

高等学校 令和7年度（3学年）教科 工業・電子 科目 通信技術

教科：工業・電子 科目：通信技術 単位数：3 単位  
 対象学年組：第3学年 C組～ 組  
 教科担当：（C組： ）（組： ）（組： ）（組： ）（組： ）（組： ）  
 使用教科書：（通信技術（実教出版））

教科 工業・電子 の目標：  
 【知識及び技能】電気通信に興味・関心を持ち、通信のしくみ、種類、方法を理解する。通信に関する法規を理解する。  
 【思考力、判断力、表現力等】電気通信に関する知識と技術を活用し、自ら思考を深めることができる。  
 【学びに向かう力、人間性等】通信に関する資格取得を目指し、取り組むことのできる。

科目 通信技術 の目標	【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
ネットワークの仕組み、無線通信のしくみと方法、通信に関する法規を理解する。	ネットワークと通信技術の知識を活用し、各種機器の構成と接続、伝送方法・手段を判断することができる。	通信技術について意欲的に学習に取り組み、自らの最近の通信方式を調べることができる。通信に関する資格取得に興味を持ち、受験することになる。	

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知 思 態			配当 時数
			知	思	態	
1 電波について 【知識及び技能】 ・電波の定義、電波と波長の関係について理解する。 ・代表的な電波の利用について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・各周波数帯と利用される通信について考え、創造することができる。	・指導事項 1 電波の名称 2 代表的な電波の利用 3 電波のいろいろな伝わり方 4 教材 教科書、授業スライド、授業プリント	【知識・技能】 ・授業中の発問に対する回答 ・授業プリントの正解率 ・定期考査の得点 【思考・判断・表現】 ・授業中の発問に対する回答の内容 ・授業プリント、ノートへの記述 ・定期考査の記述問題の得点 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業の出席状況、授業態度 ・授業中の発問に対する回答率、内容 ・授業プリントの提出率、回答率	○	○	○	6
2 周波数帯の電波伝搬 【知識及び技能】 ・電波伝搬について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・周波数帯の特徴が想像できる。 ・電波伝搬について、症状から障害名の判断ができる。	・指導事項 1 各周波数帯の特徴 2 デリンジャー現象 3 磁気嵐について 4 フェージングについて 5 マルチパス、その他の障害について 6 教材 教科書、授業スライド、授業プリント	【知識・技能】 ・授業中の発問に対する回答 ・授業プリントの正解率 ・定期考査の得点 【思考・判断・表現】 ・授業中の発問に対する回答の内容 ・授業プリント、ノートへの記述 ・定期考査の記述問題の得点 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業の出席状況、授業態度 ・授業中の発問に対する回答率、内容 ・授業プリントの提出率、回答率	○	○	○	8
1 学 定期考査			○	○		1
3 アンテナ 【知識及び技能】 ・半導長ダイポールについて理解する。 ・利得の計算ができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・半導長ダイポールの長さ、実行長を求めることができる。 ・入力電圧・電力、出力電圧・電力から利得を求めることが出来る。	・指導事項 1 半導長ダイポールの長さ 2 半導長ダイポールの実行長 3 半導長ダイポールの固有周波数、インピーダンス 4 アンテナの利得について 5 教材 教科書、授業スライド、授業プリント	【知識・技能】 ・授業中の発問に対する回答 ・授業プリントの正解率 ・定期考査の得点 【思考・判断・表現】 ・授業中の発問に対する回答の内容 ・授業プリント、ノートへの記述 ・定期考査の記述問題の得点 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業の出席状況、授業態度 ・授業中の発問に対する回答率、内容 ・授業プリントの提出率、回答率	○	○	○	8
4 各種アンテナ 【知識及び技能】 ・指向性について理解する。 ・各アンテナの名称、指向性について理解ができる。 ・八木アンテナについて理解できる。 ・各種コネクタについて理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・各アンテナの用途、特徴が答えられる。 ・八木アンテナについて説明できる。 ・用途に合ったコネクタを選ぶことができる。	・指導事項 1 指向性、無指向性 2 八木アンテナ 3 ブラウン、ディスクーン、パラポラアンテナ 4 ターヌーバーターンススタイル 5 BNC形、F形、N形コネクタ 6 教材 教科書、授業スライド、授業プリント	【知識・技能】 ・授業中の発問に対する回答 ・授業プリントの正解率 ・定期考査の得点 【思考・判断・表現】 ・授業中の発問に対する回答の内容 ・授業プリント、ノートへの記述 ・定期考査の記述問題の得点 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業の出席状況、授業態度 ・授業中の発問に対する回答率、内容 ・授業プリントの提出率、回答率	○	○	○	13
