

مقدمه :

دانشکده مهندسی خودرو دانشگاه علم و صنعت ایران به عنوان یک دانشکده منحصر به فرد در ایران و خاورمیانه سومین سال فعالیت خود را طی می‌نماید. این دانشکده در حال حاضر به ریاست آقای دکتر محمدحسن شجاعی فرد و معاونت آقای دکتر اوستا گودرزی به عنوان معاون آموزشی - پژوهشی دانشکده به فعالیت‌های خود می‌پردازد. مقطع تحصیلی این دانشکده کارشناسی ارشد و گرایش‌های این مقطع: "سازه و بدنه خودرو"، "قوای محرکه" و "سیستم‌های تعلیق، ترمز و فرمان" می‌باشد.

تعداد اعضای هیأت علمی دانشکده و پژوهشکده مهندسی خودرو در سال ۱۳۸۲، ۸ نفر می‌باشد که تعداد ۳ نفر از آنها پس از قبولی در مصاحبه استخدامی دانشکده مراحل استخدامی در دانشگاه راطی نموده‌اند.

در حال حاضر تعداد دانشجویان دانشکده مهندسی خودرو ۶۰ نفر بوده که تعداد ۱۸ نفر در مراحل انجام پروژه‌های کارشناسی ارشد خود می‌باشند. بالاتر از ۹۰ درصد رساله‌های کارشناسی ارشد دانشجویان تعریف شده از صنعت و یا براساس خواست و نیاز آنها بوده‌است. در سال ۱۳۸۱ جمعی از اولین دوره دانشجویان ورودی دانشکده فارغ‌التحصیل گردیده و بلافاصله جذب بازار کار شدند. همچنین دو نفر از این دانشجویان، جهت ادامه تحصیل در مقطع دکتری دانشکده مهندسی مکانیک پذیرفته گردیدند. لازم به ذکر است که کلیه دانشجویان ورودی ۸۲ بورسیه شرکت سایپا و ایران خودرو می‌باشند.

دانشکده با همکاری پژوهشکده مکانیک خودرو دارای دو نشریه مجله علمی خودرو و ماهنامه خودرو است که این دو مجله فعالیت خود را در طی سال ۱۳۸۱ گسترش داده و کمافی‌السابق پذیرای مطالب ارسالی علاقه‌مندان و صاحب‌نظران می‌باشند. مرکز کامپیوتر دانشکده با مساحت تقریبی ۱۰۰ متر مربع دارای ۱۱ دستگاه کامپیوتر است که از طریق شبکه کامپیوتری مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. همچنین سایت اساتید دانشکده نیز مجهز به ۴ دستگاه کامپیوتر برای بهره‌برداری اعضای هیأت علمی می‌باشد.

در سال ۱۳۸۲ دانشکده مهندسی خودرو اقدام به خرید ۶۷ جلد کتاب انگلیسی کرده است و در حال حاضر کتابخانه دانشکده با مساحتی بالغ بر ۲۰۰ متر مربع دارای ۴۱۷ جلد کتاب در زمینه‌های مختلف تخصصی و فنی می‌باشد.

اهم فعالیت‌های دانشکده و پژوهشکده خودرو :

- ۱- تحلیل حمل و نقل پرنده برای صنایع دفاع - دکتر عبدالرضا اوحدی همدانی، دکتر اوستا گودرزی.
- ۲- تحلیل استاتیکی و بهینه‌سازی بیم بالابر برای پژوهشکده اسلامی - دکتر عبدالرضا اوحدی همدانی.
- ۳- تحلیل استاتیکی و بهینه‌سازی نیرودار برای پژوهشکده اسلامی - دکتر عبدالرضا اوحدی همدانی.
- ۴- نانوتکنولوژی برای سازمان استاندارد - دکتر محمدحسن شجاعی فرد.
- ۵- فرهنگ تحقیقات برای سازمان استاندارد - دکتر محمدحسن شجاعی فرد.
- ۶- ساخت دستگاه سختکاری سطوح با اشعه لیزر برای سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران - دکتر پریسا حسینی تهرانی.
- ۷- مدلسازی و طراحی بهینه دسته موتور با استفاده از شبکه های عصبی - دکتر مرزبان راد
- ۸- نحوه و فرایند آموزش در بهینه سازی مصرف سوخت در صنعت خودرو - دکتر مرزبان راد
- ۹- مطالعات پیاده سازی ITS در شیوه‌های مختلف حمل و نقل برای معاونت آموزش، تحقیقات و فناوری وزارت راه - دکتر جواد مرزبان راد
- ۱۰- اولویت بندی استاندارد سازی پروژه های تحقیقاتی در صنایع خودرو - دکتر جواد مرزبان راد
- ۱۱- تحلیل استاتیکی دینامیکی اتوبوس گازسوز برای شرکت شهاب خودرو - دکتر جواد مرزبان راد
- ۱۲- تدوین استانداردهای خودرو برای موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران - دکتر جواد مرزبان راد

۱۳- طرح بهرورآوری واحد مهندسی و تحقیقات برای شرکت ایندامین - دکتر اوستا گودرزی.

۱۴- طرح ارتقاء قابلیت‌های مهندسی سازندگان برای شرکت ساپکو- دکتر اوستا گودرزی.

دانشجو

مقطع	کارشناسی	کارشناسی ارشد	دکتری	جمع
تعداد دانشجو		۶۰		۶۰

اعضاء هیئت علمی

رتبه علمی	مربی	استادیار	دانشیار	استاد
تعداد هیئت علمی	۱	۶		۱

اعضاء هیئت علمی

ر	نام و نام خانوادگی	سال تولد	آخرین مدرک	سال و محل اخذ مدرک	رتبه دانشگاهی	تخصص
۱	محمدحسن شجاعی فرد	۱۳۲۸	دکتری	۱۳۶۶ - دانشگاه بیرمنگهام انگلستان	استاد	آیرودینامیک - قوای محرکه
۲	علی نصیری طوسی	۱۳۳۷	دکتری	۱۳۷۲ - انگلستان	استادیار	موتورهای احتراق داخلی (طراحی - شبیه‌سازی)
۳	پریرسا حسینی تهرانی	۱۳۴۲	دکتری	۱۳۷۸ - صنعتی امیرکبیر	استادیار	سازه و بدنه - الاستیسیته و پلاستیسیته
۴	بهرروز مشهدی	۱۳۳۸	دکتری	۱۳۷۵ - انگلستان	استادیار	دینامیک خودرو - سیستم تعلیق خودرو
۵	اوستا گودرزی	۱۳۴۹	دکتری	۱۳۷۹ - دانشگاه صنعتی شریف	استادیار	دینامیک خودرو - کنترل و ارتعاشات
۶	جواد مرزبان راد	۱۳۴۲	دکتری	۱۳۸۰ - دانشگاه تربیت مدرس	استادیار	سازه و سیستم تعلیق خودرو
۷	علیرضا نورپور	۱۳۵۳	کارشناسی ارشد (دانشجوی دکترا)	۱۳۷۸ - دانشگاه علم و صنعت	دانشور	CFD و موتورهای احتراق داخلی

طرح‌های تحقیقاتی در دست اجرا

نام مجری	نام همکاران طرح	عنوان طرح	سال تصویب	مدت طرح
دکتر اوستا گودرزی	بابک ندرخانی-	طراحی سیستم‌های ایمنی فعال پیشرفته	۱۳۸۳	۱۰ ماه

		خودرو VIDC. AFS	علیرضا اله مرادی	
				معرفی طرح
۱۰ ماه	۱۳۸۳	اتوماتیک نمودن گیربکسهای معمولی خودرو	علی کاظم خانی	دکتر بهروز مشهدی
				معرفی طرح
۱۰ ماه	۱۳۸۳	مدلسازی و طراحی بهینه دسته موتور با استفاده از ...	علی جمالی اسکلکی- محمود مشهدی ابراهیم	دکتر جواد مرزبان راد
				معرفی طرح
۱۰ ماه	۱۳۸۳	روش های جدید برای جذب انرژی حداکثر در تصادف و کاهش وزن در سازه خودرو		دکتر پریسا حسینی تهرانی
هدف از انجام این طرح ایجاد روش های جدید برای جذب انرژی حداکثر در تصادف و کاهش وزن در سازه خودرو می باشد.				معرفی طرح

