

## «بسمه تعالی»

### «موضوع پروژه اول»

#### شرح پروژه:

فرض کنید

II (با اندیس  $i$ ) مجموعه دروس ارائه شده در دانشکده در ترم جاری باشد.

III (با اندیس  $j$ ) مجموعه دانشجویان باشد.

$\alpha_{j,i}$  یک پارامتر باینری باشد که اگر دانشجوی  $j$  در ترم جاری درس  $i$  را اخذ کرده است، یک و در غیر این صورت صفر است.

فرض کنید  $\mathbb{T}$  مجموعه روزهای موجود در هفته‌های امتحان میانترم باشد (مثلاً دو هفته مشخص که در آن امتحان میانترم برنامه‌ریزی می‌گردد).

می‌خواهیم به هر درس یک تاریخ برای برگزاری امتحان میانترم در یکی از روزهای  $\mathbb{T}$  اختصاص دهیم به طوری که امتحان هر درس در زمان جلسه همان درس برگزار گردد و هیچ دانشجویی در یک روز بیش از یک میانترم نداشته باشد.

و نیز برای افزایش کیفیت برنامه، هدف مناسبی را تعریف کنید به طوری که فاصله بین امتحانات متوالی دانشجویان نیز تا حد امکان ماکزیمم گردد (این هدف را خودتان به شیوه مناسبی تعریف کنید)

مسئله را در قالب یک مدل بهینه‌سازی فرمول‌بندی و آن را در گمز پیاده‌سازی نمایید. برنامه شما به گونه‌ای باشد که همه اطلاعات مورد نیاز را از یک فایل اکسل بخواند و خروجی را به اکسل بازگرداند. سپس فایل اکسل را تحلیل و تاریخ امتحان میانترم هر درس را ارائه نمایید.

#### فایل‌هایی که باید ارسال نمایید:

۱- یک فایل ورد شامل شرح مجموعه‌ها، اندیس‌ها و پارامترها، متغیرهای تصمیم، مدل مسئله و شرح کامل قیود

۲- یک فایل اکسل شامل داده‌ها و یک فایل اکسل شامل خروجی مدل

۳- فایل گمز

۴- یک فایل ورد شامل برنامه نهایی تاریخ امتحانات و تحلیل نتایج

لطفاً همه موارد فوق را در قالب یک فایل zip درآورید و از هر گروه، یکی از اعضا به نمایندگی از طرف بقیه، پروژه را در کورسز بارگذاری نماید. لطفاً همه اعضای گروه در انجام پروژه مشارکت نمایند و آمادگی ارائه شفاهی را داشته باشند.

**مهلت تحویل پروژه:** سه‌شنبه ۱۱ آبان ساعت ۲۲

با آرزوی موفقیت برای شما

هوشمند