

תכנית ההשלמה לתואר ראשון בסייעוד – חיפה

שנה"ל תשע"ו

- שם הקורס:** טכנולוגיות בשירות הרפואה
שם המרצה: פרופ' אפרים בר-ישי טל. (058)5344-934 ephraimby@gmail.com
מבנה: סמסטר א', ימי חמישי, 12:00-14:00, 2 ש"ש
מטרות: הקורס בא להקנות לתלמידה כלים להכרת ולהבנת הטכנולוגיות שמהוות בסיס לבדיקות שכיחות אותן עוברים המטופלים:
1. יסודות בהבנת תופעות פיזיקאליות תוך דגש על דוגמאות ממערכות ביולוגיות שונות.
 2. הבנת עקרונות פעולה בסיסיים של טכנולוגיות ומכשירים רפואיים.
 3. חשיפה לטכנולוגיות חדשניות/עתידיניות- להקנות כלים להתמודד עם מכשור חדש שיגיע אליכן בעתיד
 4. לא כולל נושאים בביוטכנולוגיה
- ציון סופי:** יתבסס על: - מטלות שבועיות (25%) חובה להגיש לפחות 8 עבודות (באתר הקורס) - מבחן גמר- רב-ברירתי (75%).

הנושאים הנלמדים בקורס:

פירוט	נושא	
עקרונות פיזיקאליים, תאור סכימתי של מוניטור/מכשיר מדידה חיישן/מתמר- חיישנים ביולוגיים ואלקטרודות מדידה	מבוא	1
מדי חום- כספית, תרמיסטור, אינפרא-אדום; תרמוסטט, אינקובטור	מדידות חום	2
מערכת השמע ושתל קוקליארי ראייה- עין האדם; בעיות שכיחות ותיקון;	מערכות חישה	3
מדי לחץ- מנומטר ומתמרים; אפקט פייזו-אלקטרי מדידות לא פולשניות- לחץ דם, היענות מערכת הנשימה מדידות פולשניות- ל.ד. לבבי, ריאתי	מדידות לחץ	4
מדי זרימה- רגילים, על-קול ודופלר; ספירומטריה; פלטיסמוגרפיה סיבים פיבראופטיים- אנדוסקופיה, ברונכוסקופיה פוטופלטיסמוגרפיה (PPG)- אוקסימטר	מדידות זרימה ונפח	5
ריכוזי גזים בדם ובנשיפה; אפקט פוטו-אלקטרי ונהורנות; כימיים- ספקטרוגרפיה	מדידות אור וצבע	6
הולכה עצבית ו-EMG, ABR (BERA), EEG, מעבדת שינה	מדידות כימיים	7
אלקטרופיזיולוגיה (שריר ועצב)	מדידות כימיים	8
מדידות כימיים	מדידות כימיים	9
מדידות כימיים	מדידות כימיים	10
מדידות כימיים	מדידות כימיים	11

- Medical Technology: A Nursing Perspective. DW Hill & R Summers. **ביבליוגרפיה (להעשרה):** 1994
- Introduction to Biomedical Equipment Technology (4th Edition). Joseph J. Carr, John M. Brown. Prentice Hall. 2001
- Integrating Technology in Nursing Education: Tools for the Knowledge Era. Mastrian, KG & Mahan, WL. Jones & Bartlett Learning. 2010