年間授業計画 新様式

東京都立世田谷泉 高等学校　令和６年度　教科：　工業　　科目：計算・ワープロ実習

教　科：　工業　　科　目：　計算・ワープロ実習　　単位数：　2　単位

対象年次・講座：　１～４　年次　① ② ③

教科担当者：①榛葉　昌高 ②榛葉　昌高　③竹生　三雄

使用教科書：（ 自校作成テキスト　　）

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・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている

【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て合理的かつ創造的に解決する力を身に付けている。

【学びに向かう力、人間性等】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　計算・ワープロ実習　　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】
情報技術の進展と情報の意義や役割及び数的理論を理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	一般社会において情報を扱うことに関する課題を発見し、実務に携わる者として科学的な根拠に基づき、情報技術の進展対応し解決する力を身に付けている。	社会活動の各分野において情報技術及び情報手段や数理処理を活用する力の向上を目指して自ら学び、情報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。

	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
前期	A 数理処理 【知識及び技能】 事象の単位と国際単位系（SI）を含む単位換算ができるとともに、コンピュータを活用した数理処理ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 コンピュータの数理処理を踏まえ、処理手順の合理化、最適化を考え、結果	・数理処理 単位換算 ・関数電卓の使用 四則演算、関数 ・計算技術検定問題集を使用	【知識・技能】 コンピュータによる処理手順を理解し、ものづくりに関する事象を処理する道具として活用することができる。 【思考・判断・表現】 実務を通して処理手順の課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証改善ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実務処理を通して情報の集計と分析について自ら学び、情報技術の活用に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。	○	○		14
	B 統計、実務処理 【思考・判断・表現等】 情報の数理処理、その適切な表現法を踏まえ、実務的な課題を発見し、検証改善する力を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 情報収集力や実務処理能力の向上を目指し、自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。	・情報の集計と分析 実務処理 ・関数電卓の使用 ・計算技術検定問題集を使用			○	○	12
	【知識・技能】 ビジネス文書を作成するための適切な文章表現方法を学び、構成及びソフトウェアの活用により効果的案ビジネス文書を作成する方法を理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現等】 文章表現方法を踏まえ、コンピュータを用いた文書作成においての課題を見	・ビジネス文書の作成 ・一人１台端末の活用 ・日本語ワープロ検定問題を使用	【知識・技能】 ソフトウェアを用いた実務処理の方法を理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 実務処理の表現方法を踏まえ、コンピュータを用いた表現のの課題を見いだすとともに解決策を考え、検証改善ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 実務的処理能力の向上を目指して自ら学び、	○	○	○	15
後期	ハードウェア/ソフトウェア 【知識・技術】 コンピュータにおける情報処理の仕組みや手法、機器の構成、活用方法を理解し、関連する技術を身に付けている。	・コンピュータシステム ・一人1台端末の活用 ・情報技術検定問題を使用	【知識・技能】 コンピュータにおいて情報が処理される仕組みや表現方法、情報通信ネットワークの構成要素、役割とその活用ができる。	○			6
	アルゴリズムとプログラミング 【知識・技術】 課題解決の解法をアルゴリズムを用いて表現する方法やコンピュータによる処理手順を理解し、その技術を身に付けている。	・アルゴリズムとプログラミング ・一人1台端末の活用 ・情報技術検定問題を使用	【知識・技能】 プログラミングとものづくりに関する事象をモデル化し、シミュレーションし、アルゴリズムを踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 プログラミングにおける数値処理に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証改善することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 プログラミングとものづくりに関する数値処理について自ら学び、情報技術の活用について主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。	○			6
	データの入出力 【知識・技術】 アルゴリズムからデータの入出力を考察し、フローチャートを作成。その処理手順を理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現等】 フローチャート作成を踏まえ、データの入出力における合理化、最適化の課			○	○		8
	プログラミング 【思考・判断・表現等】 アルゴリズム上のモデル化及びシミュレーションにおける課題を発見し、検証改善する力を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 アルゴリズムにとどまらず、適切なプログラミングのため自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付け				○	○	8
	ソフトウェア 【思考・判断・表現等】 表現や伝え方などの工夫について考察や討論を行い、情報を扱う具体的な場面を想定した実習から、検証改善する力を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 適切な表現法を踏まえ、発信及び効果的なプレゼンテーションなどについて	・ソフトウェアの活用 ・一人1台端末の活用	【思考・判断・表現】 ソフトウェアを用いた制作物の適切な表現方法を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証改善することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ソフトウェアの特性を踏まえ、適切な表現方法を自ら学び、情報技術の活用について主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。		○	○	9
							合計 78

