



فرم طرح درس

دانشکده: توانبخشی گروه آموزشی: شنوایی شناسی مقطع و رشته تحصیلی: کارشناسی شنوایی شناسی

نام درس: اندازه گیری های اکوستیک ایمیتانس	تعداد واحد: ۲ واحد
نوع واحد: ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی	
پیش نیاز: ارزیابی پایه شنوایی ۱	
زمان برگزاری کلاس: دوشنبه ها (ساعت ۸ الی ۱۰)	مکان برگزاری: دانشکده توانبخشی، کلینیک باغچه بان
تعداد دانشجویان: ۱۳ نفر	
مدرس و مسئول درس: دکتر سیروان نجفی	
دستیار تدریس: ----	
تاریخ ارائه درس: نیمسال اول ۱۴۰۵ - ۱۴۰۴	
مدت زمان جلسه کلاس: ۱۲۰ دقیقه	

عنوان درس: اندازه گیری های اکوستیک ایمیتانس

شماره جلسه	اهداف جزئی	اهداف ویژه رفتاری ^۱	ارزیابی آغازین ^۲	روش تدریس	ابزار و وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی تکوینی ^۳ و پایانی ^۴	درصد
۱	مروری نگاهی به آناتومی و فیزیولوژی گوش و مروری بر مفاهیم پایه اکوستیک ایمیتانس	دانشجو باید بتواند: - آناتومی و فیزیولوژی گوش خارجی و گوش میانی را توضیح دهد. - مفاهیم پایه ایمیتانس اکوستیک (استاتیک کامپلیانس، رزیستانس، کاندکتانس و غیره) را نام برده و توضیح دهد. - رابطه امپدانس با ایمیتانس اکوستیک را توضیح دهد.	نیاز ندارد	سخنرانی، بارش افکار	پاورپوینت، ویدیو پروژکتور، وایت برد، ماژیک	نظم و فعالیت کلاسی کوئیز (Quiz) امتحان تشریحی پایان ترم	۳۰٪ ۲۰٪ ۵۰٪
۲	آشنایی با تاریخچه و مجموعه اندازه گیری های ایمیتانس	دانشجو باید بتواند: - تعریف ایمیتانس اکوستیک و تاریخچه آن را بداند. - با تجهیزات ایمیتانس اکوستیک آشنایی داشته باشد. - بلوک دیاگرام دستگاه ایمیتانس اکوستیک را شرح دهد.	مرور مباحث جلسه قبل	سخنرانی، بارش افکار	پاورپوینت، ویدیو پروژکتور	نظم و فعالیت کلاسی کوئیز (Quiz)	۳۰٪ ۲۰٪

۱. براساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان- حرکتی

۲. دانسته ها و پیش آمادگی های ورود به درس جدید

۳. هر نوع ارزشیابی که در طول ترم از عملکرد دانشجویان انجام می گیرد.

۴. هر نوع ارزشیابی که در پایان ترم از عملکرد دانشجویان انجام می گیرد.

