

訓練支援計画書（シラバス）

科名：生産技術科

授業科目の区分		授業科目名		必修・選択	開講時期	単位	時間／週
訓練課程	専門課程	機械設計製図実習		必修	5・6	2	4
教科の区分	専攻実技						
教科の科目	設計及び製図実習						
担当教員		曜日・時限	教室・実習場		備考		
授業科目に対応する業界・仕事・技術							
製造業における加工・組立業務 製造業における設計業務 製造業における保全業務							
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				
加工部品図面の作成から材料及び機械部品の選定、加工方法を考慮した製作図の作成方法を習得する。		①	仕様について検討できる。				
		②	加工方法・加工工程の検討ができる。				
		③	組立図の設計製図ができる。				
		④	部品図の設計製図ができる。				
		⑤	検図ができる。				
		⑥					
		⑦					
		⑧					
		⑨					
		⑩					

授業科目受講に向けた助言	
予備知識、技能・技術	既習の「材料力学Ⅰ」「材料力学Ⅱ」「メカニズム」「機械要素設計」「CAD実習Ⅰ」「機械設計製図」を理解しておいてください。特に、「機械要素設計」で学んだ、歯車・軸の強度、軸受の寿命については十分に理解しておいてください。また、「CAD実習Ⅰ」で学んだ、CADの基本的な操作方法については十分に復習しておいてください。
受講に向けた助言	機械設計とは、要求仕様を具体的な製品設計情報に置き換えていく作業です。この機械設計作業においては、基礎科目や専攻科目で学ぶ様々な知識を総合し、活用する能力が必要となります。本科目では、課題として取り上げる機械を構成する機械要素部品の機能設計、強度設計、精度設計及び信頼性設計に関する総合実習を通じて、機械を系統的に設計する能力を身に付けることができます。設計仕様は学生によって変更することや、与えられる設計製図の課題は授業中の演習時間のみでは終了しない場合もあるので、予習・復習を十分に行い、最後まであきらめることなく継続努力する姿勢が必要です。設計検討や設計検証について、質問や討議に応じますので積極的に申し出てください。最終設計成果物は必ず期限内に提出してください。関数電卓、レポート用紙、定規を持参してください。
教科書及び参考書	教科書：自作テキスト 参考書：検定教科書 302 機械製図(実教出版)、機械製図練習ノート(実教出版)
授業科目の発展性	機械設計製図 ———— 機械設計製図実習 ———— 総合制作実習

評価の割合							
評価方法		試験	小テスト	レポート	制作物	成果発表	その他
指標・評価割合							合計
評価割合				20	60	10	10
	授業内容の理解度			15	5		
	技能・技術の習得度				50		
	コミュニケーション能力						
	プレゼンテーション能力					5	
	論理的な思考力・推論能力			5	5	5	
	取り組む姿勢・意欲						10
	主体性・協調性						

週	授業の内容	授業方法	訓練課題 予習・復習
1週	ガイダンス 1. 設計仕様 (1) 仕様の確認 2. 加工方法の検討 (1) 加工方法・加工工程の検討	講義	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
2週	(1) 加工方法・加工工程の検討	実習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
3週	3. 課題設計 (1) 組立図の設計製図 (2) 部品図の設計製図	実習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
4週		実習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
5週		実習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
6週		実習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
7週		実習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
8週		実習	時間内に課題演習が終わらなかった場合は、次回までに終わらせてください。
9週	4. 検図 (1) 検図 評価	講義 実習 評価	試験を実施するので、これまでの学習内容を復習しておいてください。