

عنوان مقاله:

تاثیر mathematica بر تدریس و یادگیری ریاضیات مهندسی

محل انتشار:

فصلنامه آموزش مهندسی ایران، دوره 2، شماره 6 (سال: 1379)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

محرم حبیب نژاد کورایم - دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

آموزش ریاضیات به دانشجویان رشته های مهندسی آنها را درحدی با ریاضیات آشنا می کند که برای تخصص آینده آنها کافی باشد با پیشرفت سریع کامپیوترها شرایط کارخانه ها نیز به سرعت تغییر می کند و آموزش ریاضیات نیز ناگزیر باید تغییر یابد دانشجویان یا مهندسان آینده به این سمت هدایت میشوند که ریاضیات را با نوشتن برنامه های ساده بر مبنای پیش فرضهای ریاضی درک کنند هنگام حل یک مسئله دانشجویان برنامه هایی می نویسند که ساده هستند ولی برای حل مسائل وسیع تر و پیچیده تر کارایی ندارند هنگام حل یک مسئله فنی واقعی با یک نرم افزار ریاضی که توسط متخصصان نوشته شده است وظیفه ماست که به مهندسان آینده یاد بدهیم که چگونه از نرم افزارهای ریاضی در دسترس استفاده کنند در دوره زمانی 1374-1378 در مورد آموزش ریاضیات در گروه هایی از دانشجویان آزمایشی را انجام دادیم تا بفهمیم چه نوع ترکیبی از آموزشهای کلاسیک با کارهای کامپیوتری میتواند بهترین نتایج را بدهد با توجه به آزمایشها کامپیوتر یک خطرواقعی را به دنبال می آورد و آن نبود یک دید ریاضی درست در دانشجویان است و «ها فقط می پرسند که کدام کلید را باید فشار دهند چنین مهندس دکمه ای از فرضیات و شرایطی که بر مبنای آن الگوریتم مورد نظر کار می کند آگاه نخواهد بود همچنین او از محدودیت های این الگوریتم نیز آگاهی نخواهد داشت آزمایشهای بعدی نشان داد که ترکیب تقریباً مساوی آموزش کلاسیک و آموزش به کمک کامپیوتر می تواند خیلی موثر باشد

کلمات کلیدی:

ریاضیات مهندسی، یادگیری، MATHEMATICAL

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/405677>

