

عنوان درس : مبانی علم شنوایی  
نام استاد: فرشته صادقی

تعداد واحد: ۲ رشته تحصیلی: شنوایی شناسی نیمسال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۵

هدف کلی درس : آشنایی دانشجویان با صوت و ویژگیهای آن شماره جلسه : ۱ مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)		خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس		فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی پایانی
	پرسش و	زمان					پرسش	زمان		
دانشجو باید بتواند: -صوت را تعریف کرده و نحوه تولید آن را شرح دهد - نیروهای لازم برای ایجاد ارتعاش را نام ببرد. - اهمیت فاز شروعی را بیان کند.	۱۰	پرسش و پاسخ در مورد صوت و ویژگیهای آن	- معرفی درس	۵	سخنرانی بحث گروهی	پاورپوینت	زمان	۱۰	- پاسخ به	- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده - ترجمه و ارائه کلاسی
			- تعریف صوت	۱۵					- سوالات	
			- نیروهای لازم برای ایجاد ارتعاش	۱۰					- گوش	
			- مشخصه های موج صوتی	۱۰					- دادن فعال	
			- فرکانس	۵					- به درس	
			- فاز	۱۵					- شرکت	
			- طول موج	۱۵					- در بحث	
			- شدت و سرعت صوت	۱۰						

عنوان درس : عنوان درس : مبانی علم شنوایی      تعداد واحد: ۲      رشته تحصیلی: شنوایی شناسی      نیمسال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۵  
 نام استاد: فرشته صادقی

هدف کلی درس : آشنایی دانشجو با انواع سیگنال های اکوستیکیو واحدهای شدت صوت      شماره جلسه : ۲      مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)	خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس	فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: انواع سیگنال های اکوستیکی را نام ببرد. - واحدهای مختلف صوت را بشناسد. - تفاوت بین واحدهای شدت را بداند.	- پرسش و پاسخ در مورد انواع سیگنال های موجود در محیط و شدت صدا و واحدهای آن	- انواع سیگنال های اکوستیکی - شدت صوت و واحد آن	۳۰  ۴۰	سخنرانی بحث گروهی	پاورپوینت	زمان پرسش ۱۰	- پاسخ به سوالات گوش دادن فعال به درس - شرکت در بحث	- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده - ترجمه و ارائه ی کلاسی

عنوان درس : مبانی علم شنوایی  
نام استاد: فرشته صادقی

تعداد واحد: ۲ رشته تحصیلی: شنوایی شناسی نیمسال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۵

هدف کلی درس : آشنایی دانشجویان با انتشار صوت و تداخل شماره جلسه :۳ مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

ارزشیابی پایانی	فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی در حین تدریس		وسایل کمک آموزشی	روش تدریس	زمان (دقیقه)	خلاصه محتوای درس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجوی قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)		اهداف ویژه در پایان کلاس
		زمان	پرسش و پاسخ					زمان	پرسش و پاسخ	
-امتحان پایان ترم -یافتن پاسخ سوالات مطرح شده ترجمه و ارائه کلاسی	- پاسخ به سوالات - گوش دادن به درس - شرکت در بحث	زمان ۱۰	پرسش و پاسخ	پاورپوینت	سخنرانی بحث گروهی	۱۵ ۲۰ ۱۵ ۲۰ ۲۰	- انتشار صوت - شکست صوت - جذب صوت - انعکاس و انتقال صوت - تغییر قدرت صوت با فاصله گرفتن از منبع	زمان ۱۰	- پرسش و پاسخ در مورد تغییرات صدا در برخورد با موانع	دانشجو باید بتواند: - توضیح دهد که در حرکت صوت از منبع تا گیرنده چه مسائلی رخ می دهد. - تداخل را توضیح دهد - مفهوم free field را بداند.

عنوان درس : عنوان درس : مبانی علم شنوایی      تعداد واحد: ۲      رشته تحصیلی: شنوایی شناسی      نیمسال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۵  
 نام استاد: فرشته صادقی

هدف کلی درس : آشنایی دانشجو با نويز و پوشش و صافی ها      شماره جلسه : ۴      مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)	خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس	فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: - نويز را تعريف کند. - پوشش را توضیح دهد. - انواع پوشش را شرح دهد. - انواع فیلترها را نام ببرد.	زمان پرسش و پاسخ در مورد نويز و نقش های آن	- پرسش درس - جلسات قبلی - نويز - محدوده های ارتباط - گفتاری شنیداری - انواع نويز - پوشش - تقسیم بندی پوشش - از نظر جایگاه ارائه - نويز و زمان ارائه - محرک - پوشش مرکزی - صافی و انواع آن	۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۵ ۲۰ ۱۰ ۱۵	سخنرانی بحث گروهی	پاورپوینت	زمان پرسش ۵	- پاسخ به سوالات - گوش دادن به درس - شرکت در بحث	- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده - ترجمه و ارائه کلاسی

