



## سلسله سخنرانی های علمی انجمن آکوستیک و ارتعاشات ایران

### کنترل ارتعاشات موتور خودرو با استفاده از دسته موتورهای فعال

سخنران: **دکتر وحید فخاری**  
فارغ التحصیل دانشگاه صنعتی امیرکبیر

**تاریخ برگزاری: دوشنبه ۱۴/۰۹/۹۳ ساعت ۱۴:۰۰**

**مکان: دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، ساختمان شماره ۵، طبقه پنجم  
(بزرگراه بسیج، ۴۵ متری ده حقی (آهنگ سابق)، بین چهار راه شاهد و چهار راه دهم فروردین)**

یکی از مسائل مهم در طراحی خودروهای سواری، حفظ آرامش سرنشینان آن است. در این ارتباط کاهش نویز و ارتعاشات وارده به بدنه خودرو و به دنبال آن به سرنشین از اهمیت زیادی برخوردار است. از این رو شرکت‌های سازنده خودرو تحقیقات گسترده‌ای جهت ارائه راهکارهایی به منظور کاهش ارتعاشات وارده بر کفی خودرو و بهینه‌سازی سامانه‌های جذب ارتعاش در خودرو انجام می‌دهند. موتور، به عنوان منبع اصلی تولید قدرت در خودرو، یکی از منابع مهم تولید ارتعاشات نیز به شمار می‌رود. در این ارتباط نگهدارنده‌های موتور (دسته موتورها) وظیفه کاهش نیروها و ارتعاشات منتقل شده به کفی خودرو و همچنین کاهش ارتعاشات و حفظ پایداری موتور را بر عهده دارند. نگهدارنده‌ها به سه دسته کلی غیرفعال، نیمه فعال و فعال تقسیم می‌شوند. نگهدارنده‌های غیرفعال با اتلاف انرژی ارتعاشات نامطلوب به گرما و نگهدارنده‌های نیمه فعال با تغییر پارامترهای نگهدارنده بر اساس شرایط کاری موتور، ارتعاشات موتور را جذب می‌نمایند. ولی نگهدارنده‌های فعال به عملکرد مجهز هستند و به وسیله قوانین کنترلی، نیروی عملگر به گونه‌ای تنظیم می‌شود که با ارتعاشات موتور در شرایط کاری مختلف مقابله نماید و براین اساس اخیراً مورد توجه بسیار قرار گرفته‌اند.



در این سمینار، ابتدا مروری بر روش‌های مختلف کنترل ارتعاشات ارائه می‌شود. سپس، انواع دسته موتورهای غیرفعال (لاستیکی و هیدرولیکی)، نیمه فعال و فعال به لحاظ کاربرد و نحوه عملکرد تشریح می‌گردند. در نهایت، پژوهش‌ها و آزمون‌های تجربی انجام شده در ارتباط با شناسایی مدل دینامیکی و کنترل یک نمونه دسته موتور فعال تجاری همراه با نتایج به دست آمده ارائه می‌گردند.

نشانی دفتر انجمن:

تهران، خیابان کریمخان زند، نبش خیابان عضدی شمالی (آبان شمالی سابق)، ساختمان علامه طباطبایی، طبقه دوم شمالی، اتاق ۳۰۶، دفتر انجمن آکوستیک و ارتعاشات ایران

پست الکترونیکی: [info@isav.ir](mailto:info@isav.ir)

وب سایت: [www.isav.ir](http://www.isav.ir)

نمابر: ۰۲۱-۸۱۰۳۲۲۰۰

تلفن: ۰۲۱-۸۱۰۳۲۲۲۳