

科名： 電気エネルギー制御科

訓練科目の区分		授業科目名	必須・選択	開講時期	単位	時間/週
教育訓練課程	専門課程	機械工学概論Ⅱ	必須	3・4期	2	2
教科の区分	専攻学科					
教科の科目	機械制御					
担当教員		内線電話番号	電子メールアドレス		教室・実習場	
授業科目に対応する業界・仕事・技術						
製造業における設計業務、保全業務、生産管理業務。						
授業科目の訓練目標						
授業科目の目標	No	授業科目のポイント				
自動化機器・設備の製造・保守等を行う上で必要とされる機械の基礎的な知識について学習します。	①	製図について知っている。				
	②	図面の種類と規格、作成について知っている。				
	③	投影法について知っている。				
	④	断面図について知っている。				
	⑤	寸法記入法について知っている。				
	⑥	機械要素について知っている。				
	⑦	ねじの種類や用途について知っている。				
	⑧	歯車の種類や用途について知っている。				
	⑨					
	⑩					

授業科目受講に向けた助言	
予備知識・技能技術	予備知識は必要としませんが、製造業に従事するものには必須の知識ですから、しっかり勉強して下さい。
授業科目についての助言	本科目では、自動化機器・設備の製造・保守等を行う上で必要とされる各種機構、製図、手仕上げ加工の基礎を学びます。自動車や工作機械などの可動部に活用されている機構が理解できることや機械図面が理解できることは設計や保守を行う者にとって重要です。また、加工の基礎である手仕上げ加工を理解することも実践技術者には重要です。興味を持って毎回の授業をしっかりと履修して下さい。わからないことを積み残さないように積極的に質問して下さい。
教科書及び参考書(例)	テキスト: 機械製図 基礎編 (雇用問題研究会)、機械製図練習ノート
授業科目の発展性	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">機械工学概論Ⅰ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; background-color: #cccccc;">機械工学概論Ⅱ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">機械工作実習</div> </div>

評価の割合(例)							
指標・評価割合	評価方法						
	試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他	合計
評価割合		100					100
	授業内容の理解度	80					
	技能・技術の習得度						
	コミュニケーション能力						
	プレゼンテーション能力						
	論理的な思考力、推論能力	20					
	取り組む姿勢・意欲						

回数	訓練の内容	運営方法	訓練課題 予習・復習
1週	1. ガイダンス・シラバスの説明 2. 製図の基礎 (1) 図面の大きさの規格 (2) 線の種類と用途	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
2週	3. 投影法について (1) 投影法 (2) 投影法の描き方	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
3週	4. 投影法について (1) 投影法の演習1	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
4週	(2) 投影法の演習2	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
5週	(3) 投影法の演習3	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
6週	5. いろいろな投影図	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
7週	6. 断面図の描き方 (1) 全断面図・片側断面図・部分断面図・回転図示断面図 (2) 角度つき断面図・階段状断面図	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
8週	断面図のつづき	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
9週	中間テスト	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
10週	7. 寸法記入の方法 (1) 寸法補助記号について (2) 半径寸法、直径寸法について (3) 穴寸法、ザグリ、ねじ穴寸法について	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
11週	寸法記入法のつづき	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
12週	8. ねじ機構 (1) ねじの用途 (2) ねじの長所と短所	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
13週	ねじのつづき	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
14週	9. 加工精度について (1) 面の肌の表現方法 (2) 寸法公差とはめあい (3) 幾何公差	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
15週	加工精度のつづき	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
16週	10. 機械要素の概要 (1) ねじ (2) 締結部品 (3) 軸と軸受 (4) 緩衝部品 (5) 歯車 (6) 巻掛け伝道部品	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
17週	11. 歯車機構 (1) 歯車の用途 (2) 歯車の種類と特徴 (3) 歯車の基礎知識 (4) 歯車を使った装置	講義、質疑	授業内について復讐して理解して下さい。
18週	12. 定期試験	講義、質疑 試験	授業内について復讐して理解して下さい。