

### معماری نرم افزار

معماری نرم افزار		نام درس به فارسی
Software Architecture		نام درس به انگلیسی
نوع درس	گروه ۲	مهندسی کامپیوتر - گرایش نرم افزار
مقطع	تحصیلات تکمیلی	
پیش نیازها		
مطالب پیش نیاز		
کتاب (های) مرجع	<p>[1] M. Shaw, D. Garlan, P. Hall, Software Architecture: Perspectives on an Emerging Discipline, Prentice-Hall, 1996.</p> <p>[2] L. Bass, P. Clements, R. Kazman, Software Architecture in Practice, 2nd edition, Addison-Wesley, 2003.</p> <p>[3] P. Clements, et al. Documenting Software Architectures: Views and Beyond, Addison-Wesley, 2003.</p> <p>[4] A.J. Lattanze, Architecting Software Intensive Systems: A Practitioner's Guide, Auerbach Publications, 2008.</p>	
اهداف درس	<p>هدف اصلی از این درس آشنایی با مفاهیم معماری نرم افزار، جایگاه آن، فرایند تدوین معماری، مستندسازی و ارزیابی معماری است که شامل اهداف جزئی زیر می باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• فهم تاثیر پیشران های معماری بر ساختار سیستم های نرم افزاری</li> <li>• درک نقش فنی، سازمانی و تجاری معماری نرم افزار</li> <li>• شناخت ساختارهای کلیدی معماری (سبک ها، تاکتیک ها و ...)</li> <li>• فهم اصول صحیح مستندسازی و ارائه معماری</li> <li>• درک تاثیر COTS در طراحی معماری</li> <li>• آشنایی با مشخصه های کیفی و روش های ارزیابی معماری</li> <li>• آگاهی از آینده معماری نرم افزار</li> </ul>	
نتایج درس		
فهرست مباحث	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. تعاریف معماری نرم افزار، پیشران های معماری</li> <li>۲. چرخه حیات معماری</li> <li>۳. نیازمندی های وظیفه مندی و غیر وظیفه مندی</li> <li>۴. نقش معماری نرم افزار در دستیابی به ویژگی های کیفی نرم افزار</li> <li>۵. جایگاه معماری نرم افزار در فرایند توسعه محصولات نرم افزاری</li> <li>۶. ساختارها و منظرهای معماری</li> <li>۷. تکنیک ها و متدهای طراحی معماری</li> <li>۸. تاکتیک ها، الگوها و سبک های معماری</li> <li>۹. طراحی معماری و روش های دستیابی به خصوصیات کیفی</li> <li>۱۰. مستندسازی معماری و زبان های توصیف معماری</li> <li>۱۱. روش های ارزیابی معماری نرم افزار</li> <li>۱۲. بازیابی معماری نرم افزار</li> <li>۱۳. معماری نرم افزار خاص دامنه (DSSA)</li> <li>۱۴. معماری خط تولید نرم افزار</li> </ol>	



۱۵. معماری سرویس‌گرا	
۱۶. توسعه بر پایه معماری مولفه محور	
۱۷. محاسبات ابری	
۱۸. مباحث نوین در معماری نرم‌افزار	
۱۹. آینده معماری نرم‌افزار	
	نرم‌افزارهای مورد نیاز
تکلیف کامپیوتری و دستی و سمینار	تکالیف پیشنهادی
پروژه کامپیوتری در طول ترم	پروژه‌های پیشنهادی
تمرینات: ۱۵٪ کل نمره پروژه: ۲۵٪ کل نمره آزمون پایان ترم: ۵۰٪ کل نمره سمینار: ۱۰٪ کل نمره	نمره دهی پیشنهادی (درصد پیشنهادی)
	سایر مراجع

