نام درس: ریاضی کاربردی		نظری	عملی
پیش نیاز: ریاضی عمومی	واحد	۲	-
هم‌نیاز: مدارهای الکتریکی	ساعت	۳۲	-

الف: هدف درس: آشنایی با معادلات دیفرانسیل،تبدیل لاپلاس و ماتریسها

ب: سر فصل آموزشی:

ردیف	رئوس مطالب و ریز محتوا		زمان آموزش (ساعت)	
	رئوس مطالب	ریز محتوا	نظری	عملی
۱	معادلات دیفرانسیل	طبقه بندی معادلات دیفرانسیل	۸	-
		معادلات دیفرانسیل مرتبه اول		
		معادلات جداشدنی خطی مرتبه اول		
۲	معادله همگن و غیرهمگن	طبقه بندی معادلات دیفرانسیل خطی مرتبه دوم	۸	-
		معادله همگن و غیرهمگن		
		روش ضرایب نامعین و تغییر پارامتر		
۳	تبدیل لاپلاس	تبدیل لاپلاس و کاربرد ان در حل معادله دیفرانسیل	۸	-
۴	ماتریسها	جبر خطی	۸	-
		ماتریس ها		
		بردار ویژه و مقادیر ویژه		
		ماتریس متقارن و متقارن کردن یک ماتریس		

منابع درسی :

۱-معادلات دیفرانسیل و کاربردهای ان ،تالیف بوس و دیپریما

۲-معادلات دیفرانسیل،تالیف مسعود نیکوکار

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری - دفتر برنامه ریزی آموزشی و درسی ملی