

釧路工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	電子機器		
科目基礎情報							
科目番号	0039	科目区分	専門 / 選択				
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2				
開設学科	電子工学分野	対象学年	5				
開設期	後期	週時間数	2				
教科書/教材	「ラジオ・音響技能検定試験2級技術教本」、加銅他著「最新オーディオ技術」(オーム社)、堀 桂太郎著「絵ときアナログ電子回路の教室」(オーム社)						
担当教員	浅水 仁						
到達目標							
1.電気-音響変換の原理や機械回路の概念を説明できる 2.放送に使用されている変調方式の原理と特徴を説明できる 3.デジタルオーディオ機器の構造と動作原理を説明できる							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	電気-音響変換の原理や機械回路の概念を理解し設計できる	電気-音響変換の原理や機械回路の概念を説明できる	電気-音響変換の原理や機械回路の概念を理解していない				
評価項目2	放送に使用されている変調方式の原理と特徴を理解し応用できる	放送に使用されている変調方式の原理と特徴を説明できる	放送に使用されている変調方式の原理と特徴を理解していない				
評価項目3	デジタルオーディオ機器の構造と動作原理を理解し回路を設計できる	デジタルオーディオ機器の構造と動作原理を説明できる	デジタルオーディオ機器の構造と動作原理を理解していない				
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 D JABEE d-1							
教育方法等							
概要	AR検定2級合格またはそれに相当する知識を得ることが目標である。						
授業の進め方・方法	これまでに学んだ電気回路や電子回路などの知識を基にしてオーディオ機器やラジオの構造や動作原理を理解する。AR検定2級合格者には本科目の単位が認定される。認定にあたって本科目を履修している必要はない。 合否判定：定期試験(中間50%+期末50%)で60点以上を合格とする。 最終評価：合否判定点と同じ。 不合格の場合には再試験を実施し、60点以上を合格とする。最終評価は60点とする。						
注意点	電気回路、電子回路についての理解を確実にしておくこと。						
授業計画							
	週	授業内容	週ごとの到達目標				
後期	3rdQ	1週	ガイダンス、講義のアウトライン、音響再生について	年間の講義計画を把握し、音響再生やステレオ方式についての概要を説明できる。			
		2週	音響の基礎	音波や聴覚の性質を説明できる。			
		3週	音響の基礎	音波や聴覚の性質を説明できる。			
		4週	マイクロフォンとスピーカ	電気-音響変換の原理や機械回路の概念を説明できる。マイクロフォンやスピーカの動作原理を説明できる。			
		5週	マイクロフォンとスピーカ	電気-音響変換の原理や機械回路の概念を説明できる。マイクロフォンやスピーカの動作原理を説明できる。			
		6週	スピーカシステム	スピーカシステムの仕組みと動作原理を説明できる。			
		7週	テープデッキ	テープデッキの構造、動作原理を説明できる。使用されている電子回路について説明できる。			
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	変調方式と放送	放送に使用されている変調方式の原理と特徴を説明できる。			
		10週	ラジオ受信機と性能	AM及びFMラジオ受信機の構造と動作を説明できる。			
		11週	ラジオ受信機と性能	AM及びFMラジオ受信機の構造と動作を説明できる。			
		12週	ラジオ・オーディオ機器の測定	ラジオ受信機や各種オーディオ機器の性能の測定法について説明できる			
		13週	デジタルオーディオの基礎	デジタル録音と再生の原理について説明できる			
		14週	デジタルオーディオの基礎	デジタル録音と再生の原理について説明できる			
		15週	デジタル音響機器	CDプレーヤ等のデジタルオーディオ機器の構造と動作原理を説明できる。			
		16週	後期期末試験				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0