年間授業計画　新様式例

高等学校　令和８年度（１学年用）　教科 工業　　科目 工業技術基礎

教　科：工業　　科　目：工業技術基礎　　単位数：　3　単位

対象学年組：第　1　学年　1　組～　5　組

教科担当者：　（野村、清水（裕）、原田、提箸、幾井、小笠原、新藤、清水（光）、中川、星野、立花、森、牧野、渡部、深谷）

使用教科書：（ 実教　工業技術基礎（工業701）　　）

教科　工業　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】工業の各分野について体系的・系統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 】工業に関する課題を発見し、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養う。

【学びに向かう力、人間性等 】職業人として必要な豊かな人間性を育み、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】
学習の過程を通した知識及び技術を習得する。 既有の知識及び記述と関連付け活用できるようになる。 他の学習や生活の場面でも活用できる程度に概念等を理解し、技術を習得する。	知識及び技術を活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等を身につける。 結果をグラフや図を用いて正確に表現することができるようになる。 科学的な根拠に基づき結果を検証しながら考察や研究事項が書けるようになる。	学習内容に関心をもつことのみならず、よりよく学ぼうとする意欲を養う。 レポートに不備がなく期限を守って提出できる。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	表現 レポート	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	Tokyo P-TECH IT講話	Tokyo P-TECH IT講話のよる各企業の紹介と質疑応答	○	【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】		○	○	3
	ガイダンス１	工業基礎を学ぶにあたってのガイダンス 担当者紹介 実習室紹介（ツアー）		【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】		○	○	3
	ガイダンス２	資料配布 年間ローテーション表 実習用PCパスワード 実習書配付及びサイズ確認 実習室確認（全生徒）		【知識・技能】 【思考・判断・表現】 【主体的に学習に取り組む態度】		○	○	3
	実習ローテーション ○実習１_住宅設計 ・基礎知識の学習 ・コンピューターを利用しての住宅配置、住宅設計 ○実習２_CG ・造形美の原理、色彩の基礎などを興味関心を持たせ身に着ける ・コラージュの制作を通して興味関心を持たせる。 ・自分が制作したコラージュの工夫店などを発表させ興味関心を持たせる。 ○実習３_デッサン 造形美の原理、色彩の基礎などの学習を通して、デザインが段階的な学習によってだれでも身につけることのできる技術であることを理解させる。 ○実習４_ネットワーク施工 イーサネットケーブルの製作を通して仕組みを理解するとともに、ネットワーク機器との接続ができるようになる。 ○実習５_Microsoft Excel Excelの基本的な使い方について理解する。 ○実習６_Microsoft PowerPoint Power Pointの基本的な使い方について理解する。 ○実習７_ドローン演習 ドローンの仕組みについて学ぶ。 ○実習８_電気工事（基本電気工事） 器具の取り付け方法や電気工事の基礎を学ぶ。 ○実習９_電気計測①（直流） 電気回路を利用してオームの法則を理解させる。 ○実習１０_電気計測②（直流） 電気回路を利用して合成抵抗について理解させる。 ○実習１１_電子工作の基礎 基本的な電子工作について理解させる。 ○実習１２_レーザー加工 上級学年でCAD製図を学ぶ第一歩として、幅広く使用されているCADソフトの一つである「CorelDraw」を学び、CAD製図に興味・関心を持ってもらう。 ○実習１３_旋盤加工 工作機械の定番「旋盤」を使用し、材料を回転させ、刃物（バイト）を押し当てて切削し、作品を作る仕組みを理解させる。 ○実習１４_溶接 電気溶接について理解させる。 ○実習１５_手仕上げ ものづくりの基礎として、ここでは金属材料を使用して、手仕上げの基礎的な作業について学ぶ。	○・住宅の配置計画 ・住宅の配置計画 ・住宅の増築計画 ・コンピューターを利用して、住宅設計をする ・製作作品の発表会 ○・デザインの基礎 造形の秩序、シンメトリー、リズム、ハー平面構成モニーバランスなど ・発想法 （面）（線） ○デザインの基礎知識である造形の秩序（対称、比率、均衡、律動、構成、ハーモニー、アクセント、ムーブメント） ○イーサネットケーブルの仕組みを理解し、製作を行う。 ・製作したイーサネットケーブルを使用し、ネットワーク機器への接続と通信確認を行う。 ○表計算の作成に関して基本的なことについて学ぶ。 ○Power Pointを使って、プレゼンテーション資料の作成などを学ぶ。 ○ドローンの操作や基本的なプログラミングについて学ぶ。 ○電気工事における各器具の取り付け方法を学ぶ。また、電線について理解するとともに電線相互を接続する基本的な技術を習得する。 ○① 直流電圧計、直流電流計の各部の名称を知り、取り扱い方、つなぎ方の基本的な使用方法を学ぶ。 ② 電圧、電流、抵抗に関する「オームの法則」を確かめる。 ○① ２つ以上の抵抗を接続したときの合成抵抗と個々の抵抗との関係を理解する。 ② 合成抵抗をテスターで測定し、テスターの使用方法を習得する。 ○マウスを作り、電子回路について理解する。 ○工作機械「旋盤」を学び、真鍮六角棒でコマを作る。 ○CADソフトの一つである、「CorelDraw」を学び、データを作り、レーザー加工機で作品を作る。 ○アーク溶接や半自動溶接の基礎的な使用方法について学ぶ。 ○真鍮という材料を使用して、彫込みのある文鎮を手作業で、製作する。	○		○	27
	期末考査			○学習の過程を通じた知識及び技術を習得する。 既有の知識及び記述と関連付け活用できるようになる。 他の学習や生活の場面でも活用できる程度に概念等を理解し、技術を習得する。	○			3
2学期	実習ローテーション ○実習１_住宅設計 ・基礎知識の学習 ・コンピューターを利用しての住宅配置、住宅設計 ○実習２_CG	○・住宅の配置計画 ・住宅の配置計画 ・住宅の増築計画 ・コンピューターを利用して、住宅設計をする ・製作作品の発表会 ○・デザインの基礎	○			○	○	36
	期末考査			○学習の過程を通じた知識及び技術を習得する。 既有の知識及び記述と関連付け活用できるようになる。 他の学習や生活の場面でも活用できる程度に概念等を理解し、技術を習得する。	○			3
3学期	実習ローテーション ○実習１_住宅設計 ・基礎知識の学習 ・コンピューターを利用しての住宅配置、住宅設計 ○実習２_CG	○・住宅の配置計画 ・住宅の配置計画 ・住宅の増築計画 ・コンピューターを利用して、住宅設計をする ・製作作品の発表会 ○・デザインの基礎	○			○	○	24
	学年末考査			○学習の過程を通じた知識及び技術を習得する。 既有の知識及び記述と関連付け活用できるようになる。 他の学習や生活の場面でも活用できる程度に概念等を理解し、技術を習得する。	○			3
								合計 105