مقالات چاپ شده در مجلات علمی

صفحه	سال	شماره	عنوان مجله	نویسنده
1003-1010	2004	43	International Journal of Thermal Science	پریسا حسینی تهرانی - علیرضا حسینی گودرزی
Dynamic Crack analysis Under thermal Shock Considering Lord Shulman Theory				عنوان مقاله
267-283	2005	28	J. of Thermal Stresses	پریسا حسینی تهرانی - علیرضا حسینی گودرزی - مهدی توانگر مروستی
Importance of Inertia term in Dynamic Crack Problems Considering Lord-Shulman Theory of Thermoelasticity				عنوان مقاله
	2005	1	International Journal of Engineering Science, IUST	بهروز مشهدی -
A Method For Evaluation of Dynamic Tyre Models Suitable For Handling Analysis on Rough Surfaces				عنوان مقاله
۲۴۵-۲۲۹	پائیز ۱۳۸۳	3	مجله بین المللی علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت	محمدحسن شجاعی فرد - علیرضا نورپور - داوود عبدلی بزچلوئی
Optimal Yaw Moment Control Law for Improved Vehicle Handling				عنوان مقاله
299-307	Oct 2004	20044868	JSAE	جواد مرزبان راد - مجید نقدی
SKyhooK Semi - Active Control Design For a Full - Car Model				عنوان مقاله

973-990	2004	275	Journal Of Sound And Vibration	جواد مرزبان راد-گودرز احمدی - حسن ظهور-یوسف حجت
Stochastic Optimal Preview Control Of a Vehicle Suspension				عنوان مقاله
1463-1471	Sap2004	26	j.oj Engineeg Ftructur	جواد مرزبان راد - گودرز احمدی -راتان جا
Optimal Preview active Control Of Structures during earthquakes				عنوان مقاله
45-52	1383	12	مجله علمی خودرو	جواد مرزبان راد -جواد محمدی مجد -سید یاسر مستطاب
طراحی فرمان هیدرو لیک برای خودروی پراید GTX				عنوان مقاله
65-71	1383	11	مجله علمی خودرو	جواد مرزبان راد -مهدی عسگری کیا
اثر ایجاد تغییر در شکل‌های کوچک در افزایش بار بحرانی در کمانش کلی و موضعی بر روی ورق‌های نازک				عنوان مقاله
43-48	1383	10	مجله علمی خودرو	جواد مرزبان راد- علیرضا الله مرادی
کار برد میراکننده های ویسکوالاستیک برای کاهش نویز در خودرو ها				عنوان مقاله
				عنوان مقاله

مقالات کامل ارائه شده در مجامع علمی داخلی و بین المللی

تاریخ	مکان برگزاری مجمع	عنوان مجمع علمی	نویسنده
۲۹-۳۱ اردیبهشت ۱۳۸۳	تهران - دانشگاه تربیت مدرس	دوازدهمین کنفرانس سالانه و هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک	پریسا حسینی تهرانی - سیدعلیرضا حسینی گودرزی
عنوان مقاله بررسی رشد دینامیکی ترک تحت شوک حرارت با فرض ترموالاستیسیته کوپل با استفاده از روش المان مرزی			
۲۹-۳۱ اردیبهشت ۱۳۸۳	تهران - دانشگاه تربیت مدرس	دوازدهمین کنفرانس سالانه و هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک	پریسا حسینی تهرانی - شهرزاد زمانی بارنجی - حبیب جاوی
عنوان مقاله بررسی تأثیر تنش‌های پسماند و تغییر خواص مکانیکی مواد در مدلسازی جوش مقاومتی نقطه‌ای (RSW)			
۲۹-۳۱ اردیبهشت ۱۳۸۳	تهران - دانشگاه تربیت مدرس	دوازدهمین کنفرانس سالانه و هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک	پریسا حسینی تهرانی - شهرزاد زمانی بارنجی - حبیب جاوی
عنوان مقاله معرفی المان بهینه جهت مدلسازی نقطه جوش با روش المان محدود در زمینه آنالیز تنش نمونه تحت نیروی کششی - برشی (Tensile - Shear)			

