

科目名 (Eng)		電気製図 (Electrical Drawing)								
担当教員		植 英規								
対象学年等		学科・専攻	学年	授業期間	区分	単位数	時間数	分野	形態	学修単位科目
		電気工学科	1	通年	必修	2	60	専門	C	
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-2)。(E-1)。									
	卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応： 2)。(5)。									
	JABEE基準1(1)との対応：									
授業の概要と方針		機械部品・電気電子回路等の製図を行う技術を習得する。								
到達目標		①製図の基本的な事項を理解し、図面を読むことができる。②機械部品や電気電子回路図等を描くことができる。③屋内配線図の描き方を理解し、正しく描くことができる。④CADを用いて機械部品や電気電子回路図等を描くことができる。								
授業計画										
前期	週	授業項目			理解すべき内容				事前学習	
	1	電気製図ガイダンス			電気製図の目的、電気工学専門科目と電気製図との関連				製図道具確認	
	2	電気製図の基礎(1)			規格、製図用具、製図材料の種類と使用法				前回の復習	
	3	電気製図の基礎(2)			線・文字の種類と用途、線・文字の表し方				前回の復習	
	4	電気製図の基礎(3)			線・文字の種類と用途、線・文字の表し方				前回の復習	
	5	図学の基礎(1)			平面図形と曲線の描画法				前回の復習	
	6	図学の基礎(2)			投影法と投影図の種類と表し方				前回の復習	
	7	図学の基礎(3)			正投影図・立体図の表し方				前回の復習	
	8	総合演習			電気製図の基礎・図学の基礎に関する総合演習				基礎知識確認	
	9	図面作成の基礎(1)			図形の表し方・選び方、寸法の記入法、公差				前回の復習	
	10	図面作成の基礎(2)			特殊な図表示、図面の形式・種類・尺度				前回の復習	
	11	機械部品の製図(1)			ボルト・ナット・ねじの表し方				前回の復習	
	12	機械部品の製図(2)			ドラフタの使い方				前回の復習	
	13	機械部品の製図(3)			ボルト・ナットの製図法				前回の復習	
	14	機械部品の製図(4)			ボルト・ナットの製図法				前回の復習	
後期	15	総合演習			機械部品の製図に関する総合演習				提出課題確認	
	16	屋内配線図の製図(1)			屋内配線の概要、単線図と複線図				前回の復習	
	17	屋内配線図の製図(2)			複線図への変換法				前回の復習	
	18	屋内配線図の製図(3)			複線図への変換法				前回の復習	
	19	電気電子回路の製図(1)			電気電子回路図の概要、電気電子図記号の表し方				前回の復習	
	20	電気電子回路の製図(2)			電気電子回路図の製図法				前回の復習	
	21	電気電子回路の製図(3)			電気電子回路図の製図法				前回の復習	
	22	電気電子回路の製図(4)			電気電子回路図の製図法				前回の復習	
	23	総合演習			屋内配線・電気電子回路図に関する総合演習				基礎知識確認	
	24	CADによる製図(1)			CADシステムの概要				前回の復習	
	25	CADによる製図(2)			CADソフトの使い方、CADによる基本図形の作図法				前回の復習	
	26	CADによる製図(3)			CADによる機械部品の製図法				前回の復習	
	27	CADによる製図(4)			CADによる機械部品の製図法				前回の復習	
	28	CADによる製図(5)			CADによる電気電子回路の製図法				前回の復習	
	29	CADによる製図(6)			CADによる電気電子回路の製図法				前回の復習	
	30	総合演習			CADによる製図に関する総合演習				提出課題確認	
試験について		前期試験は実施しない。後期試験は実施しない。								
評価方法		製図課題作品などの成績を60%、その他の課題の成績を40%で評価する。								
教科書		電気製図、小池敏男 他、実教出版								
参考書		電気・電子製図、饗庭 貢、コロナ社 など								
関連科目		電気電子工学実験、創作実習								
履修上の注意		工業製品には種々の規格があることに注意すること。作図法や図記号の意味を理解して作図すること。演習課題など提出期限は必ず守ること。								