	اکوستیک و کالیبراسیون آنها	- کالیبراسیون دستگاه ایمیتانس اکوستیک را بداند.			وایت برد، ماژیک	امتحان تشریحی پایان ترم	۵۰٪
۳	آشنایی با تمپانومتری (بخش اول)	دانشجو باید بتواند: - اقدامات و ارزیابی های اولیه قبل از انجام تمپانومتری را بداند. - روش انجام تمپانومتری را فرا گیرد. - با نحوه ثبت تمپانوگرام آشنایی داشته باشد. مولفه های تمپانوگرام (نظیر ECV، TPP و غیره) را یاد بگیرد.	مرور مباحث جلسات قبل	سخنرانی، بارش افکار	پاورپوینت، ویدیو پروژکتور، وایت برد، ماژیک	نظم و فعالیت کلاسی	۳۰٪
						کوئیز (Quiz)	۲۰٪
						امتحان تشریحی پایان ترم	۵۰٪
۴	آشنایی با تمپانومتری (بخش دوم)	دانشجو باید بتواند: - انواع الگوهای تمپانوگرام و تقسیم بندی آن (جرگر و لیدن، فلدمن، پارادایس) را توضیح دهد. - با مقادیر هنجار هر یک از مولفه ها در سنین مختلف آشنایی داشته باشد. - روش تمپانومتری Multi Frequency، Vanhuysse و Sweep Frequency را بداند. - با روش " تمپانومتری با الگوی چند بعدی " آشنایی داشته باشد.	مرور مباحث جلسات قبل	سخنرانی، بارش افکار	پاورپوینت، ویدیو پروژکتور، وایت برد، ماژیک	نظم و فعالیت کلاسی	۳۰٪
						کوئیز (Quiz)	۲۰٪
						امتحان تشریحی پایان ترم	۵۰٪
۵	آشنایی با تمپانومتری (بخش سوم)	دانشجو باید بتواند: - با عوامل پاتولوژیک و غیر پاتولوژیک موثر بر ثبت نتایج آشنایی داشته باشد. - روش ارزیابی تمپانومتری در نوزادان و کودکان را بداند و توضیح دهد. - با نقش تمپانومتری در تشخیص افتراقی و اهمیت آن در میان مجموعه آزمون ها آشنا باشد. - مزایا و محدودیت های تمپانومتری را توضیح دهند. - حساسیت و ویژگی تمپانومتری را بداند. - موارد منع (کنتراندیکاسیون) استفاده از تمپانومتری را بداند.	مرور مباحث جلسات قبل	سخنرانی، بارش افکار	پاورپوینت، ویدیو پروژکتور، وایت برد، ماژیک	نظم و فعالیت کلاسی	۳۰٪
						کوئیز (Quiz)	۲۰٪
						امتحان تشریحی پایان ترم	۵۰٪
۶	آشنایی با نحوه ارزیابی عملکرد لوله استاش	دانشجو باید بتواند: - آناتومی و فیزیولوژی لوله استاش را بداند. - با نحوه انجام مانورهای Valsalva، Toynbee آشنایی داشته باشد. - با ارزیابی عملکرد لوله استاش (ETF) آشنایی داشته باشد.	مرور مباحث جلسات قبل	سخنرانی، بارش افکار	پاورپوینت، ویدیو پروژکتور، وایت برد، ماژیک	نظم و فعالیت کلاسی	۳۰٪
						کوئیز (Quiz)	۲۰٪

