末試験返却・解説、まとめ				
評価方法と基準	定期試験の平均の成績を50%、演習課題の評価を40%、受講態度を10%の重みとして評価し、60点以上を合格とする。					
教科書等	・機械製図:「機械製図」、林 洋次ほか12名、実教出版 ・電気製図:プリント資料					
備考	1.試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。					