

جدول درسنامه معادلات دیفرانسیل - (ریاضی) 3 واحد 48 ساعت آموزشی

بارم کلی	موضوعات کلی	ساعت آموزشی	عنوان مباحث
3.5	تشکیل یک معادله دیفرانسیل از یک مساله کاربردی - انواع معادله و دسته بندی کلی - انواع جوابها و تحلیل کلی آنها - مساله وجود و یکتایی شامل معادلات جدا شدنی - همگن - با ضرایب ثابت - کامل - تبدیل به کامل و عامل انتگرال ساز بر انواع خاص مانند برنولی و حسب تلفیق متغیرها - معادلات ریکاتی و کلرو و لاگرانژ - مثالهایی کاربردی از معادلات مرتبه اول در علوم مختلف و مهندسی - مسیره‌های متعامد	8	معادلات مرتبه اول و کاربردها
3.5	معادلات قابل تبدیل به مرتبه اول - کاهش مرتبه - خطی مرتبه دوم و بالاتر - مرتبه دوم و بالاتر با ضرایب ثابت همگن - کامل خطی	8	معادلات مرتبه دوم
(7)	-	4	مرور و تکمیل و میان ترم
2	شامل معادلات غیر همگن - ضرایب غیر ثابت - ضرایب نامعین و تغییر پارامتر - عملگر معکوس	6	معادلات مرتبه دوم - ادامه
3	حل معادله حول نقاط عادی و غیر عادی منظم و نامنظم - خواص تابع گاما و بسل و کاربرد	7	حل معادلات به کمک سریها
1	شامل روشهای حذفی و عملگری	2	دستگاه معادلات
4	شامل محاسبه لاپلاس توابع اولیه و قضایا - لاپلاس وارون - تابع پله و ضربه - حل معادله به روش لاپلاس - کاربرد در حل انتگرالهای خاص	10	تبدیل لاپلاس
(10)	-	3	مرور و تکمیل