

単位数	4	学科（型） 学年	機械科 2年	教科書 副教材等	機械実習 1・2・3（実教出版） 自作教材
学習目標		機械の各分野に関する基礎的な技術・技能を実際の作業を通して総合的に学習させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を身に付ける。			
班	学習内容			学習のねらい	
1	1	旋盤実習 課題製品の加工		・旋盤作業の技術を習得する。 ・旋盤の主要部の構造と機能を理解する。 ・旋盤作業の切削条件の選定と操作方法を習得する。 ・安全作業に留意し、作業前の点検・給油、清掃と手入れを確実に行う習慣を身に付ける。	
2	2	特殊機械実習 課題製品の加工		・立・横フライス盤の主要部の構造と機能を理解する。 ・形削り盤の主要部の構造と機能を理解する。 ・ならい旋盤の主要部の構造と機能を理解する。 ・各機械の切削条件と操作方法を習得する。 ・安全作業に留意し、作業前の点検・給油、清掃と手入れを確実に行う習慣を身に付ける。	
3	3	溶接実習 課題製品の溶接		・アーク溶接の知識と技術を習得する。 ・ガス溶接と切断の知識と技術を習得する。 ・各溶接法の溶接条件と操作方法を習得する。 ・安全作業に留意し、作業前の装置・器具の点検と整備、清掃を確実に行う習慣を身に付ける。	
4	4	C A D実習 C A D機械製図課題の作成		・コンピュータの基本操作を理解する。 ・二次元C A Dの基本機能と操作方法を理解する。	
5	5	材料・流体実験 炭素鋼の熱処理 引張試験・硬さ試験・衝撃試験 オリフィスによる流量測定		・炭素鋼の機械的性質を調べる方法を理解する。 ・炭素鋼の熱処理の方法を理解する。 ・試験機器の原理・構造・取り扱いや試験方法を理解する。 ・オリフィスによる流量測定の方法を理解する。 ・安全作業に留意し、作業前の装置・器具の点検と整備、清掃を確実に行う習慣を身に付ける。	
評価の観点		内 容			
知識・技術		・機械実習の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。 ・機械実習の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。			
思考・判断・表現		・機械実習に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。			
主体的に学習に取り組む態度		・機械実習に関する諸課題について関心を持ち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。			
評価方法	学習状況は、「知識・技術」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の観点で評価します。 定期考査は実施しませんが、実習における意欲や態度、技能・技術の習得度、学習内容の理解度、定着度を評価します。また、作品やレポートの内容について評価しますが、完成した作品のみでなく、作業過程における取り組み状況や作業成果を総合的に評価します。				
学 習 に 対 す る ア ド バ イ ス と 留 意 事 項					
○ 実習や実験は危険な作業を伴うこともあるので、服装や態度には注意し安全作業に心がけましょう。 ○ 作業前の点検・給油、装置・器具の点検と整備、清掃と手入れ、工具の整理整頓を確実にに行いましょう。 ○ 加工方法や実験方法をよく理解し意欲的に取り組みましょう。 ○ 体を積極的に動かし、技術を体得しましょう。 ○ 実習班は、1班が4～8人で構成し、1年間で上記テーマの実習をローテーション（4時間×4週）で行います。 ○ 作品やレポートの提出期日は必ず守りましょう。					