

طرح دوره (Course Plan)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی
استان همدان
معاونت آموزشی دانشگاه
مرکز مطالعه و توسعه آموزش
علوم پزشکی

پزشکی □ دندانپزشکی □ پرستاری □ پیراپزشکی □ توانبخشی □ بهداشت □ تغذیه و علوم غذایی □	دانشکده
مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	گروه آموزشی
مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	رشته / گرایش
کاردانی □ کارشناسی پیوسته □ کارشناسی ناپیوسته □ کارشناسی ارشد □ دکترای حرفه ای □ دکترای تخصصی □	مقطع تحصیلی فراگیران
صدا در محیط کار (عملی)	عنوان واحد درسی
تئوری □ عملی □ کارآموزی □ کارورزی □	نوع واحد درسی
تعداد واحد : ۰/۵ زمان (ساعت) : ۱۷	تعداد واحد / ساعت
	کد درس
فیزیک / اختصاصی ۲	پیش نیاز / هم نیاز
صدیقہ حسین آبادی	نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسین
مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی	رشته تحصیلی مدرس
دکترای تخصصی (PhD)	مقطع تحصیلی مدرس
استادیار	رتبه علمی
Dh.abadi@gmail.com	پست الکترونیک
دانشکده بهداشت دامغان - ۳۵۲۲۰۱۴۴	آدرس / شماره تماس
هدف از این درس آشنایی با روش های تولید و انتقال صدا در صنعت، روش های شناسایی و اندازه گیری و ارزشیابی صدا، اصول عملی کنترل صدا در صنعت می باشد.	اهداف کلی (شرح توصیف درس)
جمع ، تفریق و میانگن گیری از ترازهای صوتی و کاربرد آنها را بداند و در اندازه گیری صدای دستگاه ها در محیط کار استفاده کند. کاربرد منحنی های تراز شده PNC، NC و NR را بداند و از آنها در ارزیابی صدای محیطی استفاده کند. منابع و شرایط انتشار صوت در محیط های بسته و باز را بشناسد و فاکتور و ضریب جهت منابع صدا را محاسبه کند. نحوه استفاده از شاخص های مانند تراز معادل صدا Leq ، دز صدا ، تراز مواجهه صدا SEL، تراز صدای درک شده و تراز آماری را بداند و از آنها برای ارزیابی مواجهه کارگر با صدا استفاده کند با دستگاه ادیومتری اسکرینینگ بتواند شنوایی سنجی کند نحوه اثر صدا در تداخل با مکالمه و وضوح گفتار را بداند و بتواند تراز تداخل در مکالمه را محاسبه کند بتواند با دستگاه های اندازه گیری صدا کار کند و کالیبراسیون آنها را انجام دهد. در شبکه های وزنی فرکانس، صدا را در محیط کار آنالیز کند. با اهداف بررسی صدا در محیط کار آشنا باشد با روش های اندازه گیری صدای منابع صوتی ، مواجهه فردی و محیطی صدا ، صدا در محیط کار را اندازه گیری کند روش های دزیومتری صدا بصورت کوتاه و بلند مدت را بداند. روش های استاندارد اندازه گیری صدا در صنعت و محیط های اداری را بداند. حدود مجاز مواجهه شغلی با صدا را بداند و در اندازه گیری و ارزیابی آلودگی صوتی در محیط کار استفاده کند.	اهداف اختصاصی

ارزیابی صدا و تهیه نقشه صوتی با استفاده از نرم افزار را در گزارش نویسی صدا در محیط کار استفاده کند.			
پیامدهای یادگیری :	حیطه شناختی	حیطه عاطفی	حیطه روانی حرکتی
روش های تدریس	سخنرانی و تدریس توسط استاد	سخنرانی توسط دانشجو	نمایش عملی
	پرسش و پاسخ	یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)	کارگاه آموزشی
	بحث گروهی	بیمار شبیه سازی شده	یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
	ایفای نقش	Bedside teaching	آموزش مجازی
	نقشه مفهومی Concept Map	یادگیری مبتنی بر پروژه Project-Based Learning	
	سایر (لطفا قید نمایید) :		
ضوابط آموزشی و سیاست های مدیریتی کلاس	حضور و غیاب <input type="checkbox"/> تکالیف کلاسی <input checked="" type="checkbox"/> امتحانات * اخلاق دانشجویی <input type="checkbox"/> سایر:		

منابع اصلی درس :

