

学年	2	科目 分類	電気・機械製図	講義	通年	学習教育 目標	担当	青木 悠祐 Yusuke Aoki
学科	D		Technical Drawing for Electrical & Mechanical Engineering	必修	2履修単位	2		舟田 敏雄 Toshio Funada
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。							
科目目標 (到達目標)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・はめあい、幾何公差、表面粗さの基礎知識の習得、ネジの図示法の習得</li> <li>・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</li> </ul>							
教科書・器材	機械製図：林 洋次監修 実教出版、 電気製図：プリント資料							
評価の基準と 方法	定期試験の平均の成績を30%、演習課題の出来栄と期限内提出による評価を50%、授業への積極姿勢を20%として評価する							
関連科目								
授業計画								
	参観	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
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		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		歯形曲線 (サイクロイド、インボリュート)						
第4回		投影図 (第一角法と第三角法)						
第5回		第三角法演習 1						
第6回		第三角法演習 2						
第7回	×	前期中間試験						
第8回		立体的図示法 (等角図、キャビネット図)						
第9回		立体的図示法演習 1						
第10回		展開図						
第11回		展開図演習 1						
第12回		展開図演習 2						
第13回		相貫体と相貫線						
第14回		相貫体と相貫線演習 1						
第15回		相貫体と相貫線演習 2						
第16回	×	前期末試験						
第17回		製作図概要 図面の様式、表題欄、描き方						
第18回		図形の表し方 補助投影図、断面指示、特別な図示法						
第19回		製作図演習 1 補助投影図						
第20回		製作図演習 2 断面図						
第21回		製作図演習 3 寸法記入						
第22回		製作図演習 4 特別な図示法						
第23回		製作図演習 5 総合						
第24回		面の肌、寸法の許容限界						
第25回	×	後期中間試験						
第26回		機械要素 (ねじ、ボルト、ナット)						
第27回		製作図演習 6 機械要素 (ねじ、ボルト、ナット)						
第28回		電気製図 電気接続図概要、図記号演習						
第29回		各種電気接続図 系統図、配線図、電子機器回路図						
第30回		電気接続図演習 1 自家用変電設備 単線接続図						
第31回		電気接続図演習 2 シーケンス制御						
第32回		電気接続図演習 3 まとめ						
第33回	×	学年末試験						
第34回		試験返却、まとめ						
オフィスアワー	毎週水・金の放課後							
授業アンケート への対応	全ての項目において9割以上の学生が「非常に良い」または「良い」としている。今後も受講する学生が興味を持って授業に取り組むことができるよう、また「正しく」「明瞭に」「迅速に」を徹底できるよう意識して指導していく。							
備考								
更新履歴	20130327 新規							