1 学 定期考査			○	○		1
5 衛星通信システム 【知識及び技能】 ・衛星通信システムについて理解できる。 ・衛星通信の用途が理解できる。 ・通信衛星について理解できる。 ・各種コネクタについて理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・衛星通信システムについて説明できる。 ・衛星通信の用途について説明できる。 ・通信衛星のシステム、構成要素	・指導事項 1 衛星通信システム 2 衛星通信の用途、特徴 3 通信衛星 4 衛星放送 5 教材 教科書、授業スライド、授業プリント	【知識・技能】 ・授業中の発問に対する回答 ・授業プリントの正解率 ・定期考査の得点 【思考・判断・表現】 ・授業中の発問に対する回答の内容 ・授業プリント、ノートへの記述 ・定期考査の記述問題の得点 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業の出席状況、授業態度 ・授業中の発問に対する回答率、内容 ・授業プリントの提出率、回答率	○	○	○	11
6 衛星通信の応用 【知識及び技能】 ・GPSについて理解できる。 ・カーナビゲーションについて理解できる。 ・衛星衛星について理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・GPSのシステムについて説明できる。 ・カーナビゲーションの原理、システムについて説明できる。 ・気象衛星について説明できる。	・指導事項 1 GPSについて 2 カーナビゲーション 3 気象衛星 4 教材 教科書、授業スライド、授業プリント	【知識・技能】 ・授業中の発問に対する回答 ・授業プリントの正解率 ・定期考査の得点 【思考・判断・表現】 ・授業中の発問に対する回答の内容 ・授業プリント、ノートへの記述 ・定期考査の記述問題の得点 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業の出席状況、授業態度 ・授業中の発問に対する回答率、内容 ・授業プリントの提出率、回答率	○	○	○	9
2 学 定期考査			○	○		1
7 通信関連法規 【知識及び技能】 ・通信法規の意義と体系が理解できる。 ・有線電気通信法について理解できる。 ・電波法について理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・通信に関する法規の意義について説明できる。 ・有線電気通信法について説明できる。 ・電波法の目的ができる。 ・電波法全般について説明できる。	指導事項 1通信法規の意義と形体 2有線電気通信法 3電波法 4目的、運用 ・無線設備・無線従事者 ・業務書類・監督 5教材 教科書、授業スライド、授業プリント	【知識・技能】 ・授業中の発問に対する回答 ・授業プリントの正解率 ・定期考査の得点 【思考・判断・表現】 ・授業中の発問に対する回答の内容 ・授業プリント、ノートへの記述 ・定期考査の記述問題の得点 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業の出席状況、授業態度 ・授業中の発問に対する回答率、内容 ・授業プリントの提出率、回答率	○	○	○	24
1 学 定期考査			○	○		1
8 テレビジョン技術 【知識及び技能】 ・テレビの歴史について理解できる。 ・テレビの歴史について理解できる。 ・テレビの方式について理解ができる。 ・デジタル放送に仕組み、システムについて理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・テレビ放送の歴史について説明できる。 ・現在のテレビ放送のシグマ、システムについて説明できる。 ・デジタル放送の仕組みについて説明できる。	・指導事項 1テレビの歴史 2現在のテレビ放送 3アナログとデジタル放送の違い 4デジタル放送の仕組み材 5教材 教科書、授業スライド、授業プリント	【知識・技能】 ・授業中の発問に対する回答 ・授業プリントの正解率 ・定期考査の得点 【思考・判断・表現】 ・授業中の発問に対する回答の内容 ・授業プリント、ノートへの記述 ・定期考査の記述問題の得点 【主体的に学習に取り組む態度】 ・授業の出席状況、授業態度 ・授業中の発問に対する回答率、内容 ・授業プリントの提出率、回答率	○	○	○	21
3 学 定期考査			○	○		1
1 学 定期考査			○	○		1
1 学 合計						105