عنوان درس : مبانی علم شنوایی      تعداد واحد: ۲      رشته تحصیلی: شنوایی شناسی      نیمسال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۵  
 نام استاد: فرشته صادقی

هدف کلی درس : آشنایی دانشجو با آناتومی گوش خارجی      شماره جلسه: ۵      مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

ارزشیابی پایانی	فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی در حین تدریس		وسایل کمک آموزشی	روش تدریس	زمان (دقیقه)	خلاصه محتوای درس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)		اهداف ویژه در پایان کلاس
		زمان	پرسش					زمان	پرسش و پاسخ در مورد ساختار گوش و کار آن‌ها	
- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده ترجمه و ارائه کلاسی	- پاسخ به سوالات گوش - دادن به درس شرکت - در بحث	زمان ۱۰	پرسش	پاورپوینت	سخنرانی بحث گروهی	۵	- اجزای گوش	زمان	- پرسش و پاسخ در مورد ساختار گوش و کار آن‌ها	دانشجو باید بتواند: - قسمت‌های مختلف گوش را نام ببرد. - بخش‌های مختلف گوش خارجی را همراه با ویژگی‌هایشان شرح دهد. - عملکرد گوش خارجی را شرح دهد.
						۱۵	- آناتومی استخوان تمپورال	۱۵		
						۱۵	- لاله گوش			
						۱۰	- مجرای گوش			
						۱۰	- سرومن			
						۱۰	- عصب دهی و خونرسانی			
						۱۵	- عملکرد گوش خارجی			

عنوان درس : مبانی علم شنوایی  
تعداد واحد: ۲  
رشته تحصیلی: شنوایی شناسی  
نیمسال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۵  
نام استاد: فرشته صادقی

هدف کلی درس : آشنایی دانشجو با بخش های گوش میانی و عملکرد آن ها شماره جلسه : ۶ مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

ارزشیابی پایانی	فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی در حین تدریس		وسایل کمک آموزشی	روش تدریس	زمان (دقیقه)	خلاصه محتوای درس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)		اهداف ویژه در پایان کلاس
		زمان	پرسش					پرسش و پاسخ	مورد ساختار گوش میانی و عملکرد آن	
- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده ترجمه و ارائه ی کلاسی	- پاسخ به سوالات گوش دادن به درس شرکت در بحث	زمان	پرسش	پاورپوینت	سخنرانی بحث گروهی	۲۰	- ابعاد گوش میانی	زمان	- پرسش و پاسخ در مورد ساختار گوش میانی و عملکرد آن	دانشجو باید بتواند: - ابعاد و بخش های مختلف گوش میانی را نام برده و شرح دهد. - ویژگی های پرده تمپان را شرح دهد. - عملکرد پرده تمپان را شرح دهد.
		۱۰				- بخش های مختلف گوش میانی با توجه به نحوه استقرار پرده تمپان	۱۵			
						- پرده تمپان	۱۰			
						- خورسانی به پرده تمپان	۱۰			
							- عملکرد پرده تمپان			

عنوان درس : مبانی علم شنوایی  
نام استاد: فرشته صادقی

تعداد واحد: ۲

رشته تحصیلی: شنوایی شناسی

نیمسال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۵

هدف کلی درس : آشنایی دانشجو با حفره حقیقی تمپان، حفره فوقانی و تحتانی گوش میانی شماره جلسه :۷ مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)	خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس	فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: - قسمت های مختلف حفره ی حقیقی تمپان را شرح دهد. - اجزای تشکیل دهنده بخش فوقانی حفره گوش میانی را شرح دهد. - اجزای تشکیل دهنده بخش تحتانی حفره گوش میانی را شرح دهد.	- پرسش و پاسخ در مورد گوش میانی و اجزای آن	- حفره حقیقی تمپان - بخش فوقانی حفره گوش میانی - بخش تحتانی حفره گوش میانی	۳۰ ۳۰ ۱۵	سخنرانی بحث گروهی	پاورپوینت	زمان پرسش ۱۰	- پاسخ به سوالات گوش دادن فعال به درس - شرکت در بحث	- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده ترجمه و ارائه ی کلاسی

هدف کلی درس : آشنایی دانشجو با استخوانچه ها، عضلات و مفاصل گوش میانی و شیپور استاش شماره جلسه : ۸ مدت زمان جلسه : ۲ ساعت

