



مجتمع آموزش عالی گناباد
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

نظریه زبان ها و ماشین ها

اطلاعات درس:

ترم و سال تحصیلی: بهار ۰۴-۰۵

زمان برگزاری کلاس: دوشنبه ۱۲-۱۰، شنبه ۸-۱۰ هفته در میان

لینک های کلاس:

https://quera.org/course/add_to_course/course/27481

اطلاعات مدرس:

محمدحسین اولیائی

ایمیل: mh.olyaee+fla@gmail.com

منابع:

- نظریه زبان ها و ماشین، پیتر لینز
- نظریه زبان ها و ماشین، توماس سادکمپ

ارزشیابی:

- تمرینات ۳
- کوئیز ۲
- حل تمرین ۲
- آزمون میانترم ۴
- آزمون پایانترم ۱۰

هفته	موضوع تدریس
۱	مرور مفاهیم مربوط به مجموعه ها، روابط و توابع
۲	ماشین های اتوماتای متناهی
۳	توصیف زبان ها بصورت مجموعه ارائه مدل طبقه بندی زبان های چامسکی معرفی زبان های منظم
۴	ویژگی های زبان های منظم ارتباط بین زبان های منظم و ماشین های اتوماتای متناهی
۵	ماشین های اتوماتای قطعی ماشین های اتوماتای غیر قطعی
۶	مینیم کردن تعداد حالات ماشین اتوماتای قطعی تبدیل ماشین اتوماتای غیر قطعی به قطعی
۷	عبارات منظم ارتباط بین عبارات منظم و زبان های منظم تبدیل عبارت منظم به ماشین اتوماتای قطعی و بالعکس
۸	مفهوم گرامر معرفی گرامرهای منظم گرامر خطی چپ، گرامر خطی راست تبدیل گرامر خطی به ماشین و بالعکس
۹	زبان های نامنظم انواع زبان های نامنظم اثبات نامنظم بودن یک زبان معرفی زبان های مستقل از متن
۱۰	گرامرهای مستقل از متن پویش گرامر و گنگ بودن گرامر رفع ابهام در گرامر و زبان های ذاتا مبهم
۱۱	ساده سازی گرامرهای مستقل از متن

<p>تبدیل گرامر به فرم نرمال چامسکی</p> <p>تبدیل گرامر به فرم نرمال گریباخ</p>	
<p>معرفی اتوماتای پشته ای</p> <p>اتوماتای پشته ای معین و نامعین</p> <p>حل مثال های مختلف</p> <p>ویژگی های زبان های مستقل از متن</p>	۱۲
<p>ماشین تورینگ استاندارد</p> <p>ماشین تورینگ به عنوان پذیرنده زبان</p> <p>ماشین تورینگ به عنوان تراگذر</p> <p>حل تعدادی مثال</p>	۱۳
<p>انواع ماشین های تورینگ</p> <p>ماشین تورینگ جامع</p> <p>ماشین تورینگ نامعین</p> <p>اتوماتای کراندار خطی</p>	۱۴
<p>زبان های بازگشتی و زبان های برشمردنی بازگشتی</p> <p>گرامر های حساس به متن</p> <p>حل مثال جهت فهم تفاوت های بین زبان های حساس به متن از سایر دسته ها</p>	۱۵
<p>مقدمه ای بر پیچیدگی محاسبات</p> <p>چه مسائلی توسط ماشین تورینگ قابل حل نیست؟</p> <p>پیچیدگی زمانی</p> <p>رفع اشکال</p>	۱۶