

به نام خدا
 دانشکده علوم ریاضی
 برنامه درس جبر خطی ۲
 نیمسال دوم ۹۴-۹۵

رئوس مطالب درس:

- ۱- فضای برداری: پایه و بعد. جمع مستقیم. فضای خارج قسمتی.
- ۲- تبدیلات خطی: بردار ویژه و مقدار ویژه. تابع خطی. ساختار تبدیلات خطی با رتبه ۱.
- ۳- ساختار تبدیلات خطی: زیر فضاهای پایدار. شبکه ها. تبدیلات خودتوان و پوچتوان. فرمهای مثلثی و ژوردن.
- ۴- حاصلضرب تانسوری فضاهای برداری و تبدیلات خطی: فضای برداری آزاد. حاصلضرب تانسوری فضاهای برداری. تبدیلات خطی روی حاصلضربهای تانسوری. طیف ضرب تانسوری.
- ۵- فضای هیلبرت: فضای حاصلضرب داخلی. الحاق عملگرها. عملگرهای هرمیتی، نرمال، یکانی.
- ۶- ماتریس های مثبت: ماتریسهای معین مثبت. ماتریسهای معین نا منفی. تجزیه قطبی ماتریسها. محاسبه ریشه یک ماتریس. توابع ماتریسی.

مرجع درس:

جبر خطی فرنیک، ترجمه شده توسط: منجگانی-معین-گل افشان

نحوه ی ارزشیابی درس:

۱. تکلیف به ارزش ۱۵ درصد.
۲. امتحان میان ترم به ارزش ۳۵ درصد.
۳. امتحان پایان ترم به ارزش ۵۰ درصد.