

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書
工業	実習	3	2	機械	必修	機械実習1・2・3実教出版

1. 学習の到達目標

機械の各分野に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。

内容は次の3項目にわかれている。

(1) 要素実習 (2) 総合実習 (3) 先端技術に対応した実習

また、クラス40名を4～5班に編成し、少人数で機械操作や技能の習得が充分できるようにしている。さらに、5S運動（整理・整頓・清潔・清掃・躰）等を通しての安全教育を徹底すると共に、実習報告書を作成させることにより、報告方法に付いても必要な知識を身に付けるようにする。

2. 各週の評価

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
評価の規準	機械や各種装置に関する技術・技能について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、実践的な態度を身につけている。	機械や各種装置に関する広い視野を持ち、技術的な知識と技能を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身につけている。また、成果を的確に表現することができる。	機械や各種装置に関する技術・技能を身につけ、実際の仕事を適切・安全に処理することができる。	機械や各種装置に関する知識を身につけ、工業の発展と環境との調和の取れた在り方や現代社会における工業の意義や役割を理解している。
評価の方法	出席状況、授業態度、学習の取り組み状況、技術技能、作品、報告書（実習ノート）内容などを総合的に判断して評価します。			

3. 教科からのメッセージ

旋盤やフライス盤等での精密機械加工、数百度～数千度の炎で鉄を溶かす溶接や鋳造実習、1000分の1ミリの精度で表面を削る仕上げ加工や研削実習、パソコンによるワード、エクセル、パワーポイントを使ったプレゼンテーションの練習、材料の硬さを計測する実習、各種計測や制御技術の習得をする電気実習、コンピューターで図面を作成するCAD実習等、技術者として必要な実習を丁寧に指導します。どの実習も大変奥が深い技術でやりがいがあります。そしてその技術が全てのものづくりの基礎となると思います。日進月歩で変化する技術を楽しく、かつ真剣に学習する教科です。

機械科2年「実習」年間指導計画表

(3単位)

教科書(実教出版)

目 標	工業の各分野に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。		
月	大項目	中項目	時数
4	オリエンテーション	・実習の内容、評価、レポート等について	3
9	工場見学	・実社会や産業現場の学習	12
12	外部講師	・安全教育、専門教科、資格指導	6
	その他		12
4	機械技術実習 ・段付丸棒の製作	・旋盤作業	18
5		①外丸(荒・仕上げ)加工	
6		②溝入れ加工	
7		③ローレット加工	
7		④ねじ切り	
8	鋳造実習	・鋳造の基礎	9
9		①原型、鋳型の製作	
10		②るつぼ炉の操作	
11	材料実習	③鋳込みの方法や実習、型出し後仕上げ	9
11		・材料試験	
12	溶接実習	①引張り・硬さ試験	18
1		・アーク溶接	
2		・炭酸ガス溶接	
3		・TIG溶接	
3		①各溶接装置の取り扱い	
		②ビードの置き方	
		突き合わせ溶接	
		③すみ肉溶接	
(4班でローテーション)	パソコン実習	・パソコンの基本操作	9
	CAD実習	①Wordによる文章作成	9
②Excelによる表計算			
③PowerPointによるプレゼンテーション			
・CADによる製図			
		①CADの概要	
		②本操作の習得	
		③図面作成	
		④図面の3次元化	