

実務経験のある教員等による授業科目

シラバス

総合学科

総合スタッフ専攻

授業科目		授業時数
音響工学		62
学年	学科	専攻
1	総合学科	総合スタッフ専攻
担当講師(プロフィール)		
坂本 済 音響の現場で培われた経験と知識をもとに、実際の実務に活用できる音響的知識内容を判りやすく指導して頂く。		
前期		
到達目標		
●音に関する基礎知識の習得 ●スピーカーやマイク、コンソールなど機器の知識		
評価方法		
筆記試験・実技試験・実習評価・課題評価・小テスト・その他		
授業計画		
授業項目	実施内容	
1	音の伝達 音源から媒質(空気等)を伝わる理屈を知り、様々な媒質での音の進み方の違いを理解する。	
2	音の三要素 音量、音程、音色の特色を知り、音色を形作る波形、倍音構成、エンヴェロープを学ぶ。	
3	音の回折と屈折 音速、周波数特性、音程による屈折率の違い、気温変化による屈折の原理を理解する。	
4	音場とアンビエンス① 空間での音の進み方や反射による反響と残響の違いを学びます。	
5	音場とアンビエンス② 吸音率を学び、部屋の音の響きを考える。また、自然空間でのリバーブを考察する。	
6	ステレオとモノラル・立体音響 イメージシートを用いて立体感を感じる感覚を持つ。そして、疑似ステレオとモノラルの違いを理解する。	
7	音響心理効果 ドップラー効果やマスキング効果、カクテルパーティ効果、ハース効果、ピッチ効果(メル尺度)等の心理効果について学ぶ。	
8	小テスト 1～7の音響基礎の内容から出題する小テスト実施	
9	音響機器① マイクロフォン マイクロフォンの構造と動作原理、周波数特性、指向性、感度等の特性を理解します。また、近接効果等の使用例やコネクタとバランス回路を学びます。	
10	音響機器② マイクロフォンα 付属品(マイクホルダー、変換ネジ、マイクスタンド、ウインドスクリーン、ショックマウント等)の使用法や特殊マイク、ダイレクトボックスについて学びます。	
11	デシベル① 基本的な単位としての意味や成り立ちを勉強します。そして計算方法、基準レベル等の実際の使用を理解していきます。	
12	デシベル② デシベルの計算練習や誤差の理解をしていきます。基準電圧、基準レベル、機器接続時の注意点を学びます。	
13	音響機器③ パワーアンプ パワーアンプの特徴と種類、そしてランク、保護回路、DF等について講義を行います。	
14	音響機器④ スピーカー ダイナミックスピーカーの動作原理を理解していきます。ユニットとエンクロージャー・マルチウェイとネットワークについて学んでいきます。	
15	前期筆記試験 前期1～14週の内容の筆記試験	
16	成績発表 試験内容の解説とFOLLOW	

授業の方法	
講義 演習・実験・実技・実習	
授業概要	
音響エンジニアにとって必要な知識を講義形式で学びます。「音響映像設備マニュアル」を用いて、音の基礎から用語の解説、実際に現場で使用する機材の概要や構造を学習します。また、デジタルコンソールやレコーディングに関する基礎知識を学び、実際の現場で使える生きた知識を習得します。<実務経験のある教員等による授業科目>	
使用教材:音響映像設備マニュアル	
後期	
到達目標	
●エフェクターに関しての基礎知識の習得 ●アナログとデジタルの違い、使用方法の習得	
評価方法	
筆記試験・実技試験・実習評価・課題評価・小テスト・その他	
授業計画	
授業項目	実施内容
1	回路と電位差 音響エンジニアとして電気に関する知識を学びます。①電圧、②電流、③抵抗、④電力の理解をしていきます。
2	オームの法則 オームの法則を再度認識を深め、直流回路における抵抗器の働きについて学びます。
3	オームの法則を用いた計算練習 直流回路での合成抵抗計算、分圧と分流、電力量の計算を行います。
4	Effectorについて① ミキサーにおけるAUX回路、INSERT回路の理解、PriとPostの違いとその使用例を紹介し、そして、ここ数週間に学ぶエフェクターの分類を行います。
5	Effectorについて② 周波数系エフェクターとして、イコライザの種類と特徴を理解してもらい、その使用方法例を説明します。
6	Effectorについて③ 空間系のリバーブとディレイの違いを理論的、数値的に理解します。そして、ディレイタイムの計算、リバーブパラメーターの解析をしていきます。
7	Effectorについて④ ダイナミック系エフェクターとして、コンプレッサー/リミッターの特徴と使用方法を学びます。エキスパンダー/ノイズゲートの特徴と使用方法も理解していきます。
8	Effectorについて⑤ 位相系エフェクターとしてフェイザー、フランジャー、コーラスの特徴を理解していきます。そしてミキシングでの使用方法も考えられるようにしていきます。
9	小テスト 電気・Effectorの内容から出題する小テスト実施
10	デジタルとアナログ① アナログとデジタルの違いや意味を理解していきます。そして、アナログとデジタル、それぞれの限界を知る。
11	デジタルとアナログ② A/D/A変換について学ぶ。サンプリング周波数と量子化ビット数の意味やアナログ機器とデジタル機器の違いを理解します。
12	デジタルとアナログ③ タイムコードとワードクロック、そして同期(シンクロナイズ)を理解していきます。
13	総まとめ 後期内容に加え前期内容と合わせた総括的なまとめ
14	後期筆記試験 後期1～12週を中心に年間内容の筆記試験
15	成績発表 試験内容の解説とFOLLOW