۱- مهندسی صدا و ارتعاش، دکتر رستم گلمحمدی

۲- مبانی اکوستیک و مهندسی کنترل صدا در صنعت، ابوالفضل برخوردار

برنامه عناوین درس در هر دوره

شماره جلسه	عناوین کلی درس در هر جلسه	تاریخ ارائه	ساعت ارائه	روش تدریس	مواد و وسایل آموزشی	روش ارزشیابی
۱	معرفی استانداردهای اندازه گیری صدا معرفی انواع صدا سنج ها و نحوه کار با آنها	جلسه اول	۹:۳۰-۱۰	تهیه اسلاید و فیلم و توضیح محتوای آنها و حل مسئله با اضافه کردن فایل صوتی روی هر اسلاید	فیلم های آموزشی و پاور پوینت	۵ و ۳ و ۲
۲	آموزش نحوه صدا سنجی بر اساس اهداف اندازه گیری صدا و تهیه نقشه های صوتی	جلسه دوم	۹:۳۰-۱۰	تهیه اسلاید و فیلم و توضیح محتوای آنها و حل مسئله با اضافه کردن فایل صوتی روی هر اسلاید	فیلم های آموزشی و پاور پوینت	۵ و ۳ و ۲
۳	محاسبه شاخص های صدا: تراز معادل، تراز مواجهه با صدا،	جلسه سوم	۹:۳۰-۱۰	انجام فعالیت های آزمایشگاهی و آموزش کار با دستگاه و ابزار مربوط به صدا	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به صدا	۵ و ۳ و ۲
۴	تعیین میانگین صدای یک منبع، آنالیز فرکانسی صدا، آموزش نحوه دزیمتری	جلسه چهارم	۹:۳۰-۱۰	انجام فعالیت های آزمایشگاهی و آموزش کار با دستگاه و ابزار مربوط به صدا	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به صدا	۵ و ۳ و ۲
۵	اندازه گیری شدت صدا یک منبع در فواصل مختلف، اندازه گیری تداخل در مکالمه	جلسه پنجم	۹:۳۰-۱۰	انجام فعالیت های آزمایشگاهی و آموزش کار با دستگاه و ابزار مربوط به صدا	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به صدا	۵ و ۳ و ۲

۶	تعیین صدای یک منبع در میدان آزاد، بررسی اثر سطوح انعکاسی در صدای منبع صدا	جلسه ششم	۹:۳۰-۱۰	انجام فعالیت های آزمایشگاهی و آموزش کار با دستگاه و ابزار مربوط به صدا	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به صدا	۵ و ۳ و ۲
۷	تعیین اندیس جهت، ضریب جهت برای منابع صدا	جلسه هفتم	۸-۱۰	انجام فعالیت های آزمایشگاهی و آموزش کار با دستگاه و ابزار مربوط به صدا	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به صدا	۵ و ۳ و ۲
۸	کار با منحنی های هم بلندی محیط های غیر صنعتی منحنی های PNC, NC, NR	جلسه هشتم	۸-۱۰	انجام فعالیت های آزمایشگاهی و آموزش کار با دستگاه و ابزار مربوط به صدا	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به صدا	۵ و ۳ و ۲
۹	کار با دستگاه ادیومتری و آشنایی با گوشی های حفاظتی و تعیین SNR و NNR گوشه ها	جلسه نهم	۸-۱۰	انجام فعالیت های آزمایشگاهی و آموزش کار با دستگاه و ابزار مربوط به صدا	تجهیزات آزمایشگاهی مربوط به صدا	۵ و ۳ و ۲

تاریخ امتحان پایان ترم: -/-/۱۴۰۳

تاریخ امتحان میان ترم: -

* توجه: لطفاً روش ارزشیابی (شماره مربوطه ذیل) به تفکیک عناوین درس را در جدول فوق در ستون مربوطه قید گردد.

روش ارزشیابی	۱- آزمون کتبی:		
	الف: تشریحی (۱- گسترده پاسخ ۲- کوتاه پاسخ)		
	ب: عینی (۱- چند گزینه ای ۲- جورکردنی ۳- صحیح / غلط)		
	۲- مشاهده عملکرد (چک لیست)	۳- انجام تکالیف عملی و پروژه	۴- مصاحبه (شفاهی)
۵- مشارکت کلاسی	۶- آزمون (کوئیز)	۷- سایر (لطفاً قید نمایید)	

تاریخ تکمیل فرم: ۰۳/۱۱/۲۰

امضاء:

