



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه صنعتی بیرجند

گروه علوم پایه

نام درس: معادلات دیفرانسیل

نوع واحد: نظری	تعداد واحد: ۳	مقطع: کارشناسی
کد درس: ۲۱۰۳	پیش نیاز:	هم نیاز: -
نام مدرس: تکتّم حقدادی	ایمیل	haghdadi@birjandut.ac.ir
مراجع و منابع		
نام کتاب	نویسنده / مترجم	ناشر / توضیحات
معادلات دیفرانسیل و کاربردهای آنها	دکتر اصغر کرایه چیان	مرجع اصلی
معادلات دیفرانسیل	حسین فرامرزى	
رئوس مطالب		
جلسه	عنوان بحث هر جلسه	شرح موضوعات و فعالیت‌ها
۱	معرفی کلی درس، اهداف و آشنایی با دانشجویان - شروع فصل اول	بیان کلیت مباحث و بحث در مورد چگونگی برگزاری کلاس و امتحانات معرفی معادله دیفرانسیل
۲	انواع معادله و انواع جواب	تدریس و حل چند مثال
۳	معادله دسته منحنی و تغییر انواع متغیرها	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۴	فصل دوم - معادلات جداپذیر و معرفی معادلات همگن	تدریس و حل چند مثال
۵	حل معادلات همگن و معادلات قابل تبدیل به همگن	تدریس و حل چند مثال
۶	معادلات کامل و عامل انتگرال ساز	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۷	معادلات خطی و معادلات برنولی	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۸	معادلات قابل تبدیل به معادله مرتبه اول	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۹	منحنیهای متعامد	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال
۱۰	آزمون میانترم اول	برگزاری امتحان
۱۱	فصل سوم - روش کاهش مرتبه و روش استفاده از یک جواب برای به دست آوردن جواب دیگر (فرمول آبل)	تدریس و حل چند مثال
۱۲	معادلات خطی همگن با ضرایب ثابت	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال

۱۳	روش ضرایب ثابت	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال																				
۱۴	روش تغییر پارامترها	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال																				
۱۵	آزمون میانترم دوم	برگزاری آزمون																				
۱۶	سریهای توانی و شعاع همگرایی	تدریس و حل چند مثال																				
۱۷	حل معادلات به کمک سری توانی در نقاط منظم	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال																				
۱۸	حل معادلات به کمک سری توانی در نقاط نامنظم	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال																				
۱۹	تبدیل لاپلاس و محاسبه تبدیل لاپلاس با استفاده از تعریف	تدریس و حل چند مثال																				
۲۰	قضایای تبدیل لاپلاس	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال																				
۲۱	محاسبه لاپلاس معکوس	تدریس و حل چند مثال																				
۲۲	حل معادله به کمک تبدیل لاپلاس	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال																				
۲۳	انتگرالهای تلفیقی و معادلات انتگرالی	مروری بر مطالب جلسه قبل و ادامه تدریس و حل چند مثال																				
ارزیابی																						
<table><tr><td>ملاکهای ارزیابی</td><td>نمره از بیست</td><td>نوع فعالیت</td><td>توضیحات</td></tr><tr><td>میان ترم اول</td><td>۵</td><td>آزمون کتبی</td><td></td></tr><tr><td>میان ترم</td><td>۶</td><td>آزمون کتبی</td><td></td></tr><tr><td>پایان ترم</td><td>۸</td><td>آزمون کتبی</td><td></td></tr><tr><td>فعالیت کلاسی</td><td>۱</td><td>کوئیز و تمرینهای کلاسی</td><td></td></tr></table>			ملاکهای ارزیابی	نمره از بیست	نوع فعالیت	توضیحات	میان ترم اول	۵	آزمون کتبی		میان ترم	۶	آزمون کتبی		پایان ترم	۸	آزمون کتبی		فعالیت کلاسی	۱	کوئیز و تمرینهای کلاسی	
ملاکهای ارزیابی	نمره از بیست	نوع فعالیت	توضیحات																			
میان ترم اول	۵	آزمون کتبی																				
میان ترم	۶	آزمون کتبی																				
پایان ترم	۸	آزمون کتبی																				
فعالیت کلاسی	۱	کوئیز و تمرینهای کلاسی																				

نام استاد درس: تکتم حقدادی

نام مدیر گروه: تکتم حقدادی

امضاء

امضاء