2023年度　日本工学院専門学校

音響芸術科

映像音響１

対象	１年次	開講期	前期	区分	必修	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	横田　実			実務経験	有	職種	教員				

担当教員紹介

アニメーションの音響効果に従事し、退社後は学校教員としてレコーディング、放送、コンサート、デジタル映像などの学科を経て現在に至る。

授業概要

この科目は、音響技術者として必要な電気の基礎的知識を学ぶことを目的とします。この授業を学ぶことによって、技術者として働くに十分な知識を身につけるとともに考える力を養えるように授業を展開します。本講義では実験する事によって考える力を、オンデマンドでは映像資料等を使って基礎知識を身につけていきます。

到達目標

この授業ではポストプロダクション業務にとって必要となる電気の基礎知識を学ぶとともに、回路計算トレーニングで論理的な思考の形成を目標として授業展開をします。授業の中では普段見ることが出来ない電子部品に触れ、実験を通してその構造・原理を知ることで体感的に覚え、知識として定着させることを目標とします。

授業方法

対面授業では部品や機器の現物を用いながら実験検証を行うことで、知識として吸収しやすい授業を行います。また、学生同士が意見交換を行いながらの授業や実験結果の発表など、授業への能動的な参加を促し、自ら考え発言する能力を育成します。授業においては写真や動画などの資料を多く取り入れ、電気という目に見えないものを出来るだけイメージしやすいように作成し、繰り返し閲覧・復習ができるようにします。

成績評価方法

定期試験　　80%　試験を総合的に評価する
平常点　　20%　積極的な授業参加度、授業態度によって評価する

履修上の注意

この授業は現物を見なが、或いは実験を行うことで知識を深めるため、勉強の範疇においてのスマートフォンやタブレット端末の使用を可とする。公共交通機関の影響によるやむを得ない理由をのぞき遅刻や欠席は認めない。
授業時数の４分の３以上出席しない場合、定期試験を受験することができない。

教科書教材

授業時に適宜資料を配布する。

回数	授業計画
第1回	ガイダンス：科目概要、電気の基礎１～電気の正体～
第2回	電気基礎２：カラーコードについて、単位のはなし
第3回	電気基礎３：電子部品～抵抗とテスターの使い方～、交流と直流～最大値と実効値～
第4回	電気の実験１：電池と電球を使った実験～電圧・電流・電力の理解と分流・分圧～
第5回	電気回路：電気回路の計算式いろいろ～オームの法則、電力計算～

2023年度　日本工学院専門学校

音響芸術科

映像音響１

第6回	電気基礎４：電子部品３～コンデンサ、コイル、トランス～
第7回	電気の実験２：ダイナミックマイクロホンの製作
第8回	電気基礎５：電磁誘導作用について
第9回	電気基礎６：トランジスタと真空管
第10回	回路計算トレーニング１：オームの法則、電力計算、分流・分圧を用いた計算トレーニング（グループワーク）
第11回	回路計算トレーニング２：オームの法則、電力計算、分流・分圧を用いた計算トレーニング（グループワーク）
第12回	コンピュータ１：２進数とデジタル信号について
第13回	コンピュータ２：コンピュータの仕組み
第14回	音響基礎：デシベル、VU、ピークメーター、VUメーター
第15回	まとめ：全授業の復習