学校番号	3005

令和８年度　工業科（電気電子工学科）

教科	工業	科目	通信技術	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	「通信技術」　（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）

有線通信回路を用いたアナログ及びディジタルの通信の具体的な事例を用いて、通信システムとネットワークの概念を理解できるようになりましょう。無線通信分野は電波の特性及びアンテナの特性や放射、通信技術とそのシステムを理解し、光通信の原理や画像通信技術も併せて学習していきます。また、無線従事者資格に伴う電波法を中心とした通信関係法規も学習します。

2　学習の到達目標

・様々な通信技術に関する基礎的な知識と技術を身につける。
・これからの IoT 社会において特に重要な知識である ICT によるディジタル技術の応用知識を身につけ、表現できる力を養う。
・新聞や業界紙、インターネットを活用し通信技術に関する最新情報を調べ、主体的に深く学ぶ態度を身につける。

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:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	有線・無線・画像通信に関する知識と入出力機器に関する基礎知識を身につけ、通信関連法規の概要を理解している。また、通信技術で用いられる基本的な回路の製作や信号波形の観測などを正しく行うことができる。	通信技術について論理的で発展的な考え方ができるとともに、通信技術者としての適切な判断と創造的な表現をする能力を身につけている。	通信に関連する技術に興味・関心をもち、情報の加工・伝送に関する学習に意欲的に取り組み、活用することができる。

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。

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)
前期	有線通信	1 通信システム 2 信号の伝送 3 電話機と交換機 4 通信ケーブル 5 データ通信 6 光通信	a:各種ケーブルを観察、分類し、簡単な LAN を構築する技能を習得している。また、各種通信ネットワークの構築に必要な知識を身につけている。 b:各種の交換網を比較し、伝送速度や特徴などについて考察できる。 c:データ通信やコンピュータネットワークおよび伝送路の構成などについて関心をもち意欲的に学習に取り組んでいる。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント 提出ノート	 小テスト プリント 提出ノート
後期	無線通信	1 無線通信の概要 2 電波とアンテナ 3 電波と変調 4 無線通信機器 5 無線通信のいろいろ 6 無線応用	a:無線機器の構成をブロック図で表し、説明することができる。また、各種電波の伝わり方やアンテナの指向性などの知識を身につけている。 b:電磁波の分類から電波と光の類似性が認識でき、光通信の可能性を考察できる。 c:電波の特性、各種アンテナの働きと種類について関心をもち、意欲的に学習に取り組んでいる。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト プリント 提出ノート	 小テスト プリント 提出ノート

※　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