年間授業計画　新様式

東京都立世田谷泉 高等学校　令和６年度　教科：　工業　　科目：工業実習A

教　科：　工業　　科　目：　工業実習A　　単位数：　2　単位

対象年次・講座　１～４　年次　① ② ③

教科担当者：①關口・藤井②關口・竹生・:③菅沼・石谷

使用教科書：（ 自校作成テキスト　　）

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・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている

【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て合理的かつ創造的に解決する力を身に付けている。

【学びに向かう力、人間性等】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　工業実習A　　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】
実習を通して、ものづくりにおける社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解しているともに、関連する技術を身に付けてる。	ものづくりに関する課題を発見し、ものづくりを行う者として科学的な根拠に基づき、ものづくりの進展に対応し解決する力を身に付けている。	ものづくりに関する広い視野をもつことを目指して自ら学び、ものづくり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。

	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
前期	A 人と技術／責任 【学びに向かう力、人間性等】 要素実習を踏まえて、ものづくりに関する安全衛生、管理について自ら学び、主体的かつ協働的に学習に取り組む態度を身に付けている。	・人と技術と環境 ・安全管理 作業行動 服装 設備・道具	【主体的に学習に取り組む態度】 働くことの社会的意義や役割、安全な製品の製作など技術者に求められる倫理観や責任感について、主体的かつ協働的に学習に取り組む態度を身に付けている。			○	2
	B 図面の表し方 【知識及び技能】 図法及び製図道具の使い方を理解し、 製図に関する技術の活用方法を理解し、ものづくりに求めらる適切な図面を作成できる。 【学びに向かう力、人間性等】	・製図の役割 各種投影法 物体の表し方 投影図の描き方 透視図の描き方 ・製図検定問題集を使用	【知識・技術】 製図に関する規格を理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 図面に関する課題を発見し、ものづくりに携わる者として科学的根拠に基づき対応し解決する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 図面の作成及び図面情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。	○	○	○	14
	C CADの機能 【知識及び技能】 コンピュータを用いた製図である、CADの特性を知り、扱い方を理解し、ものづくりに求められる適切な図面を作成できる。 【思考力、判断力、表現力等】 手描きによる製図を根拠に、コンピュータを用いて製図に関する課題	・情報機器を活用した設計製図 ・CAD演習 ・一人1台端末の活用		○	○	○	10
	D 木材加工 【知識及び技能】 生産工程に沿って機械設備と手工具、工作法を理解し、加工に関する技術を身に付けている。	木工 ・加工方法 ・計測機器の活用 スケール ノギス	【知識・技術】 木材の性質と活用方法、加工方法と機械設備及び工具類の使い方を理解し、加工に関連する技術を身に付けている。	○			4
	E エレメント製造 【知識・技術】 製品の構成材、製品の構造及び機能を理解し、加工に関連する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 用途と実用性、製作手順や技法を踏まえ、課題に対して創造的に解決する力を身に付けている。	エレメント ・家具、建具、照明器具、工芸品	【知識・技術】 材料および工具類の要素を踏まえて理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製品が社会に与える影響に責任をもち、科学的な根拠に基づき検証改善、解決する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 材料及び工具類を踏まえて、加工物の設計手	○	○	○	14
後期	F 木構造 【思考力、判断力、表現力等】 製作物、加工法を踏まえ構造的な問題に課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証改善する力を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 先端的な工法、素材など構造や材料について自ら学び、主体的かつ協働	・木構造	【思考・判断・表現】 木造に関する構成及び機能を扱い、ユニバーサルデザインとの関係性を踏まえ、その課題について科学的な根拠に基づき検証改善する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 安全安心な構造物、製品を製造実現する力の向上を目指して自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。		○	○	6
