

סילבוס קורס מס' 274253 אביב תשפ"ד
שם הקורס פיסיוולוגיה תאית 4 נ"ז

צוות הוראה בקורס

שם מרכז הקורס יורם גוטפרוינד
פרטי התקשרות yoramg@technion.ac.il
ימים ושעות קבלה בתיאום מראש

מרצים נוספים בקורס:

עודד לוינזון lewinson@tx.technion.ac.il
ג'קי שילר jackie@tx.technion.ac.il
איציק שילר y_schiller@yahoo.com
שי ברלין shai.berlin@technion.ac.il

מתרגלים בקורס:

שם	מעבדה	מייל
עודד אדרי*	גפשטיין	odededri8@gmail.com
יהודה וקסלר	גפשטיין	yehudawexler@gmail.com
נדב קרן	גפשטיין	nadav.keren@campus.technion.ac.il
מוחמד קורטאם	שילר	kurtam@campus.technion.ac.il
אחינועם בלאו	גוטפרוינד	achinoam.bl@campus.technion.ac.il
מיסאן עבוד	שילר	maisanaabboud@campus.technion.ac.il
מוחמד טיבי	זייצל	muhammادتibi@campus.technion.ac.il
דורגאם חטיב	דרדיקמן	dkhatib@campus.technion.ac.il
שקד רון	גוטפרוינד	shaked.ron@campus.technion.ac.il
אמאנדה קראווי		amanda.qa@campus.technion.ac.il
שני גפניאל	שילר	gafniel@campus.technion.ac.il

* מתרגל אחראי

מהלך הקורס

זמני הרצאות: ימי ד' **08:30-10:30** אולם כחול הפקולטה לרפואה

ימי ה' **08:30-09:30** אולם כחול הפקולטה לרפואה

שעות תרגול: ימי ה' **09:30-11:30**

קבוצה 21 חדר סמינרים קומה 3

קבוצה 22 חדר כחול

קבוצה 23 חדר לבן (קומה 1)

קבוצה 24 חדר צהוב

במהלך הסמסטר יתקיימו שתי מעבדות מחשב
יתכנו שינויים במועדי ומיקום ההרצאות ולא התרגילים.

מטלות בקורס

תרגילים

בקורס יתקיימו שבעה תרגילים. מועדי ונושאי התרגילים בתוכנית הקורס המצורפת.

- לאחר כל תרגיל יינתנו תרגילים לבית
- את תרגילי הבית הפתורים יש להגיש במערכת המודל ולקבל ציון מעל 80. לא יתקבלו תרגילים אחרי מועד ההגשה.
- הגשת התרגילים מהווים תנאי לגשת למבחן.

שימו לב:

קבוצות התרגול, כפי שנקבעו בתחילת הסמסטר מחייבות במהלך כל הסמסטר. סטודנטית שיגיע לפגישת תרגול שלא בקבוצה שנקבעה לזוה וללא אישור מהמתרגל, לא יוכלו להשתתף בתרגיל.

סימולציית מחשב:

- יתקיימו 2 סימולציות מחשב האחת בנושא פוטנציאל פעולה והשנייה בנושא סינפסה.
- קיימת חובת נוכחות בפגישות סימולציית מחשב.
- לכל סימולציה יוגש דו"ח, את הדו"ח אפשר למלא במהלך העבודה ולהגישו בתום העבודה, או עד שבוע מביצוע הסימולציה.
- ציון הדו"ח יהווה מרכיב מציון המעקב של הקורס (ראה להלן).

Problem Based Learning – PBL

- 1) במהלך הקורס יתקיימו תרגילי PBL אחד. מטרת ה-PBL ליצור קשר הדוק יותר בין החומר התיאורטי הנלמד ובין הקשר האפשרי ליישמו בהקשרים קליניים. בנוסף, המטרה הינה לחשוף את התלמידים לקריאה ביקורתית של מאמרים מדעיים.
- 2) במשימה יינתנו לסטודנטים מאמרים הנוגעים לנושאים הנלמדים בקורס.
- 3) נחלק את הכיתה לתת-קבוצות. כל תת-קבוצה תכין מצגת של הנושא שקיבלה.
- 4) ציון ה-PBL הינו אישי ויינתן עפ"י:
 - איכות ההרצאה – תוכן, ארגון, עמידה בזמנים
 - איכות התקציר המוגש – תוכן וארגון
 - ידע אישי והשתתפות של הסטודנט
- 5) הנחיות ודגשים להרצאה, תוכן המאמרים ועזרה בהבנת החומר יינתנו ע"י המתרגלים.

נוכחות בקורס

% נוכחות חובה בתרגיל _____ 80 _____ חובות הגשה תרגילים _____ כן _____

% נוכחות בסימולציות _____ 100 _____ חובות סימולציה / דוחות _____ כן _____

% נוכחות ב PBL _____ 100 _____

דרישות קדם לקורס:

בהתאם למפורסם בקטלוג הלימודים

מקורות מומלצים לקורס:

1. Principles of Neural Science, 4th Edition, Kandel, Schwartz & Jessel, McGraw – Hill, 2000

פרקים 6-16 מומלצים לנושאי פוטנציאלי פעולה והעברה סינפטית.