ارزشیابی پایانی	فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی در حین تدریس		وسایل کمک آموزشی	روش تدریس	زمان (دقیقه)	خلاصه محتوای درس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)		اهداف ویژه در پایان کلاس
		زمان	پرسش					پرسش و پاسخ در مورد استخوانچه های و عضلات گوش میانی	زمان	
- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده - ترجمه و ارائه کلاسی	- پاسخ به سوالات - گوش دادن به درس - شرکت در بحث	زمان ۱۰	پرسش	پاورپوینت	سخنرانی بحث گروهی	۱۵	- غار ماستوئید	۱۰	- پرسش و پاسخ در مورد استخوانچه های و عضلات گوش میانی	دانشجو باید بتواند: - استخوانچه های گوش میانی را نام برده و نحوه اتصالشان به یکدیگر را شرح دهد. - مفاصل و عضلات گوش میانی را نام برده و اتصالات آنها با استخوانچه ها را بیان کند. - شیپور استاش و وظایف آن را شرح دهد. عملکرد گوش میانی را شرح دهد.
						۱۵	- استخوانچه ها			
						۱۰	- مفاصل گوش میانی			
						۱۵	- عضلات گوش میانی			
						۲۰	- شیپور استاش			
						۱۵	- عملکرد گوش میانی			
۱۵	- مکانیزم های تطبیق امپدانس									



عنوان درس : مبانی علم شنوایی  
نام استاد: فرشته صادقی

تعداد واحد: ۲ رشته تحصیلی: شنوایی شناسی نیمسال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۵

هدف کلی درس : آشنایی دانشجویان با ساختار گوش داخلی شماره جلسه : ۹ مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

ارزشیابی پایانی	فعالتهای فراگیران	ارزشیابی در حین تدریس		وسایل کمک آموزشی	روش تدریس	زمان (دقیقه)	خلاصه محتوای درس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)		اهداف ویژه در پایان کلاس
		زمان	پرسش					زمان	پرسش و پاسخ در مورد آگاهی از ساختار گوش داخلی	
- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده - ترجمه و ارائه کلاسی	- پاسخ به سوالات گوش - دادن فعال به درس شرکت - در بحث	زمان ۱۰	پرسش	پاورپوینت	سخنرانی بحث گروهی	۱۰	- گوش داخلی	۱۰	- پرسش و پاسخ در مورد آگاهی از ساختار گوش داخلی	دانشجو باید بتواند: - لایبرنت استخوانی و غشایی را شرح دهد. - ساختار حلزون را شرح دهد. - ساختار غشای پایه و تکتوریال را شرح دهد. - ویژگی های سلول مویی خارجی و داخلی را بیان کند.
						۱۵	- لایبرنت استخوانی			
						۱۵	- لایبرنت غشایی			
						۲۰	- ساختار داخلی حلزون			
						۱۰	- غشای پایه			
۱۵	- غشای تکتوریال									

عنوان درس : عنوان درس : مبانی علم شنوایی      تعداد واحد: ۲      رشته تحصیلی: شنوایی شناسی      نیمسال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۵  
 نام استاد: فرشته صادقی

هدف کلی درس : آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی حلزون      شماره جلسه : ۱۰      مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجوی قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)	خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس	فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: - فیزیولوژی حلزون را شرح دهد. - Tonotopic Organization n را شرح دهد. - ساختارهای عصبی مرکزی شنوایی را نام ببرد.	- پرسش و پاسخ در مورد نحوه ی پردازش صدا در سیستم شنوایی	- فیزیولوژی حلزون - نحوه تبدیل انرژی مکانیکی به انرژی الکتریکی - Tonotopic Organization - سیستم عصبی شنوایی	۳۰  ۱۵  ۳۰	سخنرانی بحث گروهی	پاورپوینت	زمان پرسش ۱۰	- پاسخ به سوالات - گوش دادن فعال - به درس شرکت - در بحث	- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده - ترجمه و ارائه ی کلاسی

عنوان درس : مبانی علم شنوایی  
نام استاد: فرشته صادقی

تعداد واحد: ۲ رشته تحصیلی: شنوایی شناسی نیمسال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۵

هدف کلی درس : آشنایی دانشجویان با منحنی های کوک فرکانسی و انتقال استخوانی شماره جلسه : ۱۱ مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

ارزشیابی پایانی	فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی در حین تدریس		وسایل کمک آموزشی	روش تدریس	زمان (دقیقه)	خلاصه محتوای درس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجوی قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)		اهداف ویژه در پایان کلاس
		زمان	پرسش و پاسخ					زمان	پرسش و پاسخ	
- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده - ترجمه و ارائه کلاسی	- پاسخ به سوالات - گوش دادن به درس - شرکت در بحث	زمان ۱۰	پرسش و پاسخ	پاورپوینت	سخنرانی بحث گروهی	۳۰ ۲۰ ۱۵ ۳۰	- آزمون از جلسات قبل - منحنی های کوک فرکانسی - شنوایی راه استخوانی - عوامل موثر در شنوایی راه استخوانی	زمان ۱۰	- پرسش و پاسخ در مورد تغییرات صدا در برخورد با موانع	دانشجو باید بتواند: - منحنی های کوک فرکانسی و اجزای آن را شرح دهد. - شنوایی راه استخوانی و عوامل موثر بر آن را توضیح دهد.

