



מספר הקורס: 338535

שם הקורס: מיקרוסקופיה אופטית ביו-רפואית

סמסטר אביב תשפ"ב

נקודות זיכוי: 2.5

צוות הוראה בקורס:

שם מרכז הקורס: פרופ"ח דביר ילין

פרטי התקשרות: Dvir Yelin yelin@bm.technion.ac.il

ימים ושעות קבלה: בתאום

מתרגלים בקורס: רעות פרידמן

פרטי התקשרות: reutf@campus.technion.ac.il

ימים ושעות קבלה: בתאום

סילבוס:

המיקרוסקופ האופטי, מיקרוסקופיה קונפוקלית, מיקרוסקופיה לא-ליניארית, מיקרוסקופיה תלת-ממדית, מיקרוסקופיה פלואורסנטית מתקדמת, סופר-רזולוציה במיקרוסקופיה ביו-רפואית, עיבוד תמונה בסיסי, דה-קונבולוציה.

The standard optical microscope, confocal microscopy, nonlinear microscopy, advanced fluorescence microscopy, three-dimensional microscopy, basic image processing, deconvolution, super-resolution in biomedical imaging.

שפת הוראה: עברית

מהלך הקורס:

הרצאות - ימים ושעות: ימי א' 13:30-15:30

תרגול - ימים ושעות: ימי א' 15:30-16:30

מטלות בקורס: תרגילי בית במהלך הסמסטר

מבחנים:

מבחן מועד א' תאריך: 18/07/2022

מבחן מועד ב' תאריך: 23/10/2022

דרישות קדם לקורס: 336533 אופטיקה ופוטוניקה

תוצאות למידה:

הסטודנטים יקבלו ידע רחב במיקרוסקופיה אופטית על סוגיה השונים. הסטודנטים יבינו את העקרונות האופטיים שבבסיס כל סוג של מיקרוסקופ אופטי. הסטודנטים יבינו ויכולו להסביר כיצד עובד מיקרוסקופ אופטי. יוכלו להשתמש בכל סוג של מיקרוסקופ אופטי למחקר שבו הם עוסקים. הסטודנטים יוכלו לפתח סוגים חדשים של מיקרוסקופיה ולהתאים לצרכיהם.

The student will have an extensive knowledge in optical microscopy, including all its types. The student will understand the optical principles of all types of optical microscopy. The student will understand and be able to explain how an optical microscope works. The student will be able to use every type of an optical microscope for his/her research. The student will be able to develop new types of microscopy and use it for his/her specific needs.

