

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری در مقطع کارشناسی با برنامه
درسی قدیم دانشگاه‌های ایران^۱

**A Comparative Comparison of the New Curriculums of Undergraduate
Architecture Education in Iran with Old Curriculum**

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۷/۲۶، تاریخ ارزیابی: ۱۳۹۸/۱۲/۲، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۲/۲

 [20.1001.1.25382241.1399.11.21.13.2](https://doi.org/10.1001.1.25382241.1399.11.21.13.2)

**Kristine Ebrahemia, Dr. Bahram
Vaziri Farahani, Dr. Vadiheh Molla
Salehi, Dr. Sahar Toofan. Dr. Hossein
Moradinasab**

کریستینه ابراهیمیان^۲، دکتر بهرام وزیر فراهانی^۳،
دکتر ودیهه ملاصالحی^۴، دکتر سحر طوفان^۵، دکتر
حسین مرادی نسب^۶

Abstract: Educational planners always looking to revise the content of the curriculum to coordinate them with needs of the community and vocation, also to provide information utilization possibility and Useful educational methods. Architecture curriculum recently revised by the University of Tehran and Ferdowsi University of Mashhad, which have replaced the architectural engineering curriculum of the Supreme Council of Planning. In this research, by using research methods of comparative George Brady new curricula undergraduate architectural education with a curriculum former compared to strengths and weaknesses and the similarities and differences between curricula based on research questions analyzed and be identified. The results show that these revisions are more limited to changing chapters based on increasing or decreasing units, changing prerequisites, changing course types, changing unit types, changing course names, or increasing or decreasing courses. The similarities between them are more in the domain of educational processes. And the need for revision to organize the structure of architectural education in order to achieve three objectives to meet the needs of the country, according to Iranian-Islamic identity and coordination with the international training course in Iran and to respond more effectively to the urgent needs, true and righteous society.

Keywords: review, Curriculum, Comparative Comparison, Architectural Engineering.

چکیده: برنامه‌ریزان آموزشی همواره به دنبال بازنگری محتوای برنامه‌های درسی می‌باشند تا با نیازهای جامعه و حرفه هماهنگ شده و امکان بهره‌گیری از روش‌های مفید آموزشی فراهم گردد. برنامه درسی رشته معماری اخیراً، توسط دانشگاه تهران و دانشگاه فردوسی مشهد بازنگری شده، که آنها جایگزین برنامه درسی مهندسی معماری مورخ ۷۷/۰۷/۲۴ شورای عالی برنامه‌ریزی شده‌اند. در این پژوهش با به‌کارگیری روش تحقیق تطبیقی جرج بردی برنامه‌های بازنگری‌شده‌ی آموزش معماری با برنامه درسی سابق مقایسه شده، تا نقاط قوت و ضعف و تشابهات و تفاوت‌های میان برنامه‌های درسی براساس سؤالات تحقیق مورد تحلیل قرار گرفته و شناسایی شود. نتایج نشان می‌دهد این بازنگری‌ها بیشتر محدود به تغییر سرفصل‌ها بر اساس افزایش یا کاهش واحد، تغییر پیشنیاز، تغییر نوع درس، تغییر نوع واحد، تغییر نام دروس و یا افزایش یا کاهش دروس گردیده، شباهت‌های بین آنها بیشتر به‌حیطه اصلی برنامه درسی یعنی اهداف و روش‌های آموزشی و شیوه ارزشیابی مربوط می‌گردد و تفاوت‌ها نیز بیشتر مربوط به حیطه فرایندهای آموزشی می‌باشد. و لزوم بازنگری مجدد برای ساماندهی وضعیت ساختار آموزش معماری درجهت رسیدن به سه هدف پاسخگویی به نیازهای کشور، توجه به هویت ایرانی اسلامی و هماهنگی با نظام آموزشی بین‌المللی این رشته در ایران و جوابگویی هر چه بیشتر به نیازهای ضروری، واقعی و صالح جامعه وجود دارد.

کلمات کلیدی: بازنگری، برنامه درسی، مقایسه تطبیقی، مهندسی معماری.

^۱ این مقاله برگرفته از رساله دکتری کریستینه ابراهیمیان تحت عنوان «بازنگری برنامه درسی آموزش معماری ایران براساس رویکرد راهبردی با تأکید بر پیوند نظریه و عمل» است که به راهنمایی دکتر بهرام وزیر فراهانی و دکتر ودیهه ملاصالحی و مشاوره دکتر سحر طوفان و دکتر حسین مرادی نسب در دانشکده معماری دانشگاه آزاد واحد سمنان در حال انجام است.

^۲ دانشجوی دکتری گروه معماری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران. kristidine@yahoo.com

^۳ دانشیار گروه معماری، واحد پردیس، دانشگاه آزاد اسلامی، پردیس، ایران، نویسنده مسئول. b_vazirif@yahoo.com

^۴ استادیار گروه معماری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران. vadi_ml@ymail.com

^۵ استادیار گروه معماری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. toofansahar@yahoo.com

^۶ استادیار گروه معماری، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران. moradinasab_h@yahoo.com

مقدمه

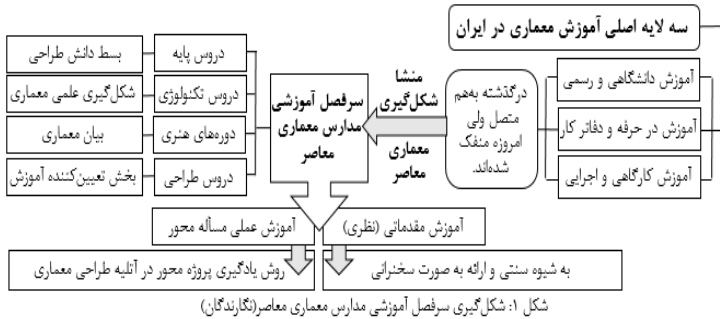
نظام آموزش عالی به عنوان بارزترین نمود سرمایه‌گذاری نیروی انسانی، نقش اصلی را در تربیت و تأمین نیروی انسانی کارآمد بر عهده دارد که دارای دو بعد کمی و کیفی است. رشد موزون و متعادل این نظام مستلزم رشد هر دو بعد به موازات یکدیگر می‌باشد. این رشد و گسترش صورت نخواهد گرفت مگر وقتی که تمام نقایص، معایب و به تبع آن نیازها و خواسته‌های این ابعاد مشخص و تلاشی مستمر از سوی مسئولان در زمینه‌ی بهبود آن در دو بعد صورت گیرد، و مسلماً تنها راهی که بتوان با آن کاستی‌ها و نیازها و خواسته‌های عوامل مختلف آموزش عالی را در دو بعد کمی و کیفی آشکار ساخت، «ارزشیابی مقایسه‌ای» است. نظام آموزش امروز معماری ایران نیز علیرغم پیشرفت‌ها و دستاوردهای علمی سال‌های اخیر، در حوزه‌های ارتباط با صنعت، اشتغال‌زایی کارآمد، توسعه‌ی اقتصادی، ارتقاء سطح کیفیت زندگی و بهبود شرایط زیستی؛ اثربخشی و کارایی کمتری داشته است. بنابراین در دانشگاه‌ها جهت پیشبرد در عرصه‌ی رقابت‌های جهانی، پاسخگویی به نیازهای جامعه، جهت انطباق با تغییرات جامعه نیازمند تغییر بنیادین در محتوای برنامه درسی در رشته معماری، خواهیم بود، که در این راستا بازنگری‌هایی در سرفصل دروس معماری انجام شده است. برنامه‌های درسی یکی از عوامل مهم ارتقای کیفیت آموزش عالی و ایجاد تناسب بین نگرش، دانش و مهارت دانش‌آموختگان با آخرین دستاوردهای علمی و نیاز بازار کار است که در تحقق بخشیدن به اهداف آموزش عالی نقش به‌سزایی دارند. این برنامه‌ها که قلب مراکز دانشگاهی، آئینه‌ی نقش‌ها و اهداف آموزش عالی به‌شمار می‌آیند، جوهره هر فعالیت آموزشی و از عناصر مهم ارتقای کیفیت آموزش و شایسته‌ی توجه دقیق هستند. در این پژوهش نیز، از آنجاکه برنامه‌های درسی دانشگاه‌ها در توفیق یا شکست این مؤسسات نقش کلیدی و بسیار تعیین‌کننده‌ی ایفا می‌کنند، سؤال اصلی اینست که برنامه‌های درسی بازنگری‌شده‌ی آموزش معماری که در دانشکده‌های اصلی معماری کشور از مهر ۹۷ اجرا می‌شود، تا چه حد و به چه معنایی باعث ساماندهی وضعیت ساختار آموزش معماری در جهت رسیدن به اهداف این رشته در ایران شده است؟ برنامه‌های درسی حوزه‌ی علمی هستند که شامل عناصر هدف، محتوا، روش‌های تدریس و شیوه‌های ارزشیابی است. هدف، نخستین عنصر برنامه درسی است که در فرایند آموزش چیزی جز حد یادگیری نیست. عنصر دوم برنامه درسی، محتواست که شامل دانش (حقایق، تبیین‌ها، اصول، تعاریف)، مهارت‌ها و فرایندها (خواندن، نوشتن، حساب کردن، تفکر منطقی، تصمیم‌گیری و ایجاد ارتباط) و ارزش‌ها (اعتقاد به خوب و بد، صحیح و غلط و علاقه به علم و ...) است. روش تدریس، راه منظم، باقاعده و منطقی برای ارائه درس است. سه تعریف مشهور از ارزشیابی؛ داوری درباره شایستگی و ارزش چیزی، فرایند گردآوری اطلاعات برای تصمیم‌گیری با بررسی میزان حصول هدف‌هاست. این نوشتار در پی تأکید بر آموزش معماری کارآمدتر است تا معماران قادر به خلق محیط‌هایی

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

انسانی در راستای پاسخ به نیازهای اجتماعی، فرهنگی و محیطی شوند، در این راستا باید به برنامه آموزشی بسیار حساس و آگاه بود؛ چراکه با اندک غفلتی ممکن است فعالیت‌ها از مسیر منحرف و نیروهای موجود صرف فراگیری مطالبی شود که سودمند نیست یا آموزش آنها از اولویت برخوردار نیست. و در نظر دارد با بررسی و تحلیل و مقایسه عناصر برنامه‌های درسی جدید دوره کارشناسی آموزش معماری با برنامه درسی سابق با به‌کارگیری روش تحقیق تطبیقی جرح بردی، نقاط قوت و ضعف و تشابهات و تفاوت‌های میان سرفصل‌های آموزشی را مشخص سازد، تا با ارائه راهکارهایی، برنامه درسی معماری را به سمت جوابگویی هر چه بیشتر به نیازهای ضروری، واقعی جامعه سوق داده و با حل مسائل نظام‌های آموزشی و هدفمند کردن آنها در راستای رفع نیازهای جامعه بتوان قدمی درخور در رشد حرفه‌ی معماری در ایران برداشت.

بیان مساله

آموزش معماری به منظور توانمند نمودن دانشجویان جهت خلق فضاهایی سه‌بعدی برای فعالیت‌های بشری و یا فراهم‌آوری محیطی بهتر برای جوامع بشری است (مهدی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱). آموزش معماری در ایران دارای سه لایه اصلی است؛ آموزش دانشگاهی و رسمی، آموزش در حرفه و دفاتر کار و آموزش کارگاهی و اجرایی است؛ اجزایی که در گذشته به هم متصل بوده‌اند ولی امروزه از هم منفک شده‌اند و از منشاها و عوامل شکل‌گیری مسائل معماری معاصر شده که در مدارس معماری معاصر سرفصل آموزشی مجموعه‌ها است از دروس پایه که دانش طراحی را بسط می‌دهند، دروس تکنولوژی که شکل‌گیری علمی معماری را توسعه می‌دهند؛ دوره‌های هنری برای بیان معماری و درنهایت دروس طراحی، که ترکیب موارد قبلی و بخش تعیین‌کننده آموزش می‌باشد. آموزش معماری، از دیدگاه علم آموزش، بر اساس روش‌شناسی سازنده‌گرا با تکیه بر یادگیری به‌عنوان یک فرآیند فعال که یادگیرنده دانش خود را از طریق تمرین و تعامل با محیط توسعه می‌دهد، پایه‌ریزی شده است. برنامه آموزش معماری شامل دو بخش اصلی آموزش مقدماتی (نظری) و آموزش عملی مسأله محور می‌باشد. در دانشکده‌های معماری ایران بخش آموزش نظری به شیوه سنتی و به صورت سخنرانی ارائه می‌شود؛ درحالی‌که بخش دوم آموزش به روش یادگیری پروژه محور در آتلیه طراحی معماری انجام می‌گیرد. (محمدزاده و سلطان‌زاده، ۱۳۹۷). توجه ناکافی به بازبینی‌های مداوم برنامه‌های درسی آموزش عالی یکی از دلایل عمده‌ی نارسایی‌های کیفی آموزش عالی است. از این رو ایجاد زمینه‌های لازم از سوی دست‌اندرکاران برای ارزیابی و بررسی برنامه‌ها و تبدیل آنها به برنامه‌های مناسب‌تر و مرتبط با نیازها از وظایف عمده‌ای است که می‌توان به کمک آن جایگاه دانشگاه‌ها را در دنیای حاضر به عنوان پایگاه‌های اصیل دانش، پژوهش و توسعه حفظ نمود (جمیری و همکاران، ۱۳۸۹).



برنامه‌های درسی، آئینه‌ی تمام‌نمای مقاصد نظام‌های آموزشی عالی است که بایستی منجر به ایجاد توانمندی‌های لازم در فارغ‌التحصیلان جهت پاسخ به نیازهای بازار کار باشند و با توجه به نیازهای روزافزون و متنوع بازار کار، برنامه‌های درسی نیز نیازمند به‌روز رسانی سریع می‌باشد. توجه ناکافی به بازبینی‌های مداوم برنامه‌های درسی آموزش عالی یکی از دلایل عمده‌ی نارسایی‌های کیفی آموزش عالی است. از این رو ایجاد زمینه‌های لازم از سوی دست‌اندرکاران برای ارزیابی و بررسی برنامه‌ها و تبدیل آنها به برنامه‌های مناسب‌تر و مرتبط با نیازها از وظایف عمده‌ای است که می‌توان به کمک آن جایگاه دانشگاه‌ها را در دنیای حاضر به عنوان پایگاه‌های اصیل دانش، پژوهش و توسعه حفظ نمود (جمیری و همکاران، ۱۳۸۹). برنامه‌ریزان آموزشی همواره به دنبال بازنگری محتوای برنامه‌های درسی می‌باشند تا با نیازهای جامعه و حرفه هماهنگ شده و امکان بهره‌گیری از اطلاعات و روش‌های مفید آموزشی فراهم گردد. این مسئله سال‌هاست که در مراکز آموزش عالی کشورهای توسعه‌یافته مورد توجه قرار داشته و این بازنگری‌ها به‌صورت مستمر انجام می‌گیرد. در این خصوص، نیوپل و کَنن در نوشتار خود در رابطه با بازنگری محتوای دروس متذکر می‌شوند که «محتوای برنامه‌های درسی باید همواره مورد بازنگری قرارگیرد و با توجه به نیازهای جامعه و آخرین دستاوردهای علمی، باید فرصت‌هایی را برای رشد و شکوفایی استعدادها و توسعه‌ی نگرش‌ها و اعتلای ارزش‌ها فراهم نماید» (نیوپل و کَنن، ۱۳۸۵؛ ۱۶۵). در ایران نیز این مقوله مورد توجه بوده و پس از فرمایشات مقام معظم رهبری در سال ۱۳۸۸ در خصوص بازنگری و ایجاد تحول در دروس علوم انسانی، شورای انقلاب فرهنگی و وزارت علوم تحقیقات و فناوری همّت مضاعفی برای انجام این تکلیف به‌کار گرفته‌اند. با توجه به ضرورت انجام بازنگری‌ها در حوزه‌های مختلف درسی، باید همواره توجه داشت که محتوای برنامه‌های بازنگری‌شده به گونه‌ای باشند تا در نظام آموزشی تحولی عظیم ایجاد کنند. «تازگی و به روز بودن موضوع، انطباق برنامه با زمان آموزش از اهم نکاتی است که باید در محتوا مدنظر قرار گیرد و پایه‌ای را برای آموزش مداوم فراهم سازد. محتوا باید به‌گونه‌ای انتخاب شود تا به حفظ و اشاعه میراث فرهنگی و نظام ارزشی نیز توجه کامل داشته

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

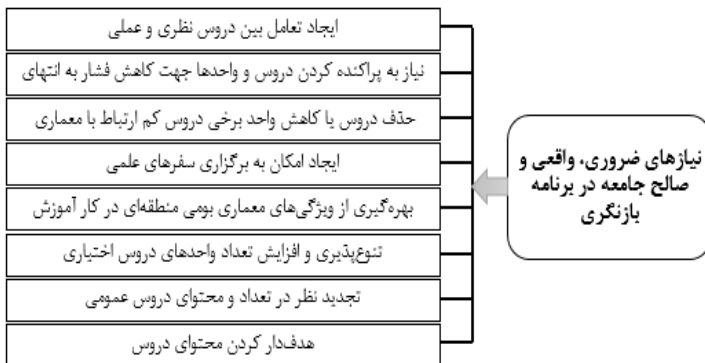
باشد و در ضمن زمینه‌ای برای ارتباط بین‌الملل فراهم آورد. محتوا باید به فرد کمک کند تا چگونگی یادگیری را بیاموزد و حداکثر خودکفایی و استقلال سازنده را در رفتارها و امور مختلف کسب کند» (محمودی، ۱۳۹۳).

