



به نام ایزدانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: 99/11/14

دانشکده علوم ریاضی، آمار و کامپیوتر

نیمسال دوم سال تحصیلی 99-00

نام درس	فارسی: نظریه محاسبات	تعداد واحد: نظری 3 عملی 0	مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □
مدرس/مدرسین: فاطمه هل اتائی	لاتین: Computation Theory	پیش نیازها و هم نیازها: مبانی نظریه محاسبه	شماره تلفن اتاق:
پست الکترونیکی: halataei@semnan.ac.ir	منزلگاه اینترنتی: http://halataei.profile.semnan.ac.ir		
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یکشنبه 15-17؛ سه شنبه 15-16			
اهداف درس: در این درس تئوری دانشجو با مفاهیم اصلی حل شدنی بودن مسئله آشنا شده و توان استدلالی و اثباتی او بهبود میابد			
امکانات آموزشی مورد نیاز:			
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	4.5	1.5	9
منابع و مآخذ درس	<p>1. M. Sipser, Introduction to the Theory of computation, 2nd ed., Thomson Technology, 2006</p> <p>2. John C. Martin, Introduction to Languages and the Theory of Computation, 4th ed., McGraw-Hill Education, 2010</p>		

بودجه بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
1	مرور مباحث مربوط به زبان های منظم و اتوماتای متناهی	
2	مرور مباحث مربوط به زبان های مستقل از متن و ماشین پشته ای	
3	تعریف ماشین های تورینگ و توانمندی های آن	سری اول تمرینات
4	تعریف انواع ماشین تورینگ ها	
5	تر تورینگ-چرچ، مفهوم تصمیم پذیری و تشخیص پذیری	سری دوم تمرینات
6	مسائل تصمیم پذیر در مورد زبان های منظم	
7	رفع اشکال، ارزیابی دانشجویان	

	مسائل تصمیم پذیر در مورد مستقل از متن، معرفی تکنیک قطری سازی	8
سری سوم تمرینات	مسئله توقف و تصمیم ناپذیری	9
امتحان تا پایان مفاهیم هفته 8 میباشد	حل تمرین و امتحان میان ترم	10
	تکنیک کاهش، اتوماتای کراندار خطی	11
	مسئله تناظر پست، ارزیابی دانشجویان	12
سری چهارم تمرینات	قضیه بازگشتی و رایس	13
	پیچیدگی زمانی	14
	کلاس های پیچیدگی P ، NP ، و NP -کامل	15
	مسئله SAT، حل تمرین	16