



پژوهشکده فناوری های نوین مهندسی عمران
دانشگاه سمنان

پژوهشکده فناوری های نوین مهندسی عمران دانشگاه سمنان

۱۳۹۱
فروردین



فهرست مطالب

تاریخچه

ماموریت پژوهشکده

اهداف پژوهشکده

عملکرد و دستاوردهای پژوهشکده

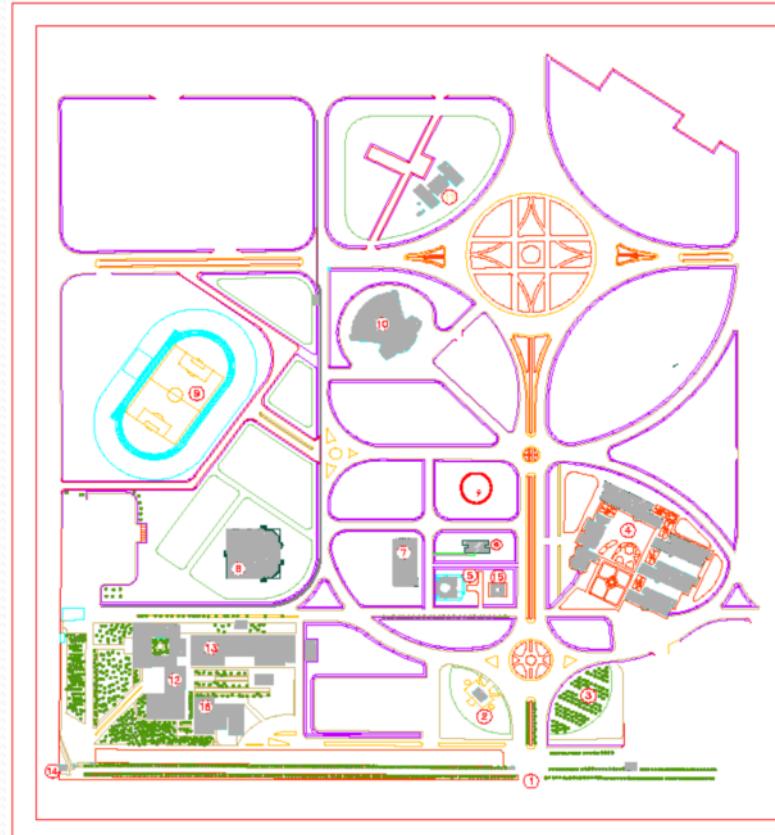
معرفی پژوهشکده فناوریهای نوین

• معرفی و عملکرد گروه پژوهشی مصالح نوین عمران

• معرفی و عملکرد گروه پژوهشی روشهای نوین اجرایی عمران

• معرفی و عملکرد گروه پژوهشی سیستمهای نوین ساخت

نقشه جانمایی پژوهشکده فناوریهای نوین مهندسی عمران دانشگاه سمنان



(۱۳) آزمایشگاههای متتمرکز	(۹) زمین چمن	(۵) مسجد دانشگاه	(۱) سردر ورودی اصلی
(۱۴) ورودی فرعی	(۱۰) دانشکده علوم انسانی	(۶) مرکز تحقیقات	(۲) بوفه مرکزی
(۱۵) یادمان شهداء	(۱۱) ستاد مرکزی	(۷) سالن چند منظوره	(۳) بوسنان
(۱۶) سلف سرویس دانشجویان	(۱۲) دانشکده فنی و مهندسی	(۸) ساختمان کلاسها	(۴) دانشکده علوم پایه

معرفی

گروه پژوهشی فناوری های نوین ساختمان در دانشگاه سمنان در سال ۱۳۸۷ راه اندازی شد. پس از آن پیگیری های لازم برای تشکیل دو گروه پژوهشی با عنوانی "روش های نوین اجرایی مهندسی عمران" و "مصالح نوین در مهندسی عمران" اقدام گردید. با وجود ۳ گروه پژوهشی مذکور، موضوع تشکیل **پژوهشکده فناوری های نوین مهندسی عمران** مورد پیگیری قرار گرفت که موافقت اصولی آن در تابستان ۱۳۹۰ انجام شد. گروه پژوهشی فناوری های نوین ساختمان نیز به عنوان گروه سوم با عنوان **گروه پژوهشی "سیستم های نوین ساخت در مهندسی عمران"** فعالیت می نماید.

در هریک از گروه های پژوهشی ۵ عضو هیئت علمی و یک دانشجوی دکتری فعالیت دارند و مجموعاً ۱۵ عضو هیئت علمی و ۳ دانشجوی دکتری مشغول به فعالیت می باشند.

ماموریت پژوهشکده:

ماموریت اصلی و راهبردی پژوهشکده فناوری های نوین مهندسی عمران، بررسی روش های بهینه سازی انرژی در صنعت ساخت و ساز، بررسی و معرفی روش های نوین ساخت و اجرای سازه های جدید، ارزیابی تکنولوژی اجرای سیستم های نوین در مهندسی عمران می باشد.



اهداف پژوهشکده

اهداف کلان

ضرورت شناسایی نقاط قوت و ضعف فناوری-های نوین ساختمانی با تأکید بر شیوه-های اجرائی آنها جهت ترویج آن در داخل کشور

اهداف کیفی

- روش‌های کاربرد مصالح نوین و امکان توسعه آنها در صنعت ساختمان.
- روش‌های نوین اجرای ساختمان و امکان کاربرد آنها در صنعت ساختمان.
- مطالعه رفتار لرزه-ای سیستم-های نوین ساختمان و شناسائی نقاط قوت و ضعف روش‌های اجرایی مختلف.
- انتخاب بهترین روش اجرای ساختمان با مطالعه و بررسی روش-های کاهش جرم ساختمان، کاهش مصرف انرژی مطابق مباحث مقررات ملی ساختمان و همچنین کاهش قیمت تمام شده ساختمان.
- مطالعه و بررسی شیوه-های اصلاح بناهای سنتی و پیش ساخته موجود.
- مطالعه و بررسی شیوه-های تشویقی و حمایتی از متخصصان ورود فناوریهای نوین ساختمانی به کشور.
- مطالعه و بررسی شیوه-های بهبود مدیریت نوین در اجرای پروژه-های ساختمانی.
- مطالعه و بررسی شیوه-های مقاوم سازی و بهسازی لرزه-ای ساختمان-ها

اهداف کمی

- مطالعه دقیق انواع روش‌های اجرای ساختمانهای پیش ساخته
- مطالعه دقیق روش‌های نوین سازه‌های مرکب فولادی بتنی
- مطالعه دقیق سازه‌های پیچ و مهره‌ای با رویکرد صنعتی
- مطالعه دقیق اجرای سیستم‌های نوین دیوارهای خشک
- مطالعه دقیق روش‌های اجرای سقف‌های پیش ساخته
- مطالعه دقیق روش‌های جداسازی لرزه‌ای کلی و طبقه‌ای
- مطالعه دقیق روش‌های کنترل میرایی در سازه‌ها

راهبردها

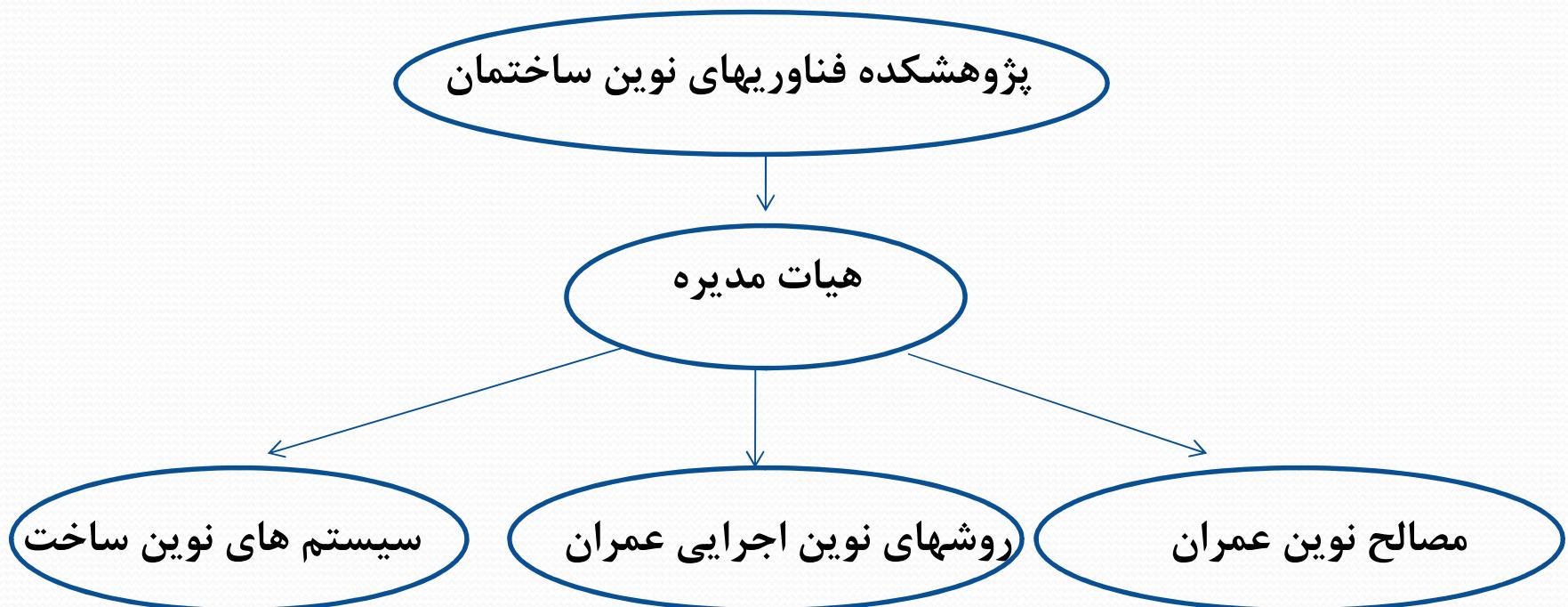
- ارائه خدمات پژوهشی و تحقیقاتی در زمینه شناسایی و ارزیابی فناوری‌های نوین مهندسی عمران
- گام اول ایجاد پایگاههای اطلاعاتی جهت بهره مندی محققان و پژوهشگران از اطلاعات به روز فناوری‌های نوین در کلیه زمینه‌های عمرانی.
- در گام بعد تحقیقات آزمایشگاهی و بهبود خواص صالح ساختمانی سنتی و نوین، و کلیه زمینه‌های عمرانی.
- در گام سوم گسترش و تبلیغات و الزام آئین نامه‌ها به استفاده از صالح و روش‌های نوین در مهندسی عمران.

