



Letter to the Editor

New Higher Education Research and Knowledge , 1 (3), 2024

The Necessity of Analyzing the Content of Specialized Architectural Engineering Books (University Design and Micro-Spaces) Based on William Rumi's Method

Alireza Maleki^{a*}, Babak Hosseinzadeh^b, Azam Maleki^c

^a. Master's Degree in Architectural Engineering, Islamic Azad University, Sari Branch, Iran.

^b. Assistant professor, Department of Educational Sciences, Islamic Azad University, Babol Branch, Babol, Iran.

^c. MA holder of educational management, education office of Mazandaran province, Sari district 2.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Architectural
Engineering,
Micro-spaces,
William Rumi.



Received:

19 October 2024

Received in revised
form:

08 November 2024

Accepted:

19 November 2024

Published:

01 December 2024

Pp.42-51

One of the ways to activate students is to actively compose the content of the book. The present research was conducted with the aim of reviewing and analyzing the content of specialized books in the field of architectural engineering, especially the design of universities and micro-spaces. In the following, it is appropriate to criticize this topic. Curriculum planners and authors of specialized textbooks in the field of architectural engineering, especially in the compilation of university design books and micro-spaces, have paid more attention to the level of participation of all learners in the process by adjusting the content of the curriculum better. Learning should be emphasized more. Analyzing the content of specialized architectural engineering books (university design and micro-spaces) based on William Rumi's method is of great importance. William Rumi's method is a systematic method that deals with content analysis and is used to describe and interpret the text. Using this method, it is possible to do a detailed analysis of the content of the books and compare and check the results. Analyzing the content of architectural engineering specialized books using William Rumi's method provides facilities for identifying patterns, main concepts, different topics and other dimensions in the books. This analysis can help architects and architecture students to have a better reading of books and gain a deeper understanding of architectural topics. The main stages of content analysis of books based on William Rumi's method are: 1- Content analysis: In this stage, books are studied in general to identify the main content, concepts and important topics. 2- Content coding: The content of the books are coded with the help of special codes that are determined by this method. These codes can be in the form of keywords, key phrases or a numerical code. 3- Content analysis: By analyzing the codes and their relationship with each other, different patterns and relationships can be identified. 4- Interpretation of the contents: In this stage, he interpreted the calculation and analytical results and examined the conceptual and historical contents. By using the content analysis of books based on William Rumi's method, it is possible to check the coverage of various architectural topics in books and to identify educational and research needs. Also, with content analysis, you can study books quantitatively and qualitatively and evaluate the content.

Citation: Maleki, A., Hosseinzadeh, B., & Maleki, A. (2024). The Necessity of Analyzing the Content of Specialized Architectural Engineering Books (University Design and Micro-Spaces) Based on William Rumi's Method. *Knowledge and Research in New Higher Education*, 1(1), 42-51.

 <http://NHERK/nherk.2023.174544>

* . Corresponding author (Email: Alirezamalekii223@gmail.com)

Copyright © 2023 The Authors. Published by Alim-e-Nour Publication. This is an open access article.



ضرورت ایجاد تحلیل محتوای کتاب های رشته تخصصی مهندسی معماری (طراحی

دانشگاه و ریز فضاها) بر اساس روش ویلیام رومی

علیرضا ملکی^{۱*}، بابک حسین زاده^۲، اعظم ملکی^۳

۱. کارشناسی ارشد ناپیوسته مهندسی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ایران.
۲. استادیار گروه علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، بابل، ایران.
۳. کارشناس ارشد مدیریت آموزش، آموزش و پرورش استان مازندران شهرستان ساری ناحیه ۲.

اطلاعات مقاله

چکیده

واژگان کلیدی:

مهندسی معماری،
ریز فضاها،
ویلیام رومی.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۳/۰۷/۲۸

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۳/۰۸/۱۸

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۰۸/۲۹

تاریخ انتشار:

