※令和４年度以降入学生用

学校番号	３０１３

令和５年度　工業科（電気系・電子情報通信科（専科））

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	プリント						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

身近にある通信の仕組を幅広く学習します。
・電話やコンピュータなどの通信方法を学習します。
・各種機器への接続方法を学習します。
・各種機器への接続ケーブルについて学習します。
・通信速度などの計算も学習します。
教科書、テキスト、ノート、電卓を準備してください。

2　学習の到達目標

通信技術に関する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。この科目のねらいは，通信技術の各専門分野に関する知識と技術を総合的に習得させ，将来の産業社会に貢献し，技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てることである。

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	各種ケーブルを理解し、使用できる。有線通信に関する知識が身についている。	通信技術について論理的な考え方ができる。 基礎知識を正確に理解し，発展的な考え方ができる。 通信に利用されている技術を正確に理解し，発表したり報告書を作成したりできる。	通信に関連する技術に興味・関心をもっている。 情報の加工・伝送に関する学習に取り組み，活用する意欲をもっている。

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	有線通信	電話機 電話網と交換機	a. 各種電話機の構成と機能などについて理解している。　ディジタル交換機の知識を身につけている。 b. 切換えスイッチの動作原理からディジタル交換機の動作を類推し，考察できる。 c. 電話回線網がどのような考え方で構築されるかについて関心をもっている。　電話回線網に介在する交換機がどのような動作をするかについて関心をもっている。	定期考査 確認テスト	定期考査 ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ 課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ 提出	ノート 提出 振り返り シート 行動観察
二学期	有線通信	通信の多重化 コンピュータの通信 データ交換網 コンピュータネットワーク	a. 第１章に記述されている「コンピュータネットワーク」を参考にして，簡単な LAN を構築する技術を修得している。 UTP ケーブルや同軸ケーブルを観察し，分類する技術を修得している。ディジタル交換機の知識を身につけている。 AD 変換、DA 変換の原理について理解している。 時分割多重方式の基本概念として，標本化定理の知識を身につけている。 データ通信の基本を理解し，コンピュータネットワークの構築に必要な知識を身につけている。 b.　切換えスイッチの動作原理からディジタル交換機の動作を類推し，考察できる。 周波数分割多重方式と時分割多重方式を比較し，それぞれの考え方の相違を考察できる。　データ通信の特徴を考察し，コンピュータネットワークにおけるプロトコルの相違を判断できる。 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っている。AD 変換、DA 変換、多重化の理論などの要素技術について関心をもっている。	定期考査 確認テスト	定期考査 ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ 課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ 提出	ノート 提出 振り返り シート 行動観察
三学期	有線通信	有線通信の伝送路	a. 各種の交換網を比較し，伝送速度や特徴などについて調査し，レポートを作成したり，発表したりすることができる。電気通信回線において，伝送量の意味と計算法を理解している。 b.伝送路の特徴から伝送する信号に適するケーブルを類推し，考察できる。 c. 有線通信について意欲的に学習に取り組み，学習態度は真面目である。	定期考査 確認テスト	定期考査 ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ 課題 ﾌﾟﾘﾝﾄ 提出	ノート 提出 振り返り シート 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