授業科目		授業時数
照明実習		124
学年	学科	専攻
1	総合学科	総合スタッフ専攻
担当講師(プロフィール)		
松井 智恵美 照明センスに加え、色彩を使いこなすイラストレーターでもあるため、高いアーティスト的な感覚を学生にも伝えてくれる教育をしてくれる		
前期		
到達目標		
●基本的な器具の扱いや仕込みの習得 ●検定試験の合格		
評価方法		
筆記試験・実技試験・実習評価(課題評価)・小テスト・その他		
授業計画		
授業項目	実施内容	
1	オリエンテーション 校舎内に設置されるホールにおいて実習を行っていく。その作業での安全基準を説明、舞台機構や名所、器具の取り扱い方法を解説する。	
2	吊り仕込みの基礎① SUSでの吊り込み方法を学習、ハンガーや落下防止ワイヤー等、安全対策について理解をしていく。大まかな回路の仕組みについても勉強していく。	
3	吊り仕込みの基礎② SUS仕込みでの2又ケーブルを使用した回路取りを学び、仕込み図の記号や名称等も理解する。	
4	吊り仕込みの基礎③ SUS仕込みでの延長ケーブルを使用した回路取りを行う。	
5	吊り仕込みの基礎④ SUS仕込みでの延長ケーブルと二又を使用した回路取りを学習する。	
6	置き仕込みの基礎① 置き仕込みで使用するスタンドとオペタの取り扱い作業を行い、ステージ上に影響がある置物のケーブル処理をしっかり理解する。	
7	置き仕込みの基礎② ハイスタンドの構造と器具のセッティング、配線方法を実践していく。	
8	シュート棒の使用 ステージ上の吊り器具に使用するシュート棒の操作方法やシュート時の指示と意味を理解する。	
9	CL・FRのシュート シーリングスポットライトとフロントサイドスポットライトの役割とシュート方法を実習する。	
10	吊り置き仕込み① 吊り仕込みから置き仕込み、シュートまでの一連の作業を行う。仕込みの手順など確認しつつ確実にできるように学習する。	
11	吊り置き仕込み②	
12	ピンスポットライトの基礎① 1kwクセノンピンスポットライトの構造と操作方法、バルブの交換方法を学び、基本的な操作の練習をする。	
13	ピンスポットライトの基礎② ピンスポットライトの狙いの取り方、カットイン、カットアウトやフェードイン、フェードアウト等の違いを学び練習をする。	
14	●模擬試験 企業研修見極め試験対策として実際の試験と同様の形式で模擬試験を行い作業の確実性とスピードアップを図る。	
15	●企業研修見極め試験 企業研修見極め試験の実施	
16	●企業研修見極め試験(補講日) 企業研修見極め試験の実施及びFOLLOW	

授業の方法	
講義・演習・実験・実技(実習)	
授業概要	
照明器具の取り扱いや実践に近い形での「仕込み」を学習します。また、調光操作卓の操作方法や楽曲とキューシートに合わせて、オペレートをを行います。 ＜実務経験のある教員等による授業科目＞	
使用教材:革手袋	
後期	
到達目標	
●調光操作卓の基礎習得 ●オペレート実践	
評価方法	
筆記試験・実技試験・実習評価(課題評価)・小テスト・その他	
授業計画	
授業項目	実施内容
1	調光周辺機器について① 調光ユニット、D/Aコンバータ、調光卓の接続方法を説明、それぞれの機器の役割を学ぶ。
2	調光周辺機器について② 調光操作卓を操作する中で一番基本となるフェーダーパッチとABフェーダーの概念を学習する。
3	調光周辺機器について③ 調光操作卓の機能にあるサブマスターフェーダーについて理解、RECや修正の仕方等を学ぶ。
4	シュート シュートする際の指示の出し方について理解していく。相手に伝えるためのコミュニケーション、確実な指示について勉強する。
5	仕込み～バラしまでの反復練習① 実際の現場と同じように、仕込み→パッチ→シュート→バラシという流れに沿った一連の作業を反復練習していく。
6	仕込み～バラしまでの反復練習②
7	オペレート実習(アップテンポ)① 1曲内の照明演出に関するオペレーティングを行っていく。資料として使用されるキューシートの読み方等も同時に学習する。
8	オペレート実習(アップテンポ)② 先週と同じアップテンポの課題曲を使用。サブマスターフェーダーを使用しシーンを変えるタイミングやアオリ方などを学習する。
9	オペレート実習(アップテンポ)③ (学生個人が、実際にオペレートしていけるように指導していく。)
10	オペレート実習(スローテンポ)① 次にスローテンポの課題曲を使用。そのオペレートについて学習していく。曲構成を示すキューシート内容の理解も進める。
11	オペレート実習(スローテンポ)② 先週と同じくスローテンポの課題曲を使用。ABフェーダーを使用したオペレート方法を学習する。
12	オペレート実習(スローテンポ)③ (学生個々が、自分以外の演出にも学ぶポイントを探せるような指導をしていく)
13	●後期試験対策 グループでの仕込み作業が、円滑に進むように個々が自身の立ち位置を考えながら動いていく。
14	●後期試験 仕込み→パッチ→シュート→バラシという一連の作業やオペレーションに関する内容をレポート提出
15	●1年間のまとめ 一年間で学習したことの復習及びFOLLOW