

موضوع تدریس: مدیریت سیستم های اطلاعات سلامت  
 پیشنهاد: سیستم های اطلاعات سلامت (کد ۴۶)  
 گروه هدف: فن آوری اطلاعات سلامت  
 تعداد واحد: ۲  
 مدت تدریس: ۳۴ ساعت نظری  
 محل اجرا: دانشکده پیراپزشکی  
 مقطع: کارشناسی  
 نوع واحد: نظری (۲ واحد)

گروه مدرسین: دکتر طیبه نوری T.noori25@gmail.com

هدف کلی: آشنایی با چرخه حیات سیستم های اطلاعاتی و نحوه انجام مراحل آن برای سیستم های اطلاعات سلامت.

اهداف اختصاصی:

- چرخه حیات سیستم های اطلاعاتی و نحوه مدیریت مراحل آن
  - مدل های فرآیند توسعه سیستم های اطلاعاتی (روشهای Waterfall، Development Application Rapid، Prototyping و Agile)
  - تصمیم گیری بین خرید از شرکت یا ایجاد سیستم های اطلاعات سلامت داخل سازمان
  - مراحل انتخاب و خرید سیستم های اطلاعات سلامت
  - تهیه مستندهای RFI و RFP
  - مهندسی نیازمندی ها و تحلیل سیستم های اطلاعات سلامت
  - طراحی سیستم های اطلاعات سلامت
  - مراحل پیاده سازی سیستم های اطلاعات سلامت
  - پشتیبانی و نگهداری سیستم های اطلاعات سلامت
  - ارزیابی سیستم های اطلاعات سلامت
  - مستند سازی فرایند تحلیل و طراحی سیستم های اطلاعاتی از طریق UML
  - بررسی عوامل شکست و موفقیت سیستم های اطلاعات سلامت
- محتوا و ترتیب ارائه:

(عناوین و رؤس مطالبی که باید آموزش داده شود تا به اهداف دوره نائل شد. شامل: مطالب تئوری، مهارتهای عملی و ...)

| جلسه | تاریخ               | عناوین                                                          | اهداف اختصاصی<br>در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو قادر باشد:                                                                                        | مجریان           | روش تدریس <sup>۱</sup> |
|------|---------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| ۱    | بر اساس برنامه مصوب | چرخه حیات سیستم های اطلاعاتی و شناخت انواع سیستم های حوزه سلامت | <ul style="list-style-type: none"> <li>مفاهیم اولیه مربوط به چرخه حیات سیستم های اطلاعات را تعریف کند (SDLC، Model Process، Methodology..)</li> </ul> | مدرس و دانشجویان | سخنرانی / پرسش و پاسخ  |

|                                          |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |   |
|------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                          |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• اهمیت و اهداف چرخه حیات سیستم های اطلاعات را توضیح دهد.</li> <li>• مراحل چرخه حیات سیستم های اطلاعات سلامت را شرح دهد.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               | آموزشی<br>دانشگاه                                                                  |   |
| سخنرانی / پرسش<br>و پاسخ                 | مدرس و<br>دانشجویان | <ul style="list-style-type: none"> <li>• روش های طراحی سیستم های اطلاعاتی را نام برده و تفاوت آن ها را بیان کند.</li> <li>• رویکردهای پیشگويانه و تطابقی را شرح داده و مزایا و معایب آنها را بیان کند.</li> <li>• رویکرد سنتی را شرح دهد.</li> <li>• رویکرد شیء گرا را شرح دهد.</li> </ul>                                                                                                                                               | رویکردهای طراحی و توسعه سیستم های اطلاعات سلامت                                    | ۲ |
| سخنرانی / پرسش<br>و پاسخ                 | مدرس و<br>دانشجویان | <ul style="list-style-type: none"> <li>• با مفاهیم حوزه فرآیند مدیریت پروژه سیستم های اطلاعاتی آشنا گردد.</li> <li>• مراحل فرآیند مدیریت پروژه سیستم های اطلاعاتی را شرح دهد.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 | مدیریت پروژه سیستم های اطلاعاتی                                                    | ۳ |
| سخنرانی / پرسش<br>و پاسخ                 | مدرس و<br>دانشجویان | <ul style="list-style-type: none"> <li>• اهمیت برنامه ریزی و تحلیل سیستم های اطلاعاتی را توضیح دهد.</li> <li>• فعالیت های فاز تحلیل چرخه حیات سیستم های اطلاعات را بیان نماید.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                | رویکرد سنتی ایجاد یا توسعه سیستم های اطلاعاتی (SDLC) - فاز تحلیل                   | ۴ |
| سخنرانی / پرسش<br>و پاسخ                 | مدرس و<br>دانشجویان | <ul style="list-style-type: none"> <li>• روش های سنتی گردآوری اطلاعات را شرح دهد.</li> <li>• روش جدید JAD را شرح دهد.</li> <li>• روش جدید RAD را شرح دهد.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     | رویکرد سنتی ایجاد یا توسعه سیستم های اطلاعاتی (SDLC) - فاز تحلیل - گردآوری اطلاعات | ۵ |
| سخنرانی / پرسش<br>و پاسخ                 | مدرس و<br>دانشجویان | <ul style="list-style-type: none"> <li>• با مفاهیم متا مدل و مدل های اطلاعاتی آشنا گردد.</li> <li>• مدل مفهومی داده ها را شرح دهد.</li> <li>• مدل منطقی را شرح دهد.</li> <li>• مدل فیزیکی داده ها را شرح دهد.</li> <li>• دیکشنری داده ها را شرح دهد.</li> <li>• دیاگرام DFD را توضیح داده و آن را برای تحلیل سیستم های اطلاعات ترسیم کند</li> <li>• دیاگرام ERD را توضیح داده و آن را برای تحلیل سیستم های اطلاعات ترسیم کند.</li> </ul> | رویکرد سنتی ایجاد یا توسعه سیستم های اطلاعاتی (SDLC) - فاز تحلیل - مدلسازی داده ها | ۶ |
| سخنرانی / پرسش<br>و پاسخ/انجام<br>تکالیف | مدرس و<br>دانشجویان | <ul style="list-style-type: none"> <li>• طراحی مفهومی سیستم اطلاعاتی را توضیح دهد.</li> <li>• طراحی منطقی سیستم اطلاعاتی را توضیح دهد.</li> <li>• طراحی فیزیکی سیستم اطلاعاتی را توضیح دهد.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   | رویکرد سنتی ایجاد یا توسعه سیستم های اطلاعاتی (SDLC) - فاز طراحی                   | ۷ |