۱۴۰۳/۰۹/۱۱

صص. ۵۱-۴۲

یکی از روش های فعال کردن دانشجویان، تألیف محتوای کتاب به صورت فعال می باشد. پژوهش حاضر با هدف بررسی و تحلیل محتوای کتاب های رشته تخصصی مهندسی معماری خاصه بحث طراحی دانشگاه ها و ریز فضا ها انجام شده است. که در ادامه نقدی بر این مبحث شایسته است برنامه ریزان درسی و مؤلفان کتاب های درسی رشته تخصصی مهندسی معماری بویژه در تدوین کتاب طراحی دانشگاه و ریز فضاها، دقت بیشتری نموده و با تنظیم محتوای برنامه درسی بهتر، بر میزان مشارکت کلیه یادگیرندگان در فرآیند یادگیری تأکید بیشتری صورت گیرد. ایجاد تحلیل محتوای کتاب های رشته تخصصی مهندسی معماری (طراحی دانشگاه و ریز فضاها) بر اساس روش ویلیام رومی، از اهمیت بالایی برخوردار است. روش ویلیام رومی یک روش سیستماتیک است که به تحلیل محتوا می پردازد و برای تشریح و تفسیر متن استفاده می شود. با استفاده از این روش، می توان تحلیلی دقیق از محتوای کتاب ها انجام داد و نتایج مستخرج را با هم مقایسه کرد و بررسی کرد. تحلیل محتوای کتاب های رشته تخصصی مهندسی معماری با استفاده از روش ویلیام رومی، امکاناتی برای شناسایی الگوها، مفاهیم اصلی، موضوعات مختلف و ابعاد دیگر موجود در کتاب ها فراهم می کند. این تحلیل می تواند به معماران و دانشجویان معماری کمک کند تا از مطالعه بهتری از کتاب ها برخوردار شوند و درک عمیق تری از مباحث معماری به دست آورند. مراحل اصلی تحلیل محتوای کتاب ها بر اساس روش ویلیام رومی عبارتند از: ۱- تحلیل محتوا: در این مرحله، کتاب ها به کلی مطالعه می شوند تا مطالب اصلی، مفاهیم و موضوعات مهم شناسایی شوند. ۲- کدگذاری مطالب: مطالب کتاب ها به کمک کدهای خاصی که با این روش تعیین می شود، کدگذاری می شوند. این کدها می توانند به شکل کلمات کلیدی، عبارات کلیدی یا یک کد عددی باشند. ۳- تجزیه و تحلیل مطالب: با تحلیل کدها و ارتباط آنها با یکدیگر، می توان الگوها و روابط مختلف را شناسایی کرد. ۴- تفسیر و تعبیر مطالب: در این مرحله، نتایج محاسباتی و تحلیلی را تفسیر کرده و به بررسی مفهومی و تاریخی مطالب پرداخت. با استفاده از تحلیل محتوای کتاب ها بر اساس روش ویلیام رومی، می توان میزان پوشش مباحث مختلف معماری در کتاب ها را بررسی کرد و نیازمندی های آموزشی و تحقیقی را شناسایی کرد. همچنین، با تحلیل محتوا می توان به صورت کمی و کیفی به مطالعه کتاب ها پرداخت و محتوا را ارزیابی کرد.

استناد: ملکی، علیرضا، حسین زاده، بابک، & ملکی، اعظم. (۱۴۰۳). ضرورت ایجاد تحلیل محتوای کتاب های رشته تخصصی مهندسی معماری (طراحی دانشگاه و ریز فضاها) بر اساس روش ویلیام رومی. دانش و پژوهش در آموزش عالی نوین، ۱۱(۱)، ۴۲-۵۱.

