**שם הקורס**: **רפואה בענן \_**

**מס' הקורס**:**\_484-2-1000\_\_\_\_\_\_\_\_**

**תיאור הקורס:** המרחב הדיגיטלי ושלל טכנולוגיות וחידושים, מעמידים בפני המטפלים הרפואיים והמטופל המודרני מגוון של אתגרים והזדמנויות. עולם חדש זה משנה באופן דרמטי את הדרך בה בני אדם מתקשרים ובתוך כך גם בעולם הרפואה מתחוללת מהפכה.

הקורס יסייע לסטודנטים להכיר את העקרונות המנחים בתחום, את הפלטפורמות והחידושים המרכזיים והשלכותיהם על פעילות החולה ותפקיד המטפל הרפואי בעידן החדש. נסקור את השפעת הטכנולוגיות הסלולריות על אפשרויות הטיפול בחולים מרחוק ועל יצירת שיח חדש של המטפל עם המטופל. בנוסף נלמד על המשמעות של טכנולוגיות ייצור וטכנולוגיות עיבוד מידע חדשניות, המשנות את המחקר והפיתוח הרפואי וכן את יכולות הטיפול והאתגרים הכרוכים בהן. נעסוק ברגולציה הרלוונטית, הן ברמה האתית והם ברמה המדיקו-לגלית.

**מטרות הקורס**: הקניית הידע הנדרש לרוקח ביסודות העולם הדיגיטלי, כולל הטכנולוגיות הסלולריות והמדיה החברתית, באפשרויות הטמונות בפלטפורמות אלו לתקשורת יעילה עם מטופלים, עמיתים וכן לשיפור היעילות ברפואה.

מטרה נוספת הינה הבנת המונחe-patient והשפעתו על השיח החדש שנוצר בין המטופל למטפל.

**יעדי הקורס**:הקניית כלים שימושיים אשר יאפשרו לסטודנט כיום ולרוקח בעתיד, להתמצא באפשרויות אשר מעמיד בפניו המרחב הדיגיטלי, באופן שיאפשר לו לרתום כלים מגוונים אלה לתועלת המטופלים. אנו נשאף להציג בפני הסטודנטים את הפוטנציאל הגלום בטכנולגיה ולהבהיר את הדרכים בהן ניתן לאתר הזדמנויות ולממש אותן ביעילות ובאחריות.

תשומות למידה:

עם סיום הקורס בהצלחה יוכל הסטודנט:

1. להבין את משמעות ה- e-patient , מהי "העצמת המטופל" ומהם מאפייני השיח החדש שנוצר בין המטופל למטפל, כולל קבלת כלים לניהול שיח יעיל.
2. להבין כיצד שימוש בטכנולוגיות חדשות עשוי לשפר את תפקיד המטפל ופעילות המטופל
3. להבין את השיפור המושג במו"פ רפואי בעזרת פלטפורמות דיגיטליות
4. להתמצא ברגולציה הכרוכה בהתנהלות בפלטפורמות דיגיטאליות בתחום הרפואה.
5. לבצע חיפוש אחר מידע רפואי מהימן באינטרנט.

נהלי נוכחות:

נוכחות חובה ב80% מהשיעורים, סטודנט שלא נוכח ב80% מהשיעורים לא יוכל להגיש את המטלה.

אופן ההוראה: שיעורים פרונטליים, מצגות ,

הערכת הסטדונטים בקורס: מטלה 1 100%

נקודות זכות: 3

ECTS:

שנה אקדמית:

סמסטר: סמסטר א'

שעות: 39 שעות

מיקום: מיקום ההוראה (בניין וחדר)

שפת הוראה: עברית ואנגלית

תואר: שני

איפיון הקורס: מתקדם

דיסציפלינה: רוקחות קלינית רגולציה

מחלקה אחראית: רוקחות

דרישות קדם: אין

מפתח הציונים: מטרי

שם המרצה: דר' איל שורצברג, מר אורי גורן , גב' שלומית כהן אשכנזי

פרטי קשר : s.eyal11@gmail.com

[uri.goren@teva.co.il](mailto:uri.goren@teva.co.il)  
 [shlomitcoh@gmail.com](mailto:shlomitcoh@gmail.com)

טלפון במשרד:

שעות קבלה:

ציון עובר: 65

הערכת הקורס: בסיומו של הקורס הסטודנטים יעריכו את הקורס על מנת להסיק מסקנות לטובת צרכי האוניברסיטה.

