



הפקולטה להנדסה  
ביו-רפואית

## מור-טק מרכז המורים הארצי למקצועות הטכנולוגיים

הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, קריית הטכניון, חיפה 32000  
טל: 04-8293146

E-mail: Moretech@ed.technion.ac.il

http://moretech.technion.ac.il



### מורי/ות חברי/ות מור-טק במגמת אלקטרוניקה ומדעי הנדסת שלום רב,

הנכם/ן מוזמנים/ות להשתתף בקורס דו-שנתי למורים מובילים בנושא:

**בנושא הדמיה ומכשור רפואי, שילוב אלמנטים טכנולוגיים בהנדסה ביורפואית שלב א, 60 שעות**

#### ראשי פרקים מרכזיים בקורס/השתלמות

1. עיבוד אותות של מערכת מחזור הדם
2. הפעילות החשמלית של הלב
3. תפקוד והדמיה של הלב ויישומי אולטרסאונד
4. רובוטיקה ואוטומציה רפואית
5. משערים חשמליים למעגלי בקרה ביולוגיים
6. יישומי מערכות לומדות בהנדסה ביורפואית
7. עקרונות הדמיה רפואית CT MRI
8. עקרונות הדמיה רפואית US

#### מטרת הקורס/ההשתלמות:

1. הקניית ידע מעמיק וחשיפה לטכנולוגיות חדשניות ולמחקרים מתקדמים בנושאי הדמיה ומכשור רפואי.
2. פיתוח חומרי למידה חדשים ועדכניים שימשו ככלי עזר לכלל המורים ולתת דוגמאות ליישומים פרקטיים של פרקים בתכנית הלימודים של המגמות ע"י שיתוף פעולה עם הפקולטה להנדסה ביורפואית, הטכניון.
3. הכרת מערכות מכשור מתקדמות הן בתעשייה והן בבתי החולים.
4. הדגמת הבעיות הקליניות הנדסיות הכרוכות בהפעלת המכשור במערכת חולה-מכשיר-מפעיל, והמיומנות הנדרשת בהפעלתו.

#### היקף הקורס/ההשתלמות:

- הקורס יתקיים במסגרת מרכז המורים למקצועות טכנולוגיים, מור – טק, הטכניון בשיתוף פעולה עם הפקולטה להנדסה ביורפואית, הטכניון.
- הקורס בהיקף של 60 שעות עם ציון ומזכה בגמול השתלמות.
- המרצה/ים של הקורס/ההשתלמות:
- חברי סגל מובילים מהפקולטה להנדסה ביורפואית, הטכניון, חיפה.

#### מפקח הקורס:

- מר שלומי אחנין, מפמ"ר מגמת אלקטרוניקה, חשמל ומדעי הנדסת משה"ח.
  - מר יוחנן רושו, מפקח במגמת חשמל ואלקטרוניקה משרד החינוך.
- דמי הרשמה: 75 ₪ בלי הסעה או 175 ₪ עם הסעה. דמי ההרשמה יגבו במפגש הראשון**

### להרשמה לחצו כאן

מיקום הקורס: הפקולטה להנדסה ביורפואית, הטכניון, חיפה

### למפת הגעה לפקולטה להנדסה ביו-רפואית





הפקולטה להנדסה  
ביו-רפואית

## מור-טק מרכז המורים הארצי למקצועות הטכנולוגיים

הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, קריית הטכניון, חיפה 32000  
טל: 04-8293146

E-mail: [Moretech@ed.technion.ac.il](mailto:Moretech@ed.technion.ac.il)  
<http://moretech.technion.ac.il>



### תכנית ומיקום הקורס:

מספר מפגש	תאריך	יום	נושאי הלימוד	שם המרצה	שעת התחלה	שעת סיום	מס' שעות	מיקום הקורס
1	25.3.18	ראשון	פתיחה. הייחודית והאתגרים בתחום הנדסה הביורפואית	פרופ' שולמית לבנברג פרופ' אמיר לנדסברג	16:00	20:00	5 אקדמיות	אולם 301
2	8.4.18	ראשון	עיבוד אותות של מערכת מחזור הדם	פרופ' אמיר לנדסברג	16:00	20:00	5 אקדמיות	301 + מעבדת מחקר
3	15.4.18	ראשון	הפעילות החשמלית של הלב	פרופ יעל יניב	16:00	20:00	5 אקדמיות	301 + מעבדת מחקר
4	22.4.18	ראשון	תפקוד והדמיה של הלב	פרופ' אמיר לנדסברג	16:00	20:00	5 אקדמיות	301 + מעבדת מחקר
5	29.4.18	ראשון	עקרונות הדמיה רפואית CT MRI	פרופ' חיים אזהרי	16:00	20:00	5 אקדמיות	301
6	6.5.18	ראשון	עקרונות הדמיה רפואית - US	פרופ' חיים אזהרי	16:00	20:00	5 אקדמיות	301 + מעבדת מחקר
7	13.5.18	ראשון	רובוטיקה ואוטומציה רפואית	פרופ' אלון גז	16:00	20:00	5 אקדמיות	301
8	27.5.18	ראשון	משערים חשמליים למעגלי בקרה ביולוגיים	פרופ' ראמז דניאל	16:00	20:00	5 אקדמיות	301 + מעבדת מחקר
9	3.6.18	ראשון	תפקוד וכימות מערכת הנשימה	ד"ר דרור אופיר	16:00	20:00	5 אקדמיות	201
10	10.6.18	ראשון	סיור במערך ההמיה בקריה הרפואית רמב"ם	ד"ר יהונתן לסיק – רמב"מ	16:00	20:00	5 אקדמיות	ביקור בבית חולים רמב"ם.

2



הפקולטה להנדסה  
ביו-רפואית



מינהל למדע וטכנולוגיה  
משרד החינוך



מינהל מל"מ המרכז הישראלי לחינוך  
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה שליט



הטכניון  
הפקולטה לחינוך למדע  
וטכנולוגיה

כל הזכויות שמורות למשרד החינוך  
הפרויקט מבוצע על ידי מוסד הטכניון עפ"י מכרז 30/8.14  
הפרויקט מבוצע עבור המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך.



הפקולטה להנדסה  
ביו-רפואית

## מור-טק מרכז המורים הארצי למקצועות הטכנולוגיים

הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, קריית הטכניון, חיפה 32000  
טל: 04-8293146

E-mail: [Moretech@ed.technion.ac.il](mailto:Moretech@ed.technion.ac.il)

<http://moretech.technion.ac.il>



301	5 אקדמיות	20:00	16:00	הצגת עבודות (בזוגות) + דיון	משימה מסכמת: מערך שיעור	ראשון	17.6.18	11
301	5 אקדמיות	20:00	16:00	הצגת עבודות (בזוגות) + דיון	משימה מסכמת: מערך שיעור	ראשון	24.06.18	12
- ביקור ב- Lumenis	5 אקדמיות	20:00	16:00	ד"ר אמיר ליכטר Lumenis – VP technology @ Ventures	ביקור בתעשייה	ראשון	1.07.2018	13
60 ש' אקדמיות		סה"כ שעות						