فضا و امکانات پژوهشی



- آزمایشگاه مکانیک سیالات
- آزمایشگاه مصالح ساختمانی
- آزمایشگاه تکنولوژی بتن
- آزمایشگاه قیر و آسفالت
- آزمایشگاه مکانیک خاک
- آزمایشگاه دینامیک خاک
- آزمایشگاه پژوهشی سازه
- آزمایشگاه مقاومت مصالح

- ساختار تشکیلاتی پژوهشکده



اعضای پژوهشکده

ردیف	نام و نام خانوادگی	مرتبه دانشگاهی	نوع همکاری		رشته تحصیلی	دانشکده
			نیمه وقت	تمام وقت		
۱	علی خیرالدین	استاد	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۲	محسن گرامی	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۳	عبدالحسین حداد	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۴	محمد کاظم شربتدار	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۵	یاسر جعفریان	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۶	مجید قلهکی	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۷	رضا وهدانی	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۸	محمد حاجی عزیزی	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۹	محمود رحمانی	مربی	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۱۰	غلامعلی شقا بخش	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۱۱	امید رضائی فر	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۱۲	حسین نادر پور	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۱۳	محمد علی کافی	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۱۴	عبدالحمید مهدوی	مربی(دکتری در حال تحصیل)	*		مهندسی معماری	مهندسی عمران
۱۵	سیف ... همتی	مربی	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۱۶	عباس سیوندی پور	دانشجوی دکتری زلزله	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۱۷	داود عبداللهزاده	دانشجوی دکتری زلزله	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۱۸	احمد دالوند	دانشجوی دکتری	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران

عملکرد و دستاوردهای پژوهشکده

الف) طرح های پژوهشی

- ۱- کاربرد فولاد مقاومت بالا در صنعت ساختمان (تکمیل شده)
 - ۲- تجزیه و تحلیل وضع موجود و مطلوب تقاضای انرژی صنعت ساخت وساز (در دست بررسی)

پیشنهادیه انجام بروزه	(Proposal)	 وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
اصلی:		
کلیه:		
۱۰۰۹۴		
		
موسسه مطالعات بنی‌الملک انرژی		
پیشنهادیه انجام بروزه <i>(Proposal)</i>		
موقتان بروزه		
تحزیر و تحلیل وضع موجود و مطلوب تقاضای انرژی صنعت ساخت و ساز		
مد-مشتری (کارفرما): _____ و مشکنده: کمیته های توین ساختمان داشتگاه سمنان		
کد طرح: _____ تاریخ پنهان: _____		

ب) اطلاعات و داده های موجود در آرشیو

- ۱- ۳۰ گیگ (DVD8) اطلاعات موجود در زمینه فناوری موجود در زمینه مهندسی عمران
- ۲- مجموعه مقالات ۸ کنفرانس ملی و بین المللی (داخلی و خارجی) اخیر مهندسی عمران
- ۳- مجموعه فیلم های مستند ساخت سازهای عظیم دنیا (برج، سد، پل، ورزشگاه و...)
- ۴- مجموعه نرم افزار های تحقیقاتی مورد نیاز برای گرایش های مهندسی سازه و زلزله



ج) مجموعه های آموزشی تولید شده

- ۱) بهسازی لرزه ای ساختمان ها بر اساس سطح عملکرد
- ۲) کاربرد فولاد مقاومت بالا در صنعت ساختمان
- ۳) مجموعه آموزشی اصول زلزله شناسی و مهندسی زلزله

د) سمینارها و کارگاه های آموزشی برگزار شده

- (۱) سمینار علمی معرفی ساختمان های بلند هزاره سوم (آذر ۸۹)
- (۲) کارگاه آموزشی آشنایی با سازه های LSF (ششمین کنگره ملی مهندسی عمران اردیبهشت ۹۰)
- (۳) کارگاه آموزشی فن آوری های نوین ساختمانی و سیستم های نوین مبتنی بر پانل های سه بعدی (ششمین کنگره ملی مهندسی عمران اردیبهشت ۹۰)



دانشکده مهندسی عمران
دانشگاه سمنان
با همکاری
سازمان نظام مهندسی ساختمان
استان سمنان
برگزار می‌کند.

سینار علمی معرفی ساختمان های بلند هزاره سوم

هرمراه با پخش فیلم
طرابی برج ۲ کیلومتری
شیمیزو
ملندترین ساختمان دنیا
در سال ۲۱۱۰



سه شنبه ۳۰ آذر ماه ساعت ۱۵

تالار امیر کیر

پرديس شماره ۱ دانشگاه سمنان

دانشکده مهندسی عمران دانشگاه سمنان با همکاری سازمان نظام مهندسی ساختمان استان سمنان برگزار می‌کند.

سینا علمی

معرفی ساختمان های بلند هزاره سوم

سه شنبه ۳۰ آذر ماه ساعت ۱۵
قالار امیر کبیر
پردیس شماره ۱ دانشگاه سمنان



۵) کسب رتبه برتر مقاله با عنوان "امتیازات مصالح نوین پانل‌های پیش ساخته سبک سه بعدی در ساختمانهای مقاوم در برابر زلزله" در دومین همایش ملی فناوریهای نوین صنعت ساختمان، وزارت مسکن و شهرسازی، دبیرخانه فناوریهای ساختمان،

آذر ماه سال ۱۳۹۰

و) حامی علمی کنفرانس ملی صنعت سیمان، بتن و ماشین آلات وابسته، کرمان خرداد ۱۳۹۱

س) حضور در سومین نمایشگاه تخصصی ساختمان ، استان سمنان، مهر ماه ۱۳۹۰

ش) تدوین استاندارد و نشریات علمی

۱) استاندارد ملی ۱۱۱۰۸ (بلوک ها و صفحات ساخته شده از دانه های پلی استایرن منبسط شونده - ویژگی ها)



استاندارد ملی ایران
۱۱۱۰۸
جات اول

ص) حضور پژوهشکده فناوری های نوین مهندسی عمران در سومین نمایشگاه صنعت ساختمان سمنان

این پژوهشکده برای معرفی عملکرد و اهداف خود برای جامعه مهندسین و محققین، در سومین نمایشگاه صنعت ساختمان سمنان که در تاریخ ۱۹ الی ۲۲ مهرماه سال جاری در محل دائمی نمایشگاه های استان برگزار گردید حضوری موفق داشت.