					- ارزیابی فیستول (Fistula test) را توضیح دهد. - نحوه ارزیابی عملکرد لوله استاش در وضعیت TM هنجار و پرفوره توضیح دهد.		
	آشنایی با ارزیابی رفلکس اکوستیک (بخش اول)	دانشجو باید بتواند: - آناتومی و فیزیولوژی رفلکس اکوستیک را توضیح دهد. - مسیرهای عصبی قوس رفلکس اکوستیک (همسو و دگرسو) را توضیح دهد. - تنوری های رفلکس اکوستیک را بداند. - با رفلکس های غیراکوستیکی آشنایی داشته باشد.	مرور مباحث جلسات قبل	سخنرانی، بارش افکار	پاورپوینت، ویدیو پروژکتور، وایت برد، ماژیک	نظم و فعالیت کلاسی کوئیز (Quiz) امتحان تشریحی پایان ترم	۳۰٪ ۲۰٪ ۵۰٪
	آشنایی با ارزیابی رفلکس اکوستیک (بخش دوم)	دانشجو باید بتواند: - نحوه انجام ارزیابی رفلکس اکوستیک را بداند. - با آستانه رفلکس اکوستیک آشنایی داشته باشد. - محدوده هنجار و غیرهنجار آستانه رفلکس اکوستیک را تشخیص دهد. - عوامل موثر بر آستانه رفلکس اکوستیک را توضیح دهد.	مرور مباحث جلسات قبل	سخنرانی، بارش افکار	پاورپوینت، ویدیو پروژکتور، وایت برد، ماژیک	نظم و فعالیت کلاسی کوئیز (Quiz) امتحان تشریحی پایان ترم	۳۰٪ ۲۰٪ ۵۰٪
	آشنایی با ارزیابی رفلکس اکوستیک (بخش سوم)	دانشجو باید بتواند: - اصول و نحوه ثبت رفلکس اکوستیک (همسو و دگرسو) را بداند. - با الگوهای ثبت رفلکس (افقی، عمودی، مورب و غیره) آشنایی داشته باشد. - آزمون زوال رفلکس اکوستیک را بشناسند و روش اجرای آن را توضیح دهد.	مرور مباحث جلسات قبل	سخنرانی، بارش افکار	پاورپوینت، ویدیو پروژکتور، وایت برد، ماژیک	نظم و فعالیت کلاسی کوئیز (Quiz) امتحان تشریحی پایان ترم	۳۰٪ ۲۰٪ ۵۰٪
	آشنایی با ارزیابی رفلکس اکوستیک (بخش چهارم)	دانشجو باید بتواند: - نقش رفلکس اکوستیک در تشخیص افتراقی انواع کم شنوایی را بداند. - اهمیت نقش ارزیابی رفلکس اکوستیک در ارزیابی عصب فاسیال را بداند. - با کاربرد ویژه ارزیابی رفلکس اکوستیک در تخمین آستانه های شنوایی (SPAR)، غربالگری شنوایی و ارزیابی و تجویز سمعک آشنا باشد. - با کاربرد ارزیابی رفلکس اکوستیک در جمعیت های خاص (نظیر سندرم داون، اوتیسم و غیره) آشنا باشد.	مرور مباحث جلسات قبل	سخنرانی، بارش افکار	پاورپوینت، ویدیو پروژکتور، وایت برد، ماژیک	نظم و فعالیت کلاسی کوئیز (Quiz) امتحان تشریحی پایان ترم	۳۰٪ ۲۰٪ ۵۰٪
	آشنایی با دستگاه ایمیتانس اکوستیک (جلسه عملی)	دانشجو باید بتواند: - با دستگاه ایمیتانس اکوستیک آشنا شود. - با تستهای موجود در دستگاه ایمیتانس اکوستیک آشنا شود.	مرور مباحث	بارش افکار، کار عملی	استفاده از تجهیزات کلینیک ها	نظم و فعالیت کلاسی کوئیز (Quiz)	۳۰٪ ۲۰٪