doi <http://NHERK/NHERK.2023.174544>

Email: Alirezamalekii223@gmail.com

* نویسنده مسئول

مقدمه

کتابهای درسی، یکی از مهمترین منابع یادگیری در نظام های آموزشی هستند و کتاب های مواد اصلی برنامه درسی مدارس را شکل می دهند کتاب درسی نماد برنامه درسی رسمی و یکی از مهمترین منابع یادگیری دانشجویان در طول نظام آموزشی است با تحلیل محتوای کتابهای درسی نقاط قوت و ضعف معتبر و آشکارتر می شود (کرمی و همکاران، ۱۳۹۲). کتاب درسی به عنوان عاملی اولیه در فرایند یادگیری دانش آموزان، نقشی فراگیر و پیوسته دارد؛ چگونگی تألیف و تدوین محتوای آن می تواند دغدغه روش آموزش مبتنی بر فعالیت فراگیر با محوریت دانش آموز در فرایند یادگیری را مرتفع کند یا به عاملی بی اثر در یادگیری تبدیل شود (در اینجا منظور از محتوای آموزشی یا کتاب درسی هرگونه پیام کتبی، اعم از تصویری و نوشتاری و یا ترکیبی از آنهاست که به طور مستقیم و غیرمستقیم بر ذهن، افکار، ارزش ها و مهارت های مخاطب تأثیر می گذارد (زادشیر و همکاران، ۱۴۰۲). مطالب کتاب آموزشی باید به گونه ای سازماندهی شوند که دانش آموز ضمن حرکت در مسیری هموار، به طور تدریجی با فرایند یادگیری درگیر شود و گام به گام در یک مارپیچ ارتقا یابنده، خود در تولید مفهوم مشارکت کند. در چنین فرایندی ممکن است، مقداری از دانش به صورت انتقالی و مقداری از طریق کشف، مقداری از طریق درگیر شدن در فعالیت های مبتنی بر مهارت های فرایندی و مقداری از طریق تعامل با دیگران حاصل شود. در همه ی این مراحل، مهم ترین امر غلبه ی محوریت یادگیری فعال بر حجم یادگیری های انفعالی است. از این رو کتاب های درسی نیز باید متناسب با این هدف تدوین گردند و نقایص احتمالی آن ها در این زمینه رفع گردد (صفاریه، ۱۳۹۷). هدف روش ویلیام رومی پاسخ به این سوال است که آیا کتاب و محتوای مورد نظر دانش آموزان را بطور فعال با آموزش و یادگیری درگیر می کند؟ ویلیام رومی روش تحلیل کمی را در تحلیل محتوا به کار برد و در این روش به توصیف عینی و منظم محتوای آشکار مطالب درسی و آزمایشگاهی می پردازد. مراحل تحلیل محتوا عبارتند از: تعیین هدف، نمونه گیری، رمز گذاری و مقوله بندی، طبقه بندی مقوله ها، و ارزیابی عینی طبقه ها. هم چنین وی محتوای درس را به سه قسمت: متن درس، تصاویر کتاب و سوالات تقسیم می کند. متن درس دارای ۱۰ مقوله، تصاویر ۴ مقوله و سوالات نیز دارای ۴ مقوله هستند. تحلیل گر باید از یک سو متغیرها را بوضوح تعریف کند و از سوی دیگر شاخص هایی که اطلاعات محتوا بر اساس آن در مقوله قرار می گیرند تعریف کند (ساداتی و همکاران، ۱۳۹۷). روش ویلیام رومی یکی از روش های تحلیل محتوای کتاب است که می توان در حوزه مهندسی معماری استفاده می شود. این روش بر پایه تحلیل مفهومی و بصری محتوای کتاب تمرکز دارد و با استفاده از خطوط و شکل ها، نقاط قوت و ضعف

محتوای کتاب را برجسته می کند (نوری و امانی، ۲۰۲۰). برای استفاده از روش ویلیام رومی در تحلیل محتوا، ابتدا باید فهرستی از مضامین و زیرموضوعات کتاب را تهیه کرده و آن ها را به ترتیب مفهومی مرتب کنید. سپس با استفاده از خطوط و شکل ها، رابطه بین مضامین را نشان دهید. برای نمونه، می توانید خطوط بین موضوعات مرتبط را کشیده و ارتباط آن ها را با فرم و شکل هایی نشان دهید. بعد از آن، نقاط قوت و ضعف محتوای کتاب را شناسایی کنید. برای شناسایی نقاط قوت، به دنبال مضامینی با استدلال های قوی و جامع باشید و آن ها را با رنگ ها و سبک های خاص نشان دهید. همچنین، می توانید با استفاده از شکل ها، عملکرد و ارتباط مضامین را توضیح دهید. برای شناسایی نقاط ضعف نیز، به دنبال موضوعاتی با ادعاهای ضعیف و ناقص باشید و آن ها را با رنگ ها و سبک های دیگر نشان دهید (نجاتی و محمد زاده، ۲۰۲۳). در انتها، با استفاده از این تحلیل محتوا، می توانید بر اساس نقاط قوت و ضعف شناسایی شده، پیشنهادات و توصیه هایی برای بهتر کردن محتوای کتاب معماری ارائه دهید. در تحلیل محتویات کتاب مهندسی معماری با استفاده از روش ویلیام رومی، ابتدا محتوای کتاب را بررسی می کنیم. با مشاهده فصل ها، بخش ها و زیربخش های کتاب، می توانیم موضوعات اصلی را شناسایی کنیم. سپس به دنبال مفاهیم اساسی در هر بخش هستیم، که نشان دهنده اصول و قواعد مربوط به آن موضوع است.