پژوهشکار و فناوری های نوین فناوری های
High Tech

گروه پژوهش مصالح نوین عمران

ضرورت شناسائی نقاط ضعف و قوت مصالح ساختمانی جدید مورد استفاده در
امر ساختمان و کلیه زمینه های عمرانی جهت ترویج و پموده کیفیت آنها در
داخل گشوار یکی از نیازهای مهم صنعت ساختمان (بزویه های عمرانی) است.
استفاده از مصالح ساختمانی لوین که دارای پارامترهای زیر باشد امری مهم و
اچتناب ناپذیر در صنعت ساختمان و کلیه زمینه های عمرانی می باشد:

- مصالح سیک باشند. (سیک بودن مصالح ساختمانی باعث کاهش وزن مرده
ساختمان و در نتیجه کاهش نیروی زلزله وارد بر آن شده و علاوه بر این در
طراحی اقتصادی تو ساختمان کمک خواهد نمود)
- مقاوم باشند. (متانت مصالح ساختمانی باعث اسجام پیکاره ساختمان در
برابر بارهای او وده بوده و در زمان ولوع زلزله کمک شایانی به کاهش خسارات
جانی و مالی می کند)
- عایق صوت و حرارت باشند. (بن سالانه در جلوگیری از تلفات امری کمک
نموده و علاوه بر این باعث افزایش آرامش در ساختمان خواهد گردید)
- ارزان و در دسترس باشند. (بن سالانه در جلوگیری از تلفات امری کمک
بهای اولیه ی زیاد آنها با استفاده کمتری موادی برداشته که جهت رفع این
مسئله باید نسبت به پوشی سازی مصالح مذکور پیش از بین نیوج نمود).
- بر این اساس، مطالعه و بررسی مصالح ساختمانی سنتی و شناخت خوبی اینها
در کنار مطالعه جدید ارزورمی مصالح ساختمانی بدن که در کشور وجود نداشته
ساخته اند و کلیه زمینه های عمرانی است.







بازدید ریاست دانشگاه سمنان از سومین نمایشگاه صنعت ساختمان



در پایان نمایشگاه از پژوهشکده به علت فعالیت در خور تحسین، توسط مسئولین نمایشگاه تقدیر شد.



خلاصه ای از اهم فعالیت های اعضای پژوهشکده

ردیف	نوع فعالیت	تعداد
۱	مقالات	۷۴
۲	پایان نامه ها	۱۵
۳	کتب و نشریات	۱
۴	طرح های پژوهشی	۲
۵	تحقیقات مشترک با صنعت	

گروه پژوهشی روش های نوین اجرایی مهندسی عمران



گروه پژوهشی مصالح نوین عمران
مدیر گروه: دکتر مجید قلهکی



معرفی و برنامه پژوهشی

ضرورت شناسائی نقاط ضعف و قوت مصالح ساختمانی جدید مورد استفاده در امر ساختمان وکلیه زمینه های عمرانی جهت ترویج و بهبود کیفیت آنها در داخل کشور یکی از نیازهای مهم صنعت ساختمان و پژوهش های عمرانی است. تجارت تلح زلزله های رخ داده اخیر در کشور و دیگر نقاط جهان نشان می دهد که استفاده از مصالح ساختمانی سنتی به دلیل ضعف پارامترهای مقاومتی و وزن بالای آنها باعث تشدید و افزایش خرابی ها در زمان وقوع زلزله می باشد. همچنین استفاده از مصالح ساختمانی نامناسب در مناطق مختلف کشور با اقلیم های متفاوت باعث اتلاف انرژی در ساختمان گردیده که این مساله نیز باعث ایجاد خسارات اقتصادی خواهد شد.

با این اوصاف استفاده از مصالح ساختمانی نوین که دارای پارامترهای زیر باشند امری مهم و اجتناب ناپذیر در صنعت ساختمان وکلیه زمینه های عمرانی می باشد:

• مصالح سبک باشند.(سبک بودن مصالح ساختمانی باعث کاهش وزن مرده ساختمان و در نتیجه کاهش نیروی زلزله وارد بر آن شده و علاوه بر این در طراحی اقتصادی تر ساختمان کمک خواهد نمود).

• مقاومت مصالح ساختمانی باعث انسجام یکپارچه ساختمان در برابر بارهای واردہ بوده و در زمان وقوع زلزله کمک شایانی به کاهش خسارات جانی و مالی می کند).

• عایق صوت و حرارت باشند.(این مساله در جلوگیری از تلفات انرژی کمک نموده و علاوه بر این باعث افزایش آرامش به لحاظ صوتی در ساختمان خواهد گردید).

• ارزان و در دسترس باشند.(متاسفانه برخی از مصالح ساختمانی نوین بدليل بهای اولیه-ی زیاد آنها با استقبال کمتری مواجه بوده که جهت رفع این مساله باید نسبت به بومی سازی مصالح مذکور بیش از پیش توجه نمود.



بر این اساس، مطالعه و بررسی مصالح ساختمانی سنتی و شناخت خواص آنها در کنار مطالعه جدی تر بر روی مصالح ساختمانی نوین که در کشور و یا دیگر نقاط دنیا مورد استفاده قرار می گیرد، مهمترین هدف گروه پژوهشی مصالح ساختمانی وکلیه زمینه های عمرانی است.

در گام اول ایجاد پایگاههای اطلاعاتی جهت بهره مندی محققان و پژوهشگران از اطلاعات به روز و خواص مصالح ساختمانی وکلیه زمینه های عمرانی قدم موثری در این جهت خواهد بود و در گام بعد تحقیقات آزمایشگاهی و بهبود خواص مصالح ساختمانی سنتی و نوین، وکلیه زمینه های عمرانی از قدمهای بعدی در این امر است.

منظور از مصالح نوین عمران، مصالح بنایی، مصالح نوین در معماری و نازک کاری ساختمان، تجهیزات نوین ساختمان، مواد و لوازم نوین در تأسیسات مکانیکی و برقی ساختمان و هر نوع مواد، مصالح، لوازم و تجهیزاتی که می تواند در ساختمان و سازه وکلیه زمینه های عمرانی مورد استفاده قرار گیرد را شامل می شود.

ماموریت

ماموریت اصلی و راهبردی گروه پژوهشی مصالح نوین مهندسی عمران، بررسی و شناسائی به همراه تولید و انجام آزمایشات و شناساندن مصالح نوین مهندسی عمران به منظور استفاده از این مصالح جدید در ساخت و سازها و مهندسی عمران که منجر به کاهش هزینه، کاهش زمان اجرا، افزایش کیفیت، افزایش عایق بندی و افزایش طول عمر سازه می گردد.



اهداف کلان

ضرورت شناسایی نقاط قوت و ضعف فناوری‌های نوین ساختمانی با تأکید بر مصالح نوین ساختمانی و
شیوه‌های اجرائی آنها جهت ترویج آن در داخل کشور

اهداف کیفی

- شناسایی مصالح نوین مهندسی عمران .
- بررسی کارائی این مصالح در وظایف مختلف مورد انتظار از سازه.
- انجام مطالعه و آزمایش به منظور بررسی استفاده از این مصالح در کاهش یا افزایش زمان اجرای سازه.
- انجام مطالعه و آزمایش به منظور بررسی استفاده از این مصالح در کاهش یا افزایش هزینه اجرای سازه.
- انجام مطالعه و آزمایش به منظور بررسی استفاده از این مصالح در کاهش یا افزایش میزان کیفیت سازه.
- انجام مطالعه و آزمایش به منظور بررسی استفاده از این مصالح در کاهش یا افزایش میزان عایق بندی و مصرف انرژی مطابق مباحث مقررات ملی ساختمان.
- انجام مطالعه و آزمایش به منظور بررسی استفاده از این مصالح در کاهش یا افزایش طول عمر سازه.
- تعریف انجام آزمایشات جدید بر روی مصالح نوین.
- تهییه و تدوین دستورالعمل و راهنمای استفاده از این مصالح.
- شناساندن مصالح به صنعت مهندسی عمران.
- مطالعه و بررسی مصالح سنتی مورد استفاده موجود و ارتقای کیفیت آنها.
- تطبیق مصالح نوین با آئین نامه های داخلی کشور و اخذ تائیدیه های لازم از مراجع ذیصلاح کشور.
- بومی سازی تولید و استفاده از مصالح نوین مهندسی عمران.
- اجرای اجزای غیر سازه ای از مصالح نوین در چارچوب ساختار تولید و اجرای صنعتی.

اهداف کمی

- مطالعه دقیق بر روی انواع مصالح نوین مورد استفاده در مهندسی عمران.
- مطالعه دقیق بر روی کاهش هزینه، کاهش زمان اجرا، افزایش کیفیت، افزایش عایق بندی و افزایش طول عمر سازه در صورت استفاده از مصالح نوین.
- انجام آزمایش و کسب تأییدیه از مراجع ذیصلاح برای بکارگیری و بومی سازی
- ایجاد آزمایشگاه تحقیقاتی مرجع در زمینه مصالح نوین
- برگزاری سمینارها و کارگاههای آموزشی جهت شناساندن این مصالح به مهندسین عمران.
- ارتقاء کیفیت مصالح سنتی موجود.
- گسترش و تبلیغات و الزام آئین نامه ها به استفاده از مصالح نوین در مهندسی عمران.
- استفاده از مصالح نوین در صنعتی سازی سازه ها.

راهبردها

ارائه خدمات پژوهشی و تحقیقاتی در زمینه مصالح نوین مهندسی عمران.

تجهیزات و آزمایشگاه مربوط به گروه پژوهشی مصالح نوین عمران

فضای مورد نیاز عبارتست از امکانات آزمایشگاهی و فضای اداری.

