## 墨田工科高等学校 令和7年度

教科 工業科(機械) 科目 機械実習 2

教 科: 工業科(機械) 科 目: 機械実習2 単位数: 4 単位

対象学年組:第 3 学年 1 組~ 組

教科担当者: 使用教科書: ( 自校作成資料

教科 工業科(機械) の目標:

【知識及び技能】 工業の各分野に関する技術を実際の作業に即して総合的に理解するとともに、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】 工業の各分野に関する課題を発見し、工業に携わる者として科学的な根拠に基づき、工業技術の進展に対応し解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 工業の各分野に関する技術の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 機械実習2 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】		
合的に理解するとともに、関連する技術を身につけ	工業の各分野に関する課題を発見し、工業に携わる 者として科学的な根拠に基づき、工業技術の進展に 対応し解決する力がついている。			

	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	
	材料試験実習 材料試験では、試験機器の原理・構造・取り扱いや試験方法をじゅうぶん に理解するとともに、代表的な破壊試験を通じて得られた試験結果を、整理 してレポートの作成要領などを習得する。	万能試験機による材料試験 火花試験 各種硬き試験による材料試験 衝撃試験機による材料試験 材料の熱処理 各種計測・測定 各種レポート整理	【知識、共物】 ・材料技験に関する基礎的な知識と応用技術を身につけ、ものづくりの意義や役割を理解しているか、 ・習得した技術を元に工夫して、より正確な材料試験が行えるか。 【思考・判断・妄現】 ・材料技験機かとし、使用方法を学び、安全作業のために、自ら行動し、安全を確保できる ・日本体的に学習に取り組む機関 ・安全に行動がに学習に取り組む機関 ・安全に行動がらさるか。機関の活用能力。材料試験について理解している。安全に基本作 業が行えるか、安全かつ正確に作業ができるか。	0	0	0		
	歯切盤実習 歯切盤に関する知識・技術を習得さ せて、歯切盤による歯車の製作を行 う。 歯車の種類に関する知識を深め、歯数 の違いによる速度伝達比の変化を理解 させる。また、測定工具の取り扱いと 工具の特性を習得する。	材料の選定 平歯車・速度伝達比の計算 換え間ではまる素材の加工 歯切り盤作業 寸法測定・精度検査 歯車に関する練習問題 各種レポート整理	知識・技術  ・ 信切館に関する基礎的な知識と応用技術を身につけ、ものづくりの意義や を割め亜那様しているか。 ・ 習得した技術を元に工夫し、より完成度の高い作品が製作できるか。 「思考・判断・表現」 ・ ものづくり」において興味・関心があり、意欲的に学習することができ るか。担当の指示に従い、安全に作業を進めることができ表現ができるか。 「主体的に学習で記り組む機関。 ・ 安全教育を開業しているか、正しい使用法を習得しているか。指示通り正しく行動できているか。正しい使用法を習得しているか。	0	0	0		
	実施しない							
年	熱機関実習 熱機関の基本原理と構造を学び、熱 機関の分解・組立作業を通じて工具の 取り扱いを習得する。また、各所の測 定を通じて測定工具の取り扱いと工具 の特性を習得する。	熱機関実習 熱機関の基本原理と構造 エンジンの分解 各種測定工具による、ピストンの測 定 エンジンの組立 エンジン分解・組立の報告書整理 各種レポート整理	加震・技術] - 熱機関に関する基礎的な知識と技術を身につけ、ものづくりの意義や役割を理解している - 熱機関に関する基礎的な知識と技術を身にできるか。 - 習得した技術を元に工夫して、より正確な作業ができるか。 - 温料の「精造」において興味・関心があり、意故的に学習することができるか。 担当の 相当の 相当にはい、全をに作業を進めることができ更要ができるか。 - 「主体的に学習に取り組む機関」 - 安全に行動がごさるか。 熱機関の抵力ができるか。 - 安全に行動できるか。 - 安全に不確定できるか。 - 安全に基本作業ができるか。	0	0	0	140	
	電気・制御実習 機械の技術を修得するためには、NC 工作機械を始めとした制御の基礎的な 知識と原理に関する知識を修得する。 電気・間側では、電気・電子に関す る基本的な動作原理、マイコンを用い た電子制御について修得する。	電気・電子実習 電気基礎 サーキットテスタ ダイナモラジオライトの製作 シーケンス制御 電気保全3級相当の電盤を用いた シーケンス制御 各種レポート整理	【知識・技術】 ・ 電気に関する基礎的な知識と応用技術を身につけ、ものづくりの意義や役割を理解しているか。 ・ 電荷した技術を元に工夫して、より完成度の高い作品が製作できるか。 ・ 習得した技術を元に工夫して、より完成度の高い作品が製作できるか。 ・ 安全作業のために、日本の行動に、安全を確保することができるか。 ・ 安全作業のために、日本体的に学者に取り組む機関・ ・ 安全に行動ができるか。機械の活用能力、製作方法を理解できる。安全に基本作業ができるか、安全かつ正確に作業し製品を仕上げることができるか。	0	0	0		
	実施しない							
_							合計	