

کارنامه حرفه‌ای کوتاه

"محمدرضا توکلی زاده"

آدرس: مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی عمران

تلفن دفتر: ۰۵۱۱) ۸۸۰۵۰۲۹

تلفن همراه: ۰۹۱۵) ۳۰۴۶۸۰۲

رایانامه: drt@um.ac.ir

دفتر مجازی: vroom.um.ac.ir/drt

تحصیلات:

دکتری مهندسی عمران، دانشگاه آریزونا، توسان، ایالات متحده آمریکا، سال ۱۳۸۰

گرایش اصلی: سازه

گرایش فرعی: مکانیک مهندسی

عنوان رساله: تقویت و تعمیر تیرهای مرکب فولادی - بتنی با استفاده از ورق‌های CFRP

با راهنمایی: دکتر حمید سعادت‌منش

کارشناسی ارشد عمران، دانشگاه آریزونا، توسان، ایالات متحده آمریکا، سال ۱۳۷۴

گرایش: سازه

عنوان پایان‌نامه: رفتار بتن مسلح با المان‌های کوتاه GFRP

با راهنمایی: دکتر حمید سعادت‌منش و دکتر محمدرضا احسانی

کارشناسی عمران، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران، سال ۱۳۶۸

تمایلات پژوهشی:

پژوهش‌های نظری، عددی و آزمایشگاهی

بهسازی سازه‌ها با استفاده از مواد مرکب

رفتار پلیمرهای مسلح با الیاف و تکنولوژی بتن

مدل سازی و پژوهش‌های آزمایشگاهی

رفتار و طراحی سازه‌های بتنی و بنایی

کاربردهای هوشمندانه مواد مرکب در مهندسی عمران

توسعه روش‌های کمک آموزشی تصویری و آزمایشگاهی برای بهبود کیفیت آموزش در رشته‌های مهندسی

سوابق حرفه‌ای:

۱۳۸۶/۱۱ تا اکنون: استادیار پیمانی (تمام وقت و معاون گروه مهندسی عمران ۸۷-۸۹ و ۹۴-۹۹):

گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

مدیر بخش مهندسی (تمام وقت): ۱۳۸۳/۷ تا ۱۳۸۵/۷

HJ Composite Technologies، کونینسی / توسان، ایالات متحده آمریکا

استادیار مدعو (پاره وقت):

گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه تافتس، مدفورد، ایالات متحده آمریکا

گروه مهندسی، دانشکده علوم و مهندسی، دانشگاه ماساچوستس در بوستن، بوستن، ایالات متحده آمریکا

استادیار (تمام وقت): ۱۳۸۳/۷ تا ۱۳۸۰/۷

گروه عمران و محیط زیست، دانشکده مهندسی، دانشگاه ایالتی جکسون، جکسون، ایالات متحده آمریکا

افتخارات:

دبیر اجرایی کنگره‌های ملی و بین‌المللی مهندسی عمران، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد ۱۳۸۹، ۱۳۹۵ و ۱۴۰۰):

استاد راهنما-مشاور انجمن علمی دانشجویی مهندسی عمران (از سال ۱۳۸۷ تا اکنون)

تکمیل دوره عالی روش‌های تدریس در مهندسی (ExCEED)، انجمن مهندسان آمریکا

برترین مقاله پژوهشی سال، نشریه مواد مرکب در ساخت و سازه، انجمن مهندسان آمریکا

دانشجو نمونه سال، انجمن ایرانیان مقیم آریزونا

تعالی در برخورد با دانشجوی سه سال پی در پی، دانشکده مهندسی و معدن، دانشگاه آریزونا

دانشجویان تحت سرپرستی:

- دانش‌آموختگان دکتری تحت راهنمایی یا مشاوره:
سعید صحرانورد، بهروز یوسفی، سیده مهدیه میراعلمی و سید روح الله موسوی
- دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد تحت راهنمایی یا مشاوره:
حسن عرفانی نسب، ابراهیم خوری، حمیدرضا منوچهری، مریم حبیبی خراسانی، ابوالفضل نخعی، حسین ابراهیمی گل بته، مهدی احمدی جلاپر، امیر خسروی، میلاد امانیان، احسان خسروی، رضا پارسا مهر، بهزاد عطاری، مجتبی خالقی ارچنگانی، فرید کفیلی علمداری، علی عواد عبید عبید، ازهر ایاد جعفر فرج الله، اسوان باهل جدعان جدعان، ایمان پورسامانی، سید محسن صلاحی نژاد، فهیمه رضائی، اسماعیل قاسمی، علی موتمن، راحله ناصریان هنزایی، امیر عید، مصطفی خوشزاد مغانی، احمد عباسی آغوی، علی بنائی پور، محمد امین ارشد ترابی، حسین حسین دخت، حسن رحمت آبادی، علیرضا عربشاهی، سعیده صادقی گل‌مکانی، علی مریدی، ریحانه نوروزی، محمد حسین برادران خلخالی، هادی مددی قلعه زو، فهیمه تاجرزاده، نوید رضوی پناه، علیرضا علیپور، نفیسه شهابزی، راشد دیواندر، زهرا حبیبی خراسانی، سید محمد سید نژاد گل خطمی، صالح یعقوبی بجمعه و ایرج مهدوی مقدم
- دانشجویان دکتری تحت راهنمایی:
مهندس محمدماجد ال‌درعان، محمدرضا رضایی کرمانشاه، پیمان ایمانی جاجرمی، علیرضا عربشاهی، سعید ایل‌بیگی، بهزاد عطاری، مهدی عاملی بصیری و سحر مهدیزاده
- دانشجویان کارشناسی ارشد تحت راهنمایی یا مشاوره:
رسول مهدی‌نیا، امین هاشمی‌نسب، علی صمیمی گلگون، میلاد نوفلی، مهدیه جعفری و مرتضی احمدی

