

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

نام دوره (درس): ارتعاش در محیط کار

نام گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر روح اله حاجی زاده

رشته/مقطع تحصیلی جمعیت هدف: مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار / کارشناسی پیوسته

نوع و تعداد واحد: تئوری: ۰/۷۵ عملی: ۰/۲۵ هر دو: ۱

نیمسال تحصیلی: اول-مهر مکان اجرا: دانشکده بهداشت و ایمنی روز/ساعت کلاس:

هدف کلی دوره:

آشنایی نظری و عملی فراگیران با ارتعاش در محیط کار

اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)^۱

از فراگیر انتظار می رود در پایان دوره آموزشی بتواند:

۱. مفاهیم و مبانی ارتعاش را شناخته و تعریف کند.

۲. کمیات اندازه گیری ارتعاش را محاسبه و توضیح دهد.

۳. سیستم ارتعاشی بدن را توضیح دهد.

۴. جهات ورود ارتعاش به بدن را ترسیم و توضیح دهد.

۵. عوامل موثر بر اثر ارتعاش بر بدن را بیان کند.

۶. روش های اندازه گیری و ارزیابی ارتعاش را تبیین کند.

^۱ منظور از اهداف رفتاری، بیان انتظارات اساتید برحسب رفتار قابل مشاهده و اندازه گیری می باشد و با افعال رفتاری همچون تحلیل کردن ، پیش بینی کردن ، توضیح دادن ، مجزا کردن ، تقسیم کردن ، نوشتن، محاسبه کردن ، کشیدن و ... بیان می شود.

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

۷. روش های عمومی کنترل ارتعاش را بیان و توضیح دهد.
۸. سیستم ارتعاشی و انواع ارتعاش را توضیح دهد.

سرفصل های آموزشی دوره (تئوری)		
مدرس / مدرسین	عنوان یا موضوع	شماره جلسه
دکتر روح اله حاجی زاده	ارائه سرفصل درس و اهمیت آن، معرفی کتب و منابع مورد نیاز، تعاریف و مفاهیم و ماهیت ارتعاش، فیزیک ارتعاش و مشخصه های امواج ارتعاشی، معادلات امواج ارتعاشی، نیروی ارتعاشی و سیستم ارتعاشی	۱
"	انواع ارتعاش، سیستم ارتعاشی همراه با میراکنندگی، سیستم ارتعاشی واداشته	۲
"	میزان عبور ارتعاش، دامنه جابجایی سیستم، درجه آزادی، کمیات فیزیکی اندازه گیری ارتعاش،	۳
"	کمیات لگاریتمی اندازه گیری ارتعاش، شتاب حداکثر، شتاب متوسط و شتاب موثر	۴
"	شتاب معادل کلی و شتاب معادل محدود شده، تراز معادل کلی شتاب و تراز معادل شتاب محدود شده، فاکتور قله ارتعاش و تراز آماری ارتعاش	۵
"	برگزاری امتحان میان ترم	۶
"	سیستم ارتعاشی بدن انسان، انواع ارتعاش انسانی	۷
"	جهت ورود ارتعاش به بدن در حالت تمام بدن و دست - بازو، عوامل موثر بر اثر ارتعاش بر بدن	۸
"	۱: نکات مهم در اندازه گیری و ارزیابی ارتعاش، اهداف اندازه گیری ارتعاش، استانداردهای ارتعاش، مواجهه کارگران با ارتعاش، روش های عمومی کنترل ارتعاش	۹

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

سرفصل های آموزشی دوره (عملی)

مدرس / کارشناس آزمایشگاه	عنوان یا موضوع	شماره جلسه
دکتر روح اله حاجی زاده	آشنایی عملی با نحوه کار و قسمت های مختلف ارتعاش سنج دست- بازو	۱
"	آشنایی عملی با نحوه کار و قسمت های مختلف ارتعاش سنج تمام بدن	۲
"	روش تعیین ارتعاش در یک منبع ارتعاشی	۳
"	دانشجو پس از بازدید از یک کارخانه و اندازه گیری میزان مواجهه کارگران با ارتعاش بتواند گزارش کار مناسبی ارائه کند.	۴

شیوه (های) تدریس:

-سخنرانی در کلاس به شیوه تعاملی

اجرای کار گروهی

وسایل کمک آموزشی:

ماژیک، وایت برد، پروژکتور و رایانه

شیوه (های) ارزشیابی های دوره:

-آزمون پایان ترم -آزمون میان ترم -پروژه به صورت مطالعه کتابخانه ای / رایانه کلاسی -آزمون عملی اندازه گیری صدا

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی):

- مهندسی صدا و ارتعاش، دکتر رستم گل محمدی
- Industrial Noise Control I Lewis Bell
- Solving Problems in Vibration, J.S, Anderson M., Bratos, Andersin
- Human Response to Vibration