

عنوان مقاله:

نقش کاربرد فناوری نمونه سازی سریع در آموزش مبانی مکانیک کاربردی در درس طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک کاربردی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

سامان خلیل پور آذری - استادیار، دانشکده انرژیهای تجدیدپذیر، گروه مهندسی ساخت و تولید، دانشگاه صنعتی ارومیه، ارومیه

خلاصه مقاله:

در فناوری نمونه سازی سریع، قطعه نهایی سه بعدی فلزی یا پلاستیکی از قراردادن لایه های دوبعدی مقطع شکل در هر لایه روی هم از مواد اولیه پودری، مایع و جامد تولید میشود. این فناوری برای تولید محصول بر پایه داشتن مدل سه بعدی اولیه از آن استوار است که به دلیل ساخت نمونه فیزیکی از محصول در یک مرحله، سبب کاهش زمان تولید و ایجاد تجسم لازم در طراح نسبت به طراحی ترسیم شده در کامپیوتر میگردد. دانشجویان رشته مهندسی مکانیک در درس طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر، با توجه به یادگیری مفاهیم طراحی سه بعدی و نمونه سازی سریع نیازمند استفاده از هر دو ابزار برای انجام طراحی مطلوب میباشند. بنابراین در این تحقیق با تعریف پروژه های درسی که دانشجویان را ملزم به انجام طراحی سه بعدی و یا استفاده همزمان از طراحی سه بعدی و نمونه سازی سریع مینماید، سعی شده تا برای اولین بار، با انجام یک بررسی جامع اثر استفاده از فناوری نمونه سازی سریع در اجرای پروژه های درسی و ارتقا میزان یادگیری دانشجویان ارزیابی گردد. نظر سنجی انجام شده در انتهای این مقاله نشان میدهد فناوری نمونه سازی سریع سبب بهبود کارایی دانشجویان، افزایش اعتماد به نفس آنها و نیز ارتقا سطح کیفی آموزش ارائه شده در این درس گردیده است.

کلمات کلیدی:

نمونه سازی سریع، طراحی سه بعدی، مدل فیزیکی، مهندسی مکانیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1329113>

