

令和3年度 年間授業計画

東京都立墨田工業高等学校(定時制課程)

教科名	科目名	単位数	対象学年	対象コース
工業	工業技術基礎(学校必修)	4	1学年	全/機械
教科書名(出版社)		副教科書ほか	教員氏名	
工業技術基礎(実教出版)				

【この科目の教育目標】

工業に関する基礎的技術を実験・実習によって体験させ、各分野における技術への興味・関心を高め工業の意義や役割を理解させるとともに、工業に関する広い視野を養う。

【この科目の教育内容】

- (1) 機械加工の工作機械の操作を含め、機械作業のすべての工程で安全第一と考えさせる。
- (2) 測定器具の正しい使用方法と正確に測定値が求められるようにする。
- (3) 基本的な工具の使い方について習得させる。

【授業計画】(単位数×回数×2÷実授業時数)

1 学期	1	オリエンテーション
	2	1. LEDライトの製作
	3	実習の安全励行・測定器(ノギス)の読み方・旋盤の名称、操作方法
	4	ハイスの特徴・右片刃バイトでの端面切削・LED部穴あけ・突切バイトでの頭部切
	5	本体ケース部穴あけ切削・M10×0.4おねじ切り、頭部おねじ切り・鏡面加工
	6	実習中の安全励行・測定器(ノギス)の読み方・旋盤操作方法・切削速度の算出
	7	ハイスの特徴・右片刃バイトでの端面切削・LED部穴あけ・突切バイトでの頭部切
	8	本体ケース部穴あけ切削・M10×0.4おねじ切り、頭部おねじ切り・鏡面加工
	9	実習中の安全励行・測定器(ノギス)の読み方・旋盤操作方法・切削速度の算出
	10	ハイスの特徴・右片刃バイトでの端面切削・LED部穴あけ・突切バイトでの頭部切
	11	本体ケース部穴あけ切削・M10×0.4おねじ切り、頭部おねじ切り・鏡面加工
2 学期	11	実習中の安全励行・測定器(ノギス)の読み方・旋盤操作方法・切削速度の算出
	12	ハイスの特徴・右片刃バイトでの端面切削・LED部穴あけ・突切バイトでの頭部切
	13	本体ケース部穴あけ切削・M10×0.4おねじ切り、頭部おねじ切り・鏡面加工
	14	2. 溶接の基本
	15	ガス溶接基本①
	16	ガス溶接基本②
	17	アーク接基本①
	18	アーク接基本②
	19	・フラワースタンドの製作
	20	野書き・材料取り・曲げ・溶接・塗装
	21	・貯金箱の製作
22	野書き・材料取り・曲げ・溶接・塗装	
3 学期	23	3. 鋳造の基本
	24	・鋳造で用いる工具や設備について
	25	・鋳型の作り方①
	26	・鋳型の作り方②
	27	・鋳造で表札を作る
	28	4. 機械コースのまとめ
	29	機械科コース4年間の学習説明の流れと各実習施設の安全励行について

【成績評価の方法】

実習に対する事故防止のための安全作業を心掛けているか。
 製作図面の寸法値を正確に読み取り、適切な加工ができていないか。
 実習報告書の提出と内容が適切か。
 校内規定に従い、加工作品・出席状況・授業態度等により総合的に判断する。

【特に留意すべき事項】

工作機械を使用した実習なので安全第一に考え、実習施設・設備の安全確保に留意し、事故防止及び衛生管理に努め、実習服や安全靴・保護具の着用を必ず行ない、安全の徹底を図る。また望ましい職業観・勤労観を身につけさせる。

令和3年度 年間授業計画

東京都立墨田工業高等学校(定時制課程)

科名	科目名	単位数	対象学年	対象コース
工業(建築)	工業技術基礎	4	1学年	全コース
教科書名(出版社)		副教科書ほか	教員氏名	
工業技術基礎(実教出版)		なし		

この科目の教育目標

工業に関する基礎知識を実験・実習を通して体験させ、技術に対する興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させる。