مقاله‌ها:

نشریه‌های علمی-پژوهشی بین‌المللی:

- (2001) Galvanic Corrosion of Carbon and Steel in Aggressive Environments, Journal of Composites for Construction (ASCE)
- (2003) Strengthening of Steel-Concrete Composite Girders Using Carbon Fiber Reinforced Polymers Sheets, Journal of Structural Engineering (ASCE)
- (2003) Fatigue Strength of Steel Girders Strengthened with Carbon Fiber Reinforced Polymer Patch, Journal of Structural Engineering (ASCE)
- (2003) Repair of Damaged Steel-Concrete Composite Girders Using Carbon Fiber-Reinforced Polymer Sheets, Journal of Composites for Construction (ASCE)
- (2010) Environmental Effects on Mechanical Properties of Wet Lay-Up Fiber-Reinforced Polymer, ACI Materials Journal (ACI)
- (2018) Improving Corrosion Resistance of Steel Rebars in Concrete with Marble and Granite Waste Dust as Partial Cement Replacement, Construction and Building Materials (Elsevier)
- (2019) Mechanical and durability behavior of concrete with granite waste dust as partial cement replacement under adverse exposure conditions, Construction and Building Materials (Elsevier)
- (2019) Application of statistical analysis to evaluate the corrosion resistance of steel rebars embedded in concrete with marble and granite waste dust, Journal of Cleaner Production (Elsevier)
- (2019) Effect of magnetized water on foam stability and compressive strength of foam concrete, Construction and Building Materials (Elsevier)
- (2019) Investigating chemical, physical and mechanical properties of eco-cement produced using dry sewage sludge and traditional raw materials, Journal of Cleaner Production (Elsevier)
- (2019) Using statistical analysis and laboratory testing to evaluate the effect of magnetized water on the stability of foaming agents and foam concrete, Construction and Building Materials (Elsevier)
- (2019) Strengthening of circular RC column-foundation connections with GFRP/SMA bars and CFRP wraps, Composites Part B: Engineering (Elsevier)
- (2019) An experimental investigation on effect of elevated temperatures on bond strength between externally bonded CFRP and concrete, Steel and Composite Structures (Techno Press)
- (2019) Macro model-based simulation of membrane action in reinforced concrete structural members, Mechanics Based Design of Structures and Machines (Taylor & Francis)
- (2019) Proposition of new applicable strength models for concrete columns confined with fiber reinforced polymers, SN Applied Sciences (Springer)
- (2020) Development of applicable design models for concrete columns confined with aramid fiber reinforced polymer using Multi-Expression Programming, Structures (Elsevier)
- (2020) The cyclic response of circular reinforced concrete column to foundation connections strengthened with shape memory alloy bars, Journal of Composite Materials (Sage)
- (2020) Analytical study on torsional behavior of concrete beams strengthened with fiber reinforced polymer laminates using softened truss model, Advances in Structural Engineering (Sage)

(2020) A multi-fiber approach with directional stiffness matrix in reinforced concrete structures, Engineering Computations (Emerald)

(2021) Effect of magnetized water on the fresh, hardened and durability properties of mortar mixes with marble waste dust as partial replacement of cement, Construction and Building Materials (Elsevier)

(2021) Finite element analysis of rectangular RC beams strengthened with FRP laminates under pure torsion, Structural Concrete (Wiley)

(2021) Simultaneous effect of granite waste dust as partial replacement of cement and magnetized water on the properties of concrete exposed to NaCl and H₂SO₄ solutions, Construction and Building Materials (Elsevier)

نشریه‌های علمی-پژوهشی ملی:

(۱۳۹۴) تاثیر خاکستر لجن فاضلاب شهری به عنوان جایگزین سیمان بر خواص فیزیکی، مکانیکی و پایایی بتن، نشریه مهندسی

عمران مدرس

(۱۳۹۸) ارائه روشی تحلیلی از ترکیب المان قابی بتن مسلح فیبری شبه تیموشنکو و تئوری میدان فشاری، مهندسی