אישור הקורס: הקורס אושר על ידי ועדת הוראה פקולטית עבור שנה אקדמית 2018

עדכון אחרון:

תאריך עדכון אחרון: 4.2.17

מטלות הקורס:

מטלת סיכום: על הסטודנטים להגיש עבודה מסכמת בנושא שיבחר על ידי הסטודנט המתארת שיפור יעילות באחד התחומים ברפואה באמצעות פלטפורמות דיגיטאליות שונות הנלמדו בקורס.

תוכן הקורס/ מבנה הקורס

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **פרקים**  **(in course textbook)** | **פרטים נחוצים** | **נושא** | **פגישה** |
| **אורי** | כבכול שינוי נרחב בצורת החשיבה והתקשורת של בני האדם, נכנסים לשיח מושגים חדשים חלקם מושגי יסוד שהבנתם מסייעת להבין את השינוי ודרך החשיבה של העוסקים בו. השיעור הראשון יתן בסיס מחשבתי ופירוש למושגים המשמעותיים במדיה הדיגיטליים – מהו WEB 1.0 ו-WEB 2.0, מהו זנב ארוך, חכמת ההמונים, כלכלה חדשה, חוק מור, Big Data, "הרס יצירתי", ועוד. כל אלה יהוו יסוד מחשבתי להמשך הקורס | מבוא ומושגי יסוד – חכמת ההמונים של הזנב הארוך | **1** |
| **שלומית** | מהי רשת חברתית, מהם עקרונות היסוד שלה, אילו רשתות חברתיות קיימות, מהן היישומים שלהן ברפואה. השיעור יכלול דוגמאות וסקירה של רשתות חברתיות כלליות כגון: פייסבוק, לינקדאין וטוויטר. כמו גם רשתות חברתיות מתמחות ברפואה כגון Patients like me, Cure Together, כמוני ועוד. יוצגו מחקרים על המשמעות הרפואית של השימוש ברשתות, וכן שימושים אפשריים לרפואה. | הרשתות החברתיות | **2** |
| **אורי** | בשיעור זה נלמד כיצד הטכנולוגיה ויכולותיה הייחודיות מאפשרות לספק רפואה אישית, מותאמת אבל בצורה רחבת היקף להמונים. מה זה "טלהרפואה", e-counseling, רפואה מותאמת אישית וכיצד זה משנה את הצורה שבה מבצעים רפואה, ומהם האתגרים הקליניים המשפטיים והרגולטורים בתחום | רפואה אישית להמונים | **3** |
| **שלומית** | כיצד העולם הדיגיטלי משנה את פעילות המטפל? סקירת הטכנולוגיות הזמינות בתוך סביבת העבודה הרפואית. שיקולי בעד ונגד חדשנות, המשמעויות לקשר מטפל מטופל, תלות טכנולוגיות ואיזון בין הצרכים של הממסד הרפואי לצרכים של המטפל והמטופל | טכנולוגיה בידי המטפל | **4** |
| **אורי** | כיצד הפך המכשיר הסלולרי לכלי משמעותי כל כך ברפואה, נעבוד על מושגי יסוד כגון : אפליקציה, מדידה עצמית, שימושי תקשורת וכן שימושים רפואיים שונים. נדבר על רשת החפצים, משמעותה לרפואה ועוד. | העולם נייד ומחובר | **5** |
| **אורי** | מה קרה לחולה ב-20 השנים האחרונות? מי הוא החולה המועצם וכיצד הוא משתמש בכלים הדיגיטליים? כיצד הוא משנה את מערכת היחסים ומה טומן לנו העתיד. | החולה המועצם, e-patient | **6** |
| **איל** | עולם המשפט כמעט באופן טבעי גם הוא רץ אחר החידושים הדיגיטליים, נלמד מה המשמעות של טיפול בחולה מרחוק, מה המגבלות ומה דילמות העומדות כיום בנושא. כמו כן נבדוק מה אומרת הרגולציה ומה הן ההמלצות למטפלים רפואיים, מה המשמעות לפרטיות ועוד. | רפואה ברשת – משמעויות משפטיות ורגולטוריות | **7** |
| **שלומית** | תוכן המיוצר ע"י גולשים יצר מגוון המלצות רפואיות וסמי רפואיות ברשת. כיצד בוחנים אמינות מידע ברשתות חברתיות? האם להזהיר או לפתוח את הדלת? מה הכלים המעשיים לחיפוש מידע ברשת למטפל הרפואי ולחולה. האם צריך לפתוח בלוג כמטפל רפואי?  בנוסף, החיישנים הדיגיטליים אותם נושאים החולים ומייצרים מידע רב, הצפה בפרסומים הרפואיים מביאה לעומס משמעותי על המטפל הרפואי, הנמצא תחת "מתקפת מידע". כיצד מתמודדים עם עומס המידע הרפואי? כיצד מעבדים את השפע הזה לידע פרקטי? | המידע ברשתות החברתיות, העומס על המטפל הרפואי, הסכנה לחולה? | **8** |
| **שלומית** | כיצד עידן המידע משנה את הדרך שבו נעשה מחקר ופיתוח של תרופות ומכשירים רפואיים, ומה נעשה היום על מנת לנצל את עומס המידע ולהפיכתו לידע, ומה קורה לניסויים הקליניים, PRO ועוד. | מידע ופיתוח, האם המחשב יחליף את החוקר? | **9** |
| **איל** | נלמד מהם האיומים הקיימים בשינוי הנרחב הזה ברפואה, מהן התקנות והתקנים בתחום ומה יהיו האתגרים בעתיד מול הסכנות הללו | סייבר רפואה | **10** |
| **אורי** | האתגרים של מערכת הבריאות בישראל ובעולם דומים באופן יחסי – הזדקנות האוכלוסיה, עלויות הבריאות, שימור האיכות הרפואית בין מרכז ופריפריה, נגישות לשירותי רפואה ועוד. האם לאתגרים המהותיים הללו יכולים להיות פתרונות דיגיטליים? | אתגרי הבריאות - האם הפיתרון דיגיטלי | **11** |
| **שלומית** | המרחב הדיגיטלי מכיל עודפי מידע עצומים. המקור לחלק ניכר מפריטי מידע אלה הוא בגורמים בעלי עניין. כיצד לסנן מידע ומהם הדרכים למציאת מידע מהימן באינטרנט. נסקור את המצב בגוגל ובפייסבוק, נסביר כיצד מגיעים לעמוד ראשון בגוגל, נסביר מדוע לא מדובר בהכרח באינדיקציה למהימנות, נעסוק ב SEO - אסטרטגיות קידום אתרים | חיפוש מידע מושכל ואמין ברשת | **12** |
| **אורי** | המהפכה הטכנולוגית ברפואה עוד בחיתוליה, מה העתיד צופן ומה האתגרים העומדים בפני המערכות והשחקנים המרכזיים – אילו פיתוחים אנו צפויים לראות ועוד | לאן פנינו מועדות | **13** |

