



جبر خطی، ۸۱۰۱۱۷۴

Linear Algebra, 8101174										نام انگلیسی درس	
واحد:	مهندسی کامپیوتر					مهندسی برق					نوع درس
	فناوری اطلاعات	سخت افزار	نرم افزار	دیجیتال	کنترل	پزشکی	قدرت	الکترونیک	مخابرات		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	اختیاری
<input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی <input type="checkbox"/> تحصیلات تکمیلی										مقطع	
-										همیناها	
ریاضی ۲ (۸۱۲۰۰۴۹)										پیش نیازها	
محاسبات ماتریسی										مطالب پیش نیاز	
[1] Strang, Gilbert. Introduction to Linear Algebra. 4th ed. Wellesley, MA: Wellesley-Cambridge Press, February 2009. [2] Stephen H. Friedberg, A. J. Insel, and L. E. Spence, Linear Algebra, Printice-Hall Inc., 2003.										کتابهای مرجع	
دکتر یزدان پناه، استاد تمام										مدرس	
هدف این درس آشنایی دانشجویان با مفاهیم و روش‌های جبر خطی، و تسلط به حل مسائل با این روش می‌باشد.										اهداف درس	
دانشجویانی که این درس را با موفقیت پشت سر بگذارند قادر خواهند بود ۱- به کاربرد دانش ریاضیات، علوم، و مهندسی ۲- طراحی و اجرای آزمایش علاوه بر آنالیز و تفسیر داده ۳- شناسایی، فرموله کردن، و حل مسائل مهندسی ۴- استفاده از روش‌ها، مهارت‌ها، و ابزارهای جدید مهندسی										نتایج درس	
۱- مجموعه‌ها، توابع، فضاها برداری ۲- فضاها برداری ۳- نگاشت خطی و ماتریسی ۴- عملیات ساده‌ی ماتریسی ۵- سیستم‌ها با معادلات خطی ۶- دترمینان ۷- قطری‌سازی ۸- فضای اقلیدسی و فضای واحد ۹- فضای ضرب داخلی										فهرست مباحث	



۱۰- ماتریس‌های معین و نیمه‌معین در بهینه‌سازی ۱۱- حداقل مربعات وزن‌دار ۱۲- عملگر الحاقی ۱۳- مسائل مقدار ویژه ۱۴- نرم ماتریس‌ها ۱۵- فرم‌های کانونیکال	
-	نرم‌افزارها و ابزارهای مورد نیاز
۶ تا ۸ تمرین	تکالیف پیشنهادی
-	پروژه‌های پیشنهادی
تکالیف ۱۵٪ امتحان میان ترم ۳۵٪ امتحان پایان ترم ۵۰٪	نمره‌دهی پیشنهادی
[1] Carl D. Meyer, Matrix Analysis and Applied Linear Algebra, SIAM, 2000, [2] Gilbert Strang; 3rd ed., Thomson Learning Inc., Linear Algebra and its Applications, 1988.	سایر مراجع
دکتر یزدان پناه	تنظیم کننده
۴ شهریور ۹۶	تاریخ تنظیم