



## סילבוס קורס מס' 336536 סמסטר חורף תשפ"ב

שם הקורס שיטות במדעי העצב נקודות זיכוי 2.5

### צוות הוראה בקורס

שם מרכז הקורס \_\_\_\_\_ לימור פרייפלד  
פרטי התקשרות [freifeld@bm.technion.ac.il](mailto:freifeld@bm.technion.ac.il)  
ימים ושעות קבלה \_\_\_\_\_ בתיאום מראש  
מתרגל: דור מירון / [dor@campus.technion.ac.il](mailto:dor@campus.technion.ac.il)

### מהלך הקורס

ימים ושעות הרצאה יום ב', 12:30-14:30 כיתה \_\_\_\_\_ 202  
ימים ושעות תרגול יום ב', 14:30-15:30 כיתה \_\_\_\_\_ 202

### מטלות בקורס

המטלה המרכזית בקורס היא פרויקט גמר שניתן לבצע ביחידים או בזוגות. הפרויקט יחולק לשלבים - 3 תרגילי בית להגשה כל שבועיים כאשר את המטלה הראשונה יש להגיש בשבוע החמישי של הקורס (22.11).

### דרישות קדם לקורס:

ביופיזיקה וניורופיזיולוגיה למהנדסים – 336537 או מדעי העצב, 274325

### מקורות מומלצים לקורס:

ההרצאות מבוססות על מאמרים רבים ומומלצים, מראי המקום ניתנים בשקפים.

מטרת על: להתנסות בתכנון ובחינת היתכנות של פתרון לאתגר של מדידת פעילות עצבית

פירוט מטרת: בסיום הקורס הלומד -

- יבין את האתגרים ההנדסיים שבפיתוח שיטות מחקר בתחום מדעי העצב.
- יכיר שיטות קיימות למחקר בתחום מדעי העצב, את יתרונותיהן ומגבלותיהן
- ידע מה הם הצרכים שיש לענות עליהם בפיתוחים עתידיים בתחום.





**נושאי ההרצאה בקורס על פי שבועות הסמסטר מתאריך 24.10.2021 עד תאריך 27.01.22**

שבוע	תאריך	שם מרצה	נושא ההרצאה
1	25.10.2021	לימור פרייפלד	מבוא, מידול פעילות עצבית
2	01.11.2021	לימור פרייפלד	מידול פעילות עצבית – המשך; התנהגות, שאלות ומודלים במדעי העצב
3	08.11.2021	לימור פרייפלד	התנהגות, שאלות ומודלים במדעי העצב - המשך
4	15.11.2021	לימור פרייפלד	מדידות אלקטרופיזיולוגיות ואנליזה
5	22.11.2021	לימור פרייפלד	מדידות אלקטרופיזיולוגיות ואנליזה
6	6.12.2021	דורי דרדיקמן	מדידות אלקטרופיזיולוגיות בחיות מתנהגות
7	13.12.2021	לימור פרייפלד	דימות פעילות עצבית - אינדיקטורים
8	20.12.2021	לימור פרייפלד	דימות פעילות עצבית – מיקרוסקופיה, אנליזה
9	27.12.2021	לימור פרייפלד	דימות מבני במערכת העצבים
10	03.01.2021	לימור פרייפלד	שיטות למניפולציה של פעילות עצבית - אופטוגנטיקה
11	10.01.2021	לימור פרייפלד	גישות חדשניות למדידות במערכת העצבים
12	17.01.2021	שי ברלין	אופטוגנטיקה סינטטית
13	24.01.2021	סטודנטים	מצגות סטודנטים

**שיטות ההוראה**

הקורס יועבר כהרצאות ותרגולים ב"זמן אמת" (מקוונים) / פורנטליים רגילים בהתאם להנחיות משרד הבריאות והטכניון במועד הרלוונטי). בקורס זה יש דגש על עבודה עצמית של הסטודנט במסגרת הפרויקט.

**כלי הערכה:**

ציון הקורס ייקבע בהתאם לציון תרגילי הבית והפרויקט.

**מבנה הציון בקורס**

ציון כל תרגיל: 10% תקף (סה"כ 3 תרגילים – 30% מהציון),  
ציון הפרויקט: 70% תקף, מתוכם 10% ציון מצגת ו- 60% ציון דוח