	G 電気回路の電流・電圧・抵抗 H 直流回路の電流・電圧 I 消費電力と発生熱量 【知識・技術】 計算演習を扱い、実際に活用 電流・電圧・抵抗の意味と関係する量を理解し、各種作用の原理を理解し、その技術を身に付けている。	・電気基礎 電気・電子回路の基礎 直流・交流回路、回路素子	【知識・技術】 直流回路における電気エネルギー及び電気に関する量、回路の要素を踏まえて電気技術を理解し、関連する技術を身に付けている。	○			4
	配電・屋内配線 【知識・技術】 関連する法規の目的と概要及び屋内配線の設計、施工方法を理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 関連する法規の目的と概要を踏まえ屋内配線の設計施工から、その課題を見いだすとともに、科学的な根拠	・送電と配電	【知識・技術】 電力技術についてその利用技術を踏まえて理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 電力供給と利用技術に関する課題を発見し、ものづくりに携わる者として科学的な根拠に基づき検証改善できる力を身に付けている。	○	○		8
	制御 【思考力、判断力、表現力等】 入出力要素の動作目的を達成る方法着目し、制御に関する課題を見いだし、検証改善ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 制御技術について自ら学び、その活用について主体的に学習に取り組む態度を身に付けている。	・アルゴリズム シーケンス制御 フィードバック制御	【思考・判断・表現】 制御の原理を踏まえ電子機器の構成、取り扱いの実践から制御に関する課題を見いだすとともに、科学的な根拠に基づき検証改善する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 電気を扱った制御方法について自ら学び、その活用に主体的に学習に取り組む態度を身に付けている。		○	○	6
	制御プログラム 【思考力、判断力、表現力等】 コンピュータと外部機器との接続方法、外部機器を制御するプログラミングを踏まえ、その課題と解決策について検証改善する力を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 計測制御とネットワークの関係性、	・ネットワークを活用した計測制御 プログラム演習	【思考・判断・表現】 制御の特徴を製品及び製作へ活用することに着目し、ネットワークを活用した計測制御に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき検証改善する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 ネットワークを活用した計測制御について自ら学び、技術に対応した計測制御について主		○	○	6
	【学びに向かう力、人間性等】 ものづくりの基礎を踏まえ、よりよいものづくりのための技術的な向上、自己評価を基に、主体的かつ協働的に取り組む態度を身につけている。	工業実習A要素実習総括	【主体的に学習に取り組む態度】 ものづくりを通した技能、技術、安全衛生などの総合的な理解を踏まえ、進路選択におけるものづくり分野に係る学びに対し、主体的かつ協働的に取り組む態度を身につけている。			○	4
							合計 78

年間授業計画　新様式

東京都立世田谷泉 高等学校　令和６年度　教科：　工業　　科目：工業実習B

教　科：　工業　　科　目：　工業実習B　　単位数：　2　単位

対象年次・講座：　１～４　年次　① ② ③

教科担当者：①關口・榛葉②藤井・菅沼・竹③菅沼・竹生

使用教科書：（ 自校作成テキスト　　）

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・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている

【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て合理的かつ創造的に解決する力を身に付けている。

【学びに向かう力、人間性等】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　工業実習B　　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】
実習を通して、ものづくりにおける社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解しているとともに、関連する技術を身に付けてる。	ものづくりに関する課題を発見し、ものづくりを行う者として科学的な根拠に基づき、ものづくりの進展に対応し解決する力を身に付けている。	ものづくりに関する広い視野をもつことを目指して自ら学び、ものづくり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。

