



دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

گروه آموزشی: مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت

مشخصات درس - نیمسال دوم ۱۴۰۵-۱۴۰۴		
عنوان درس: طراحی و توسعه سیستم‌های اطلاعات سلامت ۱		
شماره درس: ۶۱۱۶۰۹		
تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری، ۱ واحد عملی		
رشته و مقطع تحصیلی: دکترای تخصصی مدیریت اطلاعات سلامت		
روز و ساعت اجرا: یکشنبه ۱۴-۱۶ (متغیر) و دوشنبه ۸-۱۰		
پیش‌نیاز درس:		
تعداد دانشجو: ۴	نماینده دانشجویان:	محل برگزاری کلاس: دانشکده مدیریت
مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر اصغر احتشامی		
آدرس دفتر و شماره تماس: دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی - اتاق ۳۲۹ - شماره تماس ۷۹۲۵۱۵۴		
روز و ساعت مراجعه دانشجویان جهت رفع اشکال و سایر موارد: روزهای هفته ۱۲-۱۴		
آدرس پست الکترونیکی: ehteshami@mng.mui.ac.ir		
اهداف و روش‌ها		
شرح درس:		
<p>در این درس، دانشجویان با دو مرحله ابتدایی و بنیادین مهندسی نرم‌افزار، یعنی امکان‌سنجی و تحلیل نیازمندی‌ها آشنا می‌شوند. محتوای درس شامل مباحث نظری و عملی در زمینه‌ی مهندسی نیازمندی‌ها، و همچنین ترسیم و تفسیر نمودارهای کلیدی تحلیل و طراحی مانند Usecase, ERD, DFD و نمودارهای فرایند کسب‌وکار است. دانشجویان می‌آموزند که چگونه با استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی، نیازمندی‌های یک سیستم اطلاعات سلامت را مستندسازی کرده و مدل‌سازی نمایند. این درس با رویکردی ترکیبی (نظری و عملی) و با تأکید بر یادگیری گروهی و انجام تکالیف کاربردی، دانشجویان را برای نقش‌های تحلیلی و طراحی در پروژه‌های فناوری اطلاعات سلامت آماده می‌سازد.</p>		

هدف کلی درس:

آشنایی با مفاهیم و کاربردهای امکان‌سنجی و تحلیل نرم‌افزار در سیستم‌های اطلاعات سلامت و توانایی ترسیم نمودارهای تحلیل و طراحی مرتبط با نیازمندی‌های نرم‌افزار.

اهداف اختصاصی:

۱. حیطة شناختی:

- دانشجو با مراحل مهندسی نیازمندی‌ها شامل امکان‌سنجی، شناسایی، تحلیل و مستندسازی نیازمندی‌ها آشنا شود.
- قادر به تشریح نمودارهای Usecase، ERD، DFD و فرآیندهای کسب‌وکار و کاربرد هر یک در تحلیل سیستم‌های اطلاعات سلامت باشد.
- بتواند مفاهیم پایه‌ای تحلیل سیستم و مستندسازی نیازمندی‌ها را در پروژه‌های واقعی تشخیص داده و توصیف کند.

۲. حیطة نگرشی:

- دانشجو در فعالیت‌های گروهی کلاس، روحیه همکاری، احترام به نظرات دیگران و مسئولیت‌پذیری در انجام وظایف خود را نشان دهد.
- نسبت به کاربرد تحلیل سیستم در بهبود فرآیندهای سلامت و ارتقای کیفیت خدمات درمانی نگرش مثبت پیدا کند.
- اهمیت مستندسازی دقیق و رعایت استانداردها در طراحی سیستم‌های اطلاعات سلامت را درک کرده و در فعالیت‌های خود لحاظ کند.

۳. حیطة مهارتی:

- دانشجو بتواند با استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی، نمودارهای Usecase، ERD، DFD و فرآیندهای کسب‌وکار را برای یک سیستم اطلاعات سلامت ترسیم کند.
- قادر به تحلیل نیازمندی‌ها و تبدیل آنها به مستندات فنی و مدل‌های تحلیلی باشد.
- توانایی مشارکت در تیم‌های تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعات سلامت را در محیط‌های پروژه‌محور کسب کند.

روش تدریس: تدریس این درس به صورت تعاملی و پروژه‌محور و با استفاده از آموزش مبتنی بر کامپیوتر انجام می‌شود. مفاهیم نظری در کلاس ارائه شده و دانشجویان در قالب فعالیت‌های گروهی و انجام تمرین‌های عملی، ترسیم نمودارهای تحلیل سیستم (مانند Usecase، ERD، DFD و ...) را با نرم‌افزارهای مرتبط تمرین می‌کنند. کلاس به صورت ترکیبی (آنلاین و آفلاین) برگزار شده و بر مشارکت فعال دانشجویان در بحث‌ها و تکالیف تأکید دارد.

وسایل و تجهیزات آموزشی مورد نیاز:

- سایت کامپیوتر مجهز
- نرم‌افزارهای مدل‌سازی و تحلیل برای رسم نمودارهای تحلیل و طراحی
- دیتا پروژکتور
- دسترسی به اینترنت

روش ارزشیابی:

ارزشیابی دانشجویان در این درس به صورت ترکیبی تکوینی و پایانی انجام می‌شود و شامل موارد زیر است:

- شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث‌های گروهی
- انجام تکالیف عملی و تمرین‌های مرتبط با ترسیم نمودارها
- امتحان میان‌دوره (ارزیابی مفاهیم نظری و عملی)
- امتحان پایان‌دوره (سنجش نهایی توانایی‌های تحلیلی و عملی دانشجو)

سیاست‌ها و قوانین درس (مقررات متقابل استاد و دانشجو):

- رعایت نظم کلاس: حضور به موقع در جلسات درس (حضور یا آنلاین)
- احترام متقابل: حفظ احترام بین استاد و دانشجویان و نیز میان دانشجویان در فعالیت‌های گروهی و بحث‌های کلاسی
- تعهد به انجام تکالیف: تحویل به موقع تمرین‌ها و پروژه‌های عملی مطابق با زمان‌بندی اعلام شده
- مشارکت فعال: مشارکت فعال دانشجویان در بحث‌های کلاسی، فعالیت‌های گروهی و پرسش و پاسخ‌ها
- اطلاع‌رسانی به موقع: هماهنگی از طریق نماینده کلاس برای اطلاع‌رسانی تغییرات احتمالی در برنامه یا تحویل تکالیف
- رعایت اصول اخلاقی: رعایت اصول امانت‌داری و صداقت علمی در استفاده از منابع، انجام تکالیف و ارائه پروژه‌ها

نحوه مشارکت فعال فراگیران:

- تعریف موضوعات مختلف مرتبط با سیستم‌های اطلاعات سلامت توسط دانشجویان برای انجام پروژه‌های عملی
- مشارکت در امکان‌سنجی و تحلیل موضوعات تعریف شده با راهنمایی استاد و در قالب فعالیت‌های گروهی
- ارائه نظرات و پیشنهادات در بحث‌های کلاسی درباره نحوه تحلیل و مدل‌سازی نیازمندی‌ها
- انجام تمرین‌های عملی به صورت انفرادی و گروهی برای ترسیم نمودارهای مختلف
- همکاری در تیم‌های پروژه برای مستندسازی نیازمندی‌ها و ارائه تحلیل‌های تکمیلی
- بحث و تبادل نظر درباره چالش‌ها و راهکارهای تحلیل سیستم‌های اطلاعات سلامت در دنیای واقعی

شرح وظایف نماینده کلاس:

- اطلاع‌رسانی به موقع: انتقال پیام‌ها، تغییرات احتمالی در زمان برگزاری کلاس، اطلاعیه‌های مربوط به تکالیف و برنامه امتحانی به دانشجویان
- ارتباط مؤثر بین استاد و دانشجویان: انعکاس نظرات، پرسش‌ها و مشکلات احتمالی دانشجویان به استاد و برقراری ارتباط دوسویه
- هماهنگی فعالیت‌های گروهی: کمک به سازماندهی تیم‌های پروژه و هماهنگی برای تحویل تکالیف گروهی
- ثبت و پیگیری مسائل کلاسی: گزارش موارد مرتبط با حضور و غیاب، مشکلات فنی در کلاس‌های آنلاین و سایر مسائل اجرایی
- همکاری در توزیع مواد و منابع درسی: اطلاع‌رسانی درباره منابع جدید یا فایل‌های آموزشی ارائه شده توسط استاد

منابع درس

منابع اصلی درس:

Information System Development: Towards a Service Provision Society. George Angelos Papadopoulos, Gregory Wojtkowski, Stanislaw Wrycza, Wita Wojtkowski. 2009

Software Engineering Methods in Systems and Network Systems Proceedings of 7th Computational Methods in Systems and Software. Petr Silhavy, Radek Silhavy, 2024

Software Engineering Methods Design and Application Proceedings of 13th Computer Science Online Conference. 2024

منبع	نوع کلاس	مدرس	موضوع	جلسه
	<input checked="" type="checkbox"/> آنلاین <input type="checkbox"/> آفلاین		مهندسی نیازمندی ها	۱
	<input type="checkbox"/> آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> آفلاین		مهندسی نیازمندی ها	۲
	<input checked="" type="checkbox"/> آنلاین <input type="checkbox"/> آفلاین		مهندسی نیازمندی ها	۳
	<input type="checkbox"/> آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> آفلاین		نمودار usecase	۴
			نمودار usecase	۵
			نمودار usecase	۶
			نمودار ERD	۷
			نمودار ERD	۸
			نمودار ERD	۹
			نمودار ERD	۱۰
			نمودار DFD	۱۱
			نمودار DFD	۱۲
			نمودار DFD	۱۳
			نمودار DFD	۱۴
			نمودار فرآیند کسب و	۱۵
			نمودار فرآیند کسب و	۱۶
			نمودار فرآیند کسب و	۱۷