

令和4年度シラバス

| | | | |
|-----|------|-----|-----|
| 科 | 科 目 | 学年 | 単位数 |
| 電気科 | 電子技術 | 3学年 | 2単位 |

| | | | |
|---------|---|--|--|
| 学習の到達目標 | ①通信システムの基本的なしくみを理解し、使用機器や用途について理解する。 ②音や光の性質を学び、アナログおよびデジタル技術を利用した機器の原理と構造、その応用例を理解する。 ③高周波特有の現象について学び、高周波計測の基礎やセンサの種類や役割を理解する。 | | |
|---------|---|--|--|

| | | | |
|--|---|--|--|
| 教科書・教材等 | 電子技術(実教出版) | 授業形態 | 一斉授業 |
| 関心・意欲・態度 | 思考・判断・表現 | 技能 | 知識・理解 |
| 様々な通信システムの原理に興味・関心を持ち、積極的に学習に取り組む態度が身についている。 | 今まで学習した知識・技能とこの教科の内容を結び付けて、発展的に思考・判断することができ、その考え方を的確に表現できる。 | 測定器などの取り扱い方や有効的な利用法を知っており、測定対象から、適切な測定器を選べる技能を有している。 | 科目「電気基礎」の知識を基本にして、電子技術に関連する知識を身につけている。 |

| 学期 | 月 | 指導内容 | | 配当時数 | 評価の観点・方法 |
|-----|----|----------------------------|---|---------------------------------|--|
| 一学期 | 4 | 4章 通信システムの基礎 1 有線通信システム | 1. 電話機 2. 電話交換 3. 伝送路と通信の多重化 | 4 2 2 | 評価は、定期 考査・ノート やプリント課 題の提出物や 日頃の授業態 度と勤怠状況 も考慮して総 合的に評価す る。 |
| | 5 | 2 無線通信システム | 1. 電波とアンテナ 2. 各種の無線通信 3. 無線送信機 4. 無線受信機 | 4 2 2 2 | |
| | 6 | 3 データ通信システム | 1. データ転送 2. デジタルデータの交換 3. コンピュータを用いた通信 | 2 2 2 | |
| | 7 | 4 画像通信 | 1. ファクシミリ 2. テレビジョン | 2 2 | |
| 二学期 | 9 | 5 通信関係法規 | 1. 基本的な法規 2. その他の法令 | 4 2 | |
| | 10 | 5章 音響・映像機器の基礎 1 音響機器 | 1. 音波の性質 2. 聴覚の性質 3. マイクロホン 4. スピーカ 5. オーディオアンプ 6. CDプレーヤ 7. その他の録音機器 | 2 2 2 2 2 2 2 | |
| | 11 | 2 映像機器 | 1. 光と聴覚の性質 2. ビデオカメラ 3. ディスプレイ装置 4. その他の画像機器 | 4 2 2 2 | |
| | 12 | 6章 電子計測の基礎 1 高周波基本計測 | 1. 表皮効果・漂遊容量 ・漂遊インダクタンス 2. 高周波の測定 | 4 2 | |
| 三学期 | 1 | 2 電子計測 | デジタルメータ・オシロスコープ | 4 | |
| | 2 | 3 応用計測 | センサの役割と計測 | 2 | |
| | 3 | 計 | | 70 | |