

جبر خطی (۸۴)

تعداد واحد : ۳

نوع واحد : نظری

پیشنیاز : ریاضی ۲

سرفصل دروس : (۵۱ ساعت)

تشریح مفاهیم شبه گروه SEMIGROUP - گروه - مدول -
حلقه - میدان و فضاهاى خطی (برداری) با مثالهای مختلف از هندسه -
جبر - توابع حقیقی و مختلط - ترکیب خطی و استقلال خطی - بردارهای
مبنا - بعد فضا - زیرفضای خطی تبدیلات (اپراتورهای) خطی - تابعی های
خطی (Linear Functional) - (Range) - فضای ضد
Null Space - بررسی تبدیلات و تابعی های خطی در فضای
 n بعدی - تبدیلات خطی ماتریسها - عملیات ماتریسی - دترمینان -
روشهای حل معادلات خطی - تشریح مفهوم جبر خطی با مثالهای مختلف -
جبر بول - طیف تبدیلات خطی - مقادیر ویژه و بردارهای ویژه - تغییر
متغیرهای مبنا و تبدیلات تشابهی - ماتریسهای نظری - فرمهای جردن -
قضیه کایلی و هامبلتون - کثیرال جمله می نیال - نحوه محاسبه توابع
ماتریسی - آنالیز خطی .
جبر دوخطی و چند خطی - دوگانگی - ضرب تانسوری - فضاهاى
نرم دار - ضرب داخلی - فرمهای درجه دوم .