				جلسات قبل	- با مجموعه اقدامات قبل از انجام ایمنیتاس اکوستیک و آماده سازی بیمار آشنا باشد.		
	امتحان تشریحی پایان ترم	۵۰٪					
۱۲	آشنایی با نحوه انجام و ثبت نتایج تمپانومتري - بخش اول (جلسه عملي)	دانشجو باید بتواند: - با نحوه صحیح انجام تمپانومتري آشنا شود. - مجموعه اقدامات برای انجام تمپانومتري در بزرگسالان را بداند - با نحوه ثبت نتایج در بزرگسالان آشنا شود.	مرور مباحث جلسات قبل	بارش افکار، کار عملی	استفاده از تجهیزات کلینیک ها	نظم و فعالیت کلاسی	۳۰٪
	کويز (Quiz)	۲۰٪					
	امتحان تشریحی پایان ترم	۵۰٪					
۱۳	آشنایی با نحوه انجام و ثبت نتایج تمپانومتري - بخش دوم (جلسه عملي)	دانشجو باید بتواند: - مجموعه اقدامات لازم قبل از انجام تمپانومتري در نوزادان و اطفال را بداند. - با نحوه صحیح انجام و ثبت نتایج تمپانومتري در نوزادان و اطفال آشنا شود.	مرور مباحث جلسات قبل	بارش افکار، کار عملی	استفاده از تجهیزات کلینیک ها	نظم و فعالیت کلاسی	۳۰٪
	کويز (Quiz)	۲۰٪					
	امتحان تشریحی پایان ترم	۵۰٪					
۱۴	آشنایی با نحوه انجام و ثبت نتایج ارزیابی عملکرد لوله استاش (جلسه عملي)	دانشجو باید بتواند: - با نحوه صحیح ارزیابی عملکرد لوله استاش آشنا شود. - نحوه انجام ارزیابی عملکرد لوله استاش در پرده تمپان هنجار را بداند. - مجموعه اقدامات لازم برای ارزیابی عملکرد لوله استاش در پرده تمپان پرفوره را بداند - با نحوه ثبت نتایج ارزیابی عملکرد لوله استاش آشنا شود.	مرور مباحث جلسات قبل	بارش افکار، کار عملی	استفاده از تجهیزات کلینیک ها	نظم و فعالیت کلاسی	۳۰٪
	کويز (Quiz)	۲۰٪					
	امتحان تشریحی پایان ترم	۵۰٪					
۱۵	آشنایی با نحوه انجام و ثبت نتایج رفلکس اکوستیک (جلسه عملي)	دانشجو باید بتواند: - با نحوه صحیح ارزیابی رفلکس اکوستیک آشنا شود. - نحوه انجام ارزیابی رفلکس اکوستیک بصورت همسو و دگرسو را بداند. - با نحوه ثبت نتایج ارزیابی رفلکس اکوستیک آشنا شود.	مرور مباحث جلسات قبل	بارش افکار، کار عملی	استفاده از تجهیزات کلینیک ها	نظم و فعالیت کلاسی	۳۰٪
	کويز (Quiz)	۲۰٪					
	امتحان تشریحی پایان ترم	۵۰٪					
۱۶	آشنایی با اصول ثبت و تفسیر نتایج ارزیابی های ایمنیتاس اکوستیک و مروری بر برخی کیس ریپورتهای (جلسه عملي)	دانشجو باید بتواند: - با نحوه صحیح ثبت و تفسیر نتایج ارزیابی های ایمنیتاس اکوستیک آشنا شود. - نحوه صحیح ارائه گزارش ارزیابی های ایمنیتاس اکوستیک را بداند. - نتایج مربوط به بیماران مختلف که در قالب مثال ارائه می شود را تفسیر و گزارش نماید.	مرور مباحث جلسات قبل	بارش افکار، کار عملی	استفاده از تجهیزات کلینیک ها	نظم و فعالیت کلاسی	۳۰٪
	کويز (Quiz)	۲۰٪					
	امتحان تشریحی پایان ترم	۵۰٪					

۳۰٪	نظم و فعالیت کلاسی	پاورپوینت، ویدیو	سخنرانی، بارش افکار، کار عملی	مرور مباحث جلسات قبل	دانشجو باید بتواند: - با تمامی مطالب تدریس شده در طول ترم آشنا باشد. - در صورت داشتن هرگونه سوال یا ابهام آن را مطرح نماید.	جمع بندی مباحث تدریس شده و رفع اشکال	۱۷
۲۰٪	کوئیز (Quiz)	پروژکتور، وایت برد، ماژیک،					
۵۰٪	امتحان تشریحی پایان ترم	استفاده از تجهیزات کلینیک ها					

منبع:

ردیف	عنوان
۱	Katz J. Handbook of Clinical Audiology. Baltimore: Williams & Wilkins; 7 th Edition, 2015.
۲	Gelfand SA. Essentials of Audiology. Thieme; 4 th Edition, 2016
۳	Martin, F.N, Clark JG. Introduction to Audiology, Boston: Allyn and Bacon. 13 th edition, 2018.
۴	Roeser, R.J, Valente, M. & Hosford – Dunn, H. Audiology Diagnosis, New York: Thieme. 2nd Edition, 2007.