گذشته از تحوّل عظیمی که در برنامه‌های آموزشی پس از انقلاب اسلامی و تعریف جدیدی که از محتوای آموزشی در رشته‌های دانشگاهی توسط ستاد انقلاب فرهنگی در ابتدای دهه‌ی ۱۳۶۰ به عمل آمد، تحوّل دیگری در سال ۱۳۷۷ در خصوص رشته‌ی معماری در کشور رخ داد و طی آن کارشناسی‌ارشد پیوسته جای خود را به کارشناسی مهندسی معماری و دوره‌ی جدید کارشناسی‌ارشد ناپیوسته معماری داد. نتیجه‌ی این تحول کوتاه شدن طول دوره‌ی تحصیلی، از ۶ سال به ۴ سال، و امکان ورود سریع‌تر به بازار کار برای فارغ‌التحصیلان، و ایجاد گرایش‌های متعدد در دوره‌های کارشناسی‌ارشد و پرورش متخصصین مرتبط با رشته معماری بود. در دانشکده معماری دانشگاه تهران پس از برنامه‌ی مصوب ۱۳۷۷ وزارت علوم تحقیقات و فناوری، چهار برنامه‌ی درسی دیگر طی سال‌های ۱۳۷۸، ۱۳۸۰، ۱۳۸۵، ۱۳۸۹ توسط شورای آموزشی آن دانشکده معرفی شد، ولی این برنامه‌ها هیچوقت به تأیید دفتر برنامه‌ریزی دانشگاه نرسیدند و همواره بصورت غیررسمی در دانشکده برگزار می‌شدند. ولی دو برنامه درسی دیگر، یکی توسط دانشگاه تهران در تاریخ ۹۲/۱۲/۱۸ و دیگری توسط دانشگاه فردوسی مشهد در تاریخ ۹۵/۱۰/۶ بازنگری شده است، که به استناد آیین‌نامه واگذاری اختیارات برنامه‌ریزی درسی مصوب جلسه شماره ۸۸۲ مورخ ۹۵/۱۱/۲۳ شورای عالی برنامه‌ریزی آموزشی، برنامه‌های درسی بازنگری شده دوره کارشناسی رشته مهندسی معماری مورخ ۹۳/۰۴/۱۰ دانشگاه تهران و مورخ ۹۶/۰۵/۲۱ دانشگاه فردوسی مشهد دریافت شده و این برنامه‌های درسی جایگزین برنامه درسی دوره کارشناسی رشته مهندسی معماری مصوب جلسه شماره ۳۶۵ مورخ ۷۷/۰۷/۲۴ شورای عالی برنامه‌ریزی شده‌اند. برنامه‌های درسی مذکور در ۳ فصل؛ مشخصات کلی، جدول واحد‌های درسی و سرفصل دروس تنظیم شده و برای تمامی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی و پژوهشی کشور که طبق مقررات مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت می‌کنند، برای اجرا ابلاغ شده که از شروع سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۶ به مدت ۵ سال قابل اجراست و پس از آن نیازمند بازنگری می‌باشد. دوره کارشناسی مهندسی معماری، به منظور کارایی و نگرش عمومی، کسب دانش و توانایی لازم برای تولید اثر معماری و نقد و بررسی آثار معماری در حوزه‌ای گسترده شامل فن ساختمان، اصول نگهداری و مرمت ابنیه، تئوری‌های موجود در زمینه ایجاد فضاهای انسان‌ساخت تعریف شده است. دروس پیشنهادی برای این رشته بر پایه چنین نگرشی در خدمت دروس طراحی قرار می‌گیرند تا بدین وسیله کارشناس معماری به هنگام ایفای نقش در عرصه‌های حرفه‌ای و با پژوهشی آتی، به دانش و مهارتی عمومی و قابل کاربرد در زمینه‌های مختلف این رشته دست یابد. کارشناس معماری باید به‌طور آگاهانه، اطلاعات موردنیاز

کریستینه ابراهیمیان ، بهرام وزیری فراهانی ، ودیبه ملاصالحی و...

برای یک پروژه را جمع‌آوری، اولویت‌بندی و جمع‌بندی نموده و با کاربرد هر یک از آنها در جای خود و دانش پایه کسب شده، یک پروژه معماری مبتنی بر سامانه منسجم ارائه دهد. به منظور ایجاد ساختار منسجم برای برنامه دروس که بتواند کیفیت محصول دوره‌های آموزشی را که در واقع با میزان کارایی دانش‌آموختگان معماری در جامعه سنجیده می‌شود، تضمین کند و نیز نظامی باشد که بر اساس آن بتوان میزان کارایی دروس و فرآیندهای آموزشی را مورد ارزیابی قرارداد، سه هدف پاسخگویی به نیازهای کشور، توجه به هویت ایرانی اسلامی و هماهنگی با نظام آموزشی بین‌المللی مطرح می‌گردد (شورای عالی برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳۹۵).

با توجه به زمان ابلاغ برنامه درسی مهندسی معماری در تاریخ ۱۳۷۷/۸/۲۴ توسط شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم تحقیقات و فناوری و گذشت چندین سال از آن و مواجه شدن کشور با نیازهای جدید در حوزه طراحی فضا و ابنیه، ضروری بود که در چگونگی تربیت متخصصین در این حوزه بازنگری به عمل آید که در این راستا دو برنامه درسی یکی توسط دانشگاه تهران و دیگری توسط دانشگاه فردوسی مشهد بازنگری شده که سوق دادن آموزش به سمت جوابگویی هر چه بیشتر به نیازهای واقعی و صالح جامعه و آشنایی دانشجویان با فرهنگ خودی و صحیح معماری و سلامت بخشیدن به سلیق مردم، از جمله ضرورت‌های پیشنهاد چنین طرحی است. با استفاده از نتایج نظرسنجی‌های به عمل آمده از دانشجویان و دانش‌آموختگان دوره‌های قبلی و نیز نظرسنجی و مشورت با اساتید معماری در چند دانشکده معماری کشور و با توجه به نشست‌های متعدد اساتید در همایش‌های آموزش معماری از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۰. نیازهای ضروری، واقعی و صالح جامعه در برنامه بازنگری در مواردی دسته‌بندی و تعریف شده است که در نمودار ۲ آمده است (شورای عالی برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳۹۲).

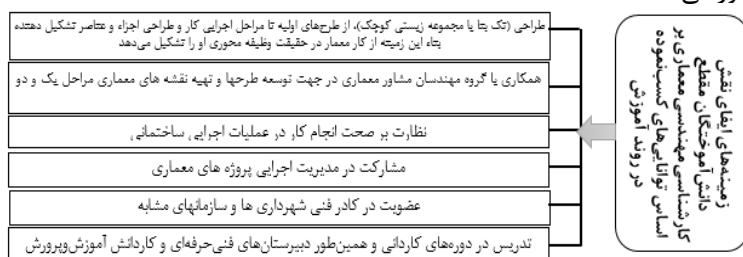


شکل ۲: نیازهای ضروری، واقعی و صالح جامعه در برنامه بازنگری (شورای عالی برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳۹۲)

در ساختار جدید رشته معماری که به صورت کارشناسی ارشد ناپیوسته در آمده است، سطح کارشناسی به تربیت معمارانی با کارایی عمومی حرفه‌ای اختصاص دارد. (دانشگاه فردوسی

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

مشهد، ۱۳۹۵) دانش‌آموختگان این دوره بر اساس توانایی‌هایی که در روند آموزش کسب نموده‌اند می‌توانند در زمینه‌هایی که نمودار ۳ بیان می‌شود ایفای نقش کنند(شورای عالی برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳۹۵).



شکل ۳: توانایی‌های کسب‌شده دانش‌آموختگان مقطع کارشناسی مهندسی معماری در روند آموزش (شورای عالی برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳۹۵).

پیشینه موضوع

آموزش رسمی معماری در ایران از سال ۱۳۱۸ آغاز شده و به نظر می‌رسد کمتر شاهد هماهنگی و برآوردن نیازهای جامعه بوده‌ایم و به تبع آن جریانی فراگیر در زمینه آموزش معماری شکل نگرفته است. علی‌رغم پیشینه آموزش آکادمیک در ایران و با توجه به آنکه اولین آثار معماری مکشوفه در ایران، به ۶۰۰۰ سال پیش از میلاد مسیح بر می‌گردد، تا حدود نیم قرن پیش، نظام آموزشی معماری در ایران به صورت استاد و شاگردی بود که این روش آموزش با آنکه در نتایج بدست آمده موفق و مورد قبول صاحب کار بود، نقایصی نیز داشته است(انتصاری و همکاران، ۱۳۹۴). از بدو تاسیس رشته معماری در ایران مدل‌های ارائه شده اغلب غربی بوده‌اند، که با توجه به تغییرات روح زمانه و تحولات امروزه شاهد فاصله زیاد میان نیازهای جامعه، اهداف و روش‌های آموزش در معماری کشور هستیم. در این شرایط وجود برنامه‌ریزی مطلوب و سنجیده در دانشکده‌ها و مقاطع گوناگون آموزش معماری، جهت توسعه‌ی کیفی این رشته، الزامی است. مطالعات متعددی در حوزه‌ی آموزش معماری صورت گرفته است که استناد به آنها و توجه به نتایج آنها در تدوین برنامه آموزشی کارآمد می‌تواند موثر باشد که در این قسمت بخشی از آنها آمده است. والتر در مقاله‌ی «بازنگری برنامه‌ی درسی در سبک»، با تأکید بر فرآیندمداری در برنامه‌ی درسی، نتیجه می‌گیرد که دانشگاه باید با بازنگری و گلچین کردن بهترین برنامه‌ها به صورت تشریک مساعی و کمک گرفتن از متخصصین بر اصولی تأکید کند که برآورده‌ی دانش‌آموختگان بوده و جوابگوی خواسته‌های کارفرمایان که همیشه به دنبال دانش‌آموختگان کارا و آگاه بوده‌اند تا نیازهای آنان را مرتفع سازند(والتر، ۲۰۰۲). حجت در پایان‌نامه خود بیان می‌کند آموزش جدید معماری برحسب آنکه خصلتی جهانی و بی‌تفاوت نسبت به فرهنگ و ویژگی‌های سرزمینی، بومی و فطری مردم دارد، ضمن تجهیز شاگرد به علوم و فنون روزآمد و جدید به تدریج او را از ارزش‌ها و هویت آئینی و سرزمینی خویش تهی و دور می‌کند. هفت دهه آموزش معماری با روش جدید در ایران، حکایت از این گسست فرهنگی بین

معمار و جامعه دارد(حجت،۱۳۷۹). یافته‌های پژوهشی وحیدی در زمینه‌ی عوامل گسستگی در آموزش نظری و عملی دروس پایه‌ی معماری بیانگر آنست که آسیب‌ها و گسستگی در حوزه‌های مختلفی شامل حوزه‌ی دانشجو، حوزه‌ی معلم، و سایر ارکان آموزشی (مثل فضاهای آموزشی، تجهیزات و امکانات آموزشی، شرح درس‌های مصوب و...) قابل ردیابی است (وحیدی،۱۳۸۳). عظمتی و زرغامی، در پژوهش «بررسی مقایسه‌ای آموزش مهندسی معماری و دبیری فنی معماری در ایران»، به این نتیجه رسیده‌اند که، فرصت چهارساله و یا تعداد 140 واحد در سطح کارشناسی برای تربیت دبیرهای فنی معماری به هیچ‌وجه جوابگو نخواهد بود. به نظر می‌رسد برای تربیت دبیرهای فنی رشته معماری نیاز است فرصت بیشتری در حد ۶ سال یا کارشناسی‌ارشد ایجاد شود تا بتوان تمام واحدهای مورد نیاز مهندسی معماری و تربیتی و اصول و شیوه‌های تدریس را در آن دوره به‌طور کامل آموزش داد(عظمتی؛ زرغامی، ۱۳۸۸). پژوهش جمیری و همکارانش در مقاله‌ی «بررسی میزان انطباق برنامه درسی رشته کارشناسی مهندسی معماری با نیازهای بازار کار در ایران» با هدف کلی بازنگری برنامه درسی رشته مهندسی معماری برای انطباق بیشتر با نیازهای بازار کار در این رشته صورت گرفته که وضعیت فارغ‌التحصیلان رشته مهندسی معماری با توجه به نیازهای بازار کار، در حیطه دانشی مطلوب، مهارتی در حد نامطلوب و نگرشی نسبتاً مطلوب ارزیابی می‌شود(جمیری، حاتمی، [فتحی آذر و پاکدل فرد،۱۳۸۹](#)). در مقاله‌ی «ضرورت نظام منعطف آموزش معماری در راستای پاسخگویی به چالش‌های جهانی و بومی پایداری» نوشته‌ی عزیزی، این نتیجه حاصل گردید که برنامه مصوب ایستای آموزش حال حاضر معماری در ایران ظرف مناسبی برای آموزش پایداری نبوده و برنامه‌ای منعطف و نظام‌مند با عنایت به هدف‌های دقیق و مفید، برنامه‌ریزی و ارزیابی که سه رکن اصلی یک نظام‌اند مورد نیاز می‌باشد(عزیزی،۱۳۸۹). در تحقیق «[رویکردی اسلامی به طراحی مدل ساختارمند نظام آموزش معماری](#)» نوشته اسلامی و قدسی، به بررسی سامانه آموزشی فعلی و لزوم سیاست‌گذاری مناسب بر اساس جهان‌بینی اسلامی در برنامه‌ریزی آموزشی رشته معماری اشاره شده‌است(اسلامی و قدسی،۱۳۹۲). رشیدزاده و بایزیدی در مقاله‌ی «بررسی نقش و جایگاه فرهنگ در معماری از منظر نگرش سیستمی»، به مقایسه تطبیقی در رابطه با نحوه پذیرش و آموزش دانشجویان معماری ایران با چند کشور خارجی پرداخته‌اند و تفاوت‌ها و شباهت‌های پذیرش و آموزش را در ایران با این کشورها بیان نموده‌اند(رشیدزاده و بایزیدی،۱۳۹۳). در مقاله «گامی به سوی تحول در برنامه‌ریزی آموزشی بازنگری دروس دوره کارشناسی رشته مهندسی معماری، دانشگاه تهران» با استفاده از نتایج نظرسنجی‌اساتید و دانشجویان و تحلیل یافته‌ها و شناسایی مشکلات جاری در آموزش دانشکده، و نیز با استفاده از برنامه‌ی چشم انداز آموزش عالی که توسط وزارت علوم معرفی شده، برنامه‌ی جدید آموزش معماری تهیه و ویژگی‌های آن از جمله تعامل بین دروس عملی و نظری و ضرورت افزایش واحدهای اختیاری