در گروه پژوهشی مصالح نوین ساختمانی عمدتاً نیاز به دو آزمایشگاه است:

۱- آزمایشگاه مربوط به تست و اندازه گیری خواص شیمیائی و فیزیکی مصالح (آزمایشگاه مصالح ساختمانی)

۲- آزمایشگاه مربوط به اندازه گیری خواص و پارامترهای مکانیکی و بررسی رفتار آنها در سازه (آزمایشگاه سازه)

خوببختانه هر دو آزمایشگاه مذکور در حال حاضر در دانشکده مهندسی عمران دانشگاه سمنان وجود داشته و فعال می باشند. علاوه بر این می توان بعضی از نیازها را (از جمله خواص شیمیائی مصالح نوین ساختمانی) با استفاده از آزمایشگاههای دیگر دانشگاه نظری دانشکده مهندسی شیمی مرتفع نمود.

ضمناً وجود گروه پژوهشی و مرکز تحقیقات در دانشگاه سمنان باعث مرتفع نمودن نیاز فضای اداری و اطلاعات پایه گروه پژوهشی مورد نیاز خواهد بود.

اعضای گروه پژوهشی روش های نوین اجرایی در مهندسی عمران

ردیف	نام و نام خانوادگی	مرتبه دانشگاهی	نوع همکاری		رشته تحصیلی	دانشکده
			تمام وقت	نیمه وقت		
۱	مجید قله‌کی	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۲	رضا وهدانی	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۳	محمد حاجی عزیزی	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۴	محمود رحمانی	مربی	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۵	غلامعلی شفا بخش	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۶	احمد دالوند	دانشجوی دکتری	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران

مقالات ارائه شده توسط اعضاء گروه پژوهشی مصالح نوین

ردیف	عنوان مقاله	ارائه دهنده	محل ارائه مقاله	تاریخ ارائه
۱	Ductility of Thin Steel Plate Shear Walls	Sabouri -Gholhaki	Asian Journal of Civil Engineering	Vol.۸, No.۶, ۲۰۰۷
۲	Discussion of Paper	Sabouri -Gholhaki	Structural Engineering (ASCE-ISI)	Vol.۱۳۴, No.۱۰, ۲۰۰۸
۳	تأثیر شکل پذیری بر ضریب رفتار دیوارهای برشی فولادی	قله‌کی - صبوری	علمی- پژوهشی سازه و فولاد	شماره ۵ - پائیز و زمستان ۸۸
۴	مطالعه آزمایشگاهی دو نمونه سه طبقه دیوار برشی فولادی	صبوری - قله‌کی	علمی- پژوهشی امیرکبیر	Vol.۱۹- No.۶۹
۵	دیوار آبیند بتن پلاستیک	قله‌کی - ناطقی	اولین کنفرانس بین المللی بتن ناتراوا- رشت	خرداد ۹۰
۶	تعیین ضریب رفتار دیوار برشی فولادی به روش اجزاء محدود	قله‌کی - شیرازیان	ششمین کنگره ملی مهندسی عمران - سمنان	اردیبهشت ۹۰
۷	بررسی رفتار سیستم دیوار برشی فولادی با ورق نازک با استفاده از مدل اندرکنشی تحت طیف های دور و نزدیک گسل و مقایسه با طیف استاندارد ۲۸۰۰ زلزله ایران	قله‌کی - اصغری	ششمین کنگره ملی مهندسی عمران - سمنان	اردیبهشت ۹۰
۸	بررسی رفتار ساختمانهای بتی تقویت شده با دیوار برشی فولادی نازک	قله‌کی - ستاری فرد	ششمین کنگره ملی مهندسی عمران - سمنان	اردیبهشت ۹۰
۹	بررسی رفتار دیوار برشی فولادی با نقص اولیه تحت بارگذاری چرخه ای	قله‌کی - مستعلی	ششمین کنگره ملی مهندسی عمران - سمنان	اردیبهشت ۹۰

ردیف	عنوان مقاله	ارائه دهنده	محل ارائه مقاله	تاریخ ارائه
۱۰	اثر شکل پذیری بر ضربه رفتار قاب فولادی سرد نورد شده مسلح شده به دیوار برشی فولادی	قله‌کی - گرامی - پیروز	ششمین کنگره ملی مهندسی عمران - سمنان	اردیبهشت ۹۰
۱۱	بررسی رفتار چرخه ای دیوار برشی فولادی با مقاومت بالا در قاوهای فولادی سرد نورد شده	قله‌کی - گرامی - پیروز - عبدالله زاده	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد - تهران	خرداد ۹۰
۱۲	اندرکش برشی و خمشی دیوارهای برشی فولادی با ورق نازک	قله‌کی - اصغری	پنجمین کنگره ملی مهندسی عمران - مشهد	اردیبهشت ۹۰
۱۳	اثر فولاد نرم و تعییرات ضخامت ورق در رفتار پس کمانشی دیوارهای برشی فولادی با ورق نازک	قله‌کی - سوریان	پنجمین کنگره ملی مهندسی عمران - مشهد	اردیبهشت ۹۰
۱۴	بررسی تأثیر سختی ستونها بر رفتار پس کمانشی دیوارهای برشی فولادی با ورق نازک	قله‌کی - شوقی	پنجمین کنگره ملی مهندسی عمران - مشهد	اردیبهشت ۹۰
۱۵	GIS مطالعه فرسایش حوضه های آبریز با استفاده از	قله‌کی - حسینی	دهمین سمینار سراسری آبیاری و کاهش تبخیر - کرمان	اردیبهشت ۹۰
۱۶	Seismic Retrofit of a Historical Building in Tehran University Museum using FRP Technology and Steel Jacketing	قله‌کی - رضائی فر	هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران - شیراز	اردیبهشت ۸۸
۱۷	اثر مقاومت افزون بر ضربه رفتار دیوارهای برشی فولادی با ورق نازک	قله‌کی - رضائی فر	هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران - شیراز	اردیبهشت ۸۸
۱۸	ارزیابی فرآیندهای متعارف و غیر متعارف تصفیه آب	قله‌کی - میرباقری - حسینی	اولین کنفرانس بین المللی بحران آب - زابل	اسفند ۸۷

ردیف	عنوان مقاله	ارائه دهنده	محل ارائه مقاله	تاریخ ارائه
۱۹	مقایسه فرآیندهای غشائی در تصفیه و شیرین سازی آب با تکیه بر نانوفیلتراسیون	قله‌کی - میرباقری - حسینی	اولین کنفرانس بین المللی بحران آب - زابل	اسفند ۸۷
۲۰	راهکارهای نوین حذف فلزات سنگی از لجن تصفیه‌خانه‌های فاضلاب	قله‌کی - احمدی پویا - یگانه	دومین همایش ملی آب و فاضلاب - تهران	مهر ۸۷
۲۱	مدیریت منابع آب‌های شور و لب‌شور با تکیه بر راهکار نانوفیلتراسیون	قله‌کی - احمدی پویا - یگانه	سومین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران - تبریز	مهر ۸۷
۲۲	ارزیابی روش‌های تعیین ظرفیت برشی دیوارهای برشی فولادی	قله‌کی - رضائی فر	اولین کنفرانس بین المللی مقاوم‌سازی لرزه‌ای - تبریز	مهر ۸۷
۲۳	مزایای کاربرد فولاد نرم در دیوارهای برشی فولادی	قله‌کی - رضائی فر	اولین کنفرانس بین المللی مقاوم‌سازی لرزه‌ای - تبریز	مهر ۸۷
۲۴	بررسی عددی و آزمایشگاهی اثر بازشوها بر دیوارهای پانل ساندویچی	قله‌کی - رضائی فر	اولین کنفرانس بین المللی مقاوم‌سازی لرزه‌ای - تبریز	مهر ۸۷
۲۵	Nonlinear Dynamic Behavior of Structural Frames Constructed with ۳D Wall Panels with Vertical Irregular Arrangement	قله‌کی - رضائی فر	اولین کنفرانس بین المللی مقاوم‌سازی لرزه‌ای - تبریز	مهر ۸۷
۲۶	رفتار لرزه‌ای قابهای خارج از مرکز	قله‌کی - بزار	چهاردهمین کنفرانس دانشجویی عمران، سمنان	شهریور ۸۷
۲۷	آشنایی با تغییرات فصول ۱ و ۲ آئین نامه ۲۸۰۰ ویرایش سوم در مقایسه با ویرایش دوم	قله‌کی - فتحی	چهاردهمین کنفرانس دانشجویی عمران، سمنان	شهریور ۸۷