	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
前期	A 人と技術／責任 【学びに向かう力、人間性等】 要素実習を踏まえて、ものづくりに関する安全衛生、管理について自ら学び、主体的かつ協働的に学習に取り組む態度を身に付けている。	・人と技術と環境 安全管理 作業行動 服装 設備・道具	【主体的に学習に取り組む態度】 働くことの社会的意義や役割、安全な製品の製作など技術者に求められる倫理観や責任感について、主体的かつ協働的に学習に取り組む態度を身に付けている。			○	2
	B 測定具の活用 【知識・技術】 工業料の測定と計測機器の原理とを関連していることを理解し、技術を身に付けている。	・測定具の活用 スケール ノギス	【知識・技術】 工具や器具の扱い及び機械や装置類の活用を踏まえ、ものづくりにおける計測の意義、原理を理解し、それに関する技術を身に付けている。	○			4
	C 機械材料の加工性と活用 【知識・技術】 フライス盤を用いた機械材料の加工性や工作法を踏まえ、工作機械及び工作法が相互に関連し発達したことを理解し技術を身に付けている。 【思考・判断・表現等】 フライス盤を用いた加工工作法に関する課題を見いだすとともに解決策を考	フライス盤 ・機械材料 フライス切削の基礎 フライス盤作業に求められる技能 実技と作業手順	【知識・技術】 材料および機械装置の要素を踏まえて理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製品が社会に与える影響に責任をもち、科学的な根拠に基づき検証改善、解決する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 機械装置とその要素および器具や、加工物の	○	○	○	20
	D 材料の加工法 【知識・技術】 被覆アーク溶接を用いた材料の加工性や工作法を踏まえ、溶接に関する知識を理解し技術を身に付けている。 【思考・判断・表現等】 被覆アーク溶接に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、検証改善する力を身に付けている。	溶接 ・材料の加工法 溶接の基礎 被覆アーク溶接の特長と安全対策 アークの発生と安定維持	【知識・技術】 ものづくり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ている。 【思考・判断・表現】 ものづくりに関する技術に関する課題を発見し、ものづくりに携わる者として科学的な根拠に基づき、ものづくりの進展に対応し解決する力を身に付けている。	○	○	○	24
後期	E マイクロプロセッサと処理装置 F 記憶装置と周辺機器 【知識・技術】 コンピュータにおける装置や機器の機能及び役割を理解し、データの処理手順を踏まえ関連する技術を身に付けている。	リテラシー ・コンピュータの構成 一人1台端末の活用	【知識・技術】 情報機器に関する機能及び役割を理解し、関連する技術を身に付けている。	○			6
	G 情報媒体の概要 H 情報媒体の表現技法 【知識・技術】 情報機器を活用した具体的な事例を通して情報表現の特性を理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現等】 情報媒体の特徴を踏まえデジタル化技術、アプリケーションソフトウェアを	情報媒体の活用技術	【知識・技術】 情報機器の機能及び役割を踏まえ、活用を通してそれらを理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 多様化する利用者に配慮した情報伝達手段に着目し、情報媒体の活用技術に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、結果を検証改善する力を身に付けている。	○	○		8
	【思考・判断・表現等】 目的や状況に応じた選択、組み合わせを判断、情報デザインに配慮して評価改善できる力を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 コンテンツ制作を通し、よりよい情報発信のために自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。	コミュニケーションとコンテンツ	【思考・判断・表現】 コンテンツ制作と発信に関する技術を踏まえ、その課題を合理的かつ創造的に解決できる力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 様々な手段で情報を適切かつ効果的に発信するために自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。		○	○	10
	【学びに向かう力、人間性等】 ものづくりの基礎を踏まえ、よりよいものづくりのための技術的な向上、自己評価を基に、主体的かつ協働的に取り組む態度を身につけている。	工業実習B要素実習総括	【主体的に学習に取り組む態度】 ものづくりを通した技能、技術、安全衛生などの総合的な理解を踏まえ、進路選択におけるものづくり分野に係る学びに対し、主体的かつ協働的に取り組む態度を身につけている。			○	4
							合計 78

