

תכנית ההשלמה לתואר ראשון בסייעוד

שנה"ל תשע"ב בני-ברק

שם הקורס: טכנולוגיות בשירות הרפואה **שם המרצה:** ד"ר אפרים בר-ישי

מבנה: קורס סמסטריאלי – 2 ש"ש (שעתיים בשבוע)

יום רביעי 8:30 – 10:00

מטרות: הקורס בא להקנות לתלמידיה 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 / עתידניות
4. לא כולל נושאים בביוטכנולוגיה

ציון סופי: יתבסס על מבחן גמר- בחינה בשאלות רב בררתיות . קיימת חובת נוכחות!

הנושאים הנלמדים בקורס:

שבוע	תאריך	נושא	פירוט
1	7.3.9012	מבוא	עקרונות פיזיקאליים, תאור סכימתי של מוניטור/מכשיר מדידה
2	14.3.9012	חיישנים ביולוגיים	פוטואלקטרי, פיזואלקטרי, כימי; ביופוטנציאל ואלקטרודות מדידה
3	21.3.9012	מדידות חום מדידות לחץ	מדי חום- כספית, תרמיסטור מדי לחץ- מנומטר ומתמרים
4	28.3.9012	מדידות לחץ	מדידות לא פולשניות- לחץ דם, היענות מערכת הנשימה מדידות פולשניות- ל.ד. לבבי, ריאתי
	1-14.4.2012		חופש פסח
5	18.4.2012	מדידות זרימה ונפח	מדי זרימה- רגילים, על-קול ודופלר; קולות נשימה ספירומטריה; פלטיסמוגרפיה; תפוקת לב
	26-25.4.2012		יום הזכרון / יום העצמאות
6	2.5.2012	מדידות אור וצבע	ראיה- עין האדם; בעיות שכיחות ותיקון סיבים פיבראופטיים- אנדוסקופיה, ברונכוסקופיה פוטופלטיסמוגרפיה (PPG)- אוקסימטר; ?מיקרוסקופים
7	9.5.2012	מדים כימיים	ריכוזי גזים- בדם, בנשיפה; רמות אלקטרוליטים
8	16.5.2012	ניורופיזיולוגיה (שריר וعضב)	מוליכות חשמלית: הולכה עצבית ו-EMG, פוטנציאלים מעוררים- BERA, VEP
9	23.5.2012	ניורופיזיולוגיה-המשך מחלות כליה	EEG ומעבדת שינה; עיניים- ERG, EOG, דיאליזה- דם ופלזמה
10	30.5.2012	מערכת קרדיו-וסקולרית	ECG, אקו (דופלקס), תפוקת לב; קוצבי לב וארגומטריה
11	6.6.2012	דימות ולייזרים ברפואה	על-קול ואקו; X-ray, CT, MRI, PET לייזרים- אבחנות; טיפולי; קוסמטי
12	13.6.2012	טכנולוגיות חדשניות / עתידיות	טכנולוגיות חדשות בקרדיולוגיה, בטיפול בסוכרת; DaVinci טיול במעמקי המעי באמצעות גלולה מצלמת- גיוון קולות נשימה- כרמל, VRI; חדר ניתוח היברידי
13	20.6.2012	סיכום	אימפקט על הרפואה, על החברה, ביואתיקה

ביבליוגרפיה (להעשרה):

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

ד"ר אפרים בר-ישי

טל. (052) 609-5113

ephraimby@gmail.com