רשימת קריאה:

1. E. Topol, "The patient will see you now". 2015
2. http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/life-sciences-health-care/deloitte-uk-connected-health.pdf
3. <http://www.strategyand.pwc.com/reports/digital-health-pharma-companies>
4. <http://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/the-big-data-revolution-in-us-health-care>
5. <http://mededu.jmir.org/2015/2/e6/>
6. AlGhamdi KM, Moussa NA. Internet use by the public to search for health-related information. Int J Med Inform 2012 Jun;81(6):363-373. [[CrossRef](http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2011.12.004)] [[Medline](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=22217800&dopt=Abstract)]
7. Moorhead SA, Hazlett DE, Harrison L, Carroll JK, Irwin A, Hoving C. A new dimension of health care: systematic review of the uses, benefits, and limitations of social media for health communication. J Med Internet Res 2013;15(4):e85 [[FREE Full text](http://www.jmir.org/2013/4/e85/)] [[CrossRef](http://dx.doi.org/10.2196/jmir.1933)] [[Medline](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=23615206&dopt=Abstract)]
8. <http://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf>
9. <http://www.nytimes.com/2007/07/03/health/policy/03hipaa.html?ex=1341115200&en=19160c75b9633d68&ei=5090&partner=rssuserland&emc=rss&_r=0>
10. <http://www.forbes.com/sites/joannabelbey/2016/01/31/is-social-media-the-future-of-healthcare/>
11. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4103576/>
12. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23810653/>
13. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24814268>
14. <https://xnet.kp.org/kpinternational/docs/The%20Digital%20Dimension%20of%20Healthcare.pdf>
15. <http://www.forbes.com/sites/ciocentral/2012/06/04/5-ways-mobile-apps-will-transform-healthcare/>