この科目の教育内容

前期授業では各コースの基礎実習を体験する。後期授業は、希望により機械、電気、建築・大工、自動車のいずれかのコースを選択する。後期授業より専門的な実習内容に取り組む。建築コースの詳細については以下の授業計画に基づき行う。

授業計画(予定時数=単位数×35時間)

1 学期	工業技術基礎ガイダンス
	建築・大工コース実習(道具の使い方・道具箱加工)①
	建築・大工コース実習(道具の使い方・道具箱加工)①
	建築・大工コース実習(道具の使い方・道具箱加工)①
	建築・大工コース実習(道具の使い方・道具箱加工)①
	建築・大工コース実習(道具の使い方・道具箱加工)②
	建築・大工コース実習(道具の使い方・道具箱加工)②
2 学期	建築・大工コース実習(道具の使い方・道具箱加工)②
	建築・大工コース実習(道具の使い方・道具箱加工)②
	コース別ガイダンス
	道具の整備、道具箱・砥石台の作成
	木工実習(継手・仕口の作成)
	木工実習(継手・仕口の作成)
	木工実習(土台フレームの作成)
3 学期	木工実習(土台フレームの作成)
	木工実習(土台フレームの作成)
	木工実習(土台フレームの作成)

成績評価の方法

- ① 評価は1～5の5段階評価とし、評価1は単位未修得とする。
- ② 作品未完成は評価1とする。
- ③ 関心、意欲、態度、出席状況、完成作品を総合して評価する。

特に留意すべき事項

- 1) 飲食禁止。
- 2) 携帯電話使用禁止。
- 3) 持ちもの確認。
- 4) 評価基準は関心、意欲、態度。
- 5) 生徒の学習進度の都合いによって変更する場合がある。

令和3年度 年間授業計画

東京都立墨田工業高等学校(定時制課程)

教科名	科目名	単位数	対象学年	対象コース
工業(自動車)	工業技術基礎	4	1学年	全コース
教科書名(出版社)		副教科書ほか	教員氏名	
工業技術基礎(実教出版)		なし		

【この科目の教育目標】

工業に関する基礎知識を実験・実習を通して体験させ、技術に対する興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させる。

【この科目の教育内容】

- ・前期授業は、機械、電気、建築・大工、自動車のコースの基礎実習を体験する。
- ・後期授業は、機械、電気、建築・大工、自動車のいずれかのコースを選択して、そのコースの専門的な実習内容に取り組む。

【授業計画】(予定時数＝単位数×35時間)

1 学期	工業技術基礎ガイダンス
	自動車コース実習(汎用エンジン実習①:工具の使い方・エンジンの分解)
	自動車コース実習(汎用エンジン実習②:エンジン測定器の使い方・計測)
	自動車コース実習(汎用エンジン実習③:エンジンの組立・まとめ)
	自動車コース実習(汎用エンジン実習①:工具の使い方・エンジンの分解)
	自動車コース実習(汎用エンジン実習②:エンジン測定器の使い方・計測)
	自動車コース実習(汎用エンジン実習③:エンジンの組立・まとめ)
	自動車コース実習(汎用エンジン実習①:工具の使い方・エンジンの分解)
	自動車コース実習(汎用エンジン実習②:エンジン測定器の使い方・計測)
	自動車コース実習(汎用エンジン実習③:エンジンの組立・まとめ)
2 学期	自動車コース実習(汎用エンジン実習①:工具の使い方・エンジンの分解)
	自動車コース実習(汎用エンジン実習②:エンジン測定器の使い方・計測)
	自動車コース実習(汎用エンジン実習③:エンジンの組立・まとめ)
	コース別ガイダンス
	自動車コース実習(作業機器・測定機器・検査機器の取り扱い)
	自動車コース実習(測定機器・検査機器による測定)
	自動車コース実習(二輪車の点検・分解・組立・調整・検査)
自動車コース実習(二輪車の点検・分解・組立・調整・検査)	
3 学期	自動車コース実習(二輪車の点検・分解・組立・調整・検査)
	自動車コース実習(二輪車の点検・分解・組立・調整・検査)
	自動車コース実習(二輪車の点検・分解・組立・調整・検査)のまとめ

