

## آلودگی صوتی

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: نظری

پیش‌نیاز: فیزیک عمومی- اصول ترمودینامیک و انتقال حرارت

کد درس: ۴۳

هدف:

آشنایی دانشجویان با کلیات صوت، سروصدا یا غوغای شهری و اثرات آن بر محیط و راههای کنترل آن

شرح درس:

در این درس دانشجو با مفاهیم کلی فیزیک صوت و سروصدا آشنائی مبدأ نموده، حدود مجاز سروصدا در محیط های مختلف را آموخته بیده، از اثرات سروصدا بر انسان آگاهی پیدا نموده و روش‌های کنترل سروصدا را یاد می‌گیرد.

سیزدهمین درس: (۱۷ ساعت)

- مفاهیم اکوستیک شامل

- طبیعت صوت

- مشخصات *Propagation* صوت در هوا

- جذب صوت در هوا

- مکانیسم شنوازی

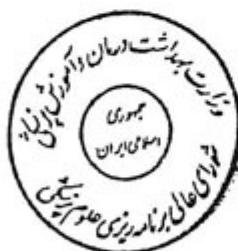
- تراز صوتی

- بلندی صوت

- خصوصیات سروصدا و منابع آن

- تعریف سروصدا

- مشخصات سروصدا



- منابع تولید سروصدا شامل صنایع، دیزل، ژنراتورها، حمل و نقل جاده ای، ترافیک، راه آهن، هواپیما، عملیات ساختمانی، بلندگوها، سروصدا در خانه و ...

- اندازه گیری

- متددولوژی اندازه گیری

- صداسنج

- اودیومتر

- اندازه گیری سروصدا محیط، وسائط نقلیه، هواپیما و ...

- اثرات سروصدا

- آستانه ها

- سطوح آلودگی سروصدا در حالت های مختلف و منابع متفاوت

- تداخل در خواب، مکالمه

- اثر سروصدا بر سیستم کار دیو و اسکوچلر، گوش، افت شنوایی و ...

- سروصدا های محیطی

- ترافیک، خانگی، صنعتی، هواپیما، کشتی و ...

- استانداردها و حدود مجاز سروصدا

- استاندارد محیط

- استانداردهای وسائط نقلیه جاده ای

- استانداردهای ساختمان و خانگی

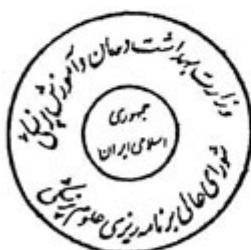
- استانداردهای اروپا

- استانداردهای آمریکا

- استاندارد ایران و توصیه های WHO

- کنترل آلودگی سروصدا

- متددولوژی کنترل



- کنترل از منبع

- کنترل در مسیر

- کنترل صنایع

منابع درسی:

۱-Cartledge. B (۱۹۹۶) *Transport and the Environment*, oxford university press, Newyork.

۲-Singal SP (۲۰۰۰) *Noise pollution and control Strategy*, Alpha science international Ltd. Oxford  
M. K.

۳-Salvato . J.A (۲۰۰۷) 'Environmental Engineering and Sanitation. John Wiley. New York.

