

教科(科目)	工業（工業技術基礎）	単位数	3単位
科・コース	工業科全学科	学年	1学年（工業科）
使用教科書	実教出版『工業技術基礎』		
副教材等	なし		

1 グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

○グラデュエーション・ポリシー（育成を目指す資質・能力に関する方針）

～卒業までにこのような資質・能力を育みます～

- ①主体的に課題を見つける感覚を養い、自ら学び、解決策を創造する資質・能力と産業社会で求められる倫理観と規範意識を育成します。
- ②生涯にわたって学び続ける意欲を養い、新たな産業に柔軟に対応する自己指導力を育成します。
- ③国際的視野に立って考える姿勢を養い、地域の発展と豊かな暮らしに貢献するために必要な思考力、発想力を育成します。

○カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成及び実施に関する方針）

～上記の資質・能力を育成するため、このような教育活動を行います～

- ①共通教科の学びを強化して、基礎学力の定着を図ります。
- ②工業高校で学ぶ基本的な知識や技術を習得し、課題研究や新しいIT技術について、主体的な学び方と実践する場を設定します。
- ③将来、国内・国際社会で活躍するために必要なコミュニケーション能力や英語力の向上を図り、多様な価値観を持つ仲間との協働的学習を行います。

2 学習目標

工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動などを行う事などを通して、工業の諸課題を適切に解決することに必要な基礎的な資質・能力を次の通り育成することを目指す。

- (1) 工業技術について工業のもつ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するとともに関連する技術を身につけるようにする。
- (2) 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対応し解決する力を養う。
- (3) 工業技術に関する広い視野を持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養う。

3 指導の重点

- (1) 工業技術について工業の持つ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するとともに関連する技術を身につけるようにする。
- (2) 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対応し解決する力を養う。
- (3) 工業技術に関する広い視野を持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養う。

4 評価の観点の趣旨

知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
工業の基礎的な知識・技術を身につけ、安全にも配慮し、工業の発展と環境・資源などとの調和のとれた在り方および現代社会における工業の意義や役割を理解している。 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付けている。	実習に関する諸問題の解決を、自ら考え、基礎的な知識と技術を活用して適切に判断し、その成果を的確に表現している。	実習内容に興味をもち、改善向上をめざして意欲的に取り組み、実践的な態度や姿勢を身につけている。

5 評価方法

評価方法	知識・技術 a	思考・判断・表現 b	主体的に学習に取り組む態度 c
	・実習中の演習、レポート等で課した課題・演習をどの程度深く理解しているか。 ・各分野に関する基本的な技術を身につけているか。 ・安全を考え、指導者の指示に耳を傾けるとともに、適切な作業で実習に臨んでいるか。 以上をふまえ、実習中の課題の進捗状況、レポート内容により評価	・常に創意工夫を心がけているか。 ・実習内容を考え、実習の成果を報告書に表現できているか。 以上をふまえ、実習中の課題の完成度、レポートの考察により評価	・実習中の態度・服装・他人との協力を適切に行っているか。 ・実習内容に興味を持ち、意欲的に取り組み、実践的な態度や姿勢を身につけているか。 以上をふまえ、出席状況、授業態度、レポートの提出状況により評価

6 学習計画

月	単元名	授業時数	学習活動(指導内容)	観点	評価方法
4 5 6 7	・2年次からの体験的学習を行う。 スゴとの体験的学習を行う。	(1学期) 39	[機械創造コース] ・手仕上げ ・切削加工 [電子機械コース] ・産業用ロボットの基本的な操作実習 ・キーホルダの製作 (CNCフライス盤) [電気エネルギーコース] ・電気工事 ・シーケンス制御 [電子制御コース] ・マイコン制御 ・電子工作 [材料環境工学コース] ・薬品の性質とガラス器具の取り扱い [産業デザインコース] ・デザインの考え方と意味 ・デザイン製図の基本とその技法	a b c	・授業への取り組み ・提出物 (作品、レポート等)
8 9 10 11 12 1 2 3	・コースに応じた学習を行う。	(2学期) 39 (3学期) 27	・各分野における工業技術への興味・関心を高めるため工場見学を行う。 [機械創造コース] ・旋盤加工と計測 ・砂型鋳造法 ・作図法と機械製図 [電子機械コース] ・作図法と機械製図 ・マイコンを用いた様々な制御 ・アルミニウム製小型万力の製作 [電気エネルギーコース] ・電気回路の基礎 ・テスターの製作 ・電気工事、電圧計、電流計、各種計器の取扱い [電子制御コース] ・オームの法則 ・抵抗の直並列 ・工作・測定基礎 ・キルヒホッフの法則 ・マイコンボードの製作と制御 ・LEGO [材料環境工学コース] ・薬品の性質と取り扱い ・ガラス器具の使い方と取り扱い ・硫酸銅の製造と基本操作 ・中和滴定の原理と容量分析の基本操作 [産業デザインコース] ・デザインの用具と用法 ・混色の基本練習 ・PCによる画像処理の基本 ・染色の基本的な考え方と操作	a b c	・授業への取り組み ・提出物 (作品、レポート等)

計 105 時間 (50 分授業)

7 課題・提出物等

・1学期の体験的実習、2・3学期の各コースの実習ともに、内容に応じた課題の提出、レポート提出があります。
 ・テーマ終了後1週間以内を提出期限とします。

8 担当者からの一言

前期はコース決定のための大切な体験実習なので、前向きに取り組む自分の興味と適性がある分野を見つけてください。コース決定後は2年生以降につながる実習なので、興味を持って積極的に取り組んでください。