همچنین، می توانیم به دنبال هدف های اصلی کتاب در هر بخش باشیم، که نشان دهنده اهداف کتاب در ارائه اطلاعاتی خاص است. چرا که طراحی محتوای کتاب باید متناسب با توانایی های یادگیرنده باشد (نجاتی و محمدزاده^۱، ۱۴۰۱). رومی چهار عنصر اصلی را برای تحلیل محتوا معرفی کرده است:

۱. اعتبار (*validity*): بررسی قابلیت اطمینان و دقت اطلاعات و مدارک مطرح شده در کتاب.
۲. قائل اندیشی (*reliability*): بررسی منبع و مأخذ اطلاعات و بررسی دقت و صحت آنها.
۳. قدمت (*relevance*): بررسی تناسب محتوا با موضوع کتاب، استفاده از منابع قدیمی و جدید و تحولات روزمره در رابطه با موضوع.
۴. جامعه شناسختی (*usability*): بررسی قابلیت استفاده و کاربرد پیشنهادها و مطالب کتاب برای خوانندگان (کعیدی و احمدی، ۲۰۱۳).

مهمترین بخش های کتاب "مهندسی معماری" شامل مبانی مهندسی معماری، خصوصیات معماری، روش ها و ابزارهای تحلیل معماری، مشخصات فیزیکی ساختمان و اصول ساختاری است. هریک از این بخش ها شامل مجموعه مفاهیم و اصولی است که مهندسی معماری و دانشجویان مرتبط با این حوزه می توانند از آن استفاده کنند. در بخش مبانی مهندسی معماری، مهمترین اصول و مفاهیمی مانند برنامه ریزی ساختمان، اصول طراحی ساختمان و اداره پروژه معماری

بررسی می‌شوند. در بخش خصوصیات معماری، عناصر معماری مورد بررسی قرار می‌گیرند که شامل نما، سقف، کف، در و پنجره و... می‌شود. بخش روش‌ها و ابزارهای تحلیل معماری به بررسی روش‌ها و ابزارهایی که برای تحلیل فضا و ساختار معماری استفاده می‌شوند می‌پردازد. این شامل مواردی مانند نقشه کشی معماری، مدلسازی ساختمان و تحلیل اجرای ساختمان است. بخش مشخصات فیزیکی ساختمان شامل مفاهیمی مانند دمای داخلی و خارجی ساختمان، راندمان انرژی، راحتی صوتی و نورپردازی است. به علاوه، بخش اصول ساختاری به بررسی مفاهیم مربوط به نیروهای ساختمانی، سازه‌های بتنی، فولادی و چوبی می‌پردازد. در نتیجه، تحلیل محتوای کتاب "مهندسی معماری" براساس روش ویلیام رومی به دانشجویان مهندسی معماری و مهندسان معماری کمک می‌کند تا به استفاده بهینه از مفاهیم و اصول مهندسی معماری بپردازند و طراحی‌های موفق را به اجرا بگذارند. این کتاب که به زبان‌های فارسی و انگلیسی منتشر شده است می‌تواند به عنوان یک منبع ارزشمند در حوزه مهندسی معماری مورد استفاده قرار گیرد. شما با استفاده از روش ویلیام رومی، می‌توانید به معماری کتاب بیشتری دست پیدا کنید و بر اساس نتایج به دست آمده، ارزیابی و بهبود آن را بهره ببرید. همچنین، می‌توانید با استفاده از این روش، دیدگاه و نقد خود را نسبت به بخش‌های مختلف کتاب ارائه کنید و دلایل و استدلال‌های منطقی برای نقاط قوت و ضعف ارائه کنید. لذا هر چه محتوای کتاب‌های درسی در فراهم کردن بستر مناسب برای پرورش تفکر پر بارتر باشد، از سویی به آفرینش انسان‌هایی توانا و نوآور کمک شایانی خواهد کرد و از سوی دیگر به حفظ استقلال، رشد و شکوفایی جامعه کمک مؤثری می‌کند به طور خلاصه، برنامه درسی ویلیام رومی به هدف تسهیل درک و درک بهتر مسائل توسط دانشجویان و ارائه تفسیر ساده و سیستماتیک واقعیت‌ها توسط آن‌ها متمرکز است. این برنامه درسی تمرکزی بر روی اصول اساسی و اصول اوکامیسم دارد و به دانشجویان کمک می‌کند به شکل مناسب تفکر کنند و دلیل‌گونه به مسائل نگاه کنند. مهندسی معماری یک حوزه متنوع است که در طراحی، ساخت و توسعه ساختمان‌ها و فضاهای عمومی مشغول است. مهندسين معماری نقش کلیدی در ایجاد و شکل‌دهی به زیبایی‌ها، عملکرد و پایداری ساختمان‌ها و فضاهای عمومی دارند. آن‌ها با استفاده از اصول طراحی و مهندسی، نیازها و خواسته‌های مشتریان را بررسی کرده و به ارائه راهکارهای سازنده همه‌جانبه می‌پردازند.