【成績評価の方法】

- ①評価は1～5の5段階評価とし、評価1は単位を未修得とする。
- ②欠席した時数分の補習と課題の提出を課す。
- ③関心、意欲、態度、出席状況、レポートを総合して評価する。

【特に留意すべき事項】

- 1) 飲食禁止。
- 2) 携帯電話使用禁止。
- 3) 持ちもの確認。
- 4) 評価基準は、関心、意欲、態度に重点を置く。(コース決定後は、出席状況も含める)
- 5) 内容は、生徒の学習進度の度合いによって変更する場合がある。

令和3年度 年間授業計画

東京都立墨田工業高等学校(定時制課程)

科名	科目名	単位数	対象学年	対象コース
工業(電気)	工業技術基礎	4	1学年	全コース
教科書名(出版社)		副教科書ほか	教員氏名	
工業技術基礎(実教出版)		なし		

この科目の教育目標

工業に関する基礎知識を実験・実習を通して体験させ、技術に対する興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させる。

この科目の教育内容

前期授業では各コースの基礎実習を体験する。後期授業は、希望により機械、電気、建築・大工、自動車のいずれかのコースを選択する。
後期授業より専門的な実習内容に取り組む。電気コースの詳細については以下の授業計画に基づき行う。

授業計画(予定時数=単位数×35時間)

1 学 期	工業技術基礎ガイダンス
	前期：クラスを4つの班に分け、1コースあたり2～3週でローテーションを行う。(8～12週)
	電気コース実習 ①電気工事：作業における安全管理、工具の使い方、電線の切断と接続 ②電気工事：複線図の書き方、電線の器具への取り付けと電線相互の接続 ③電気工事：コンセントを含む回路の製作、レポートの書き方
2 学 期	後期：コース別ガイダンス(電気コースの特色、資格の認定等について)
	電気コース実習(電気回路の基礎：直流と交流、電圧・電流・抵抗)
	電気コース実習(電気回路の基礎：オームの法則)
	電気コース実習(電気回路の基礎：接頭語や電圧・電流・抵抗の大きさの表し方)
	電気コース実習(電気工事：屋内配線の図記号)
	電気コース実習(電気工事：屋内配線の複線図、リングスリーブの種類と個数の選定)
	電気コース実習(資格・検定：電気や工業に関する資格取得・検定合格に向けた学習)
3 学 期	電気コース実習(資格・検定：電気や工業に関する資格取得・検定合格に向けた学習)
	電気コース実習(資格・検定：電気や工業に関する資格取得・検定合格に向けた学習)
	電気コース実習(コンピュータ：ワープロソフトを使用した実験結果のまとめ方)
	電気コース実習(コンピュータ：表計算ソフトを使用した実験結果のまとめ方)
	電気コース実習(コンピュータ：プログラム実習)

成績評価の方法

(観点) 知識・技能：実習に必要な知識や技能をどのように習得しようと努力したか。
安全に配慮し、事故やケガをせずに作業に取り組んだか。
思考・判断・表現：作業を安全で効率的に行うため、どのように作業を進めたか。
実習の結果を適切に表現し、レポートの提出ができていないか。
まわりの学習者と協力して作業を行っているか。
主体的に取り組む態度：時間を意識し先を読んだ行動ができていないか。
作業環境の整美に取り組んでいるか。
服装や持ち物を意識して参加しているか。
(方法) 授業への取り組み・出席状況・毎回提出する授業レポート等を総合的に判断する。

特に留意すべき事項

- ① 集合・点呼：授業開始までに実習服に着替え、指定された場所に集合すること。
- ② 持ちもの：教科書、レポート用紙(A4サイズ)、黒ボールペン(消せないタイプのもの)、修正液(テープ可)、ステープラー(針を使用するタイプのもの)、直定規(15cm程度)
- ③ ローテーション期における注意事項：1回目の実習で工具の使い方や安全管理を学習するため、欠席をするとそのままでは2回目以降の実習に参加できません。
登校後、速やかに担当者へ連絡し、補習を受けてください。
- ④ 貴重品・携帯電話の管理：担任の指示に従い、紛失・盗難等が無いよう管理すること。