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

تاکید شده است (محمودی، ۱۳۹۳). پژوهش غریب‌پور و توتونچی‌مقدم، با هدف مقایسه تطبیقی برنامه‌ی دوره‌ی پایه در دانشگاه‌های اصلی کشور و دانشگاه‌های معتبر خارجی نگارش یافته است و در آن برنامه‌ی آموزشی دوره‌ی کارشناسی معماری در یازده دانشگاه معتبر خارجی بررسی شده، که نشان می‌دهد طول دوره‌ی آموزش معماری و به تبع آن طول دوره‌ی آموزش پایه در دانشگاه‌ها و کشورهای مختلف یکسان نیست و تحت شرایط اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی و قوانین حرفه‌ای حاکم در هر کشور، طول دوره و محتوای آموزش متفاوت است (غریب‌پور و توتونچی‌مقدم، ۱۳۹۴). همچنین غریب‌پور و توتونچی‌مقدم در مقاله‌ی «بازنگری تطبیقی برنامه آموزش پایه طراحی در دوره کارشناسی معماری» بیان می‌کنند که بازنگری برنامه‌های آموزش معماری با رویکرد تحلیل محتوا و تدوین دروس جدید فرصت مناسبی برای جبران کمبودهای موجود در آموزش معماری منطبق با بستر فرهنگی ایجاد می‌کند (غریب‌پور و توتونچی‌مقدم، ۱۳۹۵). محمودی و ناری‌قمی در مقاله‌ی «اهمیت بکارگیری دانش تجربی در آموزش معماری» بیان می‌کنند که توجه به ماهیت کارکردی اطلاعات به عنوان «آزمونی» یا «ذهنیت‌دهنده» می‌تواند کلید طراحی جدیدی برای محتوا و روش کارگاه‌های آموزش طراحی معماری باشد (محمودی و ناری‌قمی، ۱۳۹۵). شفایی در مقاله‌ی «نقش آموزش بازی محور در آموزش طراحی معماری» بیان می‌کند که آموزش توام با بازی‌های نمایشی، گفتاری، نوشتاری و ترسیمی می‌تواند در ارتقای انگیزش، یادگیری، میزان مشارکت و احساس مثبت دانشجو در مورد درس، موثر باشد (شفایی، ۱۳۹۷). مطیعی در مقاله «رهیافتی بر آموزش پویا و هدفمند دروس پایه معماری» بیان می‌کند که با استفاده از آموزش ترکیبی و همزمان دروس پایه، تهیه طرح درس مشترک و پیوستگی تمرین‌ها در جهت واقعی‌تر نمودن آنها، تاکید بر تمرین‌های فردی و گروهی و با تاکید بر ارتقاء انگیزه، هوش هیجانی و خلاقیت نوآموزان معماری می‌توان به آموزشی پویا و هدفمند دست یافت (مطیعی و همکاران، ۱۳۹۷). همچنین ژورنال آموزش معماری چندین دهه است که در زمینه آموزش معماری در آمریکا به چاپ می‌رسد. به‌طور کلی، تاکنون پژوهش‌های گسترده‌ای پیرامون نحوه‌ی آموزش معماری، تاریخچه آموزش معماری، کیفیت‌سنجی انواع آموزش معماری، نقش دروس عملی و تئوری در این رشته انجام گرفته است که در تمامی آنها روند تاریخ آموزش در معماری و جایگاه دروس در برنامه‌های درسی معماری مورد تحلیل قرار گرفته‌اند، که نتایج آنها نشان از توجه به امر محتوای آموزش قدیم معماری در جهت کیفیت‌سنجی است و تنها پژوهشی که به ارزیابی برنامه درسی جدید پرداخته، پژوهش دشتگرد با عنوان «مطالعه تطبیقی محتوای برنامه درسی رشته‌ی معماری با معیار روح زمانه» است، در تحلیل محتوای سرفصل‌های دانشگاهی ایران و مقایسه‌ی آن با سرفصل‌های دانشکده‌های برتر خارجی، بر اساس معیارهای روح زمان (تفکر انتقادی، فن‌آوری اطلاعات و فرهنگ)؛ مورد سنجش قرار گرفته است و نتایج حاصل از این بررسی، حاکی از آن

است که: با توجه به پایین بودن نسبت موارد موضوعات مرتبط با حوزه‌ی تفکر انتقادی و فن‌آوری اطلاعات و دیالکتیک تاریخی در سرفصل‌های دانشگاهی ایران قدیم و جدید، عدم تناسب نظام آموزشی کنونی معماری ایران با مفهوم روح زمان، در مقایسه با دانشکده‌های برتر دنیا، محرز گردید، که نشان‌دهنده عدم پاسخگویی نظام آموزش معماری در ایران به نیازهای جامعه و عدم تناسب آن با مفهوم روح زمان است (دشتگرد، ۱۳۹۸). مرور بر پیشینه نشان می‌دهد، هیچ ارزشیابی مقایسه‌ای میان سرفصل‌های جدید و قدیم آموزش کارشناسی معماری ایران انجام نشده است. از این‌رو، نوشتار حاضر در پی یافتن نکات اشتراک و افتراق سرفصل‌های جدید و قدیم دروس دوره کارشناسی معماری در ایران است و با بررسی تطبیقی بین این دو و تحلیل داده‌ها، در پی بیان عواملی است که در صورت بازنگری و اصلاح مجدد سرفصل دروس دوره کارشناسی معماری در ایران، باید مدنظر قرار گیرد تا هدف مهم آموزش معماری سرفصل‌های جدید، که پرورش معمارانی است که بتوانند همگام با معماری روز دنیا، با درک و معرفت بستر فرهنگی، جغرافیایی و تاریخی سرزمین خود به حرفه معماری در کشورشان بپردازند، دنبال شود.

سوالات پژوهشی

-چه شباهت‌ها و تفاوت‌ها، همسویی‌ها و ناهم‌سویی‌هایی بین سرفصل‌های بازنگری‌شده‌ی جدید دروس دوره کارشناسی معماری در ایران و سرفصل قدیم وجود دارد؟
-آیا برنامه‌های درسی بازنگری‌شده جدید آموزش معماری باعث ساماندهی وضعیت ساختار آموزش معماری در جهت رسیدن به اهداف این رشته در ایران می‌شود؟
-آیا بازنگری‌های انجام شده در برنامه درسی معماری، آموزش معماری را به سمت جوابگویی هر چه بیشتر به نیازهای ضروری، واقعی و صالح جامعه که از ضرورت‌های پیشنهاد چنین طرحی است، سوق می‌دهد؟

روش شناسی

این پژوهش یک پیمایش تطبیقی است و برای پاسخگویی به پرسش‌ها از اسناد و مدارک کتابخانه‌ای، سایت دانشگاه‌ها و دفتر برنامه‌ریزی آموزش عالی وزارت علوم و تحقیقات استفاده شده است. بررسی تطبیقی، عملی است که در آن دو یا چند پدیده در کنار هم قرار می‌گیرد و وجوه اختلاف و تشابه آنها تجزیه و تحلیل می‌شود. تقریباً در کلیه جوامع، مسائل و هدف‌های آموزشی به یکدیگر شباهت دارند، ولی روش‌ها و برنامه‌ریزی‌ها در کشورها متفاوت است. روش‌ها و برنامه‌ریزی‌های آموزش و حل مشکلات در هر یک از جوامع با سنت‌ها و فرهنگ‌ها ارتباط پیدا می‌کند (آقازاده، ۱۳۸۶). روش تطبیقی یکی از اصلی‌ترین روش‌ها در حوزه علوم اجتماعی، به ویژه در جامعه شناسی تطبیقی و تاریخی، است. تفکر بدون مقایسه قابل تصور نیست و در غیاب مقایسه، هیچ اندیشه و پژوهش علمی نیز امکان‌پذیر نیست. روش تطبیقی، که مبتنی بر مقایسه

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

برای فهم شباهت‌ها و تفاوت‌هاست، یکی از قدیمی‌ترین روش‌ها در علوم اجتماعی است (غفاری، ۱۳۸۸). این پژوهش نیز از نوع تطبیقی به‌شمار می‌رود که با استفاده از روش جرج برودی انجام گرفته است (دهوی، ۱۹۹۳). وی برای روش تطبیقی چهار مرحله توصیف، تفسیر، همجواری و تطبیق (مقایسه) را پیشنهاد کرده است (آقازاده، ۱۳۸۹). منظور از توصیف، مطالعه منابع گوناگون و گسترده است و تفسیر در این روش به معنای واری و تحلیل اطلاعاتی است که پژوهشگر در مرحله اول توصیف کرده بود و مطالعه گسترده کشور مورد مطالعه از نظر پیشینه تاریخی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و... است؛ زیرا اطلاعات مربوط به تعلیم و تربیت زمانی مؤثر است که در یک بافت و زمینه قرار بگیرد. مرحله سوم این روش همجواری است، منظور از همجواری، طبقه‌بندی و کنار هم قرار دادن اطلاعاتی که در دو مرحله قبل آماده شده بود برای ایجاد چهار چوبی برای مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌هاست، این مرحله معیاری برای مقایسه فراهم می‌کند و آخرین مرحله تحلیل تطبیقی، تفسیر نهایی شباهت‌ها و تفاوت‌هاست (**خرآشادی‌زاده**؛ کریمی‌مونقی، ۱۳۹۶). در این پژوهش نیز، در مرحله اول مطالعه، اطلاعات مشروح تر و معتبرتر در مورد هدف‌ها و نیازهای ضروری، واقعی و صالح جامعه در برنامه‌ریزی براساس ابزار جمع‌آوری داده‌ها، جمع‌آوری و مکتوب شد و اطلاعات مربوط به کلیات، عناوین دروس و محتوای سرفصل‌های رشته‌های مورد مقایسه گردآوری، یادداشت‌برداری و توصیف شده در مرحله دوم مطالعه، اطلاعات برنامه‌های درسی، تفسیر گردید که مسأله تحقیق با توجه به جزئیات در زمینه شباهت‌ها و تفاوت‌ها و پاسخ دادن به سؤال‌های تحقیق بررسی و مقایسه می‌گردد و در مرحله سوم، جداول تطبیقی برای مقایسه شباهت‌ها و تفاوت‌ها برای طبقه‌بندی و ساماندهی اطلاعات ترسیم گردید. و در نهایت، اطلاعات دسته‌بندی شده براساس سؤالات تحقیق مورد تحلیل قرار گرفته و تشابهات و تفاوت‌های میان برنامه‌های درسی ذکر شده و همچنین جنبه‌های نوآوری آنها مقایسه شده است. این الگو در مطالعات مختلف در ایران و سایر نقاط جهان برای مقایسه رویکردهای آموزشی بکار گرفته شده است.

برنامه‌های درسی رشته مهندسی معماری در مقطع کارشناسی

برنامه درسی هر رشته برای رسمیت یافتن باید مورد تصویب شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری قرار گیرد. در برنامه‌های درسی هر رشته، روال معمول اینست که رشته مورد نظر تعریف و اهداف کلی، شایستگی‌ها، منطق برنامه درسی، شرایط ورود داوطلبان، طول دوره، عناوین درسی مربوط و تعداد واحدهای نظری، عملی یا کارگاهی

IBereday

2Dahawy

3Description

4Interpretation

5Juxtaposition

6description, interpretation, juxtaposition& comparison

اختصاص یافته به آن، سرفصل دروس، راهبردهای تدریس، منابع و شیوه‌های ارزشیابی دروس به تفکیک مورد بررسی قرار می‌گیرند. در ادامه براساس برنامه‌های درسی مصوب رشته معماری، ویژگی‌های مشخصات کلی برنامه‌های درسی رشته مهندسی معماری در مقطع کارشناسی بیان می‌شود. در این برنامه‌ها، همه دروس دوره کارشناسی به چهار حوزه «تاریخ و مبانی نظری»، «طراحی معماری»، «فن ساختمان» و «دروس عمومی» تقسیم می‌شود و در هر گروه مجموعه‌ای از دروس عملی و نظری قرار دارد. دروس عمومی مربوط به دروس در حوزه‌ی فرهنگ معارف و عقاید اسلامی می‌باشد که این دروس برای تمام رشته‌های تحصیلی دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد پیوسته در کشور بصورت یکسان در نظر گرفته شده، که شامل ۲۰ واحد درسی است که وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای همه رشته‌ها تعریف کرده است و سه حوزه دیگر نیز به چند دسته دروس پایه، اصلی و تخصصی و اختیاری تعیین می‌شود که مجال برای هدف‌گذاری‌های خاص هر دانشگاه فراهم می‌کند. دروس پایه در معماری برای دانشجویان در اولویت قرار گرفته و معمولاً در چهار نیمسال اولیه به آنها پرداخته می‌شود، دروس اصلی در عمل دروس اساسی و اصلی رشته را تشکیل می‌دهند، دروس تخصصی در چهار ترم آخر ارائه شده و به مطالب تخصصی و حرفه ای معماری می‌پردازند که در برنامه‌های بازنگری شده دروس تخصصی و اصلی یکی شده و جز گروه اصلی می‌باشند، دروس اختیاری در کنار بدنه اصلی دروس رشته معماری به این عنوان تعریف شده‌اند و دانشجویان مختارند تا از بین آنها تعداد واحد مشخص شده را اخذ نمایند.

برنامه آموزشی دوره کارشناسی معماری، مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی: این

برنامه مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی در سال ۱۳۷۷ است که به همه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی برگزارکننده کارشناسی معماری ابلاغ شده بود و از سال ۱۳۷۸ تا سال ۱۳۹۶ به اجرا درآمده است، که در تاریخ ۹۵/۱۱/۲۳ با تصویب برنامه جدید، عملاً منسوخ شده است. طول دوره کارشناسی مهندسی معماری با طرح نهایی حداقل ۸ نیمسال تحصیلی بود. در این برنامه، ۱۲۰ واحد آموزشی در قالب ۴۰ درس اصلی و ۱۳ درس اختیاری که بصورت ۲۹ واحد دروس پایه، ۶۰ واحد دروس اصلی، ۲۷ واحد دروس تخصصی و ۴ واحد (از ۲۴ واحد) دروس اختیاری تعریف شده است (جدول ۱).

