※令和４年度以降入学生用

| 学校番号 | ３０１３ |
|---|---|

# 令和８年度　工業科（機械系）

| 教科 | 工業 | 科目 | 生産技術 | 単位数 | ２単位 | 年次 | ３年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 生産技術（実教出版） | | | | | | |
| 副教材等 | | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

工業技術の発達とでわれわれ社会は絶えず変化しています。工業と社会のかかわりで生産技術の発展を学んでいきます。機械を制御するためには、電気・情報・制御の知識が必要です。それらの基礎知識を習得します。また、それらの基礎知識を用いて様々な課題をこなすことで、生産技術への興味・関心を高め、将来の機械技術者として広い視野を養えるようになります。
・機械制御の基本となる生産技術の基本について演習を行う。
・工業基礎・実習との関連の中で、生産技術の基礎を習得させる。
・機械制御に必要な電気・情報・制御技術に関する知識に重点を置いて指導する。
・プリント等の課題については、適宜提出することになります。授業を大切にし、今まで分からなかった事が、分かるように積極的に取り組んで下さい。

2　学習の到達目標

１生産技術の専門に関する基礎的な事項の知識・技術を確実に身につける。
２専門に関する知識・技術を活用し、問題を考察・判断する力を身につける。
３生産技術について積極的に学習し、諸問題に主体的に取り組む態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

| 観点 | a:知識・技術 | b:思考・判断・表現 | c:主体的に学習に取り組む態度 |
|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 生産技術の基礎的な知識・技術について理解して習得し、積極的に新たな課題に取り組むことができる。身についた基礎的な技術を、応用することができる。 | 生産技術の課題に対して、積極的に取組み、問題点を把握して分析し、新しい課題に対して、既に獲得している知識や技術を活用することができる。<br>また、分からない事について発言し、問題を解決することができる。 | 生産技術の基本的な事項の必要性を理解し、さらにその知識・応用技術に関心があり、その習得に意欲的に取り組んでいる。 |

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 知(a) | 思(b) | 主(c) |
| 一学期 | 直流回路・磁気と静電気・交流回路 | 直流回路<br>1. 電気回路<br>2. オームの法則<br>3. 電力と電流の熱作用<br>磁気と静電気<br>1. 電流と磁気<br>2. 磁気作用の応用<br>3. 静電気<br>交流回路<br>1. 交流の取り扱い<br>2. 交流回路<br>3. 交流電力 | a: 電気に関する基礎的な知識を理解・習得し、身についた基礎的な知識を、応用することができる。<br>b: 課題に対して、積極的に取組み、問題点を把握して分析し、新しい課題に対して、既に獲得している知識や技術を活用することができる。<br>c: 機械工学における電気に関する知識の必要性を理解し、さらに電気に関する知識に関心があり、その習得に意欲的に取り組んでいる。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ<br>課題<br>プリント<br>提出 | ノート<br>提出<br>振り返り<br>シート<br>行動観察 |
| 二学期 | 電子回路・制御技術・ロボット技術 | 電子回路<br>1. 半導体<br>2. ダイオード<br>3. トランジスタ<br>4. 電源回路<br>5. 集積回路<br>交流電力生産における<br>制御技術<br>1. 制御技術<br>2. コンピュータ制御<br>3. ネットワーク技術<br>ロボット技術<br>1. ロボットの基礎<br>2. ロボットの制御システム<br>3. ロボットの操作と安全 | a:電子回路、生産における制御技術・ロボット技術について基礎的な事項を理解し、その知識・技術を応用する事が出来る。<br>b: 課題に対して、積極的に取組み、問題点を把握して分析し、新しい課題に対して、既に獲得している知識を活用することができる。<br>c:電子回路、生産における制御技術・ロボット技術とその応用に関心があり、その習得に意欲的に取り組んでいる。 | 定期考査<br>確認テスト | 定期考査<br>ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ<br>課題<br>プリント<br>提出 | ノート<br>提出<br>振り返り<br>シート<br>行動観察 |

※令和４年度以降入学生用

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 三学期 | 生産の自動化 | 生産の自動化技術<br>1.CAD／DAM<br>2.NC工作機械<br>3. 生産の自動化<br>システムの構成 | a:生産の自動化について基礎的な事項を理解し、その知識・技術を応用する事が出来る。<br>b: 課題に対して、積極的に取組み、問題点を把握して分析し、新しい課題に対して、既に獲得している知識を活用することができる。<br>c:生産の自動化とその応用に関心があり、その習得に意欲的に取り組んでいる。 | 定期考査<br><br>確認テスト | 定期考査<br><br>パフォーマンス<br>課題<br><br>プリント<br>提出 | ノート<br>提出<br><br>振り返り<br>シート<br><br>行動観察 |

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度