高等学校 令和６年度（３学年用） 教科　　工業（機械）　　科目 課題研究

教　科： 工業（機械）　　科　目： 課題研究　　単位数： 3 単位

対象学年組：第 3 学年 1 組

教科担当者：（ 金森 ）（櫻井）（ 高野 ）（関根）（勝野）

使用教科書：（ 実教 機械実習１ 機械実習２ ）

教科 工業（機械） の目標：

【 知 識 及 び 技 能 】工業の各分野について理解するとともに関連する技術を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を合理的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】職業人として、人間性を育み、自ら学び、工業の発展に取り組む態度を養う。

科目 課題研究 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
工業の各分野に関する基礎的な知識と技術を身につけ，工業の発展と環境・資源などとの調和の取れたものづくりを合理的に計画し，実際の仕事を適切に処理する技術を身につけている。	工業技術に関する諸問題の適切な解決をめざして，広い視野からみずから思考し，基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し，その結果を的確に表現し伝える能力を身につけている。	工業技術について主体的に興味・関心を持ち，その改善向上をめざして意欲的に取り組むとともに，　社会の発展に役立つ技術開発を積極的に学ぶ態度を身につけている。

		単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
			・以下の５項目を、５班で1年を通じて学習・研究させる。 ・学習内容は、実験・実習の知識が必要があるため、各項目の要点を作業を通して身につけさせ、学習・研究を行わせ自身の進路選択に活用できるようにさせる。					
1 2 3 4 5 6 7 8	1学期	(1)溶接 (2)工芸（精密鋳造）	各項目共に、①安全への理解、②自分と他者の安全の確保、③基本的な技術を学び・修得をしようとする姿勢や行動が取れる事などが必要です。 （1）溶接を学び、ランプスタンドの設計・製作を行う。 （2）工芸 主に手作業で銅・真鍮等の材料で、飾り・置物等の作品制作を精密鋳造で行う。やすりや糸鋸等の工具を使用し、同じ作業の繰り返し細かい作業内容	【知識・技能】 溶接作業の正しい知識を身につけ，安全に作業ができる技術を身につけている。 【思考・判断・表現】 溶接作業が，適切に思考・判断し，安全な作業法について説明できる力量を身につけている。 【主体的に学習に取り組む態度】 溶接作業に，主体的に興味・関心を持ち，作業に意欲的に取組む態度を身につけている。 【知識・技能】 精密鋳造作業の基本操作について正しい知識を身につけ，安全に作業ができる技術を身につけている。 【思考・判断・表現】 精密鋳造作業の基本操作法について，適切に思考・判断し，安全な作業法について説明できる力量を身につけている。 【主体的に学習に取り組む態度】 精密鋳造の基本作業について，主体的に興味・関心を持ち，作業に意欲的に取り組む態度を身につけている。	○	○	○	27
1 2 3 4 5 6 7 8	2学期	(3)金属加工 (4)自動車	各項目共に、①安全への理解、②自分と他者の安全の確保、③基本的な技術を学び・修得をしようとする姿勢や行動が取れる事などが必要です。 （3） 金属加工 工作機械で1/100㎜精度の加工を目標とする。特に、機械加工系の企業に就職を考えている者は技能力を高める上で有効。 （4） 自動車 自動車エンジンの分解、組立て、性能試験器データ。	知識・技能】 切削加工法の基本・応用操作について正しい知識を身につけ，安全に切削作業ができる技術を身につけている。 【思考・判断・表現】 切削加工法の基本操作法について，適切に思考・判断し，安全な旋削作業法について説明できる力量を身につけている。 【主体的に学習に取り組む態度】 切削加工法の基本作業について，主体的に興味・関心を持ち，旋削作業に意欲的に取り組む態度を身につけている。	○	○	○	27
1 2 3 4 5 6 7 8				【知識・技能】 自動車整備、エンジンの構造等の基本について正しい知識を身につけて作業ができる技術を身につけている。 【思考・判断・表現】 自動車整備、エンジンの構造等の操作法について，適切に思考・判断して説明ができる力量を身につけている。 【主体的に学習に取り組む態度】 自動車整備、エンジンの構造等の基本について，主体的に興味・関心を持ち，意欲的に取り組む態度を身につけている。	○	○	○	27
1 2 3 4 5 6 7 8	3学期	(5) 製図・数値制御	各項目共に、①安全への理解、②自分と他者の安全の確保、③基本的な技術を学び・修得をしようとする姿勢や行動が取れる事などが必要です。 (5) CAD/CAMから数値制御機械の基本知識・基本操作を学び、製図コンクールへの挑戦。	知識・技能】 CAD/CAMからRDへの基本操作について正しい知識を身につけ，安全に作業ができる技術を身につけている。 【思考・判断・表現】 CAD/CAMからRDへの基本操作法について，適切に思考・判断し，安全な作業法について説明できる力量を身につけている。 【主体的に学習に取り組む態度】 CAD/CAMからRDへの基本作業について，主体的に興味・関心を持ち，作業に意欲的に取り組む態度を身につけている。	○	○	○	24
								合計 105