

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز
 معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی)

نام درس: اکوستیک کد درس: ۱۱۱۷۹۸۱۰ تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری، ۱ واحد عملی

پیشنیاز: فیزیک صوت رشته تحصیلی: شنوایی شناسی مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی
 مدت زمان ارائه درس: ۳ ساعت محل برگزاری: دانشکده توانبخشی نام مدرس: دکتر فاطمه جعفرلو

هدف کلی درس: آشنایی با مفاهیم اکوستیک و روش های اندازه گیری آن

اهداف جزئی و رفتاری:

تعداد سوال	نمره	نحوه** ارزشیابی	تکالیف دانشجوی	زمان جلسه (دقیقه)	مواد و وسایل آموزشی	روش یاددهی* یادگیری	طبقه هر حیطه	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	اهداف میانی (رئوس مطالب)	شماره تالیف
1	2		شرکت فعال در کلاس	۲ ساعت	وایت برد Power point	سخنرانی پرسش و پاسخ حل مسئله	شناختی	1-تعریف علم اکوستیک 2-تعریف مفاهیم فیزیکی پایه 3-توضیح کمیت های فیزیکی پایه 4-رابطه بین علائم علمی و اعداد قراردادی 5-پیشوندهای توصیف واحدهای	مقدمه ای بر اکوستیک و کاربرد آن در شنوایی شناسی	۱

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

** آزمون ها بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد. لازم است در نحوه ارزشیابی، نوع آزمون برای نمونه سوالات چهارگزینه ای، تشریحی و غیره نیز مشخص گردد.

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی * یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجوی	نحوه** ارزشیابی	بودجه بندی سوالات	
									تعداد سوال	نمره
		طولی 6-مقادیر مشتق شده از مقادیر پایه فیزیکی								
۲	موج های اکوستیکی	1-ماهیت صوت 2-حرکت هارمونیک ساده 3-شکل موج 4-امواج صوتی 5-امواج مرکب 6-دامنه قله، دامنه قله به قله و دامنه RMS 7-طول موج	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ حل مسئله	وایت برد Power point	۲ساعت	شرکت فعال در کلاس	پرسش و پاسخ کلاسی	2	2
۳	امواج مرکب	۱-تعاریف انواع امواج مرکب 2-امواج سینوسی و ترکیب آن ها 3-امواج مرکب دوره ای 4-امواج مرکب غیر دوره ای	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ حل مسئله	وایت برد و Power point	۲ساعت	شرکت فعال در کلاس	پرسش و پاسخ کلاسی و آزمون	2	2
۴	رزونانس و ایمیتانس	1-تعریف رزونانس یا تشدید و ارتعاش در لوله 2-تعریف ایمیتانس و مفهوم آن 3-تعریف انواع ایمیتانس	شناختی	سخنرانی	وایت برد ویدیو پرژکتور Power point	۲ساعت	شرکت فعال در کلاس	پرسش و پاسخ کلاسی	2	1

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجوی	نحوه** ارزشیابی	بودجه بندی سوالات	
									تعداد سوال	نمره
		4-ادمیتانس و امپدانس و اجزای هر کدام 4-تعریف ادمیتانس اکوستیک								
۵	توضیح مفهوم دسی بل	۱- بیان مقادیر به دسی بل ۲- تفاوت بین HL و SPL	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ حل مسئله	وایت برد ویدیوپرزکتور Power point	۲ساعت	شرکت فعال در کلاس	پرسش و پاسخ کلاسی	1	2
۶	اندازه گیری صدا	1-تعریف صدا سنج یا SLM 2-فیلترهای وزنی	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ حل مسئله	وایت برد Power point	۲ساعت	شرکت فعال در کلاس	پرسش و پاسخ کلاسی	1	2
۷	مبدل های الکترواکوستیکی	1-تعریف میکروفون و بلندگو 2-آشنایی با بلندگو و طرز کار آن و انواع آن 3-آشنایی با میکروفون و طرز کار آن و انواع آن	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ حل مسئله	وایت برد Power point	۲ساعت	شرکت فعال در کلاس	پرسش و پاسخ کلاسی	2	2
۸	امتحان پایان ترم						آزمون مرحله ای			

تعداد جلسات: ۸ جلسه تئوری ۲ ساعته و ۱۷ جلسه عملی یک ساعته

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان:

- مشارکت فعال
- حضور به موقع

منابع:

منابع:

1. Noward DM, **Acoustics and Psychoacoustics. Oxford, 2001.**
2. Gelfand SA, Hearing: An Introduction to Psychological & Physiological Acoustics, New York, 1998.
3. Moore BCJ, an introduction to the psychology of hearing , academic press, 1997.
4. Moore Bej, hearing handbook of perception and cognition, 1995.
5. Katz J, handbook of clinical audiology, Baltimore: willamse & Wilkins, 2010.