ردیف	عنوان مقاله	ارائه دهنده	محل ارائه مقاله	تاریخ ارائه
۲۸	پانل‌ها و مقایسه D ^۳ بررسی کاربرد، ویژگیها و مزایا و معایب با دیگر مصالح	قله‌کی - مشتاق	چهاردهمین کنفرانس دانشجویی عمران، سمنان	شهریور ۸۷
۲۹	ساختمان سبز	قله‌کی - شاه حسینی	چهاردهمین کنفرانس دانشجویی عمران، سمنان	شهریور ۸۷
۳۰	اثر نوع اتصال تیر به ستون در جذب انرژی و مقاومت دیوارهای برشی فولادی شکل پذیر	قله‌کی	چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران - تهران	اردیبهشت ۸۷
۳۱	مطالعه فنی اقتصادی سد خارج از بستر شیان	قله‌کی - یگانه	نخستین همایش ملی سد و سازه‌های هیدرولیکی - کرج	آبان ۸۶
۳۲	ارزیابی سد خارج از بستر رودخانه زاگرس	قله‌کی - یگانه	نخستین همایش ملی سد و سازه‌های هیدرولیکی - کرج	آبان ۸۶
۳۳	اجرای سدهای خاکی با هسته آسفالتی	قله‌کی - کاظمی	نخستین همایش ملی سد و سازه‌های هیدرولیکی - کرج	آبان ۸۶
۳۴	طراحی سدهای خاکی و سنگریزه ای با هسته آسفالتی	قله‌کی - کاظمی	نخستین همایش ملی سد و سازه‌های هیدرولیکی - کرج	آبان ۸۶
۳۵	آنالیز و طراحی برشی دیوارهای برشی فولادی شکل پذیر با استفاده از مدل اندرکنش ورق با قاب	قله‌کی - صبوری	سومین کنگره ملی مهندسی عمران - تبریز	اردیبهشت ۸۶
۳۶	ارزیابی مدل‌های رفتاری دیوارهای برشی فولادی	قله‌کی - صبوری	اولین کنفرانس بین‌المللی مقاوم سازی لرزه‌ای - تهران	اردیبهشت ۸۵
۳۷	رفتار غیر خطی دیوارهای برشی فولادی تقویت شده با بازشو	قله‌کی - صبوری	دومین کنفرانس بین‌المللی ساختمانهای بلند - تهران	اردیبهشت ۸۰

پایان نامه های ارائه شده با حمایت گروه پژوهشی مصالح نوین

۱- "بررسی اثر مولفه قائم زلزله بر رفتار دیوار برشی فولادی با ورق نازک"، پایان نامه کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه سمنان، دانشجو: محمد جواد ستاری، استاد راهنما: دکتر مجید قله‌کی، اسفند ماه ۹۰

۲- "بررسی اثر تنشهای پسماند ناشی از جوشکاری بر رفتار دیوار برشی فولادی"، پایان نامه کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه سمنان، دانشجو: فرزان خالدی، استاد راهنما: دکتر مجید قله‌کی، اسفند ماه ۹۰

طرح های پژوهشی انجام شده با حمایت گروه پژوهشی مصالح نوین

کتب و نشریات تهییه شده با حمایت گروه پژوهشی مصالح نوین

تحقیقات مشترک با صنعت گروه پژوهشی مصالح نوین

گروه پژوهشی روشهای نوین اجرایی عمران



گروه پژوهشی روشهای نوین اجرایی عمران
مدیر گروه: دکتر امید رضایی فر



معرفی و برنامه پژوهشی

ضرورت شناسایی نقاط قوت و ضعف فناوری-های نوین ساختمانی با تأکید بر شیوه-های اجرائی آنها جهت ترویج آن در داخل کشور یکی از نیازهای مهم صنعت ساختمان به شمار می‌رود. برخلاف گروه-های پژوهشی مشابه در کشور که مرتبط با تولیدکنندگان صنعتی ساختمان بوده و یا به صورت انجمن-های صنفی فعالیت می‌کنند، این گروه پژوهشی صرفاً با رویکرد علمی - تحقیقاتی، حل مسائل مربوط به روش‌های نوین اجرایی ساختمان با محوریت موضوعات زیر را در دستور کار خود دارد :

- روش‌های کاربرد مصالح نوین و امکان توسعه آنها در صنعت ساختمان.
- روش-های نوین اجرای ساختمان و امکان کاربرد آنها در صنعت ساختمان.
- مطالعه رفتار لرزه-ای سیستم-های نوین ساختمان و شناسائی نقاط قوت و ضعف روش‌های اجرایی مختلف.
- انتخاب بهترین روش اجرای ساختمان با مطالعه و بررسی روش-های کاهش جرم ساختمان، کاهش مصرف انرژی مطابق مباحث مقررات ملی ساختمان و همچنین کاهش قیمت تمام شده ساختمان.

- مطالعه و بررسی شیوه‌های اصلاح بناهای سنتی و پیش ساخته موجود.
 - مطالعه و بررسی شیوه‌های تشویقی و حمایتی از متخصصان ورود فناوریهای نوین ساختمانی به کشور.
 - مطالعه و بررسی شیوه‌های بهبود مدیریت نوین در اجرای پروژه‌های ساختمانی.
 - مطالعه و بررسی شیوه‌های مقاوم سازی و بهسازی لرزه ای ساختمان ها
- منظور از روش‌های نوین اجرایی ساختمان، اجرا در بخش بنائی سازه، و اجرا در اجزاء معماری، تجهیزات نوین ساختمان، روش‌های نوین اجرائی در تأسیسات مکانیکی و برقی ساختمان و هر نوع روش اجرائی، که میتواند در ساختمان و سازه قابل کاربرد باشد را شامل میشود.

ماموریت

ماموریت اصلی و راهبردی گروه پژوهشی روشهای نوین اجرایی مهندسی عمران، بررسی روش های بهینه سازی انرژی در صنعت ساخت و ساز، بررسی و معرفی روشهای نوین ساخت و اجرای سازه های جدید، ارزیابی تکنولوژی اجرای سیستم های نوین و استفاده از مصالح ساختمانی جدید در ساخت و سازها و مهندسی عمران می باشد.

اهداف کلان

ضرورت شناسایی نقاط قوت و رش های نوین اجرای پروژه های عمرانی با تأکید بر فناوری های نوین ساختمانی و شیوه های اجرائی آنها جهت ترویج آن در داخل کشور

اهداف کیفی

- روش‌های نوین اجرای ساختمان و امکان کاربرد آنها در صنعت ساختمان
- مطالعه رفتار لرزه‌ای سیستمهای نوین ساختمان و شناسائی نقاط قوت و ضعف روش‌های اجرایی مختلف
- انتخاب بهترین روش اجرای ساختمان با مطالعه و بررسی روش‌های کاهش جرم ساختمان، کاهش مصرف انرژی مطابق مباحث مقررات ملی ساختمان و همچنین کاهش قیمت تمام شده ساختمان
- مطالعه و بررسی شیوه‌های اجرایی اصلاح بناهای سنتی و پیش ساخته موجود
- مطالعه و بررسی شیوه‌های بهبود مدیریت نوین در اجرای پروژه‌های ساختمانی
- مطالعه و بررسی شیوه‌های نوین اجرای مقاوم سازی و بهسازی لرزه‌ای ساختمانها
- تطبیق مصالح نوین با آئین نامه‌های داخلی کشور و اخذ تائیدیه‌های لازم از مراجع ذیصلاح کشور
- بومی سازی تولید و استفاده روش‌های اجرایی نوین در صنایع مختلف مهندسی عمران
- اجرای اجزای غیر سازه‌ای نوین در چارچوب ساختار تولید و اجرای صنعت

اهداف کمی

- مطالعه دقیق انواع روش‌های اجرای ساختمانهای پیش ساخته
- مطالعه دقیق روش‌های نوین سازه‌های مرکب فولادی بتنی
- مطالعه دقیق اجرای سیستم‌های نوین دیوارهای خشک
- مطالعه دقیق روش‌های اجرای سقف‌های پیش ساخته
- مطالعه دقیق روش‌های نوین جداسازی لرزه‌ای کلی و طبقه‌ای
- مطالعه دقیق روش‌های نوین کنترل میرایی در سازه‌ها
- انجام آزمایش و کسب تائیدیه از مراجع ذیصلاح برای بکارگیری و بومی سازی
- ایجاد آزمایشگاه تحقیقاتی مرجع در زمینه فناوری‌های نوین

راهبردها

ارائه خدمات پژوهشی و تحقیقاتی در زمینه سیستم‌های نوین اجرایی صنعتی

تجهیزات و آزمایشگاه مربوط به گروه پژوهشی روش‌های نوین اجرایی عمران

آزمایشگاه سازه یکی از مجهرترین و منحصرترین آزمایشگاه های مجهر در سطح دانشگاه های کشور می باشد. عمدت ترین تجهیزات این آزمایشگاه عبارتند از:

- کف قوی به ابعاد 7×8 متر با ظرفیت ۱۰۰ تن به منظور جلوگیری از انتقال جابجایی ایجاد شده توسط بارهای استاتیکی به زمین.
 - قابهای بارگذاری با ظرفیت های مختلف.
 - جکهای بارگذاری استاتیکی به حداکثر ظرفیت ۵۰ تن و پمپ های هیدرولیکی مربوطه.
 - دستگاه یونیورسال جهت آزمایش های فشاری و خمشی.
 - نیروسنجد های الکترونیکی به ظرفیت ۱ الی ۱۰۰ تن.
 - فشار سنج های الکترونیکی.
 - تغییر مکان سنج های الکترونیکی.
 - کرنش سنج های الکترونیکی.
 - دستگاه پیشرفته اطلاعات برداری استاتیکی جهت پردازش و دریافت اطلاعات.
- علاوه بر این می توان بعضی از نیازها را (از جمله بررسی رفتار مودال) با استفاده از آزمایشگاه های دیگر دانشگاه، نظری دانشکده مهندسی مکانیک (آزمایشگاه آنالیز مودال) مرتفع نمود.