عمران امیرکبیر

(۱۳۹۹) ارزیابی طول موثر پیوستگی روش کاشت الیاف در نصب خارجی به روش سرعت‌سنجی تصویری ذرات، مهندسی

عمران امیرکبیر

(۱۳۹۹) ارزیابی زیست محیطی، اقتصادی، فنی و اجرایی انواع سیستم‌های رایج دیوار چینی در ایران، با استفاده از روش تحلیل سلسه مراتبی،

مهندسی عمران امیرکبیر

(۱۳۹۹) مقاوم‌سازی اتصال ستون‌های بتن مسلح دایره‌ای به پی به کمک میلگردهای GFRP و ورق‌ها CFRP، مهندسی عمران شریف

(۱۴۰۰) توسعه المان فیبری بتن مسلح مبتنی بر میدان تنش محلی و برهم‌کنش بتن و آرماتور، مهندسی عمران امیرکبیر

طرح‌های پژوهشی-مشاوره:

- بازنگری برنامه درسی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه فردوسی مشهد
- بازنگری برنامه درسی کارشناسی مهندسی عمران، دانشگاه فردوسی مشهد
- نقش استفاده از قالب‌های ماندگار گالوانیزه با نام تجاری SunDeck در کاهش آرماتورهای مورد نیاز سقف کامپوزیت، شرکت سان سازه آروین شرق
- انجام و ارائه نتایج مطالعات بررسی و تدوین راهکارهای اجرایی افزایش بهره‌وری در حمل و نقل کالا، اداره کل حمل و نقل و پایانه‌های استان خراسان رضوی
- مطالعه، امکان‌سنجی، محاسبه، طراحی، بهینه‌سازی و نظارت بر اجرای سازه‌های پروژه فایبر سمنت، شرکت راویس سازه پارس
- مطالعه، بررسی و ارائه طرح بهینه برای جلوگیری از ادامه نشست فونداسیون ساختمان کنترل و پست ۲۰ کیلوولت سنگ شکن کارخانه سیمان به کمک شمع بتنی در جاریز، شرکت سیمان زاوه تربت
- اصلاح طراحی و تقویت اسکلت فلزی ساختمان اداری، شرکت راویس سازه پارس

عضویت در سازمان‌ها:

بنیاد دانشگاهی فردوسی (نماینده در دانشکده مهندسی و عضو کمیته پژوهش)

انجمن بتن ایران (قائم مقام هیئت اجرایی شاخه خراسان ۱۳۸۸-۱۳۹۲ و ۱۳۹۷ تا اکنون)

انجمن بتن سلولی ایران

نظام مهندسی ساختمان خراسان رضوی

انجمن آموزش مهندسی

انجمن مهندسان آمریکا (ASCE) و کمیته‌های سازه (SEI)، ساخت و ساز (CI) و مدیریت، بازرسی و بهسازی پل‌ها (BMIR)

انجمن بتن آمریکا (ACI)

انجمن مدرسان مهندسی آمریکا (ASEE)

مجمع خیرین مدرسه‌ساز خراسان رضوی (عضو هیئت امنا، هیئت مدیره و خزانه‌دار ۱۳۸۷ تا اکنون)

فهرست دروس تدریس شده:

- ایران:

کارشناسی: تحلیل سازه‌ها ۱، سازه‌های بتن آرمه ۱، سازه‌های بتن آرمه ۲، مقاومت مصالح ۱، نگهداری تعمیر و ترمیم سازه‌ها، مصالح ساختمانی و آزمایشگاه، آزمایشگاه روسازی، تکنولوژی بتن، اصول اجرای ساختمان‌های بتنی، زبان تخصصی، اخلاق مهندسی

تحصیلات تکمیلی: مکانیک مواد مرکب، ریاضیات عالی مهندسی ۱، ریاضیات عالی مهندسی ۲، مکانیک محیط‌های پیوسته، مقاوم‌سازی با مصالح FRP، سازه‌های بتنی پیشرفته، سمینار و روش تحقیق
نظام مهندسی: مصالح و فن‌آوری‌های نوین ساخت، بتن‌های ویژه و روش‌های خاص بتن‌ریزی، روش‌های تعمیر، مرمت و تقویت سازه‌ها، مقاوم‌سازی سازه‌های فولادی و بتنی

• ایالات متحده آمریکا:

کارشناسی: کاربرد علم در بقاء بشر، فیزیک مکانیک و حرارت، اصول موفقیت برای دانشجویان مهندسی، استاتیک، دینامیک، مقاومت مصالح، تحلیل سازه‌ها، تحلیل سازه‌های پیشرفته، سازه‌های بتن آرمه، سازه‌های فولادی، مصالح مهندسی عمران و آزمایشگاه

درجه‌های حرفه‌ای:

پروانه کار مهندسی عمران، ایالت متحده آمریکا، MS-15586 (با موفقیت گذراندن سه آزمون ۸ ساعته FE، PE و SE-1)
پروانه تدریس کلاس‌های ارتقاء پایه نظام مهندسی ساختمان استان خراسان رضوی