عبدالرضا اوحدی - پریسا حسینی تهرانی - آزاد سلطانی	دوازدهمین کنفرانس سالانه و هشتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک	تهران - دانشگاه تربیت مدرس	۳۱-۲۹ اردیبهشت ۱۳۸۳
عنوان مقاله	تحلیل نوین داخلی یک محفظه بسته بوسیله روش المان مرزی		
محمدحسن شجاعی فرد - علی نصیری طوسی - مجید سالاری	دوازدهمین کنفرانس سالانه و هشتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک	تهران - دانشگاه تربیت مدرس	۳۱-۲۹ اردیبهشت ۱۳۸۳
عنوان مقاله	بررسی نحوه توزیع جریان در یک واکنشگر شیمیایی در حالت دائم و گذرا		
علی نصیری طوسی	دوازدهمین کنفرانس سالانه و هشتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک	تهران - دانشگاه تربیت مدرس	۳۱-۲۹ اردیبهشت ۱۳۸۳
عنوان مقاله	تحلیل عددی سه بعدی جریان در یک واکنشگر شیمیایی		
اوستا گودرزی - بابک ندرخانی	دوازدهمین کنفرانس سالانه و هشتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک	تهران - دانشگاه تربیت مدرس	۳۱-۲۹ اردیبهشت ۱۳۸۳
عنوان مقاله	کنترل‌کننده فعال زاویه فرمان چرخهای جلوی خودرو		
جواد مرزبان راد	دوازدهمین کنفرانس سالانه و هشتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک	تهران - دانشگاه تربیت مدرس	۳۱-۲۹ اردیبهشت ۱۳۸۳
عنوان مقاله	محاسبه سختی پیچشی و آنالیز مودال درب موتور خودروی رنو		
جواد مرزبان راد	دوازدهمین کنفرانس سالانه و هشتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک	تهران - دانشگاه تربیت مدرس	۳۱-۲۹ اردیبهشت ۱۳۸۳
عنوان مقاله	کاهش ارتعاشات بدنه خودرو متأثر از لرزش موتور با استفاده از Sub-frame		
جواد مرزبان راد	دوازدهمین کنفرانس سالانه و هشتمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی مکانیک	تهران - دانشگاه تربیت مدرس	۳۱-۲۹ اردیبهشت ۱۳۸۳
عنوان مقاله	بهبود دستگاه اسپرومتر حجمی با مکانیزمی جدید		
محمدحسن شجاعی فرد - علیرضا نورپور - فاطمه احمدی بویاغچی	کنفرانس بین‌المللی انجمن مهندسين كويت	كويت	۸۳/۱۰/۱۲
عنوان مقاله	Numerical Simulation of Gas Flow in Exhaust Line of an Automotive Using Finite Element Method		
محمدحسن شجاعی فرد - علیرضا نورپور - داوود عبدلی بزچلوئی - محمد غفارپور	کنفرانس بین‌المللی انجمن مهندسين كويت	كويت	۸۳/۱۰/۱۳
عنوان مقاله	Thermo-Mechanical stress Analysis of Exhaust Valve in X7 car		
محمدحسن شجاعی فرد - علیرضا نورپور - محمدمهدی سالک	کنفرانس بین‌المللی انجمن مهندسين كويت	كويت	۸۳/۱۰/۱۲
عنوان مقاله	Numerical Solution Flow Field in Porous Media Section of catalytic converter in a Diesel Engine		

۸۳/۳/۱۲	forum canada	CSME	اوستا گودرزی
Stability Analysis and Optimal Controller Design of Four-wheel Independent Drive Vehicles.			عنوان مقاله
۸۳/۴/۲۵	Turkey	CMES	اوستا گودرزی
Optimal Action Front Wheels Steering Control			عنوان مقاله
۸۳/۳/۲۰	دانشگاه امیرکبیر	همایش تخصصی کاربرد IT در صنعت خودرو	اوستا گودرزی
نقش الکترونیک و فن آوری اطلاعات در روندهای آینده تکنولوژی خودرو			عنوان مقاله

لیست پروژه های صنعتی خاتمه یافته

عنوان پروژه	نام مجری	طرف قرارداد
بررسی اولویت استاندارد قطعات خودرو	محمدحسن شجاعی فرد- جواد مرزبان راد	دانشگاه علم و صنعت
عامل چهارم کامیونهای Gin-Pole	محمدحسن شجاعی فرد- اوستا گودرزی	شرکت کالا نفت تهران

لیست پروژه های صنعتی در حال اجرا

عنوان پروژه	نام مجری	طرف قرارداد
پروژه آمبولانس	محمدحسن شجاعی فرد	شرکت کالا نفت تهران

لیست پروژه های خاتمه یافته دانشجوی کارشناسی ارشد

عنوان پروژه	نام استاد راهنما	نام دانشجو
حل عددی آلاینده های موتور پراید و بررسی اثر نسبت هوا به سوخت و زمان جرقه زنی روی آلاینده ها	محمدحسن شجاعی فرد - علی نصیری طوسی	یداله خردمند
تحلیل یک بعدی تماس حرارتی سوپاپ دود و نشیمنگاه به روش شناسایی سیستم	محمدحسن شجاعی فرد	فرهاد محمدی
تحلیل عددی اختلاط سوخت و هوا در موتور پراید انژکتوری PFI	محمدحسن شجاعی فرد - علی نصیری طوسی	علی لطفی نوذری
بررسی شدت توربولانس و نرخ انتقال حرارت با هدف بهبود هندسه محفظه احتراق در موتور گازسوز	علی نصیری طوسی	وحید رحمانی زرنق
طراحی مکانیزم تعلیق به کمک روش طراحی آزمایشها (DOE)	اوستا گودرزی	نیما آل صفر
تحلیل رفتار ارتعاشی یک وسیله نقلیه سنگین (Ride) با در نظر گرفتن انعطاف پذیری قاب شاسی	اوستا گودرزی	امیر جلالی
طراحی یک سیستم کنترل دینامیک خودرو (VDC) برای یک خودروی لولایی (کشنده و تریلر)	اوستا گودرزی	علیرضا اله مرادی
بررسی CRUSH در استوانه های جدار نازک به روش المان محدود	پریسا حسینی تهرانی	علی کامیاب
بررسی رشد دینامیکی ترک با استفاده از روش المان مرزی در سازه خودرو	پریسا حسینی تهرانی	مهدی توانگر مروستی

شبکه‌های عصبی	بهینه‌سازی چند هدفی و مدلسازی دسته موتور با استفاده از الگوریتم ژنتیک و	جواد مرزبان راد	علی جمالی اسکلکی
شبیه‌سازی رفتار ارتعاشی موتور بر روی نگهدارنده‌های هیدرولیکی غیرخطی	عبدالرضا اوحدی همدانی	قاسم مقصودی قره‌بلاغ	
جایگزینی قطعات آلومینیومی در مجموعه اکسل و تحلیل ویژگیهای عمر این قطعات	عبدالرضا اوحدی همدانی - رضا کاظمی	صمد ریحانی حق	
طراحی یک سیستم تعویض دنده‌ی خودکار برای خودرو با گیربکس دستی	بهروز مشهدی	علی کاظم‌خانی	
تأثیر رانش توسط چرخهای جلو یا عقب در کیفیت حرکت عرضی خودرو	بهروز مشهدی	نازیلا ابراهمی	

لیست سمینارهای برگزار شده در دانشکده

تاریخ	نام برگزار کننده	عنوان سمینار
۸۳/۱۰/۱۵	بهروز مشهدی	اثر ناهمواری جاده روی حرکت عرضی خودرو
۸۳/۱۰/۲۹	پریسا حسینی تهرانی	بررسی پارامترهای مؤثر در تخریب سازه خودرو
۸۳/۱۱/۱۳	جواد مرزبان راد	سیستم‌های حمل و نقل هوشمند
۸۳/۱۱/۲۷	محمدحسن شجاعی فرد	بررسی میدانهای تنش و حرارت ناشی از احتراق در سوپاپ دود موتورهای احتراق داخلی
۸۳/۱۲/۱۱	اوستا گودرزی	تأثیرات مشخصه کمک فنر بر خوش‌سواری و خوش‌فرمانی خودرو

همایشهای دانشکده یا دانشگاه

عنوان همایش	نام هیأت علمی	نوع همکاری	زمان
استراتژی صنعت خودرو	محمدحسن شجاعی فرد	دبیر همایش	۸۳/۱۲/۸ الی ۸۳/ ۱۲/۹

تجهیز و راه‌اندازی آزمایشگاه

عنوان آزمایشگاه	تاریخ شروع	تاریخ پایان
آزمایشگاه تحقیقاتی انرژی خودرو	خرداد ۸۱	ادامه دارد
آزمایشگاه اندازه‌گیری جریان	اردیبهشت ۸۱	ادامه دارد