

高等学校 令和5年度（1学年用）教科 工業デュアル 科目 工業技術基礎

教科：工業デュアル

科目：工業技術基礎

単位数：3 単位

対象学年組：第1学年 5組～ 組

教科担当者：（5組：田村 文）（5組：市村茉莉子）（5組：木村 圭一良（5組： ）（組： ）（組： ）

使用教科書：（7実教「工業701 工業技術基礎」）

教科 工業デュアル の目標：

【知識及び技能】企業において自分の能力や資質にあった活きた技術・技能を習得する。

【思考力、判断力、表現力等】ものづくりの基本的な考えを身につけ、地域社会および企業等との連携を重視した実践力や専門性を高める。

【学びに向かう力、人間性等】社会の変化に対応できる能力や自ら学び、自ら考える能力を養う。

科目 工業技術基礎 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能を身につけ、工業の発展と環境・資源などの調和のと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能を身につけている。	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
1 学 期	【機械系】 ・旋盤の扱いかたの習得。 ・切削作業法の基礎・基本を身につけさせる。	【機械系】 ・旋盤技能士の課題	<p>【知・技】旋盤作業の基本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能を身につけている。</p> <p>【思・判・表】旋盤作業の基本操作法について、適切に思考・判断し、安全な切削作業法について説明できる力量を身につけている。</p> <p>【態度】旋盤の基本作業において、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。</p>	○	○	○	27
	【電気系】 ・電気工事の各種検査や電気を安全に利用する知識を身につけさせる。 ・プリント配線の基礎を学ばせ、はんだ付け作業法を身につけさせる。	【電気系】 ・電線の剥ぎ取り・電線の接続法 ・配線器具取付・屋内配線工事の単線図と複線図 ・はんだ付け	<p>【知・技】・屋内配線工事を通して、基礎的・基本的な配線工事に関する知識と技能を身につけ、生産活動における電気工事の社会的意義や役割を身につけている。・プリント配線の学習を通して、基礎的・基本的な基板製作の知識と技能を確実に身につけ、生産活動におけるプリント配線の重要性と社会的意義や役割を身につけている。</p> <p>【思・判・表】・屋内配線工事を通して、各機器の正しい接続や配線工事の方法を思考・判断し、効率よい配線を創意工夫し表現する能力を身につけている。・プリント配線の学習を通して、各部品の望ましい配置や配線方法を思考・判断し、効率的な回路や組立工程を創意工夫する能力を身につけるとともに、その成果を適切に表現することができる。</p> <p>【態度】・屋内配線工事を通して、電気工事に関する基礎的・基本的な技術に主体的に関心を持ち、安全で合理的な配線工事を意欲的に実践する態度を身につけている。</p> <p>・プリント配線の学習を通して、主体的に電子部品や回路の基礎的・基本的な技術に関心を持ち、安全で合理的なプリント基板の製作を意欲的に実践する態度を身につけている。</p>	○	○	○	
	【情報系】 ・どのようなアプリケーションソフトがあるか理解させ、実際に使えるようにする。	【情報系】 ・Word ・プレゼンテーション	<p>【知・技】情報の種類によって適切なアプリケーションソフトウェアを選択して使いこなす技能を習得している。</p> <p>【思・判・表】各種のアプリケーションソフトウェアを活用して情報を処理し、必要な形式で出力できる。</p> <p>【態度】日本語ワードプロセッサ、表計算ソフトウェア、プレゼンテーション支援ソフトウェアなどに関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。</p>	○	○	○	
2 学 期	【機械系】 ・旋盤技能士習得の為の技術を身につける。	【機械系】 ・旋盤技能士の課題	<p>【知・技】コンピュータ制御回路の製作を通して、基礎的な電子回路に関する知識と技能を身につけ、生産活動における制御回路の果たす社会的意義や役割を身につけている。</p> <p>【思・判・表】基礎的・基本的なコンピュータ制御の回路の製作を通して、各回路部品の機能を思考・判断し、効率よい制御回路を創意工夫する能力を身につけるとともに、その成果を適切に表現することができる。</p> <p>【態度】コンピュータ制御回路の製作を通して、制御に関する基礎的・基本的な技術に関心を持ち、主体的にものづくりに意欲的に取り組むとともに、安全で合理的な製作を実践する態度を身につけている。</p>	○	○	○	30
	【電気系】 ・電気工事の各種検査や電気を安全に利用する知識を身につけさせる。 ・コンピュータ制御の具体的な方法について理解させる。 ・身近なコンピュータネットワークについて理解させる。	【電気系】 ・単位作業 ・シーケンス制御 ・通信（LANケーブルの作成、ラズベリーパイを使用した通信方法）					
	【情報系】 ・どのようなアプリケーションソフトがあるか理解させ、実際に使えるようにする。	【情報系】 ・表計算 ・3D-CAD					

3 学 期	<p>【機械系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・旋盤技能士習得の為の技術を身につける。 <p>【電気系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気工事の各種検査や電気を安全に利用する知識を身につけさせる。 ・コンピュータ制御やネットワークについて理解させる。 ・身近なコンピュータネットワークについて理解させる。 <p>【情報系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのようなアプリケーションソフトがあるか理解させ、実際に使えるようにする。 	<p>【機械系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・旋盤技能士の課題 <p>【電気系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単位作業 ・シーケンス制御 ・通信 <p>【情報系】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表計算 ・3D-CAD 		○	○	○	12	
								合計 69