نام دوره (درس): طراحی و توسعه برنامه های کاربردی همراه

نام گروه آموزشی: مدیریت فناوری اطلاعات سلامت/ انفورماتیک پزشکی

نام مدرس/مدرسان: دکتر رضا ربیعی/ دکتر الهام نظری

رشته/مقطع تحصیلی جمعیت هدف: **انفورماتیک پزشکی-کارشناسی ارشد**

نوع و تعداد واحد: تئوری 1.5 عملی1.5 هر دو 3

نیمسال تحصیلی : : اول- 1402-1403 مکان اجرا: دانشکده پیراپزشکی روز/ساعت کلاس: یکشنبه 14.30-13

هدف کلی دوره: **آشنایی با طراحی و توسعه برنامه های کاربردی**

|  |
| --- |
| اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)[[1]](#footnote-1) از فراگیر انتظار می رود در پایان دوره آموزشی بتواند:  |
| کلیات سیستم های اطلاعات در مراقبت های بهداشتی |
| تحلیل جریان های کاری و اهمیت آن |
| مدلسازی سیستم های اطلاعات با رویکرد به بستر ارایه خدمت |
|  مفاهیم و اصول برنامه نویسی، نصب و پیکربندی و آشنایی با محیط Android Studio |
| بکارگیری صوت، تصویر، کلیدها ، منوها و لیست‌ها و دیالوگ‌ها جهت توسعه برنامه مبتنی بر اندروید |
| ایجاد و طراحی کاربردی User Interface |
| نحوه ارسال پیام و انتشار برنامه های ایجاد شده |
| ارزیابی عملی برنامه کاربردی طراحی شده |

|  |
| --- |
| سرفصل های آموزشی دوره |
| شماره جلسه | عنوان یا موضوع | مدرس/مدرسین |
| 1 | **تبیین اهداف درس و اشنایی با کلیات سیستم های اطلاعات**  | **دکتر ربیعی** |
| 2 | **آشنایی با تحلیل جریان های و درک نیاز کاربران** | **دکتر ربیعی** |
| 3 | **اشنایی با ضرورت مدلسازی سیستم های اطلاعات سلامت** | **دکتر ربیعی** |
| 4 | **تحلیل یک مقاله با رویکرد به مراحل تولید یک موبایل اپلیکیشن** |  |
| 5 | **مدلسازی عملیاتی با توجه به نیاز کاربران و تحلیل جریان کار و اجزای تشکیل دهنده**  | **دکتر ربیعی** |
| 6 | **مدلسازی ساختاری و اجزای تشکیل دهنده آن** | **دکتر ربیعی** |
| 7 | **مدلسازی رفتاری و ارایه مثال** | **دکتر ربیعی** |
| 8 | **کار گروهی در رابطه با مدلسازی یک موبایل اپلیکیشن** | **دکتر ربیعی** |
| 9 | * مروری بر زبانهای برنامه نویسی جاوا، آشنایی با سیستم اندروید تاریخچه آن و محیط Android Studio، چینش عناصر در اندروید، Text View و رنگها
* آشنایی با Intent، Freagment ، Activity و چرخه حیات آنها
* User InterFace در اندروید و نحوه ایجاد آنها
 | **دکتر نظری** |
| 10 | * آشنایی با GridLayout و Image View در اندروید
* نحوه استفاده از ابزارهای مختلف از قبیل انواع کلیدها و منوها
* صوت، تصویر، لیست‌ها و دیالوگ‌ها در اندروید
* کار با داده ها، ذخیره سازی آنها و نحوه استفاده از Content Provider
 | **دکتر نظری** |
| 11 | * پیامها و نحوه ارسال آنها
* خدمات مبتنی بر مکان
* آشنایی با سرویس های اندرویدی و نحوه توسعه آنها
* نحوه انتشار برنامه ها
* ارزیابی کارایی و کارآمدی و امنیت برنامه های سلامت همراه
 | **دکتر نظری** |
| 12 | * آشنایی عملی با سیستم های اندروید
* آشنایی عملی با زبان برنامه نویسی اندروید و نحوه نصب و پیکربندی آن
* آشنایی عملی با چینش عناصر اندروید، Text View و رنگها، نحوه ایجاد واسط کاربر در اندروید
 | **دکتر نظری** |
| 13 | * آشنایی عملی با GridLaout و Image View در اندروید
* آشنایی عملی با اصول کاربرد ابزارهای مختلف از قبیل کلیدها، منوها و غیره
* آشنایی عملی با صوت، تصویر، لیست، دیالوگ در اندروید
 | **دکتر نظری** |
| 14 | * آشنایی عملی با داده ها، نحوه ذخیره و استفاده از آنها
* آشنایی عملی با پیام‌ها و نحوه ارسال آنها
* آشنایی عملی با سرویس‌های اندرویدی
 | **دکتر نظری** |
| 15 | * آشنایی عملی با نحوه انتشار برنامه های نوشته شده
* آشنایی عملی با نحوه ارزیابی برنامه های سلامت همراه
 | **دکتر نظری** |
| 16 | **پرسش و پاسخ و رفع اشکال**  | **دکتر ربیعی/ دکتر حمید نظری** |
| 17 | **امتحان** | **دکتر ربیعی/ دکتر نظری** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

شیوه (های) تدریس:

- **سخنرانی** با جلب مشارکت دانشجویان

- **روش های فعال تدریس :** روش بحث گروهی، روش پرسش و پاسخ، روش بارش مغزی،

 - **روش پروژه ای:** ( مشارکت دانشجویان در تدریس، ارائه سخنرانی در مباحث تعیین شده)

-

-

-

وسایل کمک آموزشی:

- کامپیوتر

- پروژکتور

- وایت برد

موضوع های پیشنهادی برای ارائه دانشجویان:

 ● کلیات مدلسازی و تحلیل جریان های کاری

 ● مدلسازی عملیاتی یک موبایل اپلیکیشن در حوزه خود مراقبتی/ خود مدیریتی

* کاربردهای برنامه نویسی اندروید در سیستم‌های مراقبت سلامت و چالش‌های آن

 ●ذکر زبان‌های برنامه نویسی پرکاربرد در حوزه مراقبت سلامت

شیوه (های) ارزشیابی های دوره:

- آزمون پایان ترم

- ارائه کلاسی

- حضور منظم و مشارکت در فعالیت های کلاسی

- پرسش و پاسخ

-

-

-

منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی):

1. Shortliffe E.H., and Cimino, J.J. 2021. Biomedical Informatics. 5th Ed. Springer Nature
2. Sommerville, I. Software Engineering. 2020. 10th Ed. Software Engineering. Pearson
3. John Horton. Android Programming for Beginners.Latest Edition.Packt Publisher.
4. David Griffiths and Dawn Griffiths.Head First A ndroid Development: A Brain-Friendly Guide.Latest Edition.O’Reilly Publisher.

3- محمود خاوریان(مترجم). آموزش برنامه نویسی اندروید در Android Studio، پل دیتل، Hervey، Alexander Wald ویرایش آخر.

1. منظور از اهداف رفتاری، بیان انتظارات اساتید برحسب رفتار قابل مشاهده و اندازه گیري می باشد و با افعال رفتاری همچون تحليل کردن ، پيش بينی کردن ، توضيح دادن ، مجزا کردن ، تقسيم کردن ، نوشتن، محاسبه کردن ، کشيدن و ... بیان می شود. [↑](#footnote-ref-1)