

教科(科目)	工業(実習)	単位数	3単位	学年(コース)	3学年(機械創造)
使用教科書					
副教材等	実教出版 「新版機械実習1」・「新版機械実習3」 実習機器取扱説明書				

### 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	<p>卒業までに次の資質・能力を育成する。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
カリキュラム・ポリシー	<p>資質・能力を育成するため、このような教育活動を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共通教科の学びを強化して、基礎学力の定着を図ります。</li> <li>・工業高校で学ぶ基本的な知識や技能を修得し、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する。</li> <li>・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。</li> </ul>

### 2 学習目標

工業の各専門分野に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。
---

### 3 指導の重点

<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械の各分野に関してこれまでの学習内容を総括的に捉え、実学を意識した体験をさせる。</li> <li>・機械分野をとりまく周辺技術についても体験させ、各分野の融合化による有用性と重要性を理解させる。</li> <li>・比較的高度な知識と経験が要求される実習を通して、安全に対する意識をこれまで以上に高める。</li> </ul>
---

### 4 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>実社会等の関わりなどを意識して、実習内容を考え、実習の成果を適切に表現できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実際の作業を適切に処理している。</li> <li>・実習内容を考え、実習の成果を報告書に表現できている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習に関して、科学的な思考と技術力で判断し、適切に処理している。</li> <li>・常に創意工夫を心がけている。</li> </ul> <p>実習に関する基礎的な技能を身につけ、常に創意工夫を心がけている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各分野に関する基本的な技術を身につけている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習内容に興味を持ち、意欲的に取り組んでいる。</li> <li>・安全を考え、指導者の指示に耳を傾けるとともに、適切な服装で実習に臨んでいる。</li> <li>・他作業者と連携し、効率よく取り組む姿勢をもっている。</li> </ul>

### 5 評価方法

評価方法	各観点における評価方法は次のとおりです。		
	知識・技術	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	<p>以上の観点を踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題・レポートの提出状況と提出物の内容</li> <li>・口頭試問</li> </ul> <p>などから、総合的に評価します。</p>	<p>以上の観点を踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題・レポートの提出状況と提出物の内容</li> <li>・口頭試問</li> </ul> <p>などから、総合的に評価します。</p>	<p>以上の観点を踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の取り組み(授業態度・課題への取り組み)</li> <li>・課題・レポートの提出状況と提出物の内容</li> <li>・口頭試問</li> </ul> <p>などから、総合的に評価します。</p>

## 6 学習計画

月	単元名	授業 時数 と 領 域	教材名	学習活動(指導内容)	時 間	評価方法
4 5	機械Ⅱ	18		<ul style="list-style-type: none"> <li>これまで習得した各種汎用工作機械の特徴を生かした製品の製作 《使用機械等》</li> <li>汎用旋盤</li> <li>フライス盤</li> <li>ボール盤</li> <li>測定器</li> </ul>	18	授業の取組 レポート・課題 作品
6 7	・MC	18		<ul style="list-style-type: none"> <li>補正およびプリ・ポストプロセッシングを考慮したNCプログラムの作成。</li> <li>CAD/CAMを用いた2.5次元加工プログラムの作成。</li> <li>マシニングセンタの運転方法の習得。</li> </ul>	18	授業の取組 レポート・課題 作品
8 9	・原動機	18		<ul style="list-style-type: none"> <li>4サイクル3気筒エンジンの分解組立</li> <li>トルクレンチをはじめとした専用工具の取扱方法</li> <li>機械メンテナンス時における共通項目の習得</li> <li>原動機の動作原理の実際的理解</li> </ul>	18	授業の取組 レポート・課題 作品
10	・流体実験	17		<ul style="list-style-type: none"> <li>ポンプの性能試験</li> <li>風洞実験                             <ul style="list-style-type: none"> <li>理論値と実験値の取扱方法</li> <li>実験値の取得方法</li> </ul> </li> <li>効率計算</li> </ul>	17	授業の取組 レポート・課題 作品
11 12	・制御Ⅱ	17		<ul style="list-style-type: none"> <li>リレーシーケンス図の記述方法</li> <li>リレーシーケンス回路の実装</li> <li>複雑な論理回路図の記述解析方法</li> <li>半導体素子(論理演算素子)による回路実装</li> <li>電気工作物の工事基礎</li> </ul>	17	授業の取組 レポート・課題 作品
1 2 3	・旋盤Ⅲ	17		<ul style="list-style-type: none"> <li>汎用旋盤の特徴と操作方法の習得</li> <li>段付丸棒の製作</li> <li>テーパ加工</li> <li>ねじ切りバイトを用いたおねじ加工</li> <li>ノギス・マイクロメータによる計測</li> </ul>	17	授業の取組 レポート・課題 作品

※以上の項目をローテーション体制で指導する。

計 105 時間 (50分授業)

## 7 課題・提出物等

- ・レポート
- ・各単元の基本となる技術に関する課題作品を与えて、提出させる。

## 8 担当者からの一言

- ・これまで二年間で扱い習得してきた工作機械等の操作をいかいて、ワンランク上のものづくりの実習を行う。どのテーマにも意欲的に取組んで欲しい。
- ・報告資料を期日までに作成・提出させることや、共同実習等を通して、社会における倫理観を育てる。