

|              |       |            |
|--------------|-------|------------|
| 「通信技術(類型選択)」 | 単位数   | 2単位        |
|              | 学科・学年 | 情報電子科・第2学年 |

## 1 学習の到達目標等

|            |                                                                                                  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学習の到達目標    | 電気通信に関する技術の基礎を理解し、実際に活用できる能力を養うために必要な基礎技術を習得する。また、工事担任者DD/AI種の資格が取得できるよう、学習内容を実際に活用できる能力と態度を育てる。 |
| 使用教科書・副教材等 | 通信技術(実教出版) 2019春DD第3種実践問題(リックテレコム)                                                               |

## 2 学習計画及び評価方法等

### (1) 学習計画等

| 学期      | 学 習 内 容         | 月  | 学 習 の ね ら い                                               | 考 査 範 囲 |
|---------|-----------------|----|-----------------------------------------------------------|---------|
| 1<br>学期 | 第1章 有線通信        | 4  | ・電話の原理や電話機、電話交換、それらを繋ぐケーブルの構造や特性等を習得する。                   | 中間      |
|         | 1 電話機           | 5  |                                                           |         |
|         | 2 電話網と交換機       | 6  | ・基本的な通信システムの構成や多重通信の概要について学習する。                           | 期末      |
|         | 3 通信の多重化        | 7  |                                                           |         |
| 2<br>学期 | 4 コンピュータ通信      | 8  | ・データ回線の種類やコンピュータネットワークを理解する。通信に使われるプロトコルを理解し伝送理論について学習する。 | 中間      |
|         | 5 データ交換網        | 9  |                                                           |         |
|         | 6 コンピュータネットワーク  | 10 |                                                           |         |
|         | 第2章 無線通信        | 11 | ・無線通信利用される送信機と受信機の原理と構造を理解し、電波の性質と無線通信に必要なアンテナについて学習する。   | 期末      |
|         | 1 無線通信のしくみ      | 12 |                                                           |         |
| 3<br>学期 | 2 アンテナ          |    |                                                           |         |
|         | 3 無線通信          |    |                                                           |         |
|         | 4 移動通信          | 1  | ・携帯電話、衛星通信、マイクロ波通信の通信原理や特徴を理解し、無線ネットワークについて学習する。          | 学年末     |
|         | 5 衛星を利用した通信システム | 2  |                                                           |         |
|         | 6 無線通信の応用       | 3  |                                                           |         |

### (2) 評価の観点及び内容

|                                                                     |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 関心・意欲・態度                                                            | ・技術の大切さを理解し、積極的に電子技術を身に付けようとする事。                   |
| 思考・判断・表現                                                            | ・目に見えない電気信号などの動きをイメージすることができ、それを明確に図示することができるか。    |
| 技 能                                                                 | ・理論検証の簡単な実験の計画・準備・接続・測定が的確にできること。                  |
| 知 識 ・ 理 解                                                           | ・工事担任者DD第3種の基礎・技術を目標とする。<br>・定期考査に周到的な準備をして取り組むこと。 |
| ・以上の観点を踏まえて、授業の取り組み、ノート・プリント等の提出物、第1・2・3学期の考査資格試験の結果から総合的に判断して評価する。 |                                                    |

## 3 確かな学力を身につけるためのアドバイス

|                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・「電気基礎」や「電子回路」が基礎となっているので、よく復習しておくこと。</li> <li>・工事担任者DD第3種試験の基礎・技術の問題を何度も繰り返し解き、学力を定着させる。</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|