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

جدول ۱: برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری شورای عالی برنامه‌ریزی (مورخ ۷۷/۰۸/۲۴)

حوزه‌های اصلی	عنوان درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش‌نیاز	برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری شورای عالی برنامه‌ریزی (مورخ ۷۷/۰۸/۲۴)	
					فن ساختمان	طراحی معماری
پایه	انسان، طبیعت، معماری	2	نظری/عملی	مقدمات طراحی معماری (۱)	اصلی	
	مبانی نظری معماری	3	نظری	طراحی معماری (۲)		
	آشنایی با معماری جهان	2	نظری	مقدمات طراحی معماری (۲)		
	برداشت از بناهای تاریخی	3	کارگاهی	مقدمات طراحی معماری (۲)		
	آشنایی با معماری اسلامی	4	نظری/عملی	برداشت از بناهای تاریخی		
تخصصی	آشنایی با معماری معاصر	2	نظری	آشنایی با معماری جهان	تخصصی	
	آشنایی با مرمت ابنیه	3	نظری/کارگاهی	بعد ترم 6		
اختیاری	فرایند و روش‌های معماری	2	نظری	-	اختیاری	
	ایران‌شناسی	2	نظری	-		
	معماری جهان اسلام	2	نظری	-		
	تاریخ شهرهای ایران	2	نظری	-		
	آشنایی با سایر هنرها	2	نظری	-		
	حقوق معماری	2	نظری	-		
	اخلاق معماری	2	نظری	-		
	روش تحقیق	2	نظری	-		
پایه	ریاضیات و آمار	3	نظری	-	اصلی	
	نقشه‌برداری	2	نظری/کارگاهی	بعد ترم 2		
تخصصی	تنظیم شرایط محیطی	2	نظری	طراحی معماری (۱)	تخصصی	
	تاسیسات الکتریکی، نور و صدا	2	نظری	تنظیم شرایط محیطی		
	تاسیسات مکانیکی	2	نظری	تنظیم شرایط محیطی		
	ایستایی	2	نظری	ریاضیات و آمار		
	مقاومت مصالح و سازه‌های فلزی	2	نظری	ایستایی		
	سازه‌های بتنی	2	نظری	ایستایی		
	متره و برآورد	2	نظری/عملی	ساختمان (۲)		
	مدیریت و تشکیلات کارگاه	2	نظری/کارگاهی	متره و برآورد		
	مصالح ساختمانی	2	نظری/عملی	کارگاه مصالح و ساخت		
	ساختمان (۱)	2	نظری	مصالح ساختمانی، طراحی معماری (۱)		
تخصصی	ساختمان (۲)	3	نظری	ساختمان (۱)	تخصصی	
	طراحی فنی	3	نظری/کارگاهی	طراحی معماری (۲) و (۳)		
اختیاری	سازه‌های نو	2	نظری	-	اختیاری	
	تعمیر و نگهداری ساختمان	2	نظری	-		
پایه	هندس کاربردی	3	نظری	-	پایه	
	کارگاه مصالح و ساخت	2	کارگاهی	-		
	درک و بیان محیط	3	نظری	-		
	بیان معماری (۱)	2	نظری/کارگاهی	-		
	بیان معماری (۲)	2	نظری/کارگاهی	بیان معماری (۱)		
	هندس مناظر و مرابا	2	نظری/عملی	هندس کاربردی		
	مقدمات طراحی معماری (۱)	5	نظری/کارگاهی	-		
	مقدمات طراحی معماری (۲)	5	نظری/کارگاهی	هندس کاربردی، کارگاه مصالح، درک و بیان		
	روستا(۱)	3	نظری/کارگاهی	طراحی معماری (۱)		
	روستا(۲)	3	نظری/کارگاهی	روستا(۱)		

طراحی معماری (۱)	۵	نظری/کارگاهی	ببین معماری (۲)
طراحی معماری (۲)	۵	نظری/کارگاهی	طراحی معماری (۱)
طراحی معماری (۳)	۵	نظری/کارگاهی	طراحی معماری (۲)
طراحی معماری (۴)	۵	نظری/کارگاهی	بعد ترم ۶
تحلیل فضاهای شهری	۳	نظری/عملی	-
طراحی معماری (۵)	۵	نظری/کارگاهی	طراحی معماری (۲)
طرح نهایی	۶	کارگاهی	همراه طرح معماری (۵)
کاربرد کامپیوتر در معماری	۲	نظری/عملی	-
اختیاری			
تخصصی			

برنامه بازنگری شده آموزش دوره کارشناسی معماری، دانشگاه تهران: این برنامه

در تیرماه ۱۳۹۲ از سوی دانشکده معماری به پردیس هنرهای زیبا و از آنجا به دفتر برنامه‌ریزی دانشگاه تهران ارسال و در اسفند ۱۳۹۲ تصویب شد، طول دوره کارشناسی معماری با طرح نهایی حداقل ۹ نیمسال تحصیلی تعریف شده، که برای این منظور لازم است تا واحد «طرح نهایی» به صورت مستقل و پس از اتمام کلیه دروس طراحی معماری به مدت حداقل یک نیمسال تحصیلی، به غیر از نیمسال تابستانی، سپری گردد. تعداد کل واحدهای دوره ۱۲۲ واحد می‌باشد که با در نظر گرفتن ۲۷ واحد دروس پایه، ۸۷ واحد دروس اصلی و ۸ واحد (از ۲۲ واحد) دروس اختیاری تعریف شده است. (جدول ۲)

جدول ۲: برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگری شده دانشگاه تهران (مورخ

۹۲/۱۲/۱۸)

پیش‌نیاز	نوع واحد	تعداد واحد	عنوان درس	حوزه‌های اصلی	
				تاریخ و مبانی نظری	اختیاری
مقدمات طراحی معماری (۱)	نظری/عملی	۲	انسان، طبیعت، معماری	اصلی	پایه
طراحی معماری (۱)	نظری	۲	مبانی نظری معماری		
مقدمات طراحی معماری (۱)	نظری	۲	معماری جهان		
مقدمات طراحی معماری (۲)	نظری	۲	فرآیند طراحی در معماری		
مقدمات طراحی معماری (۲)	نظری/عملی	۳	معماری اسلامی ۱		
معماری جهان	نظری	۲	معماری اسلامی ۲		
مقدمات طراحی معماری (۲)	نظری	۲	معماری معاصر ۱		
معماری معاصر ۱	نظری	۲	معماری معاصر ۲		
طراحی معماری (۱)	عملی	۲	مبانی برنامه‌ریزی فضاهای شهری		
طراحی معماری (۴)	نظری/عملی	۳	آشنایی با اصول مرمت و حفاظت		
آشنایی با اصول مرمت و حفاظت	نظری	۲	آشنایی با اصول و روش‌های عملکرد بخشی میراث معماری	اختیاری	اصلی
طراحی معماری ۲	نظری	۲	مبانی معماری منظر		
طراحی معماری ۲	نظری	۲	مبانی معماری داخلی		
طراحی معماری (۲)	نظری	۲	زبان تخصصی معماری	اصلی	فن ساختمان
-	نظری/عملی	۲	نقشه‌برداری		
مقدمات طراحی معماری (۳)	نظری	۲	تنظیم شرایط محیطی		
تنظیم شرایط محیطی	نظری	۲	تاسیسات الکتریکی (نور و صدا)		
تنظیم شرایط محیطی	نظری	۲	تاسیسات مکانیکی ساختمان		
-	نظری	۲	ایستایی		
ایستایی	نظری	۲	سیستم‌های ساختمانی		

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

ایستایی	نظری	۳	مقاومت مصالح و سازه‌های فلزی				
			طراحی ساختمان‌های بتنی	۲			
مقاومت مصالح و سازه‌های فلزی	نظری	۲	متره و برآورد	2	مدیریت و تشکیلات کارگاهی		
ساختمان ۲	نظری/عملی	2	مصالح ساختمانی	۲	-		
ساختمان ۲	نظری/عملی	2	ساختمان (۱)	۲	ساختمان (۲)		
-	نظری	۲	طراحی فنی	3	ریاضیات و معماری		
طراحی معماری (۱)	نظری	۲	فن‌آوری‌های نوین ساختمان	۲	مبانی مهندسی زلزله برای معماران		
ساختمان (۱)	نظری	۲	کارگاه معماری و ساخت	2	اسکیس 1		
ساختمان (۲)	عملی	3	اسکیس ۲	1	ارائه معماری به کمک رایانه		
-	نظری	۲	بیان معماری (۱)	2	بیان معماری (۲)		
ساختمان ۱	نظری	۲	بیان معماری (۳)	2	مقدمات طراحی معماری (۱)		
ساختمان ۲	عملی	2	مقدمات طراحی معماری (۲)	5	مقدمات طراحی معماری (۳)		
-	نظری	۲	طراحی معماری (۱)	5	طراحی معماری (۲)		
ساختمان ۱	عملی	2	طراحی معماری (۳)	5	طراحی معماری (۴)		
مقدمت طراحی معماری (۳)	عملی	1	طراحی معماری (۵)	5	طراحی نهایی		
اسکیس 1	عملی	1	تحلیل و طراحی روستا	3	طراحی فضاهای شهری		
مقدمت طراحی معماری (۲)	نظری/عملی	2	طراحی و ساخت معماری به کمک رایانه	۲	طراحی در بحران		
-	نظری/عملی	2	کارآموزی	2			
-	عملی	2					
ساختمان ۱	نظری	۲					
ساختمان ۱	نظری	۲					
ساختمان ۲	عملی	2					
مقدمت طراحی معماری (۱)	عملی	5					
مقدمت طراحی معماری (۲)	عملی	5					
مقدمت طراحی معماری (۳)	عملی	5					
طراحی معماری (۱)	عملی	5					
طراحی معماری (۲)	عملی	5					
طراحی معماری (۳)	عملی	5					
طراحی معماری (۴)	عملی	5					
طراحی معماری (۵)	عملی	5					
طراحی نهایی	عملی	6					
تحلیل و طراحی روستا	نظری/عملی	3					
طراحی فضاهای شهری	نظری/عملی	3					
طراحی و ساخت معماری به کمک رایانه	نظری/عملی	۲					
طراحی در بحران	نظری	۲					
کارآموزی	عملی	2					

برنامه بازنگری شده آموزش دوره کارشناسی معماری، دانشگاه فردوسی مشهد:

در سال ۱۳۹۵، برنامه مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی در دانشگاه فردوسی مشهد بازنگری و برنامه جدیدی تدوین شده است که هدف تربیت معمارانی با کارایی‌های عمومی حرفه‌ای است. در سرفصل جدید تعریف رشته به این صورت نوشته شده است: دوره کارشناسی مهندسی معماری، به منظور کارایی و نگرش عمومی، کسب دانش و توانایی لازم برای تولید اثر معماری و نقد و بررسی آثار معماری در حوزه‌های گسترده شامل فن ساختمان، اصول نگهداری و مرمت کابینه، تئوری‌های موجود در زمینه ایجاد فضاهای انسان ساخت تعریف شده است. طول دوره کارشناسی مهندسی معماری با طرح نهایی حداقل ۸ نیمسال تحصیلی تعریف شده است. تعداد کل

کریستینه ابراهیمیان ، بهرام وزیری فراهانی ، ودیبه ملاصالحی و...

واحدهای دوره در حال حاضر ۱۱۸ واحد می باشد که با در نظر گرفتن ۲۴ واحد دروس پایه، ۸۱ واحد دروس اصلی و ۱۳ واحد (از ۲۵ واحد) دروس اختیاری تعریف شده است (جدول ۳).

جدول ۳: برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگری شده دانشگاه فردوسی

مشهد (مورخ ۹۵/۱۰/۰۶)

پیش نیاز	نوع واحد	تعداد واحد	عنوان درس	حوزه های اصلی	
				پایه	اصلی
مقدمات طراحی معماری (۱)	نظری/عملی	2	انسان، طبیعت، معماری	اصلی	تاریخ و مبانی نظری
طراحی معماری (۲)	نظری	۲	مبانی نظری معماری		
مقدمات طراحی معماری (۱)	نظری	۲	معماری جهان		
مقدمات طراحی معماری (۲)	نظری	۲	فرآیند طراحی در معماری		
مقدمات طراحی معماری (۲)	نظری/عملی	3	معماری اسلامی ۱		
معماری اسلامی ۱، معماری جهان	نظری	۲	معماری اسلامی ۲		
معماری جهان	نظری	۲	معماری معاصر ۱		
معماری معاصر ۱	نظری	۲	معماری معاصر ۲		
طراحی معماری (۱)	نظری/عملی	2	مبانی برنامه ریزی فضاهای شهری		
طراحی معماری ۱	نظری/عملی	3	معماری بومی		
معماری اسلامی ۲	نظری/عملی	3	اصول مرمت و حفاظت	اختیاری	
طراحی معماری ۲	نظری	۲	مبانی معماری منظر		
طراحی معماری ۲	نظری	۲	معماری داخلی		
مقدمات معماری ۳	نظری	۲	زبان تخصصی معماری	اصلی	فن ساختمان
مقدمات طراحی معماری (۳)	نظری	۲	تنظیم شرایط محیطی		
تنظیم شرایط محیطی	نظری	۲	تاسیسات الکتریکی (نور و صدا)		
تنظیم شرایط محیطی	نظری	۲	تاسیسات مکانیکی ساختمان		
-	نظری	۲	ایستایی		
ایستایی	نظری	۲	دستگاه های ساختمانی		
ایستایی	نظری	۲	مقاومت مصالح و سازه های فلزی		
مقاومت مصالح و سازه های فلزی	نظری	۲	طراحی ساختمان های بتنی		
ساختمان ۲	نظری/عملی	2	مدیریت و تشکیلات کارگاهی		
-	نظری	۲	مصالح ساختمانی		
مقدمات طراحی معماری (۳)	نظری	۲	ساختمان (۱)		
ساختمان (۱)	نظری	۲	ساختمان (۲)		
ساختمان (۲)	عملی	3	طراحی فنی		
ساختمان (۲)	نظری	۲	مقررات ملی ساختمان		
-	نظری	۲	ریاضیات و معماری		
-	نظری/عملی	2	نقشه برداری در معماری	اختیاری	
ساختمان (۲)	نظری/عملی	2	متره و برآورد		
ساختمان ۱	نظری	۲	فن آوری های نوین ساختمان		
ساختمان ۱	نظری	۲	مبانی مهندسی زلزله برای معماران		
مصالح ساختمانی، مقدمات معماری ۱	عملی	2	کارگاه معماری و ساخت	پایه	طراحی معماری
-	عملی	1	اسکیس		
-	نظری/عملی	2	بیان معماری (۱)		
بیان معماری (۱)	عملی	2	بیان معماری (۲)		
-	عملی	2	بیان معماری (۳)		
-	عملی	5	مقدمات طراحی معماری (۱)		
مقدمات طراحی معماری (۱)	عملی	5	مقدمات طراحی معماری (۲)		

برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگری شده دانشگاه فردوسی مشهد (مورخ ۹۵/۱۰/۰۶)

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

مقدمات طراحی معماری (3)	عملی	5	بیان معماری(1)، مقدمات طراحی معماری(2)
طراحی معماری (1)	عملی	5	مقدمات طراحی معماری (3)
طراحی معماری (2)	عملی	5	طراحی معماری (1)
طراحی معماری (3)	عملی	5	طراحی معماری (2)
طراحی معماری (4)	عملی	5	طراحی معماری (3)
طراحی معماری (5)	عملی	5	طراحی معماری (4)
طرح نهایی	عملی	6	طراحی معماری 1 تا 4
طراحی فضاهای شهری	نظری/عملی	2	مبانی برنامه‌ریزی فضاهای شهری
طراحی در بحران	نظری	2	طراحی معماری 2
کارآموزی معماری	عملی	2	ساختمان 3

یافته‌ها

برای تطبیق «واحدهای درسی» منظور شده در سه سرفصل با نقش‌ها و توانایی‌ها که قبلاً تشریح و دسته‌بندی شدند، کلیه دروس را عیناً منتقل نموده و همه آنها را با توجه به سنخیت اهداف و سرفصل آنها با هر یک از سه حوزه توانایی‌ها و مسائل پایه‌ای، به چهار دسته دروس پایه، دروس اصلی، دروس تخصصی و دروس اختیاری تقسیم کرده‌ایم. در مقایسه تطبیقی تعداد واحدها بین سرفصل‌ها که در جدول 4 انجام شده، تعداد واحدهای دروس مربوط به تاریخ و مبانی نظری در برنامه منسوخ جمعا 39 واحد بوده که در برنامه بازنگری شده دانشگاه تهران 30 واحد و دانشگاه مشهد 31 واحد شده است، که این تقلیل تعداد واحدها مربوط به دروس اختیاری می‌باشد که در برنامه‌های بازنگری شده حذف شده‌اند. تعداد واحدهای دروس مربوط به فن ساختمان در برنامه منسوخ جمعا 35 واحد بوده که در برنامه بازنگری شده دانشگاه تهران 38 واحد و دانشگاه مشهد 39 واحد شده است، که تعدادی از این اختلاف مربوط به افزایش تعداد واحدهای مربوط به گروه دروس اختیاری حوزه فن ساختمان در برنامه‌های بازنگری شده و تغییرات اندک در تعداد دروس اصلی و اینکه هیچ واحدی در حوزه‌ی فن ساختمان برنامه‌های بازنگری شده مربوط به گروه دروس پایه نمی‌باشد. نهایتاً، تعداد واحدهای دروس مربوط به طراحی معماری در برنامه منسوخ جمعا 66 واحد بوده که در برنامه بازنگری شده دانشگاه تهران 58 واحد و دانشگاه مشهد 59 واحد شده است، که تغییرات مربوط به تعداد واحد گروه‌ها در سه برنامه در حوزه‌ی دروس طراحی بسیار اندک است.