اعضای گروه پژوهشی مصالح نوین در مهندسی عمران

ردیف	نام و نام خانوادگی	مرتبه دانشگاهی	نوع همکاری		دانشکده	رشته تحصیلی
			نیمه وقت	تمام وقت		
۱	امید رضائی فر	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۲	حسین نادر پور	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۳	محمد علی کافی	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۴	عبدالحمید مهدوی	مربی(دکتری در حال تحصیل)	*		مهندسی عمران	مهندسی معماری
۵	سیف ا... همتی	مربی	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۶	عباس سیوندی پور	دانشجوی دکتری زلزله	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران

مقالات ارائه شده توسط اعضاء گروه پژوهشی روش‌های نوین اجرایی عمران

ردیف	عنوان مقاله	ارائه دهنده	محل ارائه مقاله	تاریخ ارائه
۱	" Shaking Table Test Of ۱:۲.۳۵ Scale ۴-Story Building Constructed By ۳d Panel System",	<i>Omid Rezaifar, M. Z. Kabir, Ali Bakhshi</i>	Scientia Iranica Journal	۱۴۰۹
۲	Investigation Of Reduction Factor Of Steel Moment Frames Braced By ۳d-Panel	<i>Omid Rezaifar, S.A. Kaboli, M. Gerami</i>	Steel And Structure Journal	۱۴۰۸
۳	"Inelastic Seismic Performance Of Concrete Precast ۳d Panel System With Discontinuous Shear Walls Supported On Rc Frames"	<i>M.Z. Kabir, A.H. Kosariyeh, Omid Rezaifar</i>	The ۱۴ th World Conference On Earthquake Engineering	۱۴۰۸, Beijing, China
۴	" Experimental And Numerical Investigation Of ۳d-Panel Walls With Opening"	<i>Omid Rezaifar, Majid Gholhaki, H. Nadali</i>	First International Conference On Seismic Retrofitting-	Tabriz, Iran, October ۱۴۰۸.
۵	"Nonlinear Dynamic Behavior Of Structural Frames Constructed With ۳d Wall Panels With Vertical Irregular Arrangement"	<i>Omid Rezaifar, Majid Gholhaki</i>	First International Conference On Seismic Retrofitting	Tabriz, Iran, October ۱۴۰۸

ردیف	عنوان مقاله	ارائه دهنده	محل ارائه مقاله	تاریخ ارائه
۶	Investigation Of Steel Shear Wall Capacity Determination Method"	<i>Omid Rezaifar,</i> Majid Gholhaki	First International Conference On Seismic Retrofitting	Tabriz, Iran, October ۲۰۰۸
۷	"Benefits Of Application Of Soft-Steel In Steel Shear Walls	<i>Omid Rezaifar,</i> Majid Gholhaki	First International Conference On Seismic Retrofitting	Tabriz, Iran, October ۲۰۰۸
۸	"Seismic Retrofit of a Historical Building in Tehran University Museum using FRP Technology and Steel Jacketing"	<i>Omid Rezaifar,</i> Majid Gholhaki	^{۸th} international congress on civil engineering	shiraz , Iran, May ۲۰۰۹
۹	" Over strength effect on thin-plate steel shear wall ductility	<i>Omid Rezaifar,</i> Majid Gholhaki	^{۸th} international congress on civil engineering	shiraz , Iran, May ۲۰۰۹
۱۰	" Seismic Performance Of ۳d Panels Using Shaking Table Test"	<i>Omid Rezaifar, MZ Kabir</i>	First Conference On Industrial Construction of Building	Water And Power University, Tehran, ۲۰۱۰.
۱۱	"Heritage building of Tehran university Museum – Case Study"	<i>Omid Rezaifar, Ali Shahri</i>	First Conference On Industrial Construction of Building	Water And Power University, Tehran, ۲۰۱۰.



پایان نامه های ارائه شده با حمایت گروه پژوهشی روشهای اجرایی نوین

طرح های پژوهشی انجام شده با حمایت گروه پژوهشی روشهای اجرایی نوین

کتب و نشریات تهیه شده با حمایت گروه پژوهشی روشهای اجرایی نوین

تحقیقات مشترک با صنعت گروه پژوهشی روشهای اجرایی نوین

سیستم های نوین ساخت در مهندسی عمران



گروه پژوهشی سیستمهای نوین ساخت
مدیر گروه: دکتر محسن گرامی



معرفی و برنامه پژوهشی

توسعه صنعت ساختمان، یکی از مظاہر رشد و توسعه کشورها محسوب میشود. بیشترین سهم انباشت سرمایه ثابت و بالاترین سهم اشتغال در بخش صنعت و جذب افراد تحصیل کرده و کارآمد در این بخش وجود دارد. ارتقاء کیفیت در تولید مصالح، شیوه های طراحی و اجرا، سرعت بخشیدن به روند ساخت و ساز، رقابت در پیشرفت تکنولوژی، استفاده بهینه از نیروی کار و بهره گیری از تکنولوژی نوین ساخت جزء مولفه های تاثیرگذار در این صنعت بشمار می آیند. تولید صنعتی ساختمان، فرآیند ساخت و اجرای پیوسته و زنجیره ای ساختمان است که در آن اجزاء و عناصر ساختمانی به صورت مدولار و پیش ساخته تولید شده و از نظر کیفیت در تمام مراحل ساخت و اجرا قابل کنترل است. تجربه جهانی نشان داده است رسیدن به این مهم فرآیندی نسبتا زمان بر است که با سیاست گذاری، هدف گذاری، برنامه ریزی، تدوین قوانین مناسب و مدیریت هماهنگ صنایع وابسته، میسر است. در این راستا لازم است همزمان با انجام طرح های پژوهشی کاربردی در کشور، سیستم ها و فناوری های مطرح روز دنیا نیز مورد بررسی دقیق قرار گرفته و امکان سنجدی بومی سازی و حصول اطمینان از قابلیت انطباق آنها با الگوهای ساخت و ساز متداول در کشور انجام شود.

ماموریت

ماموریت اصلی و راهبردی گروه پژوهشی سیستم های نوین ساخت، شناسایی و ارزیابی سیستم های سنتی و نوین مورد استفاده در تولید و اجرای مصالح و پروژه های عمرانی می باشد.

اهداف کلان

ضرورت شناسایی و معرفی روش های استفاده از فناوری های نوین عمرانی و شیوه های اجرائی آنها جهت ترویج آن در داخل کشور

اهداف کیفی

- مطالعه رفتار لرزه ای سیستم‌های نوین ساختمان و شناسائی نقاط قوت و ضعف روش‌های اجرایی مختلف
- انتخاب بهترین سیستم نوین ساختمان با مطالعه و بررسی روش‌های کاهش جرم ساختمان، کاهش مصرف انرژی مطابق مباحث مقررات ملی ساختمان و همچنین کاهش قیمت تمام شده ساختمان.
- مطالعه و بررسی شیوه‌های اصلاح سیستم‌های ساخت و ساز سنتی.
- مطالعه و بررسی شیوه‌های بهبود سیستم‌های نوین در اجرای پروژه‌های ساختمانی.
- مطالعه و بررسی سیستم‌های نوین مقاوم سازی و بهسازی لرزه ای ساختمانها
- ارزیابی و مقایسه سیستم‌های نوین مورد استفاده در خارج از کشور با سیستم‌های داخلی
- بومی سازی استفاده از سیستم‌های نوین در صنایع مختلف مهندسی عمران
- مطالعه سیستم‌های نوین در چارچوب ساختار تولید و اجرای صنعتی

اهداف کمی

- مطالعه دقیق انواع سیستم های اجرای ساختمانهای پیش ساخته
- مطالعه دقیق سیستم های نوین اجرای سازه های مرکب فولادی بتنی
- مطالعه دقیق سیستم های اجرای سازه های پیچ و مهره ای با رویکرد صنعتی
- مطالعه دقیق سیستم های نوین اجرای دیوارهای خشک
- مطالعه دقیق روش های سیستم های نوین اجرای سقف های پیش ساخته
- مطالعه دقیق سیستم های نوین اجرای جداسازی لرزه ای کلی و طبقه ای
- مطالعه دقیق سیستم های نوین کنترل میرایی در سازه ها
- مطالعه دقیق بر روی سیستم های نوین تولید انواع مصالح نوین مورد استفاده در مهندسی عمران