عنوان درس : عنوان درس : مبانی علم شنوایی      تعداد واحد: ۲      رشته تحصیلی: شنوایی شناسی      نیمسال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۵  
 نام استاد: فرشته صادقی

هدف کلی درس : آشنایی دانشجو با شنوایی دو گوشی و مکان یابی      شماره جلسه : ۱۲      مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)		خلاصه محتوای درس		زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس		فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی پایانی
	پرسش و پاسخ در مورد جهت یابی صدا	زمان						پرسش	زمان		
دانشجو باید بتواند: - مفاهیم مونوتیک، دایکوتیک و دایوتیک را شرح دهد. - مکانیزم های موثر بر مکان یابی را شرح دهد.	پرسش و پاسخ در مورد جهت یابی صدا	۱۰	- شنوایی دو گوشی - مکان یابی - IID - ITD - حداقل زاویه ی شنیدن	۱۵ ۱۰ ۱۵ ۱۵ ۱۵	سخنرانی بحث گروهی	پاورپوینت	پرسش	۱۰	زمان	- پاسخ به سوالات گوش دادن به درس - شرکت در بحث	- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده ترجمه و ارائه کلاسی

مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

شماره جلسه: ۱۳

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با آواشناسی گفتار

ارزشیابی پایانی	فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی در حین تدریس		وسایل کمک آموزشی	روش تدریس	زمان (دقیقه)	خلاصه محتوای درس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجوی قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)		اهداف ویژه در پایان کلاس
		زمان	پرسش					زمان	پرسش و	
- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده ترجمه و ارائه کلاسی	- پاسخ به سوالات	زمان ۱۰	پرسش	پاورپوینت	سخنرانی بحث گروهی	۱۰	- درک گفتار	زمان ۱۵	- پرسش و پاسخ در مورد گفتار و اجزای تشکیل دهنده ی آن	دانشجو باید بتواند: - آواشناسی را تعریف کرده و انواع آن را نام ببرد. - مفهوم فورمانت، بافت فورمانتی و آنتی فورمانت را شرح دهد.
	- گوش					۱۵	- انواع آواشناسی			
	دادن به درس					۱۵	- اجزای گفتار			
	- شرکت در بحث					۱۵	- فرکانس پایه			
						۲۰	- هارمونیک، فورمانت و بافت فورمانت			

عنوان درس : مبانی علم شنوایی  
نام استاد: فرشته صادقی

تعداد واحد: ۲

رشته تحصیلی: شنوایی شناسی

نیمسال تحصیلی: دوم ۹۶-۹۵

هدف کلی درس : آشنایی دانشجو با واکه ها و هم خوان ها و مکانیزم های درک گفتار شماره جلسه : ۱۴ مدت زمان جلسه: ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین)	خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس	فعالیت‌های فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: - انواع واکه ها را شرح دهد. انواع هم خوان ها را نام برده و ویژگی های هر یک را به طور مختصر بداند. مکانیزم تولید همخوان سایشی را بداند. نظریه های درک گفتار را به طور خلاصه شرح دهد.	- پرسش و پاسخ در مورد واکه ها و همخوان ها	- انواع واکه ها - واکه ی مرکب - تفاوت واکه و همخوان - درک واکه ها - همخوان ها و انواع آنها(روان، غلتان، سایشی و انسدادی) - نظریه های درک گفتار	۱۵ ۱۰ ۱۰ ۱۰ ۴۰ ۲۰	سخنرانی بحث گروهی	پاورپوینت	زمان پرسش ۱۰	- پاسخ به سوالات - گوش دادن به درس - شرکت در بحث	- امتحان پایان ترم - یافتن پاسخ سوالات مطرح شده ترجمه و ارائه ی کلاسی

- ▶ Yost WA, 1992&2000,Fundamentals of Hearing: An Introduction.4 ed.,San Diego:Academic Press.
- ▶ Gelfand SA, ۲۰۱۰ Hearing: An Introduction to Psychological & physiological Acoustics, New York:Marcel Decker.
- ▶ Durrand J.&Lovrinic,1998,Bases of Hearing Sciences.
- ▶ Bhatnagar SC,2002,Neuroscience for the study of Communication Disorders,Baltimore:Lippincott Williams&Wilkins.
- ▶ اعتمادیه،حسن،۱۳۶۶،مبانی علم شنوایی،تهران:جهاد دانشگاهی علوم پزشکی ایران.
- ▶ William WC&Kevin KO,2008,Anatomy and Physiology of Hearing For Audiologists.Thomson,Delmar Learning.
- ▶ Ross JR & Micheal V & Holly H-D,2007,Audiology Diagnosis,2 ed,Thieme,New york.Stuttgart.