



به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۱۳۹۹/۱۱/۲۰

نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

نام	فارسی: تحلیل و طراحی سیستمها		تعداد واحد:	مقطع: کارشناسی <input checked="" type="checkbox"/> کارشناسی ارشد <input type="checkbox"/>
درس	لاتین: System Analysis and Design Methods		نظری ۳	دکتری <input type="checkbox"/>
مدرس:	سمانه امامی			
پست الکترونیکی:	s_emami@semnan.ac.ir			
منزلگاه اینترنتی:	http://semami.profile.semnan.ac.ir			
برنامه تدریس در هفته: شنبه‌ها (ساعت ۱۰ تا ۱۲) و سه‌شنبه‌ها (ساعت ۸ تا ۱۰ هفته‌های فرد)				
اهداف درس: درس تحلیل و طراحی سیستمها یک درس دو وجهی است که یک وجه نظری و یک وجه کاربردی دارد. در وجه نظری، دانشجویان با مفاهیم پایه مانند انواع سیستمهای اطلاعاتی، اجزاء سازنده سیستمها، مدیریت پروژه، انواع مدل‌های فرآیند و تکنیک‌های تحلیل نیازمندی‌ها آشنا می‌شوند. در وجه کاربردی، نحوه مدلسازی سیستم با UML تشریح می‌گردد.				
امکانات آموزشی مورد نیاز: نرم‌افزارهای مدیریت پروژه مانند MS Project و رسم نمودار مانند MS Visio				
نحوه ارزشیابی	تمرین و فعالیت‌های کلاسی	پروژه	امتحان میان ترم	امتحان پایان ترم
نمره	۲	۷	۶	۵
ارائه و فعالیت‌های اختیاری	+			
منابع و مآخذ درس	<p>مرجع اصلی:</p> <p>Jeffrey L. Whitten, and Lonnie D. Bentley, "Systems Analysis and Design Methods", McGraw-Hill/Irwin, Seventh Edition, 2007.</p> <p>سایر مراجع:</p> <p>Roger S. Pressman, and Bruce R. Maxim, "Software Engineering", McGraw-Hill Education, Eighth Edition, 2015.</p>			

قوانین درس:

- از آنجا که تمام اطلاع‌رسانی‌ها، تعریف تمرین و پروژه و... از طریق گروه درس انجام خواهد شد، عضویت در گروه الزامیست.
- تحویل تمرین‌ها و پروژه درس به صورت گروهی خواهد بود.
- تمام تمرین‌ها و فازهای پروژه‌ی درس به صورت تایپ شده و رسم با ابزارها تحویل داده خواهند شد.
- برای هر تمرین یا فاز پروژه به ازای هر روز تأخیر ۲۰٪ از نمره اخذ شده‌ی آن کسر خواهد شد.
- ارائه شفاهی و برخی از فازهای پروژه، اختیاری بوده و دارای نمره اضافه بر ۲۰ نمره اصلی می‌باشد.
- حضور در تمام جلسات کارگاهی درس برای انجام پروژه الزامیست.

بودجه‌بندی درس

مبحث	شماره هفته آموزشی
معرفی درس، بیان مقدمات، تفاوت‌های نرم‌افزار و سخت‌افزار	۱
ذی‌نفعان سیستم، راه‌اندازهای کسب‌وکار برای سیستم‌های اطلاعاتی امروزی، راه‌اندازهای تکنولوژی و...	۲
اجزای سازنده سیستم‌های اطلاعاتی (داده، فرآیند، رابط)	۳
فرآیند توسعه سیستم‌های اطلاعاتی	۴
مدل‌های مختلف فرآیند	۵
فرآیند مدیریت پروژه	۶
تحلیل سیستم (تعریف حیطة، تحلیل مشکلات و...)	۷
تکنیک‌های استخراج نیازمندی‌ها	۸
مدل‌سازی نیازمندی‌های سیستم با نمودار مورد کاربری	۹
تحلیل و مدل‌سازی داده	۱۰
مدلسازی فرآیند	۱۱
تحلیل و مدل‌سازی شیء‌گرا با استفاده از UML (نمودار کلاس و شیء)	۱۲
ادامه تحلیل و مدل‌سازی شیء‌گرا با استفاده از UML (نمودار فعالیت)	۱۳
ادامه تحلیل و مدل‌سازی شیء‌گرا با استفاده از UML (نمودار توالی)	۱۴
تحلیل امکان‌سنجی و ارائه پروپزال	۱۵
ارائه‌های دانشجویان	۱۶