راهندها

ارائه خدمات پژوهشی و تحقیقاتی در زمینه سیستم های اجرای صنعتی

تجهیزات و آزمایشگاه مربوط به گروه پژوهشی سیستم‌های نوین ساخت

آزمایشگاه مکانیک سیالات

آزمایشگاه صالح ساختمانی

آزمایشگاه تکنولوژی بتن

آزمایشگاه قیر و آسفالت

آزمایشگاه مکانیک خاک

آزمایشگاه دینامیک خاک

آزمایشگاه پژوهشی سازه

آزمایشگاه مقاومت صالح

آزمایشگاه آنالیز مودال

آزمایشگاه تشخیص سلامت سازه ها

اعضای گروه پژوهشی سیستم‌های نوین ساخت

ردیف	نام و نام خانوادگی	مرتبه دانشگاهی	نوع همکاری		رشته تحصیلی	دانشکده
			تمام وقت	نیمه وقت		
۱	علی خیرالدین	استاد	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۲	محسن گرامی	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۳	عبدالحسین حداد	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۴	محمد کاظم شربتدار	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۵	یاسر جعفریان	استادیار	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران
۶	داود عبدالله زاده	دانشجوی دکتری	*		مهندسی عمران	مهندسی عمران

مقالات ارائه شده توسط اعضاء گروه پژوهشی سیستم های نوین ساخت

ردیف	عنوان مقاله	ارائه دهنده	محل ارائه مقاله	تاریخ ارائه
۱	بررسی کاربرد سیستم نوین پانل ۳D در بهسازی لرزه ای ساختمانهای موجود	محسن گرامی و علیرضا کابلی	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	اردیبهشت ۱۳۸۵ ماه
۲	بررسی تأثیر چشمeh اتصال در رفتار لرزه ای قاب های خمشی فولادی	محسن گرامی و امین غزنوی	دانشگاه تربیت مدرس	اردیبهشت ۱۳۸۵ ماه
۳	معرفی سیستم نوین پانل ۳D و کاربرد آن در مناطق لرزه خیز	محسن گرامی و علیرضا کابلی	دانشگاه سمنان	خرداد ماه ۱۳۸۵
۴	مقاوم سازی ساختمانهای فلزی موجود با کاهش مقطع بال	محسن گرامی و امین غزنوی اسکوئی	دانشگاه صنعتی شریف	دی ماه ۱۳۸۵
۵	بررسی تأثیر چشمeh اتصال در رفتار لرزه ای اتصال RBS	امین غزنوی اسکوئی و محسن گرامی	دانشگاه تهران	دی ماه ۱۳۸۵
۶	بررسی کاربرد سیستم نوین پانل ۳D و تأثیر باز شو در عملکرد لرزه ای آن	علیرضا کابلی و محسن گرامی	دانشگاه صنعتی شریف	دی ماه ۱۳۸۵
۷	بررسی انواع مدل سازی سیستم نوین ۳D پانل در ساختمان	محسن گرامی و علیرضا کابلی	دانشگاه تهران	دی ماه ۱۳۸۵
۸	بررسی اثر اتصال RBS در سختی اتصال و تغییر مکان جانبی آن	محسن گرامی و امین غزنوی	سومین کنگره ملی مهندسی عمران	اردیبهشت ۱۳۸۶ ماه

ردیف	عنوان مقاله	ارائه دهنده	محل ارائه مقاله	تاریخ ارائه
۹	بررسی تغییر رفتار لرزه‌ای قاب فولادی پرشده با پانل نوین ۳D با استفاده از تحلیل پوش‌اور	علیرضا کابلی و محسن گرامی	سومین کنگره ملی مهندسی عمران	اردیبهشت ۱۳۸۶ ماه
۱۰	نقش سیستم نوین پانل ۳D در چرخه مدیریت بحران زلزله	علیرضا کابلی و محسن گرامی	سومین کنگره ملی مهندسی عمران	اردیبهشت ۱۳۸۶ ماه
۱۱	بررسی عملکرد لرزه‌ای قابهای خمشی فولادی با منظور نمودن اثر چشممه اتصال	محسن گرامی و امین غزنوی	سومین کنگره ملی مهندسی عمران	اردیبهشت ۱۳۸۶ ماه
۱۲	بهسازی لرزه‌ای اتصالات صلب فولادی موجود توسط کاهش مقطع بال (خلاصه مقاله)	محسن گرامی و امین غزنوی	سومین کنگره ملی مهندسی عمران	اردیبهشت ۱۳۸۶ ماه
۱۳	، "ارتباط شکل پذیری موضعی تیرها با شکل پذیری سراسری قاب های خمشی فولادی" (خلاصه مقاله)	فرهاد دانشجو، محسن گرامی	سومین کنگره ملی مهندسی عمران	اردیبهشت ۱۳۸۶ ماه
۱۴	بررسی عوامل موثر در شکل پذیری موضعی قابهای خمشی فولادی" (خلاصه مقاله)،	فرهاد دانشجو، محسن گرامی	سومین کنگره ملی مهندسی عمران	اردیبهشت ۱۳۸۶ ماه
۱۵	بررسی تأثیر ستون کوتاه در عملکرد ساختمان	محسن گرامی، عبدالله ایمروی و محمد کرمی	دومین کنفرانس مقاوم سازی، کنفرانس ملی مرمت و بهسازی لرزه‌ای ایران	دیماه ۱۳۸۶
۱۶	کاربرد آنالیز فوریه در مهندسی زلزله	محسن گرامی، کورش مهدی زاده	دومین کنفرانس مقاوم سازی، کنفرانس ملی مرمت و بهسازی لرزه‌ای ایران	دیماه ۱۳۸۶

ردیف	عنوان مقاله	ارائه دهنده	محل ارائه مقاله	تاریخ ارائه
۱۷	بررسی پاسخ دینامیکی پانلهای ساندویچی فولادی با هسته های شبکه‌ای منشوری	محسن گرامی، سید مصطفی جابری	دومین کنفرانس مقاوم سازی، کنفرانس ملی مرمت و بهسازی لرزه‌ای ایران	دیماه ۱۳۸۶
۱۸	بررسی نیاز تغییر مکان برای سیستم های یک درجه آزادی(SDOF) ارجاعی	محسن گرامی، روح الله جعفری	دومین کنفرانس مقاوم سازی، کنفرانس ملی مرمت و بهسازی لرزه‌ای ایران	دیماه ۱۳۸۶
۱۹	بررسی و پیش بینی عملکرد تیرهای کامپوزیت در شرایط آتش	محسن گرامی، عبدالله ایمربی، محمد کرمی	دومین کنفرانس مقاوم سازی، کنفرانس ملی مرمت و بهسازی لرزه‌ای ایران	دیماه ۱۳۸۶
۲۰	رویکرد جدید به مقاوم سازی ساختمانها در برابر زلزله با کاربرد سیستم نوین پانلهای "3D"	محسن گرامی، حمید راوری	مرکز ملی مقاوم سازی ایران	اسفند ماه ۱۳۸۶
۲۱	بررسی اثر RBS در بهبود رفتار لرزه ای اتصالات خمشی فولادی	محسن گرامی، سجاد آزادی	چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران	اردیبهشت ۱۳۸۷ ماه
۲۲	بررسی رفتار سازه ها تحت زلزله های حوزه نزدیک	محسن گرامی، اکبر واثقی و داود عبدالله زاده	چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران	اردیبهشت ۱۳۸۷ ماه
۲۳	استفاده از فولاد مقاومت بالا در سیستم قاب خمشی و مهاربند هم محور	محسن گرامی، داود عبدال...زاده، محمدرضا صالحی	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد	دی ماه ۱۳۸۹
۲۴	کاهش وزن و هزینه ساخت با استفاده از فولاد مقاومت بالا در قاب های خمشی فولادی	محسن گرامی، داود عبدال...زاده، رضا بابا گلی	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد	دی ماه ۱۳۸۹

