

2年	科目	電気・機械製図	講義	通年	担当	手塚重久 / 青木悠祐 Sighisa Tezuka / Yusuke Aoki
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、相貫線の学習により、立体図形の理解を深め、物の形と図との関連を理解させながら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んでゆく。電気製図では、各種電気接続図や共通の図記号の基礎的知識を習得させながら、変電設備回路、シーケンス回路等の演習を通して電気製図を学んでいく。						
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(専攻科のみ)						
授業目標						
<ul style="list-style-type: none"> 製図用具の使い方の習得 / 第三角法投影図を正しく理解し描けること 主投影図を補足する補助投影図、断面図示、寸法記入を含めた製作図が描けること はめあい、幾何公差、表面粗さの基礎的知識の習得、ネジの図示法の習得 基本的電気図記号の理解、変電設備回路及びシーケンス回路図が描けること 						
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(サイクロイド、インポリュート)				
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(等角図、キャビネット図)				
第8回	前期中間試験					
第9回	機械製図	展開図				
第10回	機械製図	展開図演習1				
第11回	機械製図	展開図演習2				
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	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	機械要素(ねじ、ボルト、ナット)				
第21回	機械製図	製作図演習4 機械要素				
第22回	機械製図	寸法公差、はめあい、面の肌				
第23回	後期中間試験					
第24回	電気製図	電気接続図概要、図記号演習				
第25回	電気製図	各種電気接続図 系統図、配線図、電子機器回路図				
第26回	電気製図	電気接続図演習1 自家用変電設備 単線接続図				
第27回	電気製図	電気接続図演習2 シーケンス制御1				
第28回	電気製図	電気接続図演習3 シーケンス制御2				
第29回	電気製図	電気接続図演習4 まとめ				
	学年末試験					
第30回	試験返却、まとめ					
評価方法と基準	定期試験の平均の成績を50%、演習課題の出来栄と期限内提出による評価を40%、授業への積極姿勢を10%として評価する					
教科書等	機械製図:林 洋次監修 実教出版、電気製図:プリント資料					
備考	<p>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。</p> <p>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。</p>					