

令和6年度 年間授業計画

田無工科高等学校

教科・科目	工業・実習		単位数	3
対象学年・組	機械科3学年・AB組	教科担任	MA: 金澤・畑・八木・大塚・樋口・古家 MB: 金澤・高城・畑・八木・樋口・古家	
教科書	実験の手引き			
副教材	新版 機械実習1・2			

教科 工業 の目的:

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力】	【学びに向かう力、人間性等】
工業の各分野について体系的・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている。	工業に対する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を身に付けている。	よりよい社会の構築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身に付けている。

科目 実習 の目的:

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力】	【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	時数
オリエンテーション 「実習」を学ぶにあたって	・「実習」の学習を通して、工業の各分野に共通に必要な基礎的な知識、技術、態度を実験・実習を通して習得する意義を理解させる。	【知識・技能】 課題に対して、適切に対応する知識・技能を身につけている。 【思考・判断・表現】 課題の内容を分析し、適切に判断して自分の意見を表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に学習に取り組み、他者と協働して学習する努力をしている。			○	6
1クラスを4班編制による、下記4テーマを 班毎に1テーマ4週～6週程度のローテーションで実施する。						
A. 旋盤1・2	中繰りの基本技能	【知識・技能】 課題に対して、適切に対応する知識・技能を身につけている。 【思考・判断・表現】 課題の内容を分析し、適切に判断して自分の意見を表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に学習に取り組み、他者と協働して学習する努力をしている。	○	○	○	

A. 旋盤 3・4	ねじきりの基本技能	<p>【知識・技能】 課題に対して、適切に対応する知識・技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 課題の内容を分析し、適切に判断して自分の意見を表現できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に学習に取り組み、他者と協働して学習する努力をしている。</p>	○	○	○
B. MC 1・2	Gコードを用いたプログラム製作	<p>【知識・技能】 課題に対して、適切に対応する知識・技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 課題の内容を分析し、適切に判断して自分の意見を表現できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に学習に取り組み、他者と協働して学習する努力をしている。</p>	○	○	○
B. MC 3・4	マシニングセンタによるアクリル板の加工	<p>【知識・技能】 課題に対して、適切に対応する知識・技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 課題の内容を分析し、適切に判断して自分の意見を表現できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に学習に取り組み、他者と協働して学習する努力をしている。</p>	○	○	○
C. 熱流体実験 1・2	三角堰流体実験装置を用いた流量測定およびポンプの性能試験	<p>【知識・技能】 課題に対して、適切に対応する知識・技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 課題の内容を分析し、適切に判断して自分の意見を表現できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に学習に取り組み、他者と協働して学習する努力をしている。</p>	○	○	○
C. 熱流体実験 3・4	ガソリンエンジン性能試験装置を用いた性能試験及び性能曲線の作成	<p>【知識・技能】 課題に対して、適切に対応する知識・技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 課題の内容を分析し、適切に判断して自分の意見を表現できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に学習に取り組み、他者と協働して学習する努力をしている。</p>	○	○	○

D. 原動機 1・2	4 ストロークエンジンの分解	<p>【知識・技能】 課題に対して、適切に対応する知識・技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 課題の内容を分析し、適切に判断して自分の意見を表現できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に学習に取り組み、他者と協働して学習する努力をしている。</p>	○	○	○	
D. 原動機 3・4	4 ストロークエンジンの組み立て	<p>【知識・技能】 課題に対して、適切に対応する知識・技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】 課題の内容を分析し、適切に判断して自分の意見を表現できる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 意欲的に学習に取り組み、他者と協働して学習する努力をしている。</p>	○	○	○	合計
						90