

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

דימות רפואי מתקדם ומחקרי - 94846

תאריך עדכון אחרון 24-02-2019

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעים ביורפואיים

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: עין כרם

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ' רחל כץ-בריל

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: rkb@hadassah.org.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בפנייה במייל

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

הקורס יתאר דימות רפואי בשימוש קליני ומחקרי כיום בדגש על השיטות השונות ויישומן

מטרות הקורס:

1) הכרת מגוון השיטות והטכנולוגיות הקיימות היום לדימות בלתי פולשני של הגוף והמוח. 2) ללמוד על מגוון מאפייני הרקמה והתאים שניתן להדגים ולכמת על ידי דימות לא פולשני. 3) לגרות את החשיבה לכיוון מגוון השאלות הרפואיות והמחקריות שניתן לענות עליהן באמצעות דימות החיה השלמה או האדם ככלי דומיננטי או משלים לשאלות מחקריות עדכניות.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להכיר את שיטות הדימות הרפואי השונות הקיימות ואת ישומיהן.

דרישות נוכחות (%) :

אין

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. מבוא לדימות רפואי בדגש על MRI
2. חומרי ניגוד בשימוש הרפואי, כיוונים בפיתוח חומרי ניגוד עתידיים
3. Molecular imaging probes, MRI, PET, SPECT, מולקולרי דימות
4. מנגנוני ניגוד בדימות רפואי על ידי MRI, T1, T2, Flair מנגנוני יצירת הניגוד בתמונות רנטגן, שיקוף, CT, US, אקו ואלסטוגרפיה ספקטרלי CT
5. BOLD בדם החמצון רמת ידי על ניגוד מנגנון, המוח תפקודי מחקר בשימוש functional MRI
6. דימות המוח במחלות נוירודגנרטיביות, ספקטרוסקופיה של המוח MRS
7. דימות גוף - דימות היחס שומן/מים בכבד שומני. imaging contrast Phase דוגמאות קליניות קליניות דוגמאות - US
8. דימות גידולים סרטניים, איפיון רקמה בדימות, MRI DCE - דוגמאות קליניות דימות בית חזה - דוגמאות קליניות
9. עקרונות פיזיקליים בפעולת ה MRI, encoding phase and read, ארטיפקטים
10. רצפים מסוג ספין אקו, גרדיאנט אקו
11. דימות מהיר, גישות נוכחיות ומחקריות, דיפוזיה כמנגנון ניגוד Diffusion weighted imaging (DWI) Diffusion tensor imaging (DTI)

-
- דימות מסילות העצבים על ידי DTI
12. דימות MRI מולקולרי היפרפולרי, ספקטרוסקופיה רב-גרעינית
13. דימות מולקולרי ב PET
14. מסלולים מטבוליים פתולוגיים והדרך לצפות בהם בצורה לא פולשנית על ידי MRI היפרפולרי או PET.

חומר חובה לקריאה:
אין

חומר לקריאה נוספת:
אין

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 100 %

הרצאה 0 %

השתתפות 0 %

הגשת עבודה 0 %

הגשת תרגילים 0 %

הגשת דו"חות 0 %

פרויקט מחקר 0 %

בחנים 0 %

אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:

בחינה עם חומר פתוח.

מספר שעורים יהיו בפורמט יחידות לימוד פעילות.