2. Blaustein, Kao and Matteson. Cellular Physiology. Elsevier Mosby

פרקים רלוונטיים מספר זה יפורסמו באתר הקורס במודל.

מטרת הקורס:

להקנות ידע בסיסי בתהליכים פיסיולוגיים שמתרחשים ברמת התא תוך דגש על תאים אקסיטביליים. בסוף הקורס הסטודנט יחבר בין ידע בסיסי בכימיה פיסיקאלית לתהליכים פיסיולוגיים תאיים.

בחינה סופית

המבחן יכול לכלול שילובים של שאלות פתוחות, סגורות, פתרון כמותי ופתרון גרפי.

אין להביא חומר עזר כלשהו. יחולק דף נוסחאות. במבחן יופיעו שאלות שמכסות את החומר של התרגילים וההרצאות.

מועדי בחינה

מועד א' : יום ב' 16.9.2024

מועד ב' : יום ו' 25.10.2024

מבנה הציון בקורס

ציון מבחן סופי 85% (70% שאלות מרצים, 15% שאלות מתרגלים)

ציון מעקב שמורכב מדו"חות הסימולציה (7.5%), וציון ה PBL (7.5%).

יש לעבור בציון 55 את הבחינה הסופית. סטודנט שנכשל בבחינה, לא ישוקלל ציון הבחינה עם ציוני המעקב.

תוכנית הקורס:
נושאי ההרצאה בקורס על פי שבועות הסמסטר מתאריך 27.05.2024 עד תאריך 25.08.24

שבוע	תאריך	שעה	נושא ההרצאה	מרצה
1	29.5.2024	08:30-10:30	ביואנרגטיקה	עודד לוינזון
	30.5.2024	10:30-11:30	דיפוזיה ואוסמוזה	יורם גוטפרוינד
	30.5.2024		שבוע ראשון אין תרגיל	
2	5.6.2024	08:30-10:30	ביופוטנציאלים	יורם גוטפרוינד
	6.6.2024	08:30-09:30	ביופוטנציאלים	יורם גוטפרוינד
	6.6.2024	09:30-11:30	תרגיל - מעבר חלקיקים	
3	19.6.2024	08:30-10:30	פוטנציאל פעולה	יורם גוטפרוינד
	20.6.2024	08:30-09:30	פוטנציאל פעולה	יורם גוטפרוינד
	20.6.2024	09:30-11:30	תרגיל - ביופוטנציאלים	
4	26.6.2024	08:30-10:30	פוטנציאל פעולה	יורם גוטפרוינד
	1.7.2024	08:30-09:30	תקשורת בין תאית	ג'קי שילר
	1.7.2024	09:30-11:30	תרגיל פוטנציאל פעולה 1	
5	3.7.2024	08:30-10:30	תקשורת בין תאית	ג'קי שילר
	4.7.2024	08:30-09:30	תקשורת בין תאית	ג'קי שילר
	4.7.2024	09:30-11:30	תרגיל פוטנציאל פעולה 2	
6	10.7.2024	08:30-10:30	תקשורת בין תאית	ג'קי שילר
	11.7.2024	08:30-09:30	תקשורת בין תאית	ג'קי שילר
	11.7.2024	09:30-11:30	סימולציה פו"פ קבוצה א'	
7	17.7.2024	08:30-10:30	תעלות ונשאים	עודד לוינזון
	18.7.2024	08:30-09:30	תעלות ונשאים	עודד לוינזון
	18.7.2024	09:30-11:30	סימולציה פו"פ קבוצה ב'	
8	24.7.2024	08:30-10:30	אקסיטביליות	יורם גוטפרוינד
	25.7.2024	08:30-09:30	הכנה ל PBL	יורם גוטפרוינד
	25.7.2024	09:30-11:30	תרגיל סינפסה 1	
9	31.7.2024	08:30-10:30	שריר	איציק שילר
	1.8.2024	08:30-09:30	שריר	איציק שילר
	1.8.2024	09:30-11:30	תרגיל - סינפסה 2	

איציק שילר	שריר	08:30-10:30	7.8.2024	10
	PBL קבוצה 1	08:30-10:00	8.8.2024	
	PBL קבוצה 2	10:00-11:30	8.8.2023	
	סימולציה סינפסה קבוצה א'	08:30-10:30	14.8.2024	11
איציק שילר	שריר	08:30-09:30	15.8.2023	
	סימולציה סינפסה קבוצה ב'	09:30-11:30	15.8.2024	
שי ברלין	פתולוגיה של תעלות	08:30-10:30	21.8.2024	12
שי ברלין	פתולוגיה של תעלות	08:30-09:30	22.8.2024	
	תרגיל סינפסה