年間授業計画 新様式

東京都立世田谷泉 高等学校　令和６年度　教科：　工業　　科目：工業実習C

教　科：　工業　　科　目：　工業実習C　　単位数：　2　単位

対象年次・講座：　1～4　年次　① ② ③

教科担当者：①關口・藤井②藤井・菅沼・③菅沼・石谷

使用教科書：（ 自校作成テキスト　　）

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・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている

【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て合理的かつ創造的に解決する力を身に付けている。

【学びに向かう力、人間性等】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　工業実習C　　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】
工業技術について工業における社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解しているともに、関連する技術を身に付けてる。	工業技術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、工業技術の進展に応し解決する力を身に付けている。	工業技術に関する広い視野をもつこと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。

	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
前期	A　安全管理 【学びに向かう力、人間性等】 ものづくりについての安全衛生、管理に広い視野をもって自ら学び、主体的かつ協働的に学習に取り組む態度を身に付けている。	・総合実習に係る確認 ・安全管理 作業行動 服装 設備・道具	【主体的に学習に取り組む態度】 技術・技能、安全衛生や技術者として求められる倫理、環境などへの配慮など総合的に学び、もって主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。			○	4
	B　測定具の活用 【知識・技術】 工業料の測定と計測機器の原理とを関連していることを理解し、技術を身に付けている。	・測定具の活用 スケール ノギス	【知識・技術】 工具や器具の扱い及び機械や装置類の活用を踏まえ、ものづくりにおける計測の意義、原理を理解し、それに関する技術を身に付けている。	○			5
	C　機械材料の加工性と活用 【知識・技術】 汎用旋盤を用いた機械材料の加工性や工作法を踏まえ、工作機械及び工作法を理解し技術を身に付けている。 【思考・判断・表現等】 汎用旋盤を用いた加工工作法に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、検証改善する力を身に付けてい	汎用普通旋盤 ・機械材料 旋盤切削の基礎 ・各種の工作法 普通旋盤作業に求められる技能 実技と作業手順	【知識・技術】 材料および機械装置の要素を踏まえて理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製品が社会に与える影響に責任をもち、科学的な根拠に基づき検証改善、解決する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 機械装置とその要素および器具や、加工物の設	○	○	○	32
後期	【知識・技術】 加工技術について工具や器具の扱い方及び機械や装置類の活用を踏まえて理解し、関連する技術を身に付けている。	板金 ・板金材料 鉄鋼鋼板	【知識・技術】 材料の形態や質を変化させる視点で、機械や装置、道具の活用を踏まえて加工技術について理解し、関連する技術を身に付けている。	○			11
	機械材料の加工性と活用 【知識・技術】 機械材料の加工性や工作法を踏まえ、板金に関連した知識を理解し、技術を身に付けている。 【思考・判断・表現等】 板金加工に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、検証改善する力を身に付けている。	・機械材料の加工性と活用 ・材料の加工法 切断、曲げ、スポット溶接 仕上げ工程、塗装	【知識・技術】 ものづくり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ている。 【思考・判断・表現】 ものづくりに関する技術に関する課題を発見し、ものづくりに携わる者として科学的な根拠に基づき、ものづくりの進展に対応し解決する力を身に付けている。	○	○	○	22
	【学びに向かう力、人間性等】 ものづくりに係る内容を十分に学んだと踏まえ、自己評価を基に進路選択の要素として、さらに主体的かつ協働的に取り組む態度を身につけている。	・工業実習C総合実習総括	【主体的に学習に取り組む態度】 ものづくりを通した技能、技術、安全衛生などの総合的な理解を踏まえ、進路選択におけるものづくり分野に係る学びに対し、主体的かつ協働的に取り組む態度を身につけている。			○	4
							合計 78

