



روشهای اجرایی ساختمان

مقدمه

ارائه توسط: مهدی مهدی خانی
ویرایش دوم

بیانات رهبر معظم انقلاب اسلامی در دیدار استادان و اعضای هیئت علمی دانشگاه (۱۳ مهر ماه ۱۳۸۵)



من انتظارم این است که ما پنجاه سال دیگر (نمی گویم ده سال، پانزده سال دیگر) در دنیا و در سطح عالم، حرف اول علمی را بزنیم؛ یعنی مرزهای علم را ما تعیین کنیم. کار به جایی برسد که زبان ما - که زبان فارسی است - در دنیا زبان علم بشود. این، آن افقی است که جلو چشم من است. برای اینکه به این نقطه برسیم، باید باور کنیم که این می شود. اگر شما که استادید، آن آقا که دانشجویست و آن شخص سومی که مدیر و در رأس تشکیلات است، باور نداشته باشد که این کار عملی است، بدانید قطعاً نخواهیم رسید. باید باور کنیم. ... زمینه های این باور موجود است.

آشنایی با مدرس

کارشناسی مهندسی عمران از دانشگاه تهران

کارشناسی ارشد مهندسی عمران (گرایش مهندسی زلزله) از دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)
دکتری تخصصی مهندسی عمران (گرایش مهندسی و مدیریت ساخت) از دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)
کسب رتبه سوم پژوهش‌های کاربردی در دهمین و پانزدهمین جشنواره جوان خوارزمی.

کسب رتبه دوم پایان‌نامه برتر دانشجویی در سال ۱۳۸۷.

اخذ تقدیرنامه از وزیر محترم علوم، تحقیقات و فناوری، باشگاه دانش‌پژوهان جوان به نمایندگی از دانشگاه آزاد اسلامی به عنوان استعداد درخشان، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران، انجمن بتن ایران و انستیتو مصالح دانشگاه تهران، استاندار محترم استان قزوین و دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، انجمن انبوه‌سازان استان قزوین، شهرداری قزوین و شورای اسلامی شهر قزوین و...

اخذ تقدیرنامه و اعتبارنامه پژوهشی و نوآوری از بنیاد ملی نخبگان (عضو بنیاد نخبگان).
ثبت بیش از ۱۰ اختراع در سازمان اسناد و املاک کشور.

ارائه مقالات متعدد در نشریات معتبر داخلی و خارجی نیز کنفرانس‌های داخلی و نیز کشورهای نظیر کانادا، اسپانیا، ژاپن، ایتالیا، فرانسه، لهستان، آفریقای جنوبی، چک، آلمان، نروژ، ترکیه، هند و ...
داور سه نشریه بین‌المللی ISI

عضو کمیته‌های مدیریت شهری و سرمایه‌گذاری و کمیته فنی و عمرانی کمیسیون تحقیق و توسعه شهرداری قزوین
دبیر علمی و یا مدیر اجرایی همایش‌های متعدد علمی و فرهنگی

مدرس دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) قزوین (۱۳۸۹ تا کنون) و دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین (۱۳۸۸ تا کنون): (دروس آشنایی با اصول و مدیریت ساخت، مقاومت مصالح ۱، استاتیک، متره و برآورد، مصالح ساختمانی، اقتصاد مهندسی، مهندسی سیستمها، روشهای اجرای ساختمان، تکنولوژی بتن، مبانی تحقیق در عملیات، اقتصاد مهندسی، کاربرد کامپیوتر در مهندسی عمران، اصول و مدیریت تشکیلات کارگاه، اقتصاد مهندسی، طراحی سازه‌های بنایی، تکنولوژی بتن، تحلیل اقتصادی پروژه‌های عمرانی (مقطع دکتری)، مهندسی ارزش (مقطع دکتری)، مدیریت و تخمین ریسک در پروژه‌های عمرانی (مقطع دکتری))

راهنمایی و مشاوره پایان‌نامه‌های متعدد دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری

مدرس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قزوین (۱۳۹۰ تا کنون): بیش از ۲۰ دوره سازمان (دروس آشنایی با مدیریت پروژه‌های عمرانی، برنامه ریزی و کنترل پروژه، آشنایی با شرح وظایف مجری و حقوق مرتبط و قراردادهای ساخت، بتن‌های ویژه و روشهای خاص بتن‌ریزی، دوره‌های اخذ صلاحیت اجرا، آموزش نرم افزار (Microsoft Project 2010 (MSP2010))

مدرس شهرداری قزوین (دوره مدیریت پروژه به روش PMBOK)

مدیر عامل شرکت فنی و مهندسی و مدیریت برنامه، دانش بنای کاسپین (۱۳۹۲ تا کنون)



درباره درس

هدف

آشنا ساختن دانشجویان با روشهای اجرای ساختمانهای فولادی و بتن آرمه

پیشنیاز:

طراحی معماری و شهرسازی

سازه های فولادی II

سازه های بتن آرمه II

نوع درس:

نظری

عملی

اجباری

سرفصل درس

- آشنائی با مسائل اولیه کارگاهی و تجهیز کارگاه، تهیه و انبار کردن مصالح، ماشین آلات لازم در کارگاه، بررسی موضوعات مربوط به ایمنی در کارگاه، اصول گودبرداری
- اصول اجرائی جوشکاری، بررسی اتصالات با جوش، مقررات اجرائی در جوشکاری، نحوه کنترل کیفیت جوش و اتصالات با جوش
- شناسائی پیچ و پرچهای استاندارد، بررسی اتصالات با پیچ و پرچ و مقررات اجرائی آنها
- روشهای اجرای اسکلت بندی، تهیه قطعات فولادی اعم از ساده، مرکب و خریا بر روی زمین نحوه انتقال و سوار کردن قطعات در محورهای خود، مقررات اجرائی مربوط به اسکلت بندی

سرفصل درس (ادامه)

- انواع سقف های کاذب و روشهای اجرائی آن
- بررسی اصول قالب بندی، طرح قالبها و شمعهها و پشت بندها، نحوه اجرای قالب بندی در قطعات مختلف (پی، ستون، تیر، تاوه، سطوح شیب دار) باز کردن قالبها و مقررات ساختمانی مربوط به آنها
- آشنائی با نقشه های آمارتور گذاری، بریدن و خم کردن آرماتور، چیدن و بستن آرما تورها در قالبها، شبکه های پیش ساخته

سرفصل درس (ادامه)

• بتن ریزی، آشنائی با نحوه تولید و انتقال بتن و ماشین آلات لازم، بررسی روشهای مختلف بتن ریزی در قالبها، متراکم کردن بتن، بتن ریزی در شرایط جوی مختلف، نحوه اجرای درزهای انبساط و انقطاع بررسی عوامل موثر در به عمل آوردن و محافظت از بتن، آشنائی با آزمایشات مختلف کارگاهی و وسائل مورد نیاز برای کنترل کیفیت بتن

• آشنائی مختصر با ساختمانهای پیش ساخته و نحوه تهیه قطعات پیش ساخته

• آشنایی مختصر با سیستمهای پیش تنیده

• آشنایی مختصر با سیستمهای جدید ساختمانی

- مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان- الزامات عمومی ساختمان
- مبحث ۷ مقررات ملی ساختمان- پی و پی سازی
- مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان- طرح و اجرای ساختمان های با مصالح بنایی
- مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان- طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه
- مبحث ۱۰ مقررات ملی ساختمان- طرح و اجرای ساختمان های فولادی
- مبحث ۱۱ مقررات ملی ساختمان- اجرای صنعتی ساختمان ها (بخش ساختمان های فولادی)

مراجع (ادامه)

● مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان - ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا

● مبحث ۲۰ مقررات ملی ساختمان - علایم و تابلوها

● (نشریه ۴۳۱۱) - موافقتنامه، شرایط عمومی پیمان و شرایط خصوصی پیمان

● (نشریه ۶۲۷۰۳) - موافقتنامه، شرایط عمومی و خصوصی پیمانکارهای صنعتی

● (نشریه ۵۴۳) - دستورالعمل طراحی و اجرای سقف های تیرچه و بلوک (تیرچه های پیش ساخته خرپایی و تیرچه های فولادی با جان باز)

مراجع (ادامه)

- (نشریه ۴۴۷) - مدیریت ایمنی در کارگاه‌های عمرانی
- (نشریه ۳۸۸) - آیین‌نامه طرح و محاسبه سازه‌های بتنی پیش‌ساخته
- (نشریه ۳۸۵) - دستورالعمل طراحی، ساخت و اجرای سیستم‌های پانل پیش‌ساخته سبک سه بعدی
- (نشریه ۳۲۷) - دستورالعمل ساخت و اجرای بتن در کارگاه
- (نشریه ۱۵۱) - راهنمای طراحی و اجرای سقف تیرچه های فولادی با جان باز در ترکیب با بتن
- (نشریه ۲۰) - جوشکاری در ساختمانهای فولادی

مراجع (ادامه)

- (نشریه ۳۴) - مشخصات فنی عمومی اسکلت فولادی ساختمان
- (نشریه ۳۵) - مشخصات فنی عمومی کارهای بتنی
- (نشریه ۳۶) - مشخصات فنی عمومی کارهای بنایی
- (نشریه ۵۵) - مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی تجدید نظر دوم

● مهمترین مرجع برای امتحان: مطالب بیان شده در کلاس



سایر منابع

● کتاب روشهای اجرایی ساختمان، امیر سرمد نهری، سال چاپ
۱۳۹۱

● سایر کتب عناصر و جزئیات رشته معماری



بارم بندی امتحان

- میان ترم (در صورت جمع بندی به موقع): ۸ نمره
- پایان ترم: ۱۲ نمره
- + فعالیتهای اضافی کلاسی

از توجه شما
سپاسگزارم ...