جدول 4: مقایسه تطبیقی تعداد واحدها در برنامه‌های جدید درسی دوره کارشناسی رشته

مهندسی معماری با برنامه درسی قدیم (نگارندگان)

تعداد واحد در برنامه درسی	تعداد واحد در برنامه درسی	تعداد واحد در برنامه درسی	نوع درس	حوزه‌های اصلی دروس معماری
تعداد واحد در برنامه درسی بازنگری شده دانشگاه فردوسی مشهد (مورخ ۹۵/۱۰/۰۶)	تعداد واحد در برنامه درسی بازنگری شده دانشگاه تهران (مورخ ۹۲/۱۲/۱۸)	شورای عالی برنامه‌ریزی (مورخ ۷۷/۰۸/۲۴)		
۲	۲	۲	پایه	تاریخ و مبانی نظری
۲۰	۲۰	۱۴	اصلی	
۰	۰	۵	تخصصی	
۹	۸	۱۸	اختیاری	
۳۱	۳۰	۳۹	جمع	

تعداد واحد در برنامه درسی بازنگری شده دانشگاه فردوسی مشهد(مورخ ۹۵/۱۰/۰۶)	تعداد واحد در برنامه درسی بازنگری شده دانشگاه تهران (مورخ ۹۲/۱۲/۱۸)	تعداد واحد در برنامه درسی شورای عالی برنامه‌ریزی (مورخ ۷۷/۰۸/۲۴)	نوع درس	حوزه‌های اصلی دروس معماری
۰	۰	۳	پایه	فن ساختمان
۲۷	۳۰	۲۵	اصلی	
۰	۰	۳	تخصصی	
۱۲	۸	۴	اختیاری	
۳۹	۳۸	۳۵	جمع	
۲۲	۲۵	۲۴	پایه	طراحی معماری
۳۴	۳۷	۲۱	اصلی	
۰	۰	۱۹	تخصصی	
۴	۶	۲	اختیاری	
۵۹	۶۸	۶۶	جمع	
۲۴	۲۷	۲۹	پایه	جمع
۸۱	۸۷	۶۰	اصلی	
۰	۰	۲۷	تخصصی	
**۲۵	**۲۲	*۲۴	اختیاری	
۱۳۰	۱۳۶	۱۴۰	کل	

* گذراندن فقط ۴ واحد از ۲۴ واحد دروس اختیاری الزامی است. ** گذراندن فقط ۸ واحد از ۲۲ واحد دروس اختیاری الزامی است. *** گذراندن فقط ۱۳ واحد از ۲۵ واحد دروس اختیاری الزامی است.

در مجموع تعداد واحد مربوط به کل دروس پایه در برنامه منسوخ ۲۹ واحد بوده که در برنامه‌های بازنگری شده دانشگاه تهران به ۲۷ و دانشگاه مشهد به ۲۴ واحد کاهش یافته. دروس اصلی و تخصصی در برنامه منسوخ ۸۷ واحد بوده و در برنامه‌های بازنگری شده دانشگاه تهران ۸۷ و دانشگاه مشهد ۸۱ واحد شده است. دروس اختیاری برنامه منسوخ ۲۴ واحد می‌باشد که گذراندن ۴ واحد آن الزامی است و در برنامه‌های بازنگری شده دانشگاه تهران ۲۲ واحد است که گذراندن ۸ واحد آن الزامی است و در برنامه‌های بازنگری شده دانشگاه مشهد ۲۵ واحد است که گذراندن ۱۳ واحد آن الزامی است. در واقع تعداد واحدهای دروس اختیاری که الزاما باید گذرانده شود در برنامه‌های بازنگری شده افزایش یافته که این موضوع مطابق نتایج نظرسنجی‌ها و تصمیمات کمیته‌ی بازنگری برنامه درسی دانشگاه تهران، از دوجنبه برای اساتید و دانشجویان حائز اهمیت است: یکی تنوع در موضوعات واحدهای اختیاری و دیگری فراهم ساختن امکان بهره‌گیری از دروس اختیاری مطابق گرایش دانشجو به موضوع مورد علاقه و یا گرایشی که در دوره‌های کارشناسی ارشد در دانشکده‌های معماری آموزش داده می‌شوند؛ در واقع دروس اختیاری این امکان را برای دانشکده‌های معماری کل کشور فراهم می‌سازند تا با توجه به داشته‌های منطقه‌ای و مهارت و تخصص اساتید خود، دروسی را پیشنهاد کنند تا نقطه متمایز هر دانشکده از دانشکده‌های دیگر باشد.

بدین ترتیب با شمارش تعداد واحدهای درسی منطبق با حوزه‌های اصلی دروس معماری ملاحظه می‌گردد که در برنامه‌های بازنگری شده تعداد واحد دروس اختصاص یافته به حوزه تاریخ

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

و مبانی نظری و طراحی کمتر شده ولی در حوزه فن ساختمان چند واحد افزایش یافته است. ولی بطور کلی می‌توان گفت در هر سه برنامه درسی تناسب و تعادل در تقسیم و تخصیص واحدهای درسی به فعالیت‌ها و توانایی متفاوت، رعایت نشده است. از نظر محققین این عدم تعادل در موفقیت و حصول هدف دوره برنامه منسوخ شده ایجاد مشکل کرده و در برنامه‌های بازنگری شده نیز این مشکل حل نشده است. این عدم تعادل به گونه‌ای است که تعداد واحدهای اختصاص یافته به حوزه طراحی معماری خیلی بیشتر از دو حوزه دیگر است و افزایش تعداد واحد منجر به افزایش ساعات اختصاص یافته به این دروس می‌شود، که این سبب اتلاف وقت دانشجویان در بخش طراحی شده و حتی در مواردی در دانشکده‌های معماری بی‌نظمی و سرگردانی و افت بازده کلی دانشجویان را به همراه دارد، برعکس در دروس مربوط به حوزه تاریخ و مبانی ساختمان و حوزه فن ساختمان بدلیل کم بودن تعداد واحدها فرصت برای یادگیری بسیار کم است، بگونه‌ای که وقت و ساعات اختصاص داده شده برای تدریس و حلاجی عناوین و سرفصل‌های درسی پیش‌بینی شده در واحدهای محدود درسی خود برنامه هم، کفایت نمی‌کند. این عدم تعادل سبب می‌گردد که فارغ التحصیلان نتوانند انتظارات و نیازهای جامعه را پاسخگو باشند. از آنجایی که در بازنگری سرفصل دروس مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی از سوی کمیته‌ی بازنگری دروس مقرر شده بود تا اساتید هر حوزه از سه حوزه‌ی اصلی در برنامه‌ی آموزش معماری یعنی: حوزه‌ی دروس طراحی، حوزه‌ی دروس تاریخ و مبانی نظری، و حوزه‌ی دروس فن ساختمان، طی جلساتی با حضور سرپرست کمیته بازنگری (سید امیرسعید محمودی)، اقدام به تدوین برنامه‌ی بازنگری در حوزه‌ی خود نمایند (محمودی، ۱۳۹۳)، در نتیجه در مقایسه تطبیقی سرفصل‌ها دروس هر حوزه را بصورت جداگانه باهم مقایسه می‌کنیم. دروس مربوط به حوزه‌ی تاریخ و مبانی نظری برنامه منسوخ و دو برنامه بازنگری شده جدید را در جدول ۵ باهم مقایسه کردیم.

جدول ۵: مقایسه تطبیقی حوزه دروس تاریخ و مبانی نظری برنامه‌های جدید درسی دوره

کارشناسی رشته مهندسی معماری با برنامه درسی قدیم (نگارندگان)

حوزه‌های اصلی	برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری شورای عالی برنامه‌ریزی (مورخ)				برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگری شده دانشگاه				برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگری شده			
	عنوان درس	نوع درس	تعداد واحد	نوع واحد	عنوان درس	نوع درس	تعداد واحد	نوع واحد	عنوان درس	نوع درس	تعداد واحد	نوع واحد
تاریخ و مبانی نظری	انسان، طبیعت، معماری	پایه	۲	نظری/عملی	انسان، طبیعت، معماری	پایه	۲	نظری/عملی	انسان، طبیعت، معماری	پایه	۲	نظری/عملی
	مبانی نظری معماری	اصلی	۳	نظری	مبانی نظری معماری	اصلی	۲	نظری	مبانی نظری معماری	اصلی	۲	نظری

برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازننگری شده				برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازننگری شده دانشگاه				برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری شورای عالی برنامه‌ریزی (مورخ)				حوزه‌های اصلی
نوع واحد	تعداد واحد	نوع درس	عنوان درس	نوع واحد	تعداد واحد	نوع درس	عنوان درس	نوع واحد	تعداد واحد	نوع درس	عنوان درس	
نظری	۲	اصلی	معماری جهان	نظری	۲	اصلی	معماری جهان	نظری	۲	اصلی	آشنایی با معماری جهان	
حذف شده				نظری	۲	اختیاری	آشنایی با اصول و روش‌های عملکرد بخشی میراث معماری	کارگاهی	۳	اصلی	برداشت از بناهای تاریخی	
نظری	۲	اصلی	فرآیند طراحی معماری	نظری	۲	اصلی	فرآیند طراحی در معماری	نظری	۲	اختیاری	فرآیند و روش‌های معماری	
نظری/عملی	۳	اصلی	معماری اسلامی ۱	نظری/عملی	۳	اصلی	معماری اسلامی ۱	نظری/عملی	۴	اصلی	آشنایی با معماری اسلامی	
نظری	۲	اصلی	معماری اسلامی ۲	نظری	۲	اصلی	معماری اسلامی ۲					
نظری	۲	اصلی	معماری معاصر ۱	نظری	۲	اصلی	معماری معاصر ۱	نظری	۲	اصلی	آشنایی با معماری معاصر	
نظری	۲	اصلی	معماری معاصر ۲	نظری	۲	اصلی	معماری معاصر ۲					
نظری/عملی	۳	اختیاری	اصول مرمت و حفاظت	نظری/عملی	۳	اصلی	آشنایی با اصول مرمت و حفاظت	نظری/کارگاهی	۳	تخصصی	آشنایی با مرمت ابنیه	
نظری/عملی	۳	اصلی	معماری بومی	نیست				نبوده				
نظری/عملی	۲	اصلی	مبانی برنامه‌ریزی فضاهای شهری	عملی	۲	اصلی	مبانی برنامه‌ریزی فضاهای شهری	نظری/کارگاهی	۲	تخصصی	آشنایی با مبانی برنامه‌ریزی کالبدی	
نظری	۲	اختیاری	زبان تخصصی معماری	نظری	۲	اختیاری	زبان تخصصی معماری	نظری	۲	اختیاری	زبان تخصصی	
نظری	۲	اختیاری	مبانی معماری منظر	نظری	۲	اختیاری	مبانی معماری منظر	نبوده				
نظری	۲	اختیاری	مبانی معماری داخلی	نظری	۲	اختیاری	مبانی معماری داخلی	نبوده				
حذف شده				حذف شده				نظری	۲	اختیاری	حقوق معماری	
حذف شده				حذف شده				نظری	۲	اختیاری	اخلاق معماری	
حذف شده				حذف شده				نظری	۲	اختیاری	روش تحقیق	
حذف شده				حذف شده				نظری	۲	اختیاری	ایران‌شناسی	
حذف شده				حذف شده				نظری	۲	اختیاری	معماری جهان اسلام	
حذف شده				حذف شده				نظری	۲	اختیاری	تاریخ شهرهای ایران	
حذف شده				حذف شده				نظری	۲	اختیاری	آشنایی با سایر هنرها	

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

درس «انسان، طبیعت، معماری» در هر سه برنامه یکسان می‌باشد؛ درس «مبانی نظری معماری» تعداد واحد آن در دو برنامه جدید کاسته شده؛ درس «آشنایی با معماری جهان» در برنامه‌های جدید به «معماری جهان» تغییر نام داده؛ درس «برداشت از بناهای تاریخی» ۳ واحد (کارگاهی) جز دروس اصلی در سرفصل منسوخ بود که در برنامه بازنگری تهران تبدیل به درس «آشنایی با اصول و روش‌های عملکرد بخشی میراث معماری» ۲ واحد (نظری) شده که جز دروس اختیاری می‌باشد و در برنامه بازنگری مشهد بکلی حذف شده؛ درس اختیاری «فرآیند و روش‌های معماری» برنامه منسوخ، به «فرآیند طراحی در معماری» در دو برنامه بازنگری شده تغییر نام داده و درس اصلی می‌باشد؛ درس «آشنایی با معماری اسلامی» ۴ واحد (نظری/عملی) در برنامه منسوخ به ۲ درس «معماری اسلامی ۱» ۳ واحد (نظری/عملی) و «معماری اسلامی ۲» ۲ واحد (نظری) در برنامه‌های بازنگری شده تبدیل شده؛ درس «آشنایی با معماری معاصر» ۲ واحد (نظری) تبدیل به «معماری معاصر ۱» شده و «معماری معاصر ۲» نیز برای تکمیل مباحث از قلم افتاد در معماری غرب و معاصر ایران به برنامه‌های بازنگری شده اضافه شده‌است؛ سرفصل درس «آشنایی با مرمت ابنیه» در سه برنامه ثابت مانده بگونه‌ای که در برنامه منسوخ درسی تخصصی ۳ واحد (نظری/کارگاهی) بود در بازنگری تهران درسی اصلی بنام «آشنایی با اصول مرمت و حفاظت» ۳ واحد (نظری/عملی) شده و در بازنگری مشهد به درسی اختیاری بنام «اصول مرمت و حفاظت» ۳ واحد (نظری/عملی) تبدیل شده؛ در برنامه بازنگری دانشگاه مشهد درس جدید «معماری بومی» اضافه شده؛ «آشنایی با مبانی برنامه‌ریزی کالبدی» درسی تخصصی ۲ واحد (نظری/کارگاهی) در برنامه‌های بازنگری شده به «مبانی برنامه‌ریزی فضاهای شهری» تغییر نام داده که در بازنگری تهران درسی ۲ واحد (عملی) و در بازنگری مشهد درسی ۲ واحد (نظری/عملی) می‌باشد؛ «زبان تخصصی» (۲ واحد نظری) در هر سه برنامه جز دروس اختیاری می‌باشد؛ دروس اختیاری «حقوق معماری»، «اخلاق معماری»، «روش تحقیق»، «ایران‌شناسی»، «معماری جهان اسلام»، «تاریخ شهرهای ایران»، «آشنایی با سایر هنرها» در دو برنامه بازنگری شده حذف و دو درس اختیاری «مبانی معماری منظر» و «مبانی معماری داخلی» به برنامه اضافه شده‌اند. همچنین پیشنهاد دروس «مبانی نظری معماری»، «معماری جهان»، «فرآیند طراحی در معماری»، «آشنایی با اصول مرمت و حفاظت»، «زبان تخصصی» در سه برنامه متفاوت می‌باشد. دروس مربوط به حوزه فن ساختمان برنامه منسوخ و دو برنامه بازنگری شده جدید را در جدول ۶ باهم مقایسه کردیم.

