

## عنوان مقاله:

ارائه مدل ریاضی جدید جهت برنامه ریزی دروس دانشگاهی

## محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

## نویسنده:

تارا نصیری - دانش آموخته، دانشگاه سمنان

## خلاصه مقاله:

زمان بندی دروس یکی از مسائل پرکاربرد و زمانبر میباشد که تمام موسسات آموزشی با آن مواجه هستند. تنوع محدودیتها در این مسائل باعث میشود برنامه ریزی در دانشگاه های مختلف به گونه های متفاوتی انجام شود. برای مدلسازی و حل این مسائل، روشهای مختلفی ارائه شده است که اکثر آنها از روشهای فرا ابتکاری بهره برده اند و از لحاظ میزان کارایی، نحوه عملکرد و سرعت محاسبات متفاوت میباشند. هدف ما در این پژوهش ارائه روش حل مسئله زمان بندی دروسی است که به سادگی قابل پیاده سازی و تعمیم باشد. در این پژوهش مدلی با متغیر باینری برای حل مسئله ی زمان بندی درسی ارائه شده است. علاوه بر آن در این مدل محدودیتهای سخت و نرم شامل امکانات کلاسها، دروسهای مقاطع مختلف و فشردهسازی برنامه درسی دانشجویان در آن مقطع، کلاسهای خارج از دانشکده و برنامه ریزی برای آنها، محدود کردن زمان اختصاص داده شده به اساتید در روز، نسبت به مدلهای قبل بهمنظور برطرف کردن نیازهای اساتید و دانشجویان در نظر گرفته شده است. در ادامه جهت ارزیابی قابلیت اجرای مدل ارائه شده، در ابعاد کوچک روی ۷ پارامتر مدل تحلیل حساسیت انجام و با استفاده از نرم افزار گمز کد نویسی شده است. در انتها نیز مدل ارائه شده در ابعاد بزرگتر و با استفاده از داده های واقعی دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه سراسری سمنان حل و جهت ارزیابی نتایج، با مدل دستی برنامه ریزی شده در همین دانشکده مقایسه گردید. نتایج نشان میدهد با در نظر گرفتن محدودیتها و اهداف، جدول زمان بندی دروس دانشکده از ۴ روز در هفته به ۳ روز کاری کاهش پیدا کرد. همچنین تعداد دروس بیشتری در برنامه ارائه شده است. دروس کارشناسی ارشد در دو روز برنامه ریزی شده و دروس در گروه های آموزشی باهم تداخل ندارند. فشرده کردن برنامه کلاسها و آزادسازی دو کلاس و در نظر گرفتن حداکثر ساعات مجاز تدریس اساتید به ۸ ساعت در روز باعث بهبود جدول برنامه ریزی شده است.

## کلمات کلیدی:

برنامه ریزی عدد صحیح، مدل ریاضی زمان بندی، زمان بندی دروس دانشگاه، جدول زمانی دروس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1354430>

