

沼津工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	図学・製図	
科目基礎情報							
科目番号	2023-222			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	電気電子工学科			対象学年	2		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	・教科書 : 「電気製図」, 大平典男ほか6名, 実教出版 ・練習ノート : 「基礎製図練習ノート」, 長澤貞夫ほか2名, 実教出版						
担当教員	(E科 非常勤講師) ,手塚 重久						
到達目標							
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。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
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	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できた			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おおよそ習得できた		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できなかった	
日本工業規格に基づき、設計図・製作図などを正しく読むことができる	日本工業規格に基づき、設計図・製作図などを正しく読むことができる			日本工業規格に基づき、設計図・製作図などをおおよそ正しく読むことができる		日本工業規格に基づき、設計図・製作図などを正しく読むことができない	
日本工業規格に基づき、基本的な図面を、構想し作成することができる	日本工業規格に基づき、基本的な図面を、構想し、適切に作成することができる			日本工業規格に基づき、基本的な図面を、構想し、おおよそ適切に作成することができる		日本工業規格に基づき、基本的な図面を、構想し、適切に作成することができない	
学科の到達目標項目との関係							
【本校学習・教育目標 (本科のみ)】 3							
教育方法等							
概要	立体 (3次元) 的なものを平面の図面 (2次元) に表すために必要な作図法や投影法を学習する。自分の意図するものを見る人に誤りなく伝えるために、規格に従って正しく明りょうにかき表す表現方法を、講義と実習により習得する。						
授業の進め方・方法	講義と演習 (製図) による授業						
注意点	評価については、評価割合に従って行う。ただし、適宜再試や追加課題を課し、加点することがある。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	ガイダンス	製図の概要及び必要性, 製図用具, 製図に使われる線の形・太さと, その書き分け, 使い分けができる			
		2週	製図の基本(1)	製図に使われる数字・文字, 図記号, 平面図形が書ける			
		3週	製図の基本(2)	投影法・投影図が理解でき、書くことができる(1)			
		4週	製図の基本(3)	投影法・投影図が理解でき、書くことができる(2)			
		5週	製図の基本(4)	投影法・投影図が理解でき、書くことができる(3)			
		6週	製作図(1)	製作図の意義および図示の方法、線の用法、投影図の選び方が理解できる			
		7週	製作図(2)	特殊な図示方法, 省略図, 断面図と, そのかき方が理解できる (1)			
		8週	製作図(3)	特殊な図示方法, 省略図, 断面図と, そのかき方が理解できる (2)			
	2ndQ	9週	製作図(4)	尺度・寸法記入方法と, そのかき方が理解できる (1)			
		10週	製作図(5)	尺度・寸法記入方法と, そのかき方が理解できる (2)			
		11週	製作図(6)	寸法公差・はめあいの表示法と, そのかき方が理解できる			
		12週	製作図(7)	表面あらさの表示法と, そのかき方が理解できる			
		13週	製作図(8)	幾何公差の表示法, 加工記号が理解できる			
		14週	機械要素	ねじ, ボルト・ナットの表し方が理解できる			
		15週	前期のまとめ	前期の学習内容について総合演習を実施する			
		16週					
後期	3rdQ	1週	電気用図記号 (1)	電気用図記号の種類と, そのかき方が理解できる (1)			
		2週	電気用図記号 (2)	電気用図記号の種類と, そのかき方が理解できる (2)			
		3週	電気用図記号 (3)	電気用図記号の種類と, そのかき方が理解できる (3)			
		4週	電気用図記号 (4)	電気器具・電気機器の図示法, そのかき方が理解できる (1)			
		5週	電気用図記号 (5)	電気器具・電気機器の図示法, そのかき方が理解できる (2)			

		6週	電気設備(1)	屋内配線図の図示法と、そのかき方が理解できる（1）
		7週	電気設備(2)	屋内配線図の図示法と、そのかき方が理解できる（2）
		8週	電気設備(3)	屋内配線図の図示法と、そのかき方が理解できる（3）
	4thQ	9週	電気設備(4)	屋内照明の図示法と、そのかき方が理解できる（1）
		10週	電気設備(5)	屋内照明の図示法と、そのかき方が理解できる（2）
		11週	電気設備(6)	屋内照明の図示法と、そのかき方が理解できる（3）
		12週	電気設備(7)	自家用変電設備の図示法と、そのかき方が理解できる
		13週	電気設備(8)	シーケンス制御設備の図示法と、そのかき方が理解できる（1）
		14週	電気設備(9)	シーケンス制御設備の図示法と、そのかき方が理解できる（2）
		15週	後期のまとめ	後期の学習内容について総合演習を実施する
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	演習課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	40	0	10	0	0	100
基礎的能力	25	20	0	10	0	0	55
専門的能力	25	20	0	0	0	0	45
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0