



دانشگاه صنعتی شاهرود
شهرالین طوسی

دانشکده ریاضی

برگ راهنمای درس

عنوان درس: مبانی نظریه محاسبه

تعداد واحد: ۳

نام استاد: حسین جوهری

سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷، نیمسال اول	
پست الکترونیک: mathdep@kntu.ac.ir	دانشکده ریاضی
کارشناسان درس: پست الکترونیک: jowhari@kntu.ac.ir	زمان تدریس: یکشنبه و سه‌شنبه، ساعت ۳:۳۰ الی ۵:۰۰
تلفن:	

خلاصه درس و هدف آن:	در این درس دانشجویان با توانایی‌ها و محدودیتهای بنیادی ماشینهای محاسباتی آشنا می‌شوند. آیا مسائلی وجود دارد که توسط کامپیوترها قابل حل نیستند؟ چرا بعضی از مسائل از لحاظ محاسباتی سختتر از بقیه هستند و مسائلی از این قبیل.
مرجع اصلی:	Introduction to the theory of computation. Michael Sipser
مراجع کمک درسی:	
ارزشیابی	آزمون میان ترم: % 25 آزمون نهایی: % 60 سایر: % 15

مطالبی که هر هفته در کلاس مورد بحث قرار خواهد گرفت (به همراه شماره صفحات مربوط از مرجع)

منبع	شرح	عنوان	هفته
۳-۱		معرفی درس. مقدمات	۱
۴۷-۳۱		مدل ماشینهای متناهی معین، زبانهای منظم	۲
۷۷-۴۷		ماشینهای متناهی نامعین، عبارات منظم	۳
۸۲-۷۷		زبانهای نامنظم، لم تزریق	۴
۱۲۵-۱۱۱		مدل ماشینهای پشته‌ای	۵
۱۱۱-۱۰۱		زبانهای مستقل از متن، گرامر مستقل از متن	۶
۱۳۰-۱۲۵		خواص زبانهای مستقل از متن، لم تزریق	۷
۱۸۷-۱۶۵		معرفی ماشین تورینگ	۸
۲۰۷-۲۰۱		مجموعه‌های شمارا، زبانهای شبه بازگشتی	۹
۲۱۰-۱۹۴		تصمیم‌پذیری، زبانهای بازگشتی، مسئله توقف	۱۰
۲۲۷-۲۱۵		ادامه تصمیم‌پذیری، پیچیدگی محاسباتی	۱۱
۲۶۱-۲۴۵		مسائل پیشرفته	۱۲
-	مجموعه‌ای از سوالات و مسایل	آزمون نهایی	۱۳