

بسمه تعالی

فرم شرح درس

نام درس:	اصول طراحی کامپایلر	تعداد واحد:	3	نوع واحد:	نظری	پیش نیاز:	نظریه زبانها و ماشینها
زمان برگزاری کلاس:	روز:	ساعت:		مکان برگزاری:		تعداد دانشجویان:	

هدف درس:

در بخش اول این درس، دانشجویان با مفاهیم پایه در رابطه با انواع کامپایلر، ساختار کلی و بخشهای مختلف آن و همچنین کاربردهای آن آشنا می شوند. در بخش دوم با کار تحلیل گر لغوی آشنا خواهند شد. در بخش سوم با کار تحلیل گر نحوی و انواع روشهای تحلیل از بالا به پایین و از پایین به بالا آشنا خواهند شد. در بخش چهارم با کار تحلیل گر معنایی آشنا خواهند شد. در بخش پنجم با روشهای تولید کد آشنا خواهند شد.

فعالیتهای آموزشی:

ارائه درس، تعیین تکالیف بصورت تمرینهای دستی، ارزیابی میان ترم و تعیین پروژه پایان ترم برای گروه های مختلف.

منابع اصلی درس:

- A. V. Aho, M. S. Lam, R. Sethi, and J. D. Ullman, Compilers: Principles, Techniques, and Tools, Second Edition. Addison-Wesley, 2007. ISBN 978-0-321-48681-3
 - Kenneth C. Loudon, Compiler Construction: Principles and Practice, PWS Publishing Company, 1997.
-

جدول زمانبندی ارائه مطالب

جلسه مدت زمان (ساعت)	سرفصل درس	شیوه تدریس	نحوه ارزیابی	منابع مکمل درس
جلسه اول ۳ ساعت	انواع کامپایلرها، تفاوت کامپایلر ها با مفسرها ، کاربردها و پیشرفتها	سخنرانی	پرسش و پاسخ	
جلسه دوم ۳ ساعت	بخشهای مختلف یک کامپایلر	سخنرانی	پرسش و پاسخ	
جلسه سوم ۳ ساعت	تحلیلگر لغوی	سخنرانی	تکلیف	
جلسه چهارم ۳ ساعت	استفاده از عبارات منظم	سخنرانی	پرسش و پاسخ	
جلسه پنجم ۳ ساعت	استفاده از DFA و NFA	سخنرانی	تکلیف	
جلسه ششم ۳ ساعت	انواع گرامر و مفاهیم تجزیه	سخنرانی	پرسش و پاسخ	
جلسه هفتم ۳ ساعت	روشهای تجزیه بالا به پایین	سخنرانی	پرسش و پاسخ	
جلسه هشتم ۳ ساعت	LL(1)	سخنرانی	تکلیف	
جلسه نهم ۳ ساعت	تبدیل گرامر به فرم LL(1)	سخنرانی	پرسش و پاسخ	
جلسه دهم ۳ ساعت	تجزیه گر کاهینه بازگشتی	سخنرانی	تکلیف	
جلسه یازدهم ۳ ساعت	روشهای تجزیه پایین به بالا	سخنرانی	پرسش و پاسخ	
جلسه دوازدهم ۳ ساعت	LR	سخنرانی	تکلیف	
جلسه سیزدهم ۳ ساعت	LALR	سخنرانی	پرسش و پاسخ	
جلسه چهاردهم ۳ ساعت	SLR	سخنرانی	تکلیف	
جلسه پانزدهم ۳ ساعت	تحلیلگر مفهومی	سخنرانی	پرسش و پاسخ	
جلسه شانزدهم ۳ ساعت	تولید کد	سخنرانی	پرسش و پاسخ	