تکنیک ویلیام رومی

تکنیک ویلیام رومی بر اساس سوالات چه، چرا، چگونه و کی برای تحلیل محتوای کتاب استفاده می‌شود. این تکنیک به کمک سوالات زیر، محتوای کتاب را به صورت جامع تجزیه و تحلیل می‌کند:

۱. چه (What): در این مرحله، محتوای کتاب مورد بررسی قرار می‌گیرد. رومی معتقد است که این بخش تحلیل،

مربوط به تعریف دقیق و مشخص بودن محتوا است.

۲. چرا (Why): در این قسمت، علت انتخاب محتوا و هدف نویسنده بررسی می شود. این بخش با توجه به هدف نویسنده ویژگی های دلالت دهنده را مورد بررسی قرار می دهد.

۳. چگونه (How): در این بخش، روش ها و رویکردهای استفاده شده در کتاب بررسی می شود. این بخش مشخص می کند که نویسنده چگونه محتوا را طراحی کرده است.

۴. کی (When): این بخش به زمان بندی انتشار محتوا و مراحل تکامل آن توجه می کند. (یار محمدیان، ۱۳۹۲). به کمک تکنیک ویلیام رومی، محتوای کتاب مهندسی معماری می تواند براساس این سوالات تحلیل شود و ویژگی ها و جوانب مختلف آن مشخص گردد.

تحلیل محتوای دروس مهندسی معماری با استفاده از روش های ویلیام رومی می تواند به بهبود فرایند آموزش و یادگیری در این حوزه کمک کند. در نتیجه، تحلیل محتوای دروس مهندسی معماری با استفاده از روش های ویلیام رومی، می تواند منجر به بهبود فرایند آموزش و یادگیری در این حوزه شود. این روش ها و تکنیک ها به ارزیابی دانشجویان و ایجاد برنامه های یادگیری کارآمد کمک می کنند. با استفاده از تحلیل محتوای دروس مهندسی معماری، می توان به شناخت دقیق تری از مفاهیم و مهارت های مورد نیاز در این رشته دست یافت. این تحلیل می تواند به برنامه ریزی درسی و ارزیابی دانشجویان کمک کند. به عنوان مثال، با شناختن مفاهیم کلیدی در دروس معماری، برنامه ریزی درسی می تواند براساس اهداف آموزشی بلوم و سطوح یادگیری مشخص شود. به طور خلاصه، تحلیل محتوای دروس مهندسی معماری با استفاده از روش های ویلیام رومی، می تواند استفاده ای مؤثر داشته باشد. این روش ها و تکنیک ها می توانند به بهبود فهم دانشجویان و طراحی برنامه های درسی مناسب برای یادگیری در رشته مهندسی معماری کمک کنند. شناخت مفاهیم دروس مهندسی معماری توسط تحلیل محتوا به دانشجویان کمک می کند تا درک بهتری از موضوعات دروس داشته باشند و بتوانند مهارت های مرتبط با آن ها را به خوبی تمرین کنند. با داشتن تحلیل محتوا، برنامه ریزی دروسی که به انتقال این مفاهیم به دانشجویان کمک کند، می تواند طراحی شود. علاوه بر این، با استفاده از تحلیل محتوا، می توان نحوه ارزیابی دانشجویان را تعیین کرد. با شناخت مفاهیم دروس مهندسی معماری و ارائه سؤالات مناسب، دانشجویان می توانند از بهبود خود درباره استدلال های مورد نیاز برای حل مسئله استفاده کنند. در کل، تحلیل محتوا دروس مهندسی معماری می تواند به برنامه ریزی دروسی مناسب و ارزیابی دانشجویان بهتر کمک کند. این روش ها و تکنیک ها می توانند در بهبود فهم دانشجویان و طراحی برنامه های درسی مناسب برای یادگیری در رشته مهندسی معماری مورد استفاده قرار بگیرند. این الگو در تحلیل کتاب های مهندسی معماری و کتاب های مرتبط به کار می رود. این الگو شامل پنج مرحله