ردیف	عنوان مقاله	ارائه دهنده	محل ارائه مقاله	تاریخ ارائه
۲۵	بررسی رفتار چرخه ای دیوار برشی فولادی با مقاومت بالا در قاب های فولادی سرد نورد شده	مجید قلهکی، محسن گرامی، کامیار پیروز مفتخری، داود عبدال... زاده	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد	دی ماه ۱۳۸۹
۲۶	اثر مقاومت در فولادهای نرم و فولادهای با مقاومت بالا بر طول مفصل پلاستیک اجزای سازه ای	محسن گرامی، داود عبدال... زاده، سید محمد منتظری	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد	دی ماه ۱۳۸۹
۲۷	مقایسه رفتار لرزه ای قاب های فولادی با مهاربند هشتی برون محور با استفاده از فولاد مقاومت بالا و فولاد نرم	محسن گرامی، داود عبدال... زاده، آرش پیروز	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد	دی ماه ۱۳۸۹
۲۸	ارزیابی ضریب رفتار سیستم های ترکیبی قاب فولادی - پانل سه بعدی	سید علیرضا کابلی، محسن گرامی، امید رضایی فر، سید محمد کابلی	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد	دی ماه ۱۳۸۹
۲۹	بررسی رفتار چرخه ای دیوار برشی فولادی با مقاومت بالا در قاب های فولادی سرد نورد شده	مجید قلهکی، محسن گرامی، کامیار پیروز مفتخری، داود عبدال... زاده	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد	دی ماه ۱۳۸۹
۳۰	اثر مقاومت در فولادهای نرم و فولادهای با مقاومت بالا بر طول مفصل پلاستیک اجزای سازه ای	محسن گرامی، داود عبدال... زاده، سید محمد منتظری	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد	دی ماه ۱۳۸۹
۳۱	مقایسه رفتار لرزه ای قاب های فولادی با مهاربند هشتی برون محور با استفاده از فولاد مقاومت بالا و فولاد نرم	محسن گرامی، داود عبدال... زاده، آرش پیروز	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد	دی ماه ۱۳۸۹
۳۲	ارزیابی ضریب رفتار سیستم های ترکیبی قاب فولادی - پانل سه بعدی	سید علیرضا کابلی، محسن گرامی، امید رضایی فر، سید محمد کابلی	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد	دی ماه ۱۳۸۹

ردیف	عنوان مقاله	ارائه دهنده	محل ارائه مقاله	تاریخ ارائه
۳۳	بررسی بهسازی سازه های فولادی با استفاده از پانهای سبک سه بعدی در حوزه دور از گسل	محسن گرامی، محمد شوقی جوان، امید رضایی فر	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد	دی ماه ۱۳۸۹
۳۴	بررسی پارامتر های موثر بر طیف پاسخ ویژه ساختگاه به منظور طراحی و بهسازی سازه ها در حوزه نزدیک گسل	داود عبدال... زاده ، محسن گرامی، محمد مستعلی	اولین کنفرانس ملی سازه و فولاد	دی ماه ۱۳۸۹
۳۵	ارزیابی حوادث کاری در پروژه های عمرانی	مرتضی دربارضوی و حسین رجایی و محسن گرامی	ششمین کنفرانس بین المللی مدیریت پروژه	دیماه ۱۳۸۹
۳۶	بررسی نقش پارامترهای موثر در رفتار اتصالات پس کشیده فولادی با نشی های فوقانی و تحتانی	سید علیرضا کابلی و محسن گرامی	ششمین کنگره ملی مهندسی عمران	۷ و ۶ اردیبهشت ۱۳۹۰
۳۷	مقایسه عملکرد لرزه ای قابهای خمی فولادی با اتصالات پس کشیده اصطکاکی متقارن و غیرمتقارن	محسن گرامی و مصطفی خاتمی	ششمین کنگره ملی مهندسی عمران	۷ و ۶ اردیبهشت ۱۳۹۰
۳۸	مقایسه روش های سنتی و نوین تحلیل و طراحی قاب های فولادی و معرفی "برخی عوامل"	محسن گرامی و وحید اقتصادی	ششمین کنگره ملی مهندسی عمران	۷ و ۶ اردیبهشت ۱۳۹۰

پایان نامه های ارائه شده گروه پژوهشی سیستم های نوین ساخت

- ۱- "عملکرد لرزه ای اتصالات صلب پیچی تیر به ستون با صفحه انتهایی"، پایان نامه کارشناسی ارشد سازه؛ دانشگاه سمنان؛ دانشجو: وحید صابری؛ استاد راهنما: دکتر محسن گرامی؛ شهریور ماه ۱۳۸۸.
- ۲- "عملکرد لرزه ای اتصالات صلب پیچی تیر به ستون با سپری انتهایی"، پایان نامه کارشناسی ارشد سازه؛ دانشگاه سمنان؛ دانشجو: حمید صابری؛ استاد راهنما: دکتر محسن گرامی؛ شهریور ماه ۱۳۸۸.
- ۳- "طیف طراحی براساس شتابنگاشتهای موجود"، پایان نامه کارشناسی ارشد زلزله؛ دانشگاه سمنان؛ دانشجو: مسعود بابایی؛ استاد راهنما: دکتر محسن گرامی؛ شهریور ماه ۱۳۸۸.
- ۴- "مطالعه آزمایشگاهی و بررسی عملکرد لرزه‌ای ظرفیت خمشی اتصالات صلب"، پایان نامه کارشناسی ارشد زلزله؛ دانشگاه سمنان؛ دانشجو: یوسف علی فیضی کمره؛ استاد راهنما: دکتر محسن گرامی و دکتر شربتدار؛ مهر ماه ۱۳۸۸.
- ۵- "بهسازی لرزه‌ای ساختمانهای فولادی مهاربندی شده براساس سطح عملکرد"، پایان نامه کارشناسی ارشد سازه؛ دانشگاه سمنان؛ دانشجو: عباس سیوندی پور؛ استاد راهنما: دکتر محسن گرامی؛ دیماه ۱۳۸۸.

۶- "ارزیابی نیاز لرزه‌ای قابهای خمشی فولادی با اتصالات پس کشیده" ، پایان نامه کارشناسی ارشد سازه؛ دانشگاه سمنان؛ دانشجو: مصطفی خاتمی؛ استاد راهنما: دکتر محسن گرامی؛ تیرماه ۱۳۸۹.

۷- "بررسی آسیب پذیری لرزه‌ای سازه‌های فولادی با قابهای خمشی" ، پایان نامه کارشناسی ارشد زلزله؛ دانشگاه سمنان؛ دانشجو: یحیی شربتی ناوان؛ استاد راهنما: دکتر محسن گرامی؛ مهرماه ۱۳۸۹.

۸- "تطبیق تناظری تحلیلی و عددی معادلات اندرکنش خاک و سازه در تولید خواص المانی مجاور رفتار ارتعاشی شمع استوانه‌ای" ، پایان نامه کارشناسی ارشد زلزله؛ دانشگاه سمنان؛ دانشجو: امیر حسین نوروزی؛ استاد راهنما: دکتر محسن گرامی؛ اردیبهشت ۱۳۸۹.

۹- "بررسی رفتار لرزه‌ای و مقاوم سازی سازه‌های فولادی با پانلهای پیش‌ساخته سبک سه بعدی" ، پایان نامه کارشناسی ارشد زلزله؛ دانشگاه سمنان؛ دانشجو: محمد شوقی-جوان؛ استاد راهنما: دکتر محسن گرامی؛ دی ماه ۱۳۸۹.

۱۰- "بهسازی لرزه‌ای قابهای فولادی با سیستم مهاربندی جدید" ، پایان نامه کارشناسی ارشد زلزله؛ دانشگاه سمنان؛ دانشجو: مهدی محرم زاده نوبری؛ استاد راهنما: دکتر محسن گرامی؛ دی ماه ۱۳۸۹.

۱۱- "بررسی رفتار بهینه Braced Tube در ساختمانهای بلند فولادی" ، پایان نامه کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه سمنان، دانشجو: محمد علی صفر فروشانی، استاد راهنما: دکتر محسن گرامی، اسفند ماه ۹۰

۱۲- "بررسی تحلیلی اثرات اندرکنش خاک و سازه بر پاسخ لرزه ای سازه های بتونی میان مرتبه" ، پایان نامه کارشناسی ارشد زلزله، دانشگاه سمنان، دانشجو: آرش پیرزاد، استاد راهنما: دکتر رضا وهدانی، اسفند ماه ۹۰

۱۳- "رابطه شکل پذیری سراسری، موضعی و محلی در قابهای خمشی فولادی" ، پایان نامه کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه سمنان، دانشجو: هادی مرآتی، استاد راهنما: دکتر محسن گرامی، اسفند ماه ۹۰

طرح های پژوهشی پیشنهادی قابل انجام با حمایت گروه پژوهشی سیستم‌های نوین ساخت

- پروژه های ارزیابی سازه های مقاوم سبک فلزی **LSF**.
- پروژه های ارزیابی لرزه ای سازه های پانلی **3D-Panel** و **Super-Panel**.
- مقاوم سازی سازه های بتنی و بتنهای ویژه.
- بتنهای شکل پذیر **HPFRC**.
- صنعتی سازی سازه های فضایی و بررسی و تولید انواع اتصالات شکل پذیر و تولید انبوه اتصالات سازه های فضاسکار شکل پذیر.
- اجرایی سازی سازه های هوشمند **Smart-Structures**.

کتب و نشریات تهیه شده با حمایت گروه پژوهشی سیستم های نوین

تحقیقات مشترک با صنعت گروه پژوهشی سیستم‌های نوین ساخت