

令和5年度 シラバス

整理番号

T機工作19_2

教科名	機械	科	科目名	機械工作		
履修学年	2	学年	履修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選択	単位数	2 単位
使用教科書 副教材等	708機械工作1(実教出版)					
学習の目標	1 機械工作に関する基礎的な知識と技術を理解する。 2 機械のしくみや機械をつくる技術を自然法則と関連付けて考察し、科学的、工学的思考力を養う。 3 機械工作を機械材料、計測、生産管理を含めて総合技術として学び、実際に活用できる能力と態度を身に付ける。					

●どのような力を、どのレベルまで身につけるのか【目指す能力とその次元】

評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価基準	・機械工作に関する学習を通して基礎的な知識と技術を理解し、工業の発展と調和のとれたありかたや現代社会における工業の意義や役割を理解している。	・機械工作に関する諸問題の解決をめざして自ら思考を深め、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。また、その成果を適切に表現することができる。	・身近な製品に関心を払うなどして、機械工作に関する基礎的な知識と技術に関心を持ち、その習得に向けて意欲的に取り組むとともに実際に活用しようとする創造的実践的な態度を身に付けている。
評価方法	・授業中の課題 ・小テスト ・定期考査 ・ノート作成の力	・定期考査 ・ノート作成の力 ・プリントの内容	・授業に取り組む姿勢 (ノートの内容・発表・授業態度)

●いつ、何を学ぶか【学習内容】

学期	学習内容	学習活動・ねらい
1 学 期	第2章 機械材料 1. 材料の機械的性質 2. 金属の結晶と加工法 3. 鉄鋼材料(前半) 節末問題	機械材料に望まれる性質、機械材料の種類、機械的性質、金属・合金の結晶構造と状態変化、金属材料の変形と結晶、金属材料の加工性などを理解させ、機械材料の適切な選択と使用方法を把握させる。
2 学 期	第2章 機械材料 3. 鉄鋼材料(後半) 4. 非鉄金属材料 5. 非金属材料(前半) 節末問題	鉄鋼の分類と製法、炭素鋼に共通な性質、分類、種類、加工性、純鉄の変態と結晶構造を把握させたのち、炭素鋼の状態変化、組織、熱処理の関係を理解させて、いろいろな炭素鋼を適切に活用できる能力を身につけさせる。
3 学 期	第2章 機械材料 5. 非金属材料(後半) 6. 各種の材料 節末問題 章末問題	金属材料との相違を理解させたのち、いろいろな非金属材料の種類、特徴、加工法、用途、再活用を把握させ、非金属材料を適切に活用できる能力を身につけさせる。