

単位数	2	学科（型） 学年	電気システム科 1 年	教科書 副教材等	機械設計 1（実教出版） 電卓
学習目標		機械設計に関する基礎的な知識と技術を習得し、機械、器具などを創造的、合理的に設計する能力と態度を育てる。			
学期	学習内容			学習のねらい	
1	＜計算技術検定試験＞ 第 1 章 機械と設計 1 節 機械のしくみ			・ 機械科で必要な計算能力を取得するために、計算技術検定 3 級の学習をし、資格取得に挑戦する。 ・ 機械の定義と機械要素のあらましを学び、機械が機構と機械要素から成り立つことを理解する。 ・ 生産における設計の役割について理解する。	
2	2 節 機械設計 第 2 章 機械に働く力と仕事 1 節 機械に働く力 2 節 運動			・ 機械部品に働く力に関する基礎的な知識と技術を理解する。 ・ 力の大きさや向きに配慮することを学び、力の合成・分解、力のつり合いなどについて解析の手法を習得する。 ・ 力の合成・分解が、図式および計算により解法できるようになる。また、力のつりあいから合力や反力が求められる。 ・ 速度、加速度、円運動、運動量など基本的な力と運動について理解する。	
3	3 節 力と運動の法則			・ 仕事の定義、道具や機械の仕事の原理、仕事のもとになるエネルギー、仕事の時間に対する割合である動力について理解する。	
評価の観点		内 容			
知識・技術		・ 機械設計の各分野に関する基礎的な知識と技術を身に付け、安全や環境に配慮して機械を合理的に設計し、材料を適切に選択することができる。機械設計に関する基礎的な知識を身に付け、社会環境に適した工業の発展・調和の在り方を踏まえた機械設計の意義や役割を理解できる。			
思考・判断・表現		・ 機械設計に関する諸問題の解決を目指して、基礎的な知識と技術を活用し、自ら考え、適切に判断し、創意工夫する能力を身に付け、その成果を的確に表現することができる。			
主体的に学習に取り組む態度		・ 機械設計に関する諸事象について関心を持ち学習しようとする姿勢を保持することができる。学習状況の改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、社会の発展を図るための創造的・実践的な態度を身に付けようすることができる。			
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。具体的には、年間 5 回の定期考査の結果や単元テストをもとに、学習内容の理解度、定着度を、また、授業における意欲や取り組み方、提出物、発表内容、学習内容を思考・判断した過程や結果のまとめや表現について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					
○ ファイルを作成すること。計算技術検定の過去の問題を綴じること。 ○ ノートには、教材プリントを貼付して板書をとること。 ○ 定期考査は教科書の内容を中心に、教材プリントなどから出題します。また、単元テストが実施される場合は各自でしっかり予習しましょう。 <u>定期考査後にレポート及び追指導は行わないため</u> 、不明な点は事前に解決しておくこと。 ○ 授業では、板書事項を書くだけでなく、話をよく聞き、考え、積極的に発表しましょう。また、疑問点や分からなかったことは、そのままにせず定期考査までに質問しましょう。 ○ 予習→授業→復習のサイクルを守りましょう。 ○ 計算技術検定 3 級の学習も並行して実施します。合格できるように努力しましょう。評価対象とします。 ○ 「知識・技術」・「思考・判断・表現」・「主体的に学習に取り組む態度」の観点の説明をよく聞き、理解しておくこと。					