



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: طراحی سیستم های کنترل صدا و ارتعاش در صنعت	کد درس: ۱۴۱۰۵۳
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد ناپیوسته	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط، حرفه ای و ایمنی کار	پیش نیاز:
تعداد و نوع واحد: ۱ واحد عملی	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۸-۱۰	مدرسین (مسئول درس مشخص شود): دکتر رمضان میرزایی
طراحی اولیه ♦ ☐ بازنگری	
هدف کلی دوره: کسب مهارت های لازم جنبه های نظری و عملی کنترل صدا و ارتعاش در محیط کار و روش های طراحی آن	
اهداف اختصاصی دوره: ✓ دانشجویان باید بر اساس اطلاعات نظری فعالیت عملی انتخاب و آنرا اجرایی نموده و مباحث تئوری را با تجربی مقایسه نماید	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
اول	تعیین فعالیت های عملی برای دانشجویان مطابق
دوم	بازدید از یک صنعت دارای منابع تولید صدا
سوم	انجام فعالیت عملی بر اساس بازدید های انجام شده در خصوص تحلیل فضاهای بسته از نظر بازتاب، انتشار و انتقال صدا و روش های کنترل صدا (منبع، محیط انتشار و اتاقک سازی) و بکار گیری جاذب های صوتی ورقه ای، حجمی محفظه ای، عایق های، طراحی موانع صوتی، اتاقک ها صدا، انباره های صوتی (Mufflers, Silencers) و انتخاب موضوع بر اساس موارد مذکور و علاقه دانشجو
چهارم	بازدید از یک صنعت دارای منابع تولید ارتعاش
پنجم	انجام فعالیت عملی بر اساس بازدید های انجام شده در خصوص ارتعاش ضربه ای (Shock, Absorber) و طرح کنترل و محاسبات مربوط به آنها همچنین روش های نوین و ترکیبی کنترل صدا با تاکید بر روش های الکترونیک Active Noise Control و Active Vibration Control و انتخاب موضوع بر اساس موارد مذکور و علاقه دانشجو
ششم	پیگیری تکالیف تعیین شده و رفع مشکل



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

هفتم	پیگیری تکالیف تعیین شده و رفع مشکل
هشتم	پیگیری تکالیف تعیین شده و رفع مشکل
نهم	پیگیری تکالیف تعیین شده و رفع مشکل
دهم	پیگیری تکالیف تعیین شده و رفع مشکل
یازدهم	ارائه فعالیت های عملی بر اساس موضوع انتخاب شده
دوازدهم	ارائه فعالیت های عملی بر اساس موضوع انتخاب شده
سیزدهم	ارائه فعالیت های عملی بر اساس موضوع انتخاب شده
چهاردهم	ارائه فعالیت های عملی بر اساس موضوع انتخاب شده
پانزدهم	ارائه فعالیت های عملی بر اساس موضوع انتخاب شده
شانزدهم	جمع بندی نتیجه فعالیت های عملی دانشجویان
هیفدهم	ارزشیابی
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی، بحث گروهی و روشهای دانشجو محور	
وسایل آموزشی: دیتا پروژکتور و نرم افزار های مورد نیاز برای کلاس های مجازی	
وظایف و تکالیف دانشجو: شرکت در بحث های گروهی، انجام تکالیف تعیین شده و ارائه آنها	
روش های ارزیابی دانشجو (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): ارائه فعالیتهای عملی ۷۰ درصد امتحان پایان ترم ۳۰ درصد	
منابع فارسی:	
۱- مبانی آکوستیک در ساختمان، پروین نصیری، آخرین چاپ	
۲- مهندسی صدا و ارتعاش، رستم گلمحمدی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، آخرین چاپ	
منابع انگلیسی:	
1- Industrial noise control, Lewis H. Bell Douglas H, Bell, CRC Press, (the last edition).	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

- 2- Industrial noise control and Acoustics, Randall F Barron, Mobipocket, (the last edition).
- 3- Master handbook of Acoustics, Alton Everest F. (the last edition).
- 4- Vibration isolation system, Frolov K. A. McGraw- Hill Professional Publishing. (the last edition).