است: معرفی کتاب: در این مرحله، کتاب برای خواننده معرفی می‌شود. این معرفی شامل عنوان کتاب، نویسنده، سال انتشار، موضوع کتاب و هدف اصلی نویسنده از نگارش کتاب است. مرور محتوای کتاب: در این مرحله، محتوای کتاب به طور کلی بررسی می‌شود. این شامل توضیح درباره فصل‌ها، بخش‌ها، ایده‌های اصلی و نتایج کتاب است. تحلیل فصل به فصل: در این مرحله، هر فصل کتاب به طور جداگانه تحلیل می‌شود. این شامل بحث درباره محتوای هر فصل، نکات کلیدی، نکات منفرد و هرگونه پیامدهای عملی است. ارزیابی کتاب: در این مرحله، کتاب به طور کلی ارزیابی می‌شود. این شامل بحث درباره نقاط قوت و ضعف کتاب، بررسی کیفیت محتوا و نوشتار، ارزیابی دقت و صحت ادعاها، و نشان دادن نظر شخصی نویسنده در مورد کتاب است. در این مرحله، خلاصه‌ای از تحلیل کتاب ارائه می‌شود. این شامل بیان نکات کلیدی کتاب، نتیجه‌گیری اصلی از تحلیل، و ارائه پیشنهادات برای کسانی که علاقه‌مند به موضوع کتاب هستند است. با استفاده از این الگو، ویلیام رومی توانسته است یک معیار استاندارد برای تحلیل کتاب‌های مهندسی معماری ایجاد کند و خوانندگان را در درک عمیق‌تری از این کتاب‌ها یاری کند. درس‌های رشته تخصصی معماری شامل موارد زیر می‌شود: طراحی معماری: این درس شامل آموزش تئوری و کاربردهای اصول طراحی معماری است. در این درس، دانشجویان با مبانی طراحی معماری آشنا می‌شوند و روش‌های مختلف طراحی ساختمان‌ها و فضاهای داخلی را یاد می‌گیرند. ساختمان‌شناسی: این درس بررسی و آموزش در مورد ساختار ساختمان‌ها، جزئیات ساختمانی و مواد ساختمانی مختلف است. دانشجویان در این درس با اجزای سازنده ساختمان‌ها، روش‌های ساخت و نگهداری آنها، و نیز مشکلات و چالش‌هایی که در ساختمان‌ها بروز می‌کند، آشنا می‌شوند. معماری پایدار: این درس در مورد طراحی و ساخت ساختمان‌های پایدار و بازده انرژی است. دانشجویان در این درس با روش‌های بهینه‌سازی مصرف انرژی، استفاده از منابع تجدیدپذیر و تکنولوژی‌های مدرن مرتبط با ساختمان‌ها آشنا می‌شوند. تاریخ معماری: این درس در مورد تاریخچه و تحولات معماری از دوران باستان تا به امروز است. دانشجویان به تفصیل با معماری مختلف در دوران‌های مختلف و نیز شخصیت‌های برجسته معماری آشنا می‌شوند. گرافیک معماری: این درس شامل آموزش تکنیک‌های گرافیکی مورد نیاز برای نمایش طرح‌های معماری است. دانشجویان با استفاده از نرم‌افزارهای طراحی فضاهای سه بعدی، نمودارهای فنی و تکنیک‌های دیگر، طرح خود را به طور دقیق و واضح نمایش می‌دهند. سازه‌شناسی: این درس مفاهیم و اصول مرتبط با طراحی و تحلیل سازه‌های معماری را شامل می‌شود. دانشجویان با استفاده از تجزیه و تحلیل سیستم‌های سازه‌ای، بهبود کارایی سازه‌ها و ایمنی در برابر زلزله و دیگر عوامل خارجی را یاد می‌گیرند. طراحی و مدلسازی کامپیوتری: در این درس، دانشجویان با استفاده از نرم‌افزارهای طراحی و مدلسازی سه بعدی، مفاهیم و تکنیک‌های مرتبط با طراحی دیجیتال و ایجاد نمونه‌سازی مرتبط با طراحی‌های معماری را یاد می‌گیرند. برنامه درسی روش‌ها و اصول رشته

مهندسی معماری ممکن است به شکل زیر باشد:

۱. آشنایی با فلسفه و تاریخچه معماری: در این درس، دانشجویان با فلسفه معماری و تاریخچه آن آشنا می‌شوند. همچنین، به مطالعه سبک‌های مختلف معماری در طول تاریخ می‌پردازند.
 ۲. اصول طراحی معماری: در این درس، اصول و مبانی طراحی معماری را معرفی می‌کنند. این شامل مفاهیم مثل تراز و توازن، نورپردازی، تشریح مکانی، مجسمه سازی و مصالح ساختمانی است.
 ۳. مقدمات معماری ساختمانی: در این درس، دانشجویان به مطالعه اصول مربوط به ساختمان‌ها و سازه‌ها می‌پردازند. این شامل اصول طراحی ساختمان و استفاده از مصالح ساختمانی فردی و گروهی است.
 ۴. طراحی و دوباره پایداری: در این درس، مفاهیم مهندسی و دوباره پایداری در معماری مورد بررسی قرار می‌گیرد. دانشجویان با اصول طراحی سازه‌های پایدار و استفاده از منابع طبیعی آشنا می‌شوند.
 ۵. طراحی فضاهای داخلی: در این درس، دانشجویان با اصول و تکنیک‌های مربوط به طراحی فضای داخلی مانند پلان‌بندی، انتخاب رنگ و مصالح داخلی، نورپردازی داخلی و طراحی مبلمان آشنا می‌شوند.
 ۶. طراحی و شهرسازی: در این درس، دانشجویان با اصول و مبانی شهرسازی و تاثیر طراحی معماری بر فضاهای عمومی شهر آشنا می‌شوند.
 ۷. نمونه‌های کاربردی و پروژه‌های عملی: دانشجویان در این درس به مطالعه نمونه‌های کاربردی از طراحی معماری می‌پردازند و پروژه‌های عملی مربوط به طراحی ساختمان‌ها و فضاها را انجام می‌دهند.
- این برنامه درسی تنها یک نمونه است و ممکن است در دانشگاه‌های مختلف تفاوت‌هایی داشته باشد. همچنین، در طول دوره تحصیلی، دانشجویان می‌توانند درس‌هایی با عنوان‌ها و مباحث دیگری مانند ساخت و مقاومت مصالح، نقش و کاربرد فناوری‌های جدید در معماری و ... را بگیرند. طراحی دانشگاه‌ها و ریز فضاها می‌تواند در زمینه‌های مختلف صورت پذیرد. در ادامه به برخی از نقدهای ممکن در طراحی دانشگاه‌ها و ریز فضاها اشاره می‌کنیم که در کتابهای مولفان این حوزه به این نکات توجه لازم نشده.
۱. نبود توجه به نیازهای کاربران: بعضی از دانشگاه‌ها و ریز فضاها تنها با ایده‌ها و دیدگاه‌های مدیران و مهندسان طراحی شده‌اند و نیازهای کاربران، مانند دانشجویان، اساتید و کارکنان، در نظر گرفته نمی‌شود. این موضوع می‌تواند منجر به ناکارآمدی و عدم رضایت کاربران از فضای دانشگاهی شود.
 ۲. نداشتن تنوع و قدرت انتخاب: برخی از دانشگاه‌ها تنها روی یک سبک معماری متمرکز می‌شوند و از فضاهای خلاقانه و متنوع بهره‌برداری نمی‌کنند. این مسئله باعث می‌شود که دانشجویان احساس عدم ارتباط با محیط دانشگاه کنند

و انگیزه‌ی یادگیری و همکاری را از دست دهند.

۳. محدودیت در دسترس‌پذیری و رفاه: بعضی از دانشگاه‌ها در طراحی دانشگاه‌ها و ریز فضاها توجه کافی به دسترس‌پذیری و رفاه ندارند. عدم وجود آسانسور، پارکینگ‌های کافی، فضاهای استراحت مناسب و دیگر امکانات رفاهی می‌تواند تجربه دانشجویان را ناخوشایند و محدود کند.

۴. عدم توجه به استفاده‌ی بهینه از منابع: در برخی از دانشگاه‌ها، فضاها و منابع به‌طور بهینه استفاده نمی‌شوند. فضاهای خالی یا تقریباً بی‌استفاده و تجهیزات با ارزش نصب شده‌ای که به خوبی استفاده نمی‌شوند می‌تواند دانشگاه را با هزینه‌های بالاتر همراه سازد.

۵. کمبود فضا و تمدن سازی: با افزایش تعداد دانشجویان و نیازهای جدیدی که دانشگاه‌ها باید برآورده کنند، می‌توان به مشکل کمبود فضاها در برخی از دانشگاه‌ها اشاره کرد. عدم توجه به افزایش فضاها و نیازهای جدید می‌تواند منجر به تراکم و از هم گسیختگی در دانشگاه شود.

طراحی دانشگاه‌ها و ریز فضاها نیازمند توجه به نیازها و خواسته‌های کاربران، استفاده‌ی بهینه از منابع و تأمین راحتی و رفاه کاربران است. همچنین، تنوع، انعطاف‌پذیری و هماهنگی با تغییرات و نیازهای آینده نیز ضروری است.