年間授業計画 新様式

東京都立世田谷泉 高等学校　令和６年度　教科：　工業　　科目：工業実習D

教　科：　工業　　科　目：　工業実習D　　単位数：　2　単位

対象年次・講座：　2～4　年次　① ② ③ ④

教科担当者：①藤井・關口 ②關口・石谷　③石谷

使用教科書：（ 自校作成テキスト　　）

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・系統的に理解しているとともに、関連する技術を身に付けている

【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て合理的かつ創造的に解決する力を身に付けている。

【学びに向かう力、人間性等】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　工業実習D　　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】
工業技術について工業における社会的な意義や役割と人と技術との関わりを踏まえて理解しているともに、関連する技術を身に付けてる。	工業技術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、工業技術の進展に応し解決する力を身に付けている。	工業技術に関する広い視野をもつこと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。

	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
前期	A　安全管理 【学びに向かう力、人間性等】 ものづくりについての安全衛生、管理に広い視野をもって自ら学び、主体的かつ協働的に学習に取り組む態度を身に付けている。	・総合実習に係る確認 ・安全管理 作業行動 服装 設備・道具	【主体的に学習に取り組む態度】 技術・技能、安全衛生や技術者として求められる倫理、環境などへの配慮など総合的に学び、もって主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。			○	1
	B　測定具の活用 【知識・技術】 工業料の測定と計測機器の原理とを関連していることを理解し、技術を身に付けている。	・測定具・工具の活用 切削工具 整備点検工具 測定具全般	【知識・技術】 工具や器具の扱い及び機械や装置類の活用を踏まえ、ものづくりにおける計測の意義、原理を理解し、それに関する技術を身に付けている。	○			1
	C　機械材料の加工性と活用 【知識・技術】 汎用旋盤を用いた機械材料の加工性や工作法を踏まえ、工作機械及び工作法を理解し技術を身に付けている。 【思考・判断・表現等】 汎用旋盤を用いた加工工作法に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、検証改善する力を身に付けてい	汎用普通旋盤 ・機械材料 旋盤切削の基礎 ・各種の工作法 普通旋盤作業に求められる技能 実技と作業手順	【知識・技術】 材料および機械装置の要素を踏まえて理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 製品が社会に与える影響に責任をもち、科学的な根拠に基づき検証改善、解決する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 機械装置とその要素および器具や、加工物の	○	○	○	37
後期	D　自動車工学 【知識・技術】 自動車整備を行い、科学的な知見に基づいて、作業の方法、工具の扱い、自動車を理解し、その技術を身に付けている。 【思考・判断・表現等】 自動車、モビリティ社会の課題を見いだすとともに解決策を考え、検証改善	自動車工学 ・自動車における知識 ・自動車整備 工具類の適切な扱い方 リサイクルや環境問題	【知識・技術】 車両、自動車、社会的な役割を踏まえて、モビリティを理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 自動車及び整備に関わる全てについて責任をもち、科学的な根拠に基づき検証改善、解決する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】	○	○	○	18
	E　小型汎用エンジン演習 【知識・技術】 エンジン整備を行い、科学的な知見に基づいて、作業の方法、工具の扱い、自動車を理解し、その技術を身に付けている。 【思考・判断・表現等】 内燃機関の課題を見いだすとともに解決策を考え、検証改善する力を身に付	小型汎用エンジンを使った演習 ・整備 知識 分解 組立	【知識・技術】 エンジン役割を踏まえて、動力、機構、機能を理解し、関連する技術を身に付けている。 【思考・判断・表現】 エンジンに関わる全てについて責任をもち、科学的な根拠に基づき検証改善、解決する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 各パーツおよび器具や、動力が移動する順	○	○	○	17
	【学びに向かう力、人間性等】 ものづくりに係る内容を十分に学んだと踏まえ、自己評価を基に進路選択の要素として、さらに主体的かつ協働的に取り組む態度を身につけている。	工業実習D総合実習総括	【主体的に学習に取り組む態度】 ものづくりを通した技能、技術、安全衛生などの総合的な理解を踏まえ、進路選択におけるものづくり分野に係る学びに対し、主体的かつ協働的に取り組む態度を身につけている。			○	4
							合計 78