جدول ۶: مقایسه تطبیقی حوزه دروس فن ساختمان برنامه‌های جدید درسی دوره کارشناسی رشته مهندسی معماری با برنامه درسی قدیم (نگارندگان)

گروه‌های اصلی	برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری شورای عالی برنامه‌ریزی			برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگري شده دانشگاه			برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگري شده دانشگاه		
	عنوان درس	نوع درس	تعداد واحد	عنوان درس	نوع درس	تعداد واحد	عنوان درس	نوع درس	تعداد واحد
گروه ساختمان	ریاضیات و آمار	پایه	۳	ریاضیات و معماری	نظری	۲	ریاضیات و معماری	نظری	۲
	نقشه برداری	اصلي	۲	نقشه برداری	نظری/عملی	۲	نقشه برداری در معماری	نظری/عملی	۲
	تنظیم شرایط محیطی	اصلي	۲	تنظیم شرایط محیطی	نظری	۲	تنظیم شرایط محیطی	اصلي	۲
	تاسیسات الکتریکی، نور و صدا	اصلي	۲	تاسیسات الکتریکی (نور و صدا)	نظری	۲	تاسیسات الکتریکی (نور و صدا)	اصلي	۲
	تاسیسات مکانیکی	اصلي	۲	تاسیسات مکانیکی ساختمان	نظری	۲	تاسیسات مکانیکی ساختمان	اصلي	۲
	ایستایی	اصلي	۲	ایستایی	نظری	۲	ایستایی	اصلي	۲
	نبوده			سیستم‌های ساختمانی	اصلي	۲	دستگاه‌های ساختمانی	اصلي	۲
	مقاومت مصالح و سازه‌های فلزی	اصلي	۲	مقاومت مصالح و سازه‌های فلزی	نظری	۲	مقاومت مصالح و سازه‌های فلزی	اصلي	۲
	سازه‌های بتنی	اصلي	۲	طراحی ساختمان‌های بتنی	نظری	۲	طراحی ساختمان‌های بتنی	اصلي	۲
	متره و برآورد	اصلي	۲	متره و برآورد	نظری/عملی	۲	متره و برآورد	نظری/عملی	۲
	مدیریت و تشکیلات کارگاه	اصلي	۲	مدیریت و تشکیلات کارگاهی	نظری/عملی	۲	مدیریت و تشکیلات کارگاهی	نظری/عملی	۲
	مصالح ساختمانی	اصلي	۲	مصالح ساختمانی	نظری/عملی	۲	مصالح ساختمانی	اصلي	۲
	ساختمان (۱)	اصلي	۲	ساختمان (۱)	نظری	۲	ساختمان (۱)	اصلي	۲
	ساختمان (۲)	اصلي	۳	ساختمان (۲)	نظری	۲	ساختمان (۲)	اصلي	۲
	طراحی فنی خصوصی	اصلي	۳	طراحی فنی	نظری/عملی	۳	طراحی فنی	اصلي	۳
	سازه‌های نو	اختیاری	۲	فن‌آوری‌های نوین ساختمان	نظری	۲	فن‌آوری‌های نوین ساختمان	اختیاری	۲
	تعمیر و نگهداری ساختمان	اختیاری	۲	حذف شده			حذف شده		
	نبوده			مبانی مهندسی زلزله برای معماران	اختیاری	۲	مبانی مهندسی زلزله برای معماران	اختیاری	۲
	نبوده			کارگاه معماری و ساخت	اختیاری	۲	کارگاه معماری و ساخت	اختیاری	۲
	نبوده			نیست			مقررات ملی ساختمان	اصلي	۲

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

درس ۳ واحدی «ریاضیات و آمار» که جز دروس پایه بود در برنامه‌های بازنگری شده تبدیل به درس اختیاری «ریاضیات و معماری» با ۲ واحد (نظری) شده؛ «نقشه‌برداری» در برنامه منسوخ و بازنگری تهران جز دروس اصلی بود که در بازنگری مشهد جز دروس اختیاری شده؛ درس «سازه‌های بتنی» در برنامه‌های جدید به «طراحی ساختمان‌های بتنی» تغییر نام داده؛ سرفصل دروس «تنظیم شرایط محیطی»، «تاسیسات الکتریکی، نور و صدا»، «تاسیسات مکانیکی»، «ایستایی»، «مقاومت مصالح و سازه‌های فلزی»، «مدیریت و تشکیلات کارگاه»، «مصالح ساختمانی»، «ساختمان (۱)»، «ساختمان (۲)»، «طراحی فنی» در هر سه برنامه یکسان می‌باشد با این تفاوت که تعداد واحد دروس «مقاومت مصالح و سازه‌های فلزی» در بازنگری تهران و «ساختمان ۲» در دو برنامه بازنگری شده تغییر کرده و واحد نظری درس «طراحی فنی» در برنامه‌های بازنگری شده حذف شده و برگزاری درس «ایستایی» با توجه به محتوای آن که به پشتوانه دروس ریاضیات دوره دبیرستان شکل می‌گیرد، به جای نیمسال دوم به نیمسال اول تغییر زمان داده که به همین طریق دروس فنی دیگر نیز یک نیمسال به عقب کشیده شده تا دانشجویان با یک حجم عظیمی از واحدها در دو سال پایانی روبرو نشوند؛ درس جدید «سیستم‌های ساختمانی» یا «دستگاه‌های ساختمانی» به برنامه‌های بازنگری شده اضافه و «تعمیر و نگهداری ساختمان» حذف شده؛ درس اصلی «مقررات ملی ساختمان» در برنامه بازنگری دانشگاه مشهد و دو درس اختیاری «مبانی مهندسی زلزله برای معماران» و «کارگاه معماری و ساخت» نظری با توجه به نیاز مطالب روز معماری در ایران و جهان به برنامه اضافه شده است. همچنین پیش‌نیاز دروس «تنظیم شرایط محیطی»، «مدیریت و تشکیلات کارگاهی»، «ساختمان (۱)»، «طراحی فنی»، «کارگاه معماری و ساخت» در سه برنامه متفاوت می‌باشد. دروس مربوط به حوزه‌ی طراحی معماری برنامه منسوخ و دو برنامه بازنگری شده جدید را در جدول ۷ باهم مقایسه کردیم.

جدول ۷: مقایسه تطبیقی حوزه دروس طراحی معماری برنامه‌های جدید درسی دوره کارشناسی

رشته مهندسی معماری با برنامه درسی قدیم (نگارندگان)

رتبه‌بندی اصلی	برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری شورای عالی برنامه‌ریزی			برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگری شده دانشگاه تهران			برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگری شده دانشگاه		
	عنوان درس	نوع	تعداد واحد	عنوان درس	نوع	تعداد واحد	عنوان درس	نوع	تعداد واحد
طراحی معماری	نیوده			اسکیس ۱			اسکیس		
	نیوده			اسکیس ۲			اسکیس		
	هندسه مناظر و مرایا	پایه	۲	بیان معماری (۱)	پایه	۲	بیان معماری (۱)	پایه	۲
	بیان معماری (۱)	پایه	۲	بیان معماری (۲)	پایه	۲	بیان معماری (۲)	پایه	۲
	بیان معماری (۲)	پایه	۲	بیان معماری (۳)	پایه	۲	بیان معماری (۳)	پایه	۲
	هندسه کاربردی	پایه	۳						

برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگري شده دانشگاه				برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگري شده دانشگاه تهران				برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری شورای عالی برنامهریزی				تغییرات
نوع واحد	تعداد واحد	نوع درس	عنوان درس	نوع واحد	تعداد واحد	نوع درس	عنوان درس	نوع واحد	تعداد واحد	نوع درس	عنوان درس	
عملی	۵	پایه	مقدمات طراحی معماری (۱)	عملی	۵	پایه	مقدمات طراحی معماری (۱)	کارگاهی	۲	پایه	کارگاه مصالح و ساخت	
								نظری	۳	پایه	درک و بیان محیط	
عملی	۵	پایه	مقدمات طراحی معماری (۲)	عملی	۵	پایه	مقدمات طراحی معماری (۲)	نظری/کارگاهی	۵	پایه	مقدمات طراحی معماری (۱)	
عملی	۵	پایه	مقدمات طراحی معماری (۳)	عملی	۵	پایه	مقدمات طراحی معماری (۳)	نظری/کارگاهی	۵	پایه	مقدمات طراحی معماری (۲)	
حذف شده				نظری/عملی	۳	اصلي	تحليل و طراحی روستا	نظری/کارگاهی	۳	اصلي	روستا (۱)	
عملی	۵	اصلي	طراحی معماری (۱)	عملی	۵	اصلي	طراحی معماری (۱)	نظری/کارگاهی	۵	اصلي	طراحی معماری (۱)	
عملی	۵	اصلي	طراحی معماری (۲)	عملی	۵	اصلي	طراحی معماری (۲)	نظری/کارگاهی	۵	اصلي	طراحی معماری (۲)	
عملی	۵	اصلي	طراحی معماری (۳)	عملی	۵	اصلي	طراحی معماری (۳)	نظری/کارگاهی	۵	اصلي	طراحی معماری (۳)	
عملی	۵	اصلي	طراحی معماری (۴)	عملی	۵	اصلي	طراحی معماری (۴)	نظری/کارگاهی	۵	خصوصي	طراحی معماری (۴)	
عملی	۵	اصلي	طراحی معماری (۵)	عملی	۵	اصلي	طراحی معماری (۵)	نظری/کارگاهی	۵	خصوصي	طراحی معماری (۵)	
عملی	۶	اصلي	طرح نهایی	عملی	۶	اصلي	طراحی نهایی	کارگاهی	۶	خصوصي	طرح نهایی	
نظری/عملی	۳	اصلي	طراحی فضاهای شهری	نظری/عملی	۳	اصلي	طراحی فضاهای شهری	نظری/عملی	۳	خصوصي	تحليل فضاهای شهری	
حذف شده				نظری/عملی	۲	پایه	ارائه معماری به کمک رایانه	نظری/عملی	۲	نظری/عملی	کاربرد کامپیوتر در معماری	
حذف شده				نظری/عملی	۲	اختیاری	طراحی و ساخت معماری به کمک رایانه	نیوده				
نظری	۲	اختیاری	طراحی در بحران	نظری	۲	اختیاری	طراحی در بحران	نیوده				
عملی	۲	اختیاری	کارآموزی معماری	عملی	۲	اختیاری	کارآموزی	نیوده				

سه درس پایه «هندسه کاربردی»، «کارگاه مصالح و ساخت»، «درک و بیان محیط» به علت امکان پرداختن به محتوای این دروس در قالب دیگر دروس از برنامه حذف شد و تبدیل به درس «مقدمات طراحی معماری (۱)» در برنامه‌های جدید شدند که در واقع ترکیبی از سه درس در نظام پیشین است و «مقدمات طراحی معماری (۱) و (۲)» برنامه منسوخ برترتیب تبدیل به «مقدمات طراحی معماری (۲) و (۳)» برنامه‌های جدید شدند؛ درس پایه «هندسه مناظر و مرایا»

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

تبدیل به درس «بیان معماری (۱)» در برنامه‌های جدید شده و «بیان معماری (۱) و (۲)» برنامه منسوخ بترتیب تبدیل به «بیان معماری (۲) و (۳)» برنامه‌های جدید شدند البته هدف درس «بیان معماری (۳)» در دو برنامه جدید تا حدودی متفاوت از هم می‌باشد (دروس «بیان معماری» ۱ و ۲ و ۳ به عنوان دروسی که به پشتیبانی دروس «مقدمات طراحی معماری» ۱ و ۲ و ۳ معرفی می‌شوند، هدفشان آموزش تخصصی ترسیمات دستی و رایانه‌ای پرسپکتیو، راندو، هندسه، سایه‌ها، و ساخت ماکت می‌باشد)؛ درس «اسکیس» در برنامه‌های جدید اضافه شده که در بازنگری تهران شامل دو درس «اسکیس (۱) و (۲)» می‌باشد؛ دروس اصلی «روستا (۱) و (۲)» در برنامه بازنگری تهران تحت عنوان «تحلیل و طراحی روستا» با ۳ واحد درسی ارائه می‌گردد و در برنامه بازنگری مشهد حذف شده؛ سرفصل دروس «طراحی معماری (۱)»، «طراحی معماری (۲)»، «طراحی معماری (۳)»، «طراحی معماری (۴)»، «طراحی معماری (۵)»، «طرح نهایی» و «تحلیل فضاهای شهری» در هر سه برنامه یکسان می‌باشد؛ درس اختیاری «کاربرد کامپیوتر در معماری» در برنامه بازنگری تهران تبدیل به درس پایه «ارائه معماری به کمک رایانه» و درس اختیاری «طراحی و ساخت معماری به کمک رایانه» در برنامه بازنگری تهران اضافه شده بود، در بازنگری مشهد کلا حذف شده؛ در برنامه‌های جدید دروس اختیاری «طراحی در بحران» و «کارآموزی» اضافه شده است.

بحث

درخصوص برنامه بازنگری تلاش شده تا از شاخص‌ها و سنجه‌های تحول در برنامه‌های آموزشی مانند غنی‌سازی، بومی‌سازی و ارزش‌مداری که مورد نظر وزارت علوم بود استفاده گردد (معاونت آموزشی وزارت علوم، ۱۳۹۰). شاخص‌ها و سنجه‌های غنی‌سازی برای روزآمدسازی برنامه از تعریف دروس جدید و جابجایی نحوه‌ی برگزاری دروس؛ درخصوص روش‌شناسی با کمک گرفتن از تعامل بین دروس عملی و نظری و تبادل نظر بین اساتید دروس در هر نیمسال تحصیلی؛ برای آموزش پژوهش محور نیز از تعریف کارگاه‌های تخصصی و تأکید بر بهره‌گیری از برداشت‌ها و مشاهدات میدانی استفاده می‌شود که به نظر محققین با توجه به مقایسه‌ای که بین سه برنامه درسی انجام شده، در بازنگری‌های جدید تعامل جدیدی بین دروس نظری و عملی ایجاد نشده و کارگاه تخصصی نیز تقریباً در هر سه برنامه یکسان می‌باشد. شاخص‌ها و سنجه‌های بومی‌سازی به معنای سازگاری، تناسب و هماهنگی دانش موجود با فرهنگ، تمدن و جامعه ایران است، به نظر محققین دروس جدید «معماری معاصر ۲» و «معماری بومی» که در برنامه‌های جدید اضافه شده‌اند، می‌توانند مرتبط با این شاخص باشند. مهم‌ترین شاخص‌ها و سنجه‌ها در رابطه با ارزش‌مداری عبارتند از: شناخت فرهنگ و تمدن ایرانی اسلامی، نگاه انتقادی به کتب موجود، توجه به دیدگاه‌های مخالف، و نگاه تربیتی، برای این منظور نیز به نظر محققین با اضافه کردن دروسی جدید در زمینه «معماری اسلامی ۲»، «معماری معاصر ۲» و پرداختن به دروس

اختیاری اقدامی انجام گردیده است. آن چنان که در جداول (۷ تا ۴) ملاحظه می‌گردد، تغییراتی در برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری شورای عالی برنامه‌ریزی (مورخ ۲۴/۰۸/۷۷) به وجود آمده که این تغییرات براساس بازنگری‌های انجام شده در دو دانشگاه تهران و فردوسی مشهد می‌باشد و نویسندگان این مقاله دروس برنامه‌های بازنگری شده را در چند وضعیت دسته‌بندی کرده‌اند: دروسی که حذف شده‌است؛ دروسی که اضافه شده‌است؛ دروسی که از نظر زمان برگزاری در دوره تغییر مکان پیدا کرده‌است؛ دروسی که تعداد واحد آنها کاهش و یا افزایش پیدا کرده‌است؛ دروسی که پیشنهاد آنها تغییر کرده‌است؛ دروسی که نوع گروه درسی آنها تغییر کرده‌است؛ دروسی که نوع واحد آنها تغییر کرده‌است و دروسی که نام آنها تغییر کرده‌است که در بالا جزئیات تغییرات به عمل آمده با توجه به شباهت‌ها و تفاوت‌ها، همسویی‌ها و ناهمسویی‌هایی بین سرفصل‌های بازنگری شده‌ی جدید دروس دوره کارشناسی معماری در ایران و سرفصل قدیم مورد بحث قرار گرفت. در واقع با توجه به دسته‌بندی ذکر شده توسط نویسندگان مقاله می‌توان گفت که بازنگری‌ها بیشتر محدود به افزایش یا کاهش دروس و یا تغییر در نام، گروه، نوع واحد، تعداد واحد و یا زمان برگزاری درس می‌باشد. درحالی‌که برای اجرای هر نوع بازنگری، بهتر است ابتدا فهرستی از مشکلات شناسایی شده، با تعیین مأموریت و اهداف بازنگری اقدام به تعریف رویکرد جدید نمود.