|                                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| سخنرانی / پرسش و پاسخ               | مدرس و دانشجویان | <ul style="list-style-type: none"> <li>فرآیند و الزامات پیاده سازی سیستم ها را شرح دهد.</li> <li>روش های تست سیستم را شرح دهد.</li> <li>روش های آموزش کارکنان را شرح دهد.</li> <li>روش های پشتیبانی و نگهداشت سیستم های اطلاعاتی را توضیح دهد.</li> </ul>                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>رویکرد سنتی ایجاد یا توسعه سیستم های اطلاعاتی (SDLC) - فاز پیاده سازی</li> </ul> | ۸  |
| سخنرانی / پرسش و پاسخ               | مدرس و دانشجویان | <ul style="list-style-type: none"> <li>مفهوم و اهداف ارزیابی سیستم های اطلاعاتی را شرح دهد.</li> <li>انواع روش های ارزیابی سیستم های اطلاعاتی را شرح دهد.</li> <li>اهمیت و شیوه ارزیابی کاربردپذیری سیستم های اطلاعاتی را شرح دهد.</li> <li>مهم ترین انواع ارزیابی مبتنی بر متخصص را نام برده و مراحل اجرای آن را بیان کند.</li> <li>مهم ترین انواع ارزیابی مبتنی بر کاربر را نام برده و مراحل اجرای آن را بیان کند.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>رویکرد سنتی ایجاد یا توسعه سیستم های اطلاعاتی (SDLC) - فاز ارزیابی</li> </ul>    | ۹  |
| سخنرانی / پرسش و پاسخ               | مدرس و دانشجویان | <ul style="list-style-type: none"> <li>انواع مدل های چرخه حیات سیستم های اطلاعاتی (آبشاری، افزایشی و مارپیچی) را شرح داده و با هم مقایسه کند.</li> <li>مفاهیم کلیدی مرتبط با Agile را شرح دهد.</li> <li>مراحل، فعالیت ها و ارزش های منحصر به فرد در رویکرد Agile را توضیح دهد.</li> </ul>                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>رویکرد چابک توسعه سیستم های اطلاعاتی</li> </ul>                                  | ۱۰ |
| سخنرانی / پرسش و پاسخ               | مدرس و دانشجویان | <ul style="list-style-type: none"> <li>مفاهیم، اهداف و ویژگی های رویکرد شیء گرا را شرح دهد.</li> <li>مفاهیم زبان مدل سازی یکپارچه UML را شرح دهد.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>رویکرد شیء گرا توسعه سیستم های اطلاعاتی</li> </ul>                               | ۱۱ |
| سخنرانی / پرسش و پاسخ/ انجام تکالیف | مدرس و دانشجویان | <ul style="list-style-type: none"> <li>انواع دیاگرام های UML را شرح داده و کاربرد هر یک را بیان نماید.</li> <li>نمادهای مورد استفاده در هر یک از دیاگرام های UML (مورد کاربرد، فعالیت، کلاس، توالی، همکاری و ...) را فراگیرد.</li> </ul>                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>رویکرد شیء گرا توسعه سیستم های اطلاعاتی - دیاگرام های UML</li> </ul>             | ۱۲ |
| سخنرانی / پرسش و پاسخ/ انجام تکالیف | مدرس و دانشجویان | <ul style="list-style-type: none"> <li>با شیوه ترسیم مهمترین دیاگرام های UML (مورد کاربرد، فعالیت، کلاس، توالی، همکاری و ...) آشنا گردد.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>رویکرد شیء گرا توسعه سیستم های اطلاعاتی - دیاگرام های UML</li> </ul>             | ۱۳ |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                       |    |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|----|
| انتخاب و خرید سیستم های اطلاعاتی       | <ul style="list-style-type: none"> <li>فرآیند انتخاب و خرید سیستم های اطلاعاتی را شرح دهد.</li> <li>عوامل کلیدی موثر بر فرآیند خرید سیستم های اطلاعاتی را شرح دهد.</li> <li>RFI و RFP را شرح دهد و تفاوت آن ها را بیان نماید.</li> <li>مواردی که باید در RFI و RFP بیان شده و مورد توجه قرار گیرد را بیان کند.</li> </ul> | مدرس و دانشجویان | سخنرانی / پرسش و پاسخ | ۱۴ |
| عوامل شکست و موفقیت سیستم های اطلاعاتی | <ul style="list-style-type: none"> <li>عوامل موثر بر پذیرش و موفقیت سیستم های اطلاعات سلامت را شرح دهد</li> <li>معیارهای شکست سیستم های اطلاعات سلامت را شرح دهد.</li> </ul>                                                                                                                                              | مدرس و دانشجویان | سخنرانی / پرسش و پاسخ | ۱۵ |
| عوامل شکست و موفقیت سیستم های اطلاعاتی | <ul style="list-style-type: none"> <li>راهکارهای اجتناب از شکست سیستم در حوزه های مختلف را شرح دهد.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            | مدرس و دانشجویان | سخنرانی / پرسش و پاسخ | ۱۶ |
| مرور مطالب                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>جمع بندی مطالب ارائه شده و پاسخگویی به سوالات دانشجویان</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 | مدرس و دانشجویان | سخنرانی / پرسش و پاسخ | ۱۷ |

