

بررسی تغییرات لازم در محتوای دروس گرافیک مهندسی، مطابق با رویکردهای مدرن طراحی با استفاده از یک روش داده کاوی هایبریدی مبتنی بر بکارگیری تابع کیفیت و تحلیل چند معیاره DEMATEL به صورت فازی

چکیده – گرافیک، یک زبان واقعی و کامل است که در فرآیند طراحی مهندسی مورد استفاده قرار می گیرد. لذا، درس نقشه کشی همواره به عنوان یک آموزش پایه و اجباری در برنامه درسی رشته های مهندسی مطرح بوده است. پیشرفت های عصر دیجیتال و تغییر رویکرد طراحی مهندسی در سالهای اخیر، از روش خطی مرحله ای، به سمت مهندسی همزمان، که در آن کلیه افراد شاغل در پروژه، در قالب یک تیم یکپارچه عمل میکنند، همواره این سوال را مطرح می کند که آیا همچنان نیاز به آموزش گرافیک مهندسی مانند گذشته وجود دارد یا خیر و چنانچه وجود دارد، محتوای آن چه تغییراتی باید داشته باشد. روش پیشنهادی، یک روش هایبریدی پردازش داده هاست که بر مبنای به کارگیری تابع کیفیت (QFD) – به عنوان یک روش بسیار ساده، موثر و کارا در طراحی محصول مطابق نیازهای مشتریان – پایه ریزی شده است. یکی از نقاط ضعف اساسی روش QFD، فرض استقلال بین ویژگی های فنی محصول است که برای برطرف کردن آن، تکنیک DEMATEL با این مدل ترکیب و همچنین برای هر چه قانونمند تر بودن اولویت بندی نیازها، از روش تحلیل سلسله مراتبی استفاده شده است. همچنین تناسب استنتاجات حاصل، با فرایندهای ذهنی انسان، از طریق بکارگیری منطق فازی، تضمین گردیده است. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که گرافیک مهندسی، همچنان به عنوان یک درس ضروری در آموزش مهندسی مدرن، مطرح است، لیکن محتوای آن باید متناسب با نیازهای جدید تغییر نماید. این تغییرات در بخش نتایج ارائه و سیلابس جدید، پیشنهاد گردیده است.