با توجه به اینکه، سه هدف پاسخگویی به نیازهای کشور، توجه به هویت ایرانی اسلامی و هماهنگی با نظام آموزشی بین‌المللی در این بازنگری‌ها در جهت ساماندهی وضعیت ساختار آموزش معماری مطرح می‌گردد تا بتوان میزان کارایی دروس و فرآیندهای آموزشی را مورد ارزیابی قرارداد، نویسندگان مقاله در پاسخ به سوال دوم پژوهش طبق بررسی‌های انجام شده معتقدند که برنامه‌های درسی آموزش معماری بر اساس نیازهای بومی منطقه طراحی نشده و دانشجو قابلیت پاسخ‌گویی به نیازها در تمام حوزه‌ها را ندارد، کشور به شدت در زمینه ساختمان رو به رشد است و نیاز است افراد حرفه‌ای تربیت شده، آموزش‌های لازم برای برخورد شایسته با شرایط کنونی کشور را در دوره کارشناسی به دست آورند، طبق بررسی‌ها در این بازنگری‌ها فعالیت آنچنانی در این جهت انجام نشده، بهتر است راهکارهایی در نظر گرفته شود تا بجای آموزش معماری، معمارانی در جهت پاسخ‌گویی به نیازهای کشور پرورش دهیم. در جهت توجه بیشتر دانشجویان به هویت ایرانی اسلامی معماری، در این بازنگری‌ها درس «آشنایی با معماری اسلامی» به دو درس «معماری اسلامی ۱ و ۲» تبدیل شده و بعضی دروس اختیاری مرتبط با هویت ایرانی اسلامی مانند «ایران‌شناسی»، «معماری جهان اسلام»، «تاریخ شهرهای ایران» از برنامه حذف شدند که بهتر بود تبدیل به دروس اصلی می‌شدند، درحالی‌که بهتر است به فکر راه‌حل‌های اساسی به منظور ایجاد محصول معماری هرچه غنی‌تر، مناسب برای استفاده مؤثر جامعه ایرانی و تولید پروژه‌های موفق متناسب با هویت ایرانی اسلامی توسط دانشجویان معماری

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

کرد. برای هماهنگی با نظام آموزش بین‌الملل دروس «ارائه معماری به کمک رایانه» و «طراحی و ساخت معماری به کمک رایانه» در بازنگری دانشگاه تهران به برنامه اضافه شده و در بازنگری مشهد هر دو درس حذف شده‌اند، در صورتی که بهتر است به موازات نظام‌های آموزشی بین‌المللی حرکت نمود و مسیری برای امکان تعامل بین دانش‌آموختگان ایرانی با دانشگاه‌های خارجی ایجاد نمود (در این راستا درس «زبان تخصصی» پیشنهاد می‌شود جز دروس اصلی باشد). نویسندگان مقاله در پاسخ به سوال سوم پژوهش طبق بررسی‌های انجام شده معتقداند که در بازنگری‌های انجام شده تعامل جدیدی بین دروس نظری و عملی انجام نشده و دروس به طریق مستقل برگزار می‌شوند، لذا دانشجو متوجه نمی‌شود چگونه مطالب آموزش دیده در دروس نظری را با مصداق‌های عملی در دروس طراحی درگیر کند. در بازنگری انجام شده دروس و واحدها جهت کاهش فشار به انتهای دوره پراکنده شده‌اند تا میزان فشار به دانشجویان در طول دوره به صورت متعادل باشد. بعضی دروس اصلی مانند «تعمیر و نگهداری ساختمان» و بعضی دروس اختیاری کم ارتباط با معماری از هر دو سرفصل حذف شده‌اند یا به گروه دروس اختیاری تبدیل شده‌اند، در برنامه مشهد دروس بی‌ارتباطی مانند «برداشت از بناهای تاریخی» و «روستا» حذف شده‌اند ولی همین دروس در برنامه تهران تغییر نام داده و بعضی دروس مهم و کاملاً مرتبط با معماری مانند «ارائه معماری به کمک رایانه» و «طراحی و ساخت معماری به کمک رایانه» در بازنگری مشهد حذف شده‌اند. در واقع می‌توان گفت همه دروسی که در بازنگری‌ها حذف شده‌اند جز دروس بی‌ارتباط نبودند مانند «ایران‌شناسی» و «تاریخ شهرهای ایران» و دروس بی‌ارتباطی مانند روستا هنوز در برنامه‌ها موجود می‌باشد. در سرفصل بعضی از دروس برنامه‌های بازنگری شده بازدید و سفرهای علمی تعریف شده. همانگونه که قبلاً نیز اشاره شد تنها اقدامی که در جهت بهره‌گیری از ویژگی‌های معماری بومی منطقه‌ای در کار آموزش شده اضافه کردن درس «معماری بومی» در برنامه بازنگری مشهد می‌باشد، بنابراین بهتر است که مدارس معماری کشور با توجه به توانایی‌های محلی (اقليمی، جغرافیایی، فرهنگی، فن ساختمان و مصالح و مهارت‌های بومی، مهارت اساتید و ...) امکان برگزاری دروسی مستقل از برنامه‌های مصوب کشور را مرتبط با شهر و منطقه خود داشته باشند. این سهم می‌تواند تا حدود ۲۰ درصد از مجموع دروس (در غالب دروس اختیاری) را به خود اختصاص دهد. در هر دو برنامه جدید همانگونه که قبلاً اشاره شده تعداد واحدهای دروس اختیاری و تنوع‌پذیری آنها افزایش یافته تا امکان بهره‌گیری از دروس متنوع به پیشنهاد هر دانشکده میسر شود و تجدید نظر جدیدی در تعداد و محتوای دروس عمومی مخصوص رشته معماری انجام نشده‌است. محتوای بعضی از دروس مانند فرایند طراحی در معماری هدفدار شده است، بلکه بهتر است در برنامه‌ریزی اهداف دروس نظری و عملی بازبینی شود تا مطالبی که در دروس نظری مطرح می‌شوند با اهداف از پیش در نظر گرفته شده با دروس عملی مطابقت داشته و بطور کلی، از

تکرار مطالب در دروس پرهیز شود و انسجامی بین دروس نظری و عملی ایجاد شود. با توجه به مطالب بیان شده در برنامه‌های بازنگری شده در دانشگاه‌های تهران و فردوسی مشهد نیز ضعف‌ها و کاستی‌هایی در رابطه با تطبیق و همخوانی آموزش‌ها با نیازها و اولویت جامعه، یافتن جایگاه متناسب در حرفه در تناسب با تحصیلات، توجه به پژوهش در رشته و برقراری تعامل میان آموزش، پژوهش و حرفه، فراهم کردن قابلیت‌های متنوع فارغ‌التحصیلان متناسب با مهارت‌های مورد نیاز جامعه وجود دارد و گسست‌های میان آموزش نظری و عملی از مشکلات عمده‌ی آنها می‌باشد که بهتر است در بازنگری‌های آتی مدنظر قرار گیرد تا هدف مهم سرفصل‌های جدید آموزش معماری ، که پرورش معمارانی است که بتوانند همگام با معماری روز دنیا، با درک و معرفت بستر فرهنگی، جغرافیایی و تاریخی سرزمین خود به حرفه معماری در کشورشان بپردازند، دنبال شود.

نتیجه‌گیری

نتایج تحلیل‌ها و اطلاعات مربوط به برنامه‌های درسی کارشناسی مهندسی معماری مورد مقایسه نشان داد که تفاوت‌ها و شباهت‌هایی در سه برنامه مذکور وجود دارد. چنانچه مشاهده گردید این برنامه‌ها برای نیل به اهداف ترسیم شده خود دارای مشکلاتی از لحاظ نحوه پخش و اختصاص واحدها در سه حوزه اصلی دروس معماری دارند و در هر سه برنامه درسی تعادل در تقسیم واحدهای درسی به فعالیت‌ها و توانایی متفاوت، رعایت نشده است. از نظر محققین این عدم تعادل در موفقیت و حصول هدف دوره برنامه منسوخ شده ایجاد مشکل کرده و در برنامه‌های بازنگری‌شده نیز این مشکل حل نشده است. زیرا در حدی است که تعداد واحدهای اختصاص یافته به حوزه طراحی معماری خیلی بیشتر از دو حوزه‌ی تاریخ، مبانی نظری و فن ساختمان است و افزایش تعداد واحد منجر به افزایش ساعات اختصاص یافته به این دروس می‌شود، که این سبب گذراندن وقت زیاد دانشجویان در دروس طراحی شده و برعکس در دروس مربوط به حوزه تاریخ و مبانی ساختمان و حوزه فن ساختمان بدلیل کم بودن تعداد واحدها فرصت برای یادگیری بسیار کم است، بگونه‌ای که وقت و ساعات اختصاص داده شده برای تدریس سرفصل‌های درسی پیش‌بینی شده در واحدهای محدود درسی خود برنامه هم، کفایت نمی‌کند. این عدم تعادل سبب می‌گردد که فارغ‌التحصیلان نتوانند انتظارات و نیازهای جامعه را پاسخگو باشند، به خصوص در سال‌های اولیه فارغ‌التحصیلی فاصله بین مسئولیت حرفه‌ای و توانایی اکثر دانش‌آموختگان بسیار زیاد است. همچنین تعداد واحدهای دروس اختیاری که لزوم به گذراندن دارد در برنامه‌های بازنگری‌شده افزایش یافته که این موضوع مطابق نتایج نظرسنجی‌ها و تصمیمات کمیته‌ی بازنگری برنامه درسی دانشگاه تهران باعث تنوع در موضوعات واحدهای اختیاری و فراهم ساختن امکان بهره‌گیری از دروس اختیاری مطابق گرایش دانشجویان به موضوع مورد علاقه و یا گرایشی که در دوره‌های کارشناسی ارشد در دانشکده‌های معماری آموزش داده

مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...

می‌شوند. به طور کلی، نتایج تحلیل‌ها در این پژوهش نشان داد که تغییراتی در برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری شورای عالی برنامه‌ریزی (مورخ ۷۷/۰۸/۲۴) به‌وجود آمده که این تغییرات براساس بازنگری‌های انجام شده در دو دانشگاه تهران و فردوسی مشهد می‌باشد و نویسندگان این مقاله دروس برنامه‌های بازنگری شده را در چند وضعیت دسته‌بندی کرده‌اند: دروسی که حذف شده‌است؛ دروسی که اضافه شده‌است؛ دروسی که از نظر زمان برگزاری در دوره تغییر مکان پیدا کرده‌است؛ دروسی که تعداد واحد آنها کاهش و یا افزایش پیدا کرده‌است؛ دروسی که پیشنهاد آنها تغییر کرده‌است؛ دروسی که نوع گروه درسی آنها تغییر کرده‌است؛ دروسی که نوع واحد آنها تغییر کرده‌است و دروسی که نام آنها تغییر کرده‌است، که همه آنها در جدول ۸ آمده است. درواقع این بازنگری‌ها بیشتر محدود به تغییر سرفصل‌ها بر اساس افزایش یا کاهش واحد، تغییرات پیشنهادی و نوع درس و نوع واحد و یا افزایش و یا کاهش دروس یا تغییر نام دروس گردیده، که همه آنها ضروری نبوده و مشکلاتی مانند عدم تطبیق و همخوانی آموزش‌ها با نیازها و اولویت جامعه، عدم یافتن جایگاه متناسب در حرفه در تناسب با تحصیلات، عدم توجه به پژوهش در رشته و برقراری تعامل میان آموزش، پژوهش و حرفه، عدم فراهم کردن قابلیت‌های متنوع فارغ‌التحصیلان متناسب با مهارت‌های مورد نیاز جامعه و گسست‌های میان آموزش نظری و عملی وجود دارد. درحالی‌که برای اجرای هر نوع بازنگری، ابتدا باید فهرستی از مشکلات شناسایی شده، با تعیین مأموریت و اهداف بازنگری اقدام به تعریف رویکرد جدید نمود. شباهت‌های بین آنها بیشتر به حیطة اصلی برنامه‌درسی یعنی اهداف و موضوع و روش‌های آموزشی و شیوه ارزشیابی مربوط می‌گردد و تفاوت‌ها نیز بیشتر مربوط به تعداد واحدها در حوزه‌ها و گروه‌های درسی مختلف، نوع واحد، نوع درس، نام درس در حیطة فرایندها و خط مشی‌های آموزشی می‌باشد. همچنین تنها تعداد بسیار اندکی از نوآوری‌های انجام گرفته در این بازنگری‌ها باعث ساماندهی وضعیت ساختار آموزش معماری درجهت رسیدن به سه هدف پاسخگویی به نیازهای کشور، توجه به هویت ایرانی اسلامی و هماهنگی با نظام آموزشی بین‌المللی این رشته در ایران و جوابگویی هر چه بیشتر به نیازهای ضروری، واقعی و صالح جامعه که از ضرورت‌های پیشنهاد چنین طرحی است، شده است. از جمله مهم‌ترین این نوآوری‌ها، افزایش دروس «معماری اسلامی ۱»، «معماری اسلامی ۲»، «معماری معاصر ۱»، «معماری معاصر ۲»، «ارائه معماری به کمک رایانه»، «کارگاه معماری و ساخت»، «کارآموزی»، «طراحی‌وساخت معماری به‌کمک رایانه»، «معماری بومی»، «مقررات ملی ساختمان»؛ حذف بعضی دروسی بی‌ارتباط مانند دروس «تعمیر و نگهداری ساختمان»؛ تنوع‌پذیری و افزایش درس‌های اختیاری؛ افزایش بازدید و سفر علمی در سرفصل بعضی از دروس می‌باشد.

جدول ۸: دسته‌بندی تغییرات برنامه‌های درسی براساس بازنگری‌های انجام شده در دو دانشگاه

تهران و فردوسی مشهد می‌باشد(نگارندگان)

دسته‌بندی تغییرات دروس	برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگری شده دانشگاه تهران (مورخ ۹۲/۱۲/۱۸)	برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگری شده دانشگاه فردوسی مشهد(مورخ ۹۵/۱۰/۰۶)
اصنافه نیده	دروسی که کلا حذف شده‌است	حقوق معماری، اخلاق معماری، روش تحقیق، ایران‌شناسی، معماری جهان اسلام، تاریخ شهرهای ایران، آشنایی با سایر هنرها، تعمیر و نگهداری ساختمان، برداشت از بناهای تاریخی، آشنایی با اصول و روش‌های عملکرد بخشی میراث معماری، روستا(۱)، روستا(۲)، تحلیل و طراحی روستا، کاربرد کامپیوتر در معماری، ارائه معماری به کمک رایانه، طراحی و ساخت معماری به کمک رایانه.
	دروسی که حذف و دروس دیگری جایگزین آنها شده‌است	آشنایی با معماری اسلامی، آشنایی با معماری معاصر، هندسه مناظر و مرایا، هندسه کاربردی، کارگاه مصالح و ساخت، درک و بیان محیط، برداشت از بناهای تاریخی، روستا(۱)، روستا(۲). اسکیس ۱، اسکیس ۲.
اصنافه نیده	دروس جدیدی که جایگزین دروس حذف‌شده، شده‌اند	معماری اسلامی ۱، معماری اسلامی ۲، معماری معاصر ۱، معماری معاصر ۲، بیان معماری (۳)، مقدمات طراحی معماری (۳)، آشنایی با اصول و روش‌های عملکرد بخشی میراث معماری، تحلیل و طراحی روستا، ارائه معماری به کمک رایانه.
	دروس جدید اضافه شده	مبانی معماری منظر، مبانی معماری داخلی، سیستم‌های ساختمانی، مبانی مهندسی زلزله برای معماران، کارگاه معماری و ساخت، طراحی در بجران، کارآموزی، اسکیس ۱، اسکیس ۲، طراحی و ساخت معماری به کمک رایانه.
تغییر مکان زمان برگزاری در دوره	ایستایی، مقاومت مصالح و سازه‌های فلزی، طراحی ساختمان‌های بتنی، مصالح ساختمانی(یک نیمسال به عقب).	ایستایی، مقاومت مصالح و سازه‌های فلزی، طراحی ساختمان‌های بتنی، مصالح ساختمانی(یک نیمسال به عقب).
کاهش و یا افزایش تعداد واحد درس	مبانی نظری معماری(۲واحد←۲واحد)، ریاضیات و معماری(۳واحد←۲واحد)، ساختمان (۲) (۳واحد←۲واحد)، مقاومت مصالح و سازه‌های فلزی (۲واحد←۳واحد).	مبانی نظری معماری(۲واحد←۲واحد)، ریاضیات و معماری(۳واحد←۲واحد)، ساختمان (۲) (۳واحد←۲واحد)، مقاومت مصالح و سازه‌های فلزی شهری(۳واحد←۲واحد).
تغییر پیشنیاز درس	مبانی نظری معماری، آشنایی با معماری جهان، فرایند و روش‌های معماری، آشنایی با مرمت ابنیه، تنظیم شرایط محیطی، مدیریت و تشکیلات کارگاه، ساختمان (۱)، طراحی فنی، زبان تخصصی، کارگاه معماری و ساخت.	مبانی نظری معماری، آشنایی با معماری جهان، فرایند و روش‌های معماری، آشنایی با مرمت ابنیه، تنظیم شرایط محیطی، مدیریت و تشکیلات کارگاه، ساختمان (۱)، طراحی فنی، زبان تخصصی، کارگاه معماری و ساخت.
تغییر نوع گروه درسی	ریاضیات و معماری(پایه←اختیاری)، فرایند و روش‌های معماری (اختیاری←اصلی)، کاربرد کامپیوتر در معماری(اختیاری←پایه).	ریاضیات و معماری (پایه←اختیاری)، فرایند و روش‌های معماری (اختیاری←اصلی)، اصول مرمت و حفاظت (اصلی←اختیاری)، نقشه‌برداری در معماری (اصلی←اختیاری)، متره و برآورد (اصلی←اختیاری).
تغییر نوع واحد درس	مصالح ساختمانی(نظری/عملی←نظری)، طراحی فنی نظری/کارگاهی←عملی، آشنایی با مبانی برنامه‌ریزی کالبدی نظری/کارگاهی←عملی).	مصالح ساختمانی(نظری/عملی←نظری)، طراحی فنی(نظری/کارگاهی←عملی).
تغییر نام درس	آشنایی با معماری جهان(←معماری جهان)، فرایند و روش‌های معماری(←فرایند طراحی در معماری)، آشنایی با مرمت ابنیه(←آشنایی با اصول مرمت و حفاظت)، آشنایی با مبانی برنامه‌ریزی	آشنایی با معماری جهان(←معماری جهان)، فرایند و روش‌های معماری(←فرایند طراحی در معماری)، آشنایی با مرمت ابنیه(←اصول مرمت و حفاظت)، آشنایی با مبانی برنامه‌ریزی

