

نام درس: صدا و ارتعاش در محیط کار

تعداد و نوع واحد: ۳ (ت۲-ع۱)	شماره درس: ۱۶۲۰۰۱۹	دروس پیش نیاز: فیزیک اختصاصی ۱ و ۲
رشته و مقطع تحصیلی: بهداشت حرفه ای و ایمنی کار، کارشناسی	دانشکده: بهداشت	گروه آموزشی: بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام مدرس: مجید فالاحی	ترم تحصیلی: دوم	سال تحصیلی: ۹۸-۹۹
تعداد جلسات: ۱۶	روز و ساعت برگزاری کلاس: یکشنبه-۱۴	تاریخ امتحان: ۹۹/۴/۴
	۱۶	

□ مقدمه (شرح درس): با توجه به اهمیت صدا و ارتعاش در محیط های کار و اثرات ناشی از آن بر سلامت شاغلین در کشور لازم است دانشجویان با روش های ارزیابی و کنترل صدا و ارتعاش آشنا شوند و در محیط های شغلی به کار بندند.

□ هدف کلی: آشنایی با روش های تولید و انتقال صدا و ارتعاش در صنعت، روش های شناسایی و اندازه گیری و ارزشیابی صدا و ارتعاش، اصول عملی کنترل صدا و ارتعاش در صنعت

□ اهداف اختصاصی درس (به تعداد سرفصلها و جلسات هدف نوشته شود):

از دانشجویان انتظار می رود پس از پایان دوره بتوانند:

۱. اصطلاحات و مبانی فیزیک صوت را تعریف کند.
۲. با انواع امواج و خصوصیات امواج مکانیکی و محیط انتشار آن آشنایی پیدا کند.
۳. انواع امواج صوتی و سرعت انتشار صوت در هوا، مایع و جامد را بیان کند.
۴. کمیات فیزیکی و لگاریتمی صدا را بداند.
۵. تعریف فیزیکی انواع فشار صوت را بیان کند.
۶. منابع و شرایط انتشار صوت را بشناسد.
۷. با وسایل و روشهای اندازه گیری صدا آشنایی داشته باشد.
۸. راه ها و روشهای بررسی صدا در محیط کار را بداند.
۹. استانداردهای صدا و برنامه حفاظت از شنوایی را بداند.
۱۰. انواع ارتعاش و عوامل موثر در ایجاد ارتعاش در صنعت را بشناسد.
۱۱. کمیات فیزیکی و لگاریتمی اندازه گیری ارتعاش را بداند.
۱۲. روش های اندازه گیری و ارزشیابی ارتعاش را بداند.
۱۳. استانداردهای ارتعاش دست بازو و تمام بدن را بداند.
۱۴. از اصول عمومی کنترل صدا و ارتعاش در صنعت آگاه باشد.

استراتژی آموزشی (روشهای تدریس):
*سخنرانی کنفرانس بحث گروهی بحث در گروههای کوچک کارگاه آموزشی
Morning Report Case Report PBL Round
 غیره

وسایل کمک آموزشی: وایت برد و ویدئو پروژکتور (اسلاید)

وظایف و تکالیف دانشجو: مشارکت فعال دانشجو در فعالیت های کلاسی و آزمایشگاهی، حل مسائل و تکالیف محوله، حضور منظم در کلاس های تئوری، ارائه گزارش فعالیت های عملی و آزمایشگاهی

نحوه ارزشیابی دانشجو:

مراحل ارزشیابی: مرحله ای پایانی*

حضور و غیاب ۵درصد از نمره نهایی

فعالیت کلاسی و انجام تکالیف ۲۵درصد از نمره نهایی

امتحان پایان ترم ۷۰درصد از نمره نهایی

نوع امتحان پایان ترم: شفاهی * تشریحی چند گزینه ای صحیح و غلط جور کردنی

منابع

۱. مبانی اکوستیک در ساختمان، دکتر پروین نظری

۲. مهندسی صدا و ارتعاش، دکتر رستم گلمحمدی

۳. ارتعاش، دکتر منظم

4. Industrial Noise Control, Lewis Bell.
5. Handbook of Acoustic Measurement and Control, Harris
6. Engineering Noise Control (theory and practical), David A. Bies
7. ISO 2631/2 –ISO 1349, BS 6841, BS 6842
8. Human Response to Vibration Solving Problems in Vibration, J.S., Anderson M., Bratos, Andersin.