نتیجه‌گیری

به طور کلی، تحلیل محتوا بر اساس روش ویلیام رومی می‌تواند در دریافت اطلاعات دقیق تر از محتوای کتاب های مهندسی معماری به ما کمک کند، به ویژه در زمینه هایی مانند طراحی دانشگاه و ریز فضاها. این روش می‌تواند به ما کمک کند تا مفاهیم اصلی و موضوعات مهندسی معماری را بهتر درک کنیم و الگوها و ارتباطات بین مباحث را شناسایی کنیم. با استفاده از تحلیل محتوا می‌توان به بهبود آموزش معماری و ارتقای دانش دانشجویان کمک کرد. با شناخت دقیق تر محتوای کتاب ها، می‌توان نقاط قوت و ضعف هر کتاب را شناسایی کرد و درس ها و مواد بهتری به دانشجویان ارائه داد. به طور خلاصه، تحلیل محتوای کتاب های مهندسی معماری بر اساس روش ویلیام رومی یک ابزار قدرتمند است که به ما کمک می‌کند تا اطلاعات دقیق تری از محتوای کتاب ها بدست آوریم و بتوانیم بهترین استفاده از آنها را برای پیشرفت در زمینه مهندسی معماری و طراحی دانشگاه و ریز فضاها بکنیم.

منابع

- یارمحمدیان، محمدحسین. (۱۳۹۲). اصول برنامه ریزی درسی. تهران: یادواره کتاب.
- ذبیاحی، امیر حسین؛ عبدالهی، مهدی، و اکبرنژاد. میلاد. (۱۳۹۷). تحلیل محتوای فصل اول شیمی سال دهم (کیهان؛ زادگاه الفبای هستی) بر اساس روش فعال و غیرفعال بودن ویلیام رومی. پویش در آموزش علوم پایه، ۴ (۱۱)، ۳۹-۴۹.
- زادشیر، محبوبه؛ عصاره، علیرضا؛ غلام آزاد؛ سهیلا، و امام جمعه، محمدرضا. (۱۴۰۲). استفاده از روش سنتزپژوهی برای شناسایی مؤلفه‌های برنامه درسی ریاضی مبتنی بر رویکرد شناختی. مطالعات برنامه درسی، ۱۸ (۶۸)، ۷۹-۱۱۰.
- ساداتی پایین رودپشتی، سید یوسف؛ عزیزی، وحید، و مردای شورکایی، امید. (۱۳۹۷). تحلیل محتوای کتاب مطالعات اجتماعی پایه پنجم ابتدایی بر اساس روش ویلیام رومی، دومین کنفرانس دانش و فناوری روانشناسی، علوم تربیتی و جامعه‌شناسی ایران، تهران.
- صفاریه، محدثه. (۱۳۹۷). تحلیل محتوای کتاب علوم تجربی سوم ابتدایی از منظر فعال بودن و غیرفعال بودن بر مبنای الگوی ویلیام رومی. پویش در آموزش علوم تربیتی و مشاوره، ۱۳۹۷ (۹)، ۶۳-۸۹.
- کرمی و همکاران. (۱۳۹۲). تحلیل محتوای کتاب ریاضی ۱ پایه اول متوسطه بر اساس تکنیک ویلیام رومی و حیطه شناختی بلوم. مجله پژوهش. جلد ۲ شماره ۳۷ صفحات ۱۶۶-۱۷۸.
- نجات، سیدجعفر، و محمدزاده، سعید. (۱۴۰۱). تحلیل محتوای کمی کتاب دانش فنی پایه رشته‌ی امور زراعی شاخه‌ی فنی حرفه‌ای بر اساس روش ویلیام رومی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱. پژوهش در آموزش زیست‌شناسی، ۴ (۱)، ۳۳-۴۴.
- Ka'idi, A. & Ahmadi, A. (2013). Sixth grade science book content analysis by William Roman technique. *Fifth National Conference on Education, Tehran*. University of Teacher Training Tehran.
- Nejat, S. J., Muhamadzadeh, S. (2023). Quantitative content analysis of the basic technical knowledge textbook of vocational agriculture based on the method of William Romey in the academic year of 1400-1401. *Research in Biology Education*, 4 (1), 33-44.
- Nouri, R., & Amani, D. V. (2020). Content Analysis of Tenth Grade Chemistry Textbook Based on William Romi Subjects by Shannon Entropy Method.