دسته‌بندی تغییرات دروس	برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگری شده دانشگاه تهران (مورخ ۹۲/۱۲/۱۸)	برنامه درسی کارشناسی مهندسی معماری بازنگری شده دانشگاه فردوسی مشهد(مورخ ۹۵/۱۰/۰۶)
	کالبدی(←مبانی برنامه‌ریزی فضاهای شهری) ، سازه‌های بتنی(←طراحی ساختمان‌های بتنی)، سازه‌های نو(←فن‌آوری‌های نوین ساختمان)، تحلیل فضاهای شهری(←طراحی فضاهای شهری)، کاربرد کامپیوتر در معماری(←ارائه معماری به کمک رایانه).	کالبدی(←مبانی برنامه‌ریزی فضاهای شهری)، سازه‌های بتنی(←طراحی ساختمان‌های بتنی)، سازه‌های نو(←فن‌آوری‌های نوین ساختمان)، تحلیل فضاهای شهری(←طراحی فضاهای شهری).

پیشنهادها

بر اساس بررسی‌های انجام شده و با توجه به پویا بودن رشته‌ی مهندسی معماری، پیشنهاد می‌شود اصلاح و بازنگری مجدد و مستمر به ویژه در حوزه اهداف، سرفصل‌ها و رویه‌های اجرایی در برنامه درسی معماری دانشگاه‌های ایران صورت گیرد. در راستای بازنگری برنامه‌های درسی آموزش معماری با توجه به یافته‌ها و نتایج پژوهش، نویسندگان مقاله پیشنهاداتی برای بهبود برنامه‌ها بیان کرده‌اند:

- پیشنهاد می‌شود دروس عمومی مخصوص رشته‌ی مهندسی معماری طراحی و ارائه شود تا دانشجویان بتوانند با فرهنگ مصرفی جامعه ایران، فرهنگ‌های بومی و اقلیمی، هویت ایرانی اسلامی، ادبیات مخصوص رشته‌ی معماری و هندسه و ادبیات مرتبط با رشته معماری آشنا شده و بتوانند مؤلفه‌های مربوط به هندسه، ریاضیات، تاریخ، جغرافیا و فرهنگ و هویت ایرانی را در همه حوزه‌های درسی مربوط به معماری بکار گیرند.

- پیشنهاد می‌شود که دروس پایه بصورت ترکیبی و همزمان با تهیه طرح درس مشترک، پیوستگی تمرین‌ها، تاکید بر تمرین‌های فردی و گروهی و با تاکید بر ارتقاء انگیزه، هوش هیجانی و خلاقیت نوآموزان معماری ارائه شود که به‌عنوان راه و روشی برای کسب یادگیری واقعی و عمیق از مطالب درسی از طریق حذف مرزهای ساختگی و مصنوعی بین موضوعات درسی مورد توجه می‌باشد و دانشجویان می‌توانند مطالب درسی را در حالت کلی و یکپارچه فراگرفته و به آموزشی پویا و هدفمند دست یابند و در زندگی آتی و آینده خود به‌کار برد.

- پیشنهاد می‌شود که بعضی از دروس که جز دروس اختیاری می‌باشند به حوزه دروس اصلی اضافه شوند(مانند زبان تخصصی که نقش اساسی را در افزایش ارتباطات دانشجویان با دانشجویان سایر کشورها دارد و مبانی معماری منظر و معماری داخلی که از مولفه‌های اصلی طراحی می‌باشند، کارآموزی که نقش اساسی را افزایش توانایی دانشجویان در بازار کار دارد و بعضی دروس اختیاری حوزه فن ساختمان) و به تعداد دروس اختیاری با تنوع پذیری و گرایش‌بندی اضافه شود که طبق استاندارد جهانی می‌توانند انتخابی از موضوعات زیر باشند: مسکن، طراحی شهری، طراحی داخلی، مدیریت ساخت و ساز، طراحی منظر، برنامه‌ریزی

کریستینه ابراهیمیان ، بهرام وزیری فراهانی ، ودیبه ملاصالحی و...

شهری و منطقه‌ای، حفاظت از معماری، مدیریت حوادث، روزنامه‌نگاری معماری، طراحی مجموعه تئاتر افیلم، سیستم‌های خیره پیشرفته، مهارت‌های بازاریابی، ادغام سیستم‌های ساختمان، ارتباط تصویری، معماری پایدار، معماری هوشیار انرژی، ساختمان‌های هوشمند، هماهنگی مدولار، هنر در معماری و مطالعات زیست محیطی و ...

- از نظر نویسندگان ضعف برنامه‌های آموزشی معماری در برقراری ارتباط و انسجام درست بین حوزه‌های نظری و عملی در برنامه آموزشی در طرح دروس است. در این راستا پیشنهاد می‌شود، بازنگری محتوای دروس رشته معماری بر اساس افزایش پیوستگی عمل و نظر آموزش معماری در جهت توسعه معماری باشد. تا با تلفیق درس‌های نظری حوزه‌های تاریخ و مبانی و فن ساختمان و حتی بعضی دروس اختیاری با دروس عملی حوزه طراحی معماری، طرح‌های معماری بتوانند نمود عملی دروس نظری باشند و به صورت هدفمند و برنامه‌ریزی شده آنچه را که دانشجویان در سایر دروس آموخته‌اند پوشش دهند و زمینه‌ای برای گسترش توسعه دانشی و نظریه‌ای دانشجویان برای کار حرفه‌ای‌شان شده و پل ارتباطی میان داده‌هایی که دانش رشته‌ای‌شان را شکل می‌دهد با حوزه عملی که آنها مشاهده و تجربه می‌کنند باشد. از طرفی دیگر افزودن واحدهای عملی به برخی دروس نظری به ارتباط هرچه بیشتر شرایط دانشگاهی با موقعیت بازار کار کمک خواهد کرد.

منابع

- آقازاده، احمد. (۱۳۸۶). آموزش و پرورش تطبیقی، تهران، سمت.
- آقازاده، احمد. (۱۳۸۹). آموزش و پرورش تطبیقی، پیام نور، وزیری.
- اسلامی، سیدغلامرضا؛ قدسی، مهنوش. (۱۳۹۲). «رویکردی اسلامی به طراحی مدل ساختارمند نظام آموزش معماری». کیمیای هنر، جلد ۲، شماره ۷، صص ۷۹-۹۶.
- انتصاری، نیما؛ تیموری، سیاوش؛ قاسمی‌سیچانی، مریم. (۱۳۹۴). «بررسی نقش معماری در طراحی فضاهای شهری، نمونه موردی: فضاهای آموزشی مدرن». نشریه مدیریت شهری، دوره ۱۴، شماره ۴۰، صص ۱۰۷-۱۴۰.
- حجت، عیسی. (۱۳۷۹). «سنت و بدعت در آموزش معماری». رساله دکتری. گروه معماری. دانشکده معماری. دانشگاه تهران.
- جمیری، وحیده؛ حاتمی، جواد؛ فتحی‌آذر، اسکندر؛ پاکدل‌فرد، محمدرضا. (۱۳۸۹). «بررسی میزان انطباق برنامه درسی رشته کارشناسی مهندسی معماری با نیازهای بازار کار در ایران». دوفصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی، سال ۱، شماره ۲، صص ۱۱۱-۱۳۳.
- خراشادی‌زاده، فاطمه؛ کریمی‌مونقی، حسین. (۱۳۹۶). «مقایسه تطبیقی نحوه اجرای استراتژی نظام مند بودن در برنامه درسی کارشناسی پرستاری کشورهای امریکا، کانادا و استرالیا و ارائه راهکارهای

- مقایسه تطبیقی برنامه‌های درسی جدید رشته مهندسی معماری...
 پیشنهادی در برنامه درسی پرستاری ایران». مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد، دوره ۱۲، شماره ۱ و ۲، جلد ۱۲، صص ۲-۱۲.
- دشتگرد، سارا؛ بذرافکن، کوه؛ جهانبخش، حیدر. (۱۳۹۸). «مطالعه تطبیقی محتوای برنامه درسی رشته‌ی معماری با معیار روح زمانه». نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش، تیر.
- شفایی، مینو. (۱۳۹۷). «نقش آموزش بازی محور در آموزش طراحی معماری (نمونه موردی: طرح معماری یک کارشناسی)». فناوری آموزش (فناوری و آموزش)، دوره ۱۳، شماره ۲، شماره پیاپی ۵۰، صص ۱۲۱-۱۳۱.
- شورای عالی برنامه‌ریزی. (۱۳۷۷) مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی مهندسی معماری، وزارت فرهنگ و آموزش عالی. مصوب سیصد و شصت و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی، مورخ: ۱۳۷۷/۸/۲۴.
- شورای عالی برنامه‌ریزی آموزشی. (۱۳۹۲). برنامه درسی دوره کارشناسی رشته مهندسی معماری، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. بازنگری شده دانشگاه تهران، مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۱۸.
- شورای عالی برنامه‌ریزی آموزشی. (۱۳۹۵). برنامه درسی دوره کارشناسی رشته مهندسی معماری، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. بازنگری شده دانشگاه فردوسی مشهد، مورخ ۱۳۹۵/۱۰/۶.
- عزیزی، شادی. (۱۳۸۹). «ضرورت نظام منعطف آموزش معماری در راستای پاسخگویی به چالش‌های جهانی و بومی پایداری». نشریه هویت شهر، دوره ۴، شماره ۷، صص ۴۳-۵۲.
- عظمتی، حمیدرضا؛ اسماعیل، ضغامی. (۱۳۸۸). «بررسی مقایسه‌ای آموزش مهندسی معماری و دبیری فنی معماری در ایران». کنفرانس آموزش مهندسی در ۱۴۰۴. تهران، دانشگاه تهران، فرهنگستان علوم.
- غریب پور، افرا؛ توتونچی مقدم، مارال. (۱۳۹۴). «بازنگری تطبیقی برنامه آموزش پایه طراحی در دوره کارشناسی معماری». نشریه هنرهای زیبا و معماری و شهرسازی، دوره ۲۰، شماره ۴، صص ۲۲-۵۶.
- غفاری، غلامرضا. (۱۳۸۸). «منطق پژوهش تطبیقی». مجله مطالعات اجتماعی ایران، دوره ۳، شماره ۴، صفحه ۷۶-۹۲.
- محمدزاده چپانه، الهام؛ سلطان زاده، حسین. (۱۳۹۷). «ارزیابی و بررسی تطبیقی نقش ریاضیات در آموزش معماری در دانشگاه‌های داخل و خارج از کشور». نشریه علمی فناوری آموزش، دوره ۱۳، شماره ۱، شماره پیاپی ۴۹، صص ۲۹-۴۰.
- محمودی، سیدامیرسعید. (۱۳۹۳). «گامی به سوی تحول در برنامه ریزی آموزشی بازنگری دروس دوره کارشناسی رشته مهندسی معماری، دانشگاه تهران». پنجمین همایش آموزش معماری، تهران، دانشکده معماری دانشگاه تهران.
- محمودی، سید امیر سعید؛ ناری قمی، سید امیرسعید. (۱۳۹۵). «اهمیت بکارگیری دانش تجربی در آموزش معماری». نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، دوره ۲۱، شماره ۳، صص ۵۳-۶۶.
- مطیعی، بابک؛ مهدیزاده سراج، فاطمه؛ بایزیدی، قادر. (۱۳۹۷). «رهیافتی بر آموزش پویا و هدمند دروس پایه معماری». فناوری آموزش (فناوری و آموزش)، دوره ۱۳، شماره ۲، شماره پیاپی ۵۰، صص ۳۲۵-۳۳۷.

کریستینه ابراهیمیان ، بهرام وزیری فراهانی ، ودیبه ملاصالحی و...

- معاونت آموزشی وزارت علوم، (۱۳۹۰). مجموعه‌ای برای تحول در حوزه برنامه‌ریزی آموزشی. دفتر پشتیبانی و حمایت آموزش عالی، وزارت علوم تحقیقات و فناوری.
- ملکی، حسن. (۱۳۸۶). برنامه ریزی درسی، راهنمای عمل. مشهد: انتشارات پیام اندیشه.
- ملکی، حسن. (۱۳۸۹). مقدمات برنامه ریزی درسی. تهران: سمت .
- مهدی زاده سراج، فاطمه؛ فارسی محمدی پور، علی رضا. (۱۳۹۱). «آسیب شناسی ریزبرنامه‌های دروس مقدمات طراحی معماری، در انطباق با نیازهای دانشجویان در دروس طراحی معماری (مطالعه موردی: دانشجویان ورودی سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ دانشگاه علم و صنعت ایران)».
- معماری و شهرسازی (هنرهای زیبا)، دوره ۱۷، شماره ۴، صص ۶۱-۷۰.
- نیوبل، دیوید؛ کنن، رابرت. (۱۳۸۵). راهنمای بهبود روشهای تدریس در دانشگاهها و مراکز آموزش عالی، مترجمین احمدرضا نصر، حسین زارع، محمدجعفر پاک سرشت. اصفهان دانشگاه اصفهان ف سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت).
- وحیدی، طاهر (۱۳۸۳). پژوهشی در عوامل گسستگی در آموزش نظری و عملی دروس پایه‌ی معماری (مطالعه‌ی موردی دانشگاه شهید بهشتی). پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد چاپ شده، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی.

-Cikis, S. (2010). A critical evaluation of mathematics courses in architectural education and Practice. Mathematics courses in architectural education and practice. International Journal of Technology & Design Education, 20(1), 95-107.

-Dahawy, Bayoumi Mohamed. "Pre-school Education in Egypt, Oman, and Japan: A Comparative Perspective." Research/Technical Reports (April 1993): 1-38.

-t bach, P. G. (1988). Comparative studies in higher education in: in (ed.) the Encyclopedia of comparative education and national system of education

- Verner, I. M., & Maor, S. (2007). Mathematical aspects in an architectural design course: The concept, design assignments, and follow-up. Nexus Network Journal, 9(2), 363-374.

-Waler, W.M. (2002). Curriculum revision in the light of ABAT 2000 Criteria. 32nd ASEE/IEEE Frontiers Education Conference. T2B-9. BOSTON, MA.