وظایف و تکالیف دانشجوی:

- مطالعه مطالب ارائه شده در جلسات گذشته و آمادگی دانشجو جهت مشارکت در مباحث کلاسی و پاسخگویی به سوالات
- مطالعه مطالب درسی و آمادگی جهت برگزاری آزمون میان ترم در پایان جلسه هشتم
- انجام تکالیف درسی

روش سنجش دانشجو:

| میزان نمره از ۲۰ | روش ارزشیابی                 |
|------------------|------------------------------|
| ۵                | آزمون نظری میان ترم          |
| ۱۰               | آزمون نظری پایان ترم         |
| ۲                | انجام تکالیف کلاسی           |
| ۲                | مشارکت فعال در مباحث کلاسی   |
| ۱                | رعایت مقررات و اخلاق حرفه ای |

رعایت مقررات و اخلاق حرفه ای

- دانشجو باید سر ساعت مقرر، در کلاس حاضر شود.
- ارسال به موقع تکالیف در نمره پایانی دانشجو موثر است.

منابع مطالعه:

- صدوقی، فرحناز و همکاران. فن آوری مدیریت اطلاعات سلامت. تهران، انتشارات حیدری، آخرین ویرایش.
- فرزندی پور، مهرداد. مدیریت سیستم های اطلاعات سلامت با رویکرد مدل های چرخه حیات توسعه سیستم های اطلاعاتی. تهران، انتشارات حیدری، آخرین ویرایش.
- صدوقی، فرحناز و همکاران. مدیریت پروژه در فن آوری اطلاعات سلامت. تهران، انتشارات حیدری، آخرین ویرایش.
- Kendall, e. kenneth. kendall, e, Julie. systems analysis and design. 8th. pearson publisher.
- Coplan S, Masuda D. Project management for healthcare information technology. McGraw Hill Professional; 2011 Jan 26.
- Wager KA, Lee FW, Glaser JP. Health care information systems: a practical approach for health care management. John Wiley & Sons; 2017 Mar 27.
- Whitten, J.L., Bentley, L.D., Dittman, K.C. Systems Analysis and Design Methods. MCGraw-Hill
- Langer, A.M. (2228). Analysis and Design of Information Systems. Springer
- Wasson, C.S. (2222). System Analysis, Design, and Development Concepts, Principles, and Practices. John Wiley & Sons, Inc.
- Lippeveld, T. Sauerborn, L. Bodart, C. (2222) Design and implementation of health information systems. WHO Library Cataloguing in Publication Data.