

2025 年度 授業計画(シラバス)

学 科	言語聴覚士学科		科 目 区 分	基礎分野	授業の方法	演 習	
科 目 名	音響学		必修/選択の別	必修	授業時数(単位数)	30	(1) 時間(単位)
対 象 学 年	1年		学期及び曜時限	前期	教室名		
担 当 教 員	田 中 良						
実務経験と その関連資格							
《授業科目における学習内容》							
音響学的に見た音の性質と、付随する計算を行う。基本的に国家試験の範囲で行う。できる限り平易な表現で授業を行うので、各自がゆっくり咀嚼すれば毎回理解できる内容となる。特に計算が随時出てくるが、毎回丁寧に聞けば習得し自在に使いこなせるようになる。							
《成績評価の方法と基準》							
定期試験(100%)							
《使用教材(教科書)及び参考図書》							
《授業外における学習方法》							
配布した授業資料を丁寧に復習すること。							
《履修に当たっての留意点》							
音の性質の本質を実感的に理解し、その法則の表れとしての計算を結び付けて有機的に理解する。							
授業の 方法	内 容			使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容		
第 1 回	授業を 通じての 到達目標	音の基礎について理解する。		配布資料	配布資料を確認する。		
	各コマに おける 授業予定	音とは何か 音の要素 音源と伝達経路					
第 2 回	授業を 通じての 到達目標	波の特徴と波を作る計算と音源の特性について理解する。		配布資料	配布資料を確認する。		
	各コマに おける 授業予定	波形 純音の波形の計算					
第 3 回	授業を 通じての 到達目標	スペクトルとフィルターについて理解する。		配布資料	配布資料を確認する。		
	各コマに おける 授業予定	スペクトル フィルター					
第 4 回	授業を 通じての 到達目標	非周期音について理解する。		配布資料	配布資料を確認する。		
	各コマに おける 授業予定	非周期音 短音					
第 5 回	授業を 通じての 到達目標	音の性質の基礎について理解する。		配布資料	配布資料を確認する。		
	各コマに おける 授業予定	音の性質					

授業の方法	内 容		使用教材	授業以外での準備学習 の具体的な内容
第6回	授業を通じての到達目標	共鳴の仕組みと共鳴周波数の計算について理解する。	配布資料	配布資料を確認する。
	各コマにおける授業予定	共鳴		
第7回	授業を通じての到達目標	周波数の計算の基礎について理解する。	配布資料	配布資料を確認する。
	各コマにおける授業予定	周波数の計算		
第8回	授業を通じての到達目標	共鳴周波数の計算について理解する。	配布資料	配布資料を確認する。
	各コマにおける授業予定	共鳴周波数の計算		
第9回	授業を通じての到達目標	管と弦と波長の関係について理解する。	配布資料	配布資料を確認する。
	各コマにおける授業予定	管と弦の音圧変化と波長 音高が変わる楽器の自作		
第10回	授業を通じての到達目標	音圧の計算の基礎について理解する。	配布資料	配布資料を確認する。
	各コマにおける授業予定	音圧の計算		
第11回	授業を通じての到達目標	音の強さの計算について理解する。	配布資料	配布資料を確認する。
	各コマにおける授業予定	強さの計算		
第12回	授業を通じての到達目標	音の強さの計算を定着させる。	配布資料	配布資料を確認する。
	各コマにおける授業予定	強さの計算の詳細		
第13回	授業を通じての到達目標	音の録音の仕組みについて理解する。	配布資料	配布資料を確認する。
	各コマにおける授業予定	録音		
第14回	授業を通じての到達目標	サウンドスペクトログラムに関わる仕組みについて理解する。	配布資料	配布資料を確認する。
	各コマにおける授業予定	スペクトル分解 サウンドスペクトログラム		
第15回	授業を通じての到達目標	発声に関わる音響学的特徴の基礎について理解する。	配布資料	配布資料を確認する。
	各コマにおける授業予定	声帯音源のスペクトル傾斜 放射特性 減衰の計算		