

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
دانشکده پیراپزشکی
طرح درس

عنوان درس : روش های ارزیابی سیستم های اطلاعات سلامت	مخاطبان: دانشجویان ترم سوم کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت
تعداد واحد: ۱ واحد نظری سهم استاد (۵۰٪)	ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: یکشنبه ها ۱۴-۱۲
زمان ارائه درس: ساعت ۱۸-۱۶ دوشنبه ها ۸ هفته اول، نیمسال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵	
مدرس: دکتر معصومه عباسی - دکتری تخصصی انفورماتیک پزشکی	
درس و پیش نیاز: -	

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با مفاهیم، روش ها و ابزارهای ارزیابی سیستم های اطلاعات سلامت و دلایل موفقیت و شکست این سیستم ها.

اهداف کلی جلسات :

۱. آشنایی با دلایل و ضرورت ارزیابی سیستم های اطلاعات سلامت
۲. آشنایی با انواع روش های ارزیابی Formative و Summative
۳. آشنایی با ارزیابی کیفیت نرم افزارهای وب و موبایل
۴. آشنایی با راهبردهای تست نرم افزارهای سلامت
۵. آشنایی با ارزیابی نیازمندی های عملکردی و غیرعملکردی
۶. آشنایی با ارزیابی نیازمندی های غیرعملکردی
۷. آشنایی با ارزیابی پیامدهای فرآیندی
۸. آشنایی با ارزیابی پیامدهای بالینی

اهداف اختصاصی :

۱. آشنایی دانشجویان با دلایل و ضرورت ارزیابی سیستم های اطلاعات سلامت
در پایان این جلسه دانشجو قادر باشد:
 - ضرورت و اهمیت ارزیابی سیستم های اطلاعات سلامت را توضیح دهد.
 - پیامدهای منفی عدم ارزیابی این سیستم ها را بیان کند.
 - اهداف اصلی از انجام ارزیابی (مانند بهبود کیفیت، افزایش بهره وری و ایمنی) را نام ببرد.
۲. آشنایی دانشجویان با انواع روش های ارزیابی Formative و Summative
در پایان این جلسه دانشجو قادر باشد:
 - تفاوت میان ارزیابی تکوینی (Formative) و تراکمی (Summative) را توضیح دهد.
 - زمان مناسب به کارگیری هر یک از این روش های ارزیابی را تشخیص دهد.
 - مثال هایی از هر دو نوع ارزیابی در حوزه سلامت ارائه دهد.
۳. آشنایی دانشجویان با ارزیابی کیفیت نرم افزارهای وب و موبایل
در پایان این جلسه دانشجو قادر باشد:
 - معیارهای کلیدی کیفیت نرم افزار (مانند قابلیت اطمینان، کارایی، قابلیت استفاده) را فهرست کند.

- ویژگی‌های خاص نرم‌افزارهای مبتنی بر وب و موبایل که نیاز به ارزیابی دارند را شناسایی کند.
- مفهوم "تضمین کیفیت (Quality Assurance)" را در چارچوب نرم‌افزارهای سلامت تعریف کند.

۴. آشنایی دانشجویان با راهبردهای تست نرم‌افزارهای سلامت

در پایان این جلسه دانشجو قادر باشد:

- انواع مختلف تست نرم‌افزار (مانند تست واحد، تست یکپارچه‌سازی، تست سیستم) را نام ببرد.
- اهمیت تست‌های کاربردی (Validation) و (Verifying) Verification را در سیستم‌های سلامت مقایسه کند.
- یک استراتژی تست ساده برای یک ماژول نرم‌افزاری طراحی کند.

۵. آشنایی دانشجویان با ارزیابی نیازمندی‌های عملکردی

در پایان این جلسه دانشجو قادر باشد:

- مفهوم "نیازمندی عملکردی" را تعریف کند.
- روش‌های رایج برای ارزیابی و اعتبارسنجی نیازمندی‌های عملکردی (مانند بازبینی، نمونه‌سازی و تست) را بیان کند.
- چک‌لیستی از نیازمندی‌های عملکردی یک سیستم ساده اطلاعات سلامت تهیه کند.

۶. آشنایی دانشجویان با ارزیابی نیازمندی‌های غیرعملکردی

در پایان این جلسه دانشجو قادر باشد:

- مفهوم "نیازمندی غیرعملکردی" را تعریف و آن را از نیازمندی عملکردی متمایز کند.
- انواع نیازمندی‌های غیرعملکردی مهم در سلامت (مانند امنیت، حریم خصوصی، در دسترس بودن، کارایی) را فهرست کند.
- معیارهای اندازه‌گیری برای یک نیازمندی غیرعملکردی (مثلاً زمان پاسخگویی سیستم) را پیشنهاد دهد.

۷. آشنایی دانشجویان با ارزیابی پیامدهای فرآیندی سیستم‌های اطلاعات سلامت

در پایان این جلسه دانشجو قادر باشد:

- منظور از "پیامدهای فرآیندی" (مانند بهبود گردش کار، کاهش خطاهای اداری، صرفه‌جویی در زمان) را توضیح دهد.
- شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) برای اندازه‌گیری پیامدهای فرآیندی را شناسایی کند.
- روش‌های جمع‌آوری داده برای ارزیابی پیامدهای فرآیندی (مانند مشاهده، مصاحبه، بررسی مستندات) را نام ببرد.

۸. آشنایی دانشجویان با ارزیابی پیامدهای بالینی سیستم‌های اطلاعات سلامت

در پایان این جلسه دانشجو قادر باشد:

- منظور از "پیامدهای بالینی" (مانند بهبود شاخص‌های سلامت بیمار، کاهش خطاهای پزشکی، افزایش رضایت بیمار) را توضیح دهد.
- تفاوت بین پیامدهای بالینی و فرآیندی را تشخیص دهد.
- چگونگی طراحی یک مطالعه برای سنجش تاثیر یک سیستم بر پیامدهای بالینی را توصیف کند.

منابع برای مطالعه :

۱. Pressman, R. S. – Software Engineering: A Practitioner's Approach
۲. Friedman, C. P. & Wyatt, J. – Evaluation Methods in Biomedical Informatics
۳. Shortliffe, E. H. – Biomedical Informatics
۴. Hersh, W. R. – Health Informatics: Practical Guide
۵. Nelson, R. – Health Informatics: An Interprofessional Approach

شیوه های یاد دهی – یادگیری :

سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، کنفرانس

رسانه های آموزشی :

وایت برد ، کامپیوتر ، دیتا پروژکتور ، پاورپوینت ، سامانه نوید

سنجش و ارزشیابی

آزمون	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
آزمون میان ترم	۲۰٪	۱۴۰۴/۰۸/۰۵	۱۶-۱۸
آزمون پایان ترم	۷۰٪	طبق برنامه امتحانات	
حضور فعال در کلاس (حل تمرین و مطالب فوق برنامه)	۱۰٪	در طول ترم	

به منظور بهره برداری مناسب از وقت محدود کلاس از دانشجویان عزیز انتظار می رود به رعایت نکات زیر توجه کامل نمایند:

✓ حضور به موقع در کلاس

✓ مشارکت در مباحث کلاس

✓ رعایت قوانین آموزشی

✓ در صورت غیبت بیش از حد مجاز با دانشجو مطابق با آئین نامه آموزشی رفتار خواهد شد.

آیا این طرح درس برای اولین بار تدوین شده: ☒ بله ☐ خیر

تایید مدیر گروه و امضاء

نام و امضای مسئول EDO :

نام و امضای مدیر گروه:

دکتر معصومه عباسی

تاریخ ارسال:

تاریخ ارسال:

تاریخ تحویل: ۱۴۰۴/۰۶/۳۰

جدول زمان بندی برنامه

نام درس: روش های ارزیابی سیستم های اطلاعات سلامت نام مدرس : معصومه عباسی
نیمسال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴ روز وساعت جلسه: دوشنبه ها ۱۸-۱۶

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۱۴۰۴/۰۶/۳۱	آشنایی با دلایل و ضرورت ارزیابی سیستم های اطلاعات سلامت	دکتر معصومه عباسی
۲	۱۴۰۴/۰۷/۰۷	آشنایی با انواع روش های ارزیابی Formative و Summative	دکتر معصومه عباسی
۳	۱۴۰۴/۰۷/۱۴	آشنایی با ارزیابی کیفیت نرم افزارهای وب و موبایل	دکتر معصومه عباسی
۴	۱۴۰۴/۰۷/۲۱	آشنایی با راهبردهای تست نرم افزارهای سلامت	دکتر معصومه عباسی
۵	۱۴۰۴/۰۷/۲۸	آشنایی با ارزیابی نیازمندی های عملکردی و غیرعملکردی	دکتر معصومه عباسی
۶	۱۴۰۴/۰۸/۰۵	آشنایی با ارزیابی نیازمندی های غیرعملکردی	دکتر معصومه عباسی
۷	۱۴۰۴/۰۸/۱۲	آشنایی با ارزیابی پیامدهای فرآیندی	دکتر معصومه عباسی
۸	۱۴۰۴/۰۸/۱۹	آشنایی با ارزیابی پیامدهای بالینی	دکتر معصومه عباسی



جدول بودجه بندی سئوالات جلسات درس (بلوپرینت)

نام درس: روش های ارزیابی سیستم های اطلاعات سلامت نام استاد: معصومه عباسی رتبه علمی: استادیار
دانشکده: پیراپزشکی گروه آموزشی: فناوری اطلاعات سلامت نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴
تعداد سوال: ۱۰

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	مدت زمان آموزش (ساعت)	درصد زمان اختصاص داده شده	تعداد سئوالات	تعداد سئوالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری در کل آزمون		
					حیطه شناختی	حیطه مهارتی	حیطه نگرشی
۱	آشنایی با دلایل و ضرورت ارزیابی سیستم های اطلاعات سلامت	۲	۱۲/۵	۱	۱		
۲	آشنایی با انواع روش های ارزیابی Summative و Formative	۲	۱۲/۵	۱	۱		
۳	آشنایی با ارزیابی کیفیت نرم افزارهای وب و موبایل	۲	۱۲/۵	۱	۱		
۴	آشنایی با راهبردهای تست نرم افزارهای سلامت	۲	۱۲/۵	۱	۱		
۵	آشنایی با ارزیابی نیازمندی های عملکردی و غیرعملکردی	۲	۱۲/۵	۲	۱	۱	
۶	آشنایی با ارزیابی نیازمندی های غیرعملکردی	۲	۱۲/۵	۱	۱		
۷	آشنایی با ارزیابی پیامدهای فرآیندی	۲	۱۲/۵	۲	۱	۱	
۸	آشنایی با ارزیابی پیامدهای بالینی	۲	۱۲/۵	۱	۱		

چک لیست ارزیابی طرح درس ترمی (نیمسال) اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

آیا جدول بلوپرینت در هنگام تدوین طرح درس استفاده نموده اید؟

بله ☐ خیر ☐ 0

نام و نام خانوادگی: معصومه عباسی نام درس: روش های ارزیابی سیستم های اطلاعات سلامت

نام دانشکده: پیراپزشکی نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۴-۱۴۰۵

ردیف	موضوع	نمره کسب شده	نمره چک لیست
۱	مشخص بودن عنوان کلی درس و موضوع درس به هر قسمت ۲۵٪	۰/۵	۰/۵
۲	مشخص بودن مخاطبان	۰/۵	۰/۵
۳	مشخص بودن تعداد یا سهم استاد از واحد	۰/۵	۰/۵
۴	مشخص بودن زمان ارائه درس (روز ، ساعت، نیمسال تحصیلی)	۰/۵	۰/۵
۵	مشخص بودن دروس پیش نیاز	۰/۵	۰/۵
۶	مشخص بودن هدف کلی دوره	۱	۱
۷	مشخص بودن اهداف کلی جلسات (هر جلسه یک هدف)	۲	۲
۸	مشخص بودن اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه	۵	۵
۹	رعایت تعداد جلسات با توجه به میزان واحد درسی تفکیک اهداف ویژه	۲	۲
۱۰	مشخص بودن منابع مورد استفاده	۱	۱
۱۱	مشخص بودن روش تدریس	۱	۱
۱۲	مشخص بودن وسایل آموزشی	۱	۱
۱۳	مشخص بودن آزمون میان دوره برای ارزشیابی دانشجویان	۱	۱
۱۴	مشخص بودن آزمون پایان ترم برای ارزشیابی دانشجویان	۱	۱
۱۵	مشخص بودن مقررات کلاسی و انتظارات از دانشجو	۰/۵	۰/۵
۱۶	ضمیمه بودن جدول زمانبندی تکمیل شده درس	۲	۲
	نمره نهایی	۲۰	۲۰

پیشنهادهات:

- امتیاز خودارزیابی توسط مدرس: ۲۰ نمره دهی و تایید ارزشیابی توسط مدیر گروه: ۲۰

- بازبینی و تایید نهایی