

۳-۱-۱۴ نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها (CE209)

نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها		
تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	-
<p>اهداف درس:</p> <p>این درس دانشجویان را با اصول و مبانی علم کامپیوتر آشنا می‌سازد و مباحثی را مطرح می‌کند که در درس‌ها بعدی آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این درس همچنین توانایی دانشجو را در مباحث رسمی و ریاضی افزایش می‌دهد.</p>		
<p>سرفصل مطالب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مفاهیم پایه در نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها • نظریه زبان‌های منظم <ul style="list-style-type: none"> ○ پذیرنده برای زبان‌های منظم ○ عبارات منظم ○ خصوصیات بستاری زبان‌های منظم ○ مسایل قابل تصمیم‌گیری برای زبان‌های منظم • نظریه زبان‌های مستقل از متن <ul style="list-style-type: none"> ○ ساده‌سازی گرامرهای مستقل از متن ○ فرم‌های نرمال برای گرامرهای مستقل از متن ○ پذیرنده برای زبان‌های مستقل از متن ○ خصوصیات بستاری زبان‌های مستقل از متن ○ مسایل قابل تصمیم‌گیری برای زبان‌های مستقل از متن • نظریه زبان‌های نوع یک و صفر <ul style="list-style-type: none"> ○ ماشین تورینگ استاندارد ○ ماشین‌های تورینگ غیر استاندارد ○ پذیرنده برای زبان‌های حساس به متن ○ تر تورینگ و محاسبه‌پذیری 		
<p>مراجع:</p> <p>[1] P. Linz, <i>Introduction to Formal Languages and Automata</i>, 6th Edition, Jones & Bartlet Learning, 2017.</p> <p>[2] J. E. Hopcroft, R. Motwani, J. D. Ullman, <i>Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation</i>, 3rd Edition, Addison-Wesley, 2006.</p>		

