※令和４年度以降入学生用

学校番号	３０１２

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							

１．担当者からのメッセージ（学習方法等）

工業製品は、どのようなものをつくるかを企画・開発・設計し、どのようにつくるかを計画し、生産し、出荷されて私たちのもとに届く。これらの製品をつくりだす設備や方法は、電気・電子・情報・機械・生産管理などの様々な技術に支えられて成り立っている。これらの関わり方を通じて将来、技術者として活用できる基本的な能力と態度を学習していく。最低限度、学ぶ気持ちを持って出席するように。

・教科書の内容を、授業で理解しながら理解を深めていく授業です。しっかりと集中して話を聴くこと。

・教科書の内容が中心ですので、事前に読んで、質問内容などを用意しておく。（予習と準備）

・提出物が定期的にあります。＊　ノート・プリント・電卓は毎回持参（準備と整理・整頓）

・必ずこの授業で学んだことを復習して、他の実習や教科で学んだこととの関連からも理解を深めよう。（予習と総合的理解）

２．学習の到達目標

工業の生産技術に関する知識と技術の内、主に電気・電子関係の技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身につける。

生産技術の発達、工業技術の発展と社会の関係、基本的な電気回路・電気設備、基本的な電子回路の原理及び構成、基本的な電子部品の特徴と活用例などの生産システムの基本的な内容を学び、生産活動、工場経営に関する技術を理解できるようになる。

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. 主体的に学習に散り組む態度
観点の趣旨	・生産技術にかかわる基礎的な知識や技術への関心と、その習得へ意欲があり、合理的な生産方法を計画し実際に活用しようとしている。 ・生産技術にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用できる。	・生産技術にかかわるさまざまな事象やそれにかかわる問題点を把握分析し、それに対処するため、取得した知識や経験を基に基本的な問題を解くことができる。	・生産技術にかかわる知識や技術を分かりやすく、まとめることができる。
上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学期毎に５段階の評価し学年末にまとめます。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

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)
1学期	第1章 直流回路	1．電気回路 2．オームの法則 3．抵抗の性質 4．電力と電流の熱作用 5．電流の化学作用と電池	a. 電流・磁気と交流回路、電気設備に関わる基礎的な知識や技術への関心と、その習得に意欲がある。 電流・磁気と交流回路、電気設備にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用できる。 b. 電流・磁気と交流回路、電気設備にかかわる知識や技術を用いて各単元の問題を解くことができる c. 生産技術にかかわる知識や技術を分かりやすく、まとめることができる。	各考査 小テスト 課題 質問	各考査 小テスト 課題 質問	課題 質問 態度

※令和 4 年度以降入学生用

	第2章 磁気作用と静電気	1．電流と磁気 2．磁気作用の応用 3．静電気	a. 電流・磁気と交流回路、電気設備に関わる基礎的な知識や技術への関心と、その習得に意欲がある。 電流・磁気と交流回路、電気設備にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用できる。 b. 電流・磁気と交流回路、電気設備にかかわる知識や技術をかかわる知識や技術を用いて各単元の問題を解くことができる。 c. 生産技術にかかわる知識や技術を分かりやすく、まとめることができる。	各考査 小テスト 課題 質問	各考査 小テスト 課題 質問	課題 質問 態度
	第3章 交流回路					

※令和 4 年度以降入学生用

		1. 交流の取り扱い	a. 電流・磁気と交流回路、電気設備に関わる基礎的な知識や技術への関心と、その習得に意欲がある。 電流・磁気と交流回路、電気設備にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用できる。 b. 電流・磁気と交流回路、電気設備にかかわる知識や技術をかかわる知識や技術を用いて各単元の問題を解くことができる。 c. 生産技術にかかわる知識や技術を分かりやすく、まとめることができる。	各考査 小テスト 課題 質問	各考査 小テスト 課題 質問	課題 質問 態度
2学期	第3章 交流回路	2. 交流回路 3. 交流電力 4. 三相交流 5. 回転磁界と三相誘導電動機 6. 電気設備	a. 電流・磁気と交流回路、電気設備に関わる基礎的な知識や技術への関心と、その習得に意欲がある。 電流・磁気と交流回路、電気設備にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用できる。 b. 電子技術にかかわる基本的な知識や技術をかかわる知識や技術を用いて各単元の問題を解くことができる。 c. 生産技術にかかわる知識や技術を分かりやすく、まとめることができる。	各考査 小テスト 課題 質問	各考査 小テスト 課題 質問	課題 質問 態度

※令和 4 年度以降入学生用

		1．半導体 2．ダイオード 3．トランジスタ 4．電源回路 5．集積回路	a. 電子技術 に関わる基礎的な知識や技術への関心と、その習得に意欲がある。 電子技術にかかわる基本的な知識や技術をいろいろな場面で活用できる。 b. 電子技術にかかわる基本的な知識や技術をかかわる知識や技術を用いて各単元の問題を解くことができる。 c. 生産技術にかかわる知識や技術を分かりやすく、まとめることができる。	各考査 小テスト 課題 質問	小テスト 課題 質問	課題 質問 態度

※令和 4 年度以降入学生用

	第5章 生産における制御技術	1. 制御の基礎 2. コンピュータ制御 3. ネットワーク技術	a. 生産技術に使われている自動制御の分類およびそれぞれの機能についての知識や技術への関心と、その習得に意欲があり、それをいろいろな場面で活用できる。 b. 生産技術に使われている自動制御の分類およびそれぞれの機能についての知識を用いて各単元の問題を解くことができる。 c. 生産技術にかかわる知識や技術を分かりやすく、まとめることができる。 生産技術にかかわる知識や技術を分かりやすく、まとめることができる。	各考査 小テスト 課題 質問	小テスト 課題 質問	課題 質問 態度

※令和 4 年度以降入学生用

	第6章 ロボット技術	1. ロボットの基礎 2. ロボットの制御システム 3. ロボット操作と安全管理	a. ロボットの変遷・分類・産業用ロボットに使われている分類およびそれぞれの機能についての知識や技術への関心と、その習得に意欲があり、それをいろいろな場面で活用できる。 b. ロボットの変遷・分類・産業用ロボットに使われている自動制御の分類およびそれぞれの機能についての知識を用いて各単元の問題を解くことができる。 c. 生産技術にかかわる知識や技術を分かりやすく、まとめることができる。	各考査 小テスト 課題 質問	小テスト 課題 質問	課題 質問 態度
3学期	第7章	1. CAD／CAM 2. NC 工作機械	a. NC 工作機械の変遷・分類・産業用ロボットに使われている分類およびそれぞれの機能についての知識や技術への関心と、その習得に意欲があり、それをいろいろな場面で活用できる。	各考査 小テスト 課題 質問	小テスト 課題 質問	課題 質問 態度

※令和 4 年度以降入学生用

	生産の自動化技術	3. 生産の自動化システムの構成	b. NC 工作機械の変遷・分類・産業用ロボットに使われている自動制御の分類およびそれぞれの機能についての知識を用いて各単元の問題を解くこと d. 生産技術にかかわる知識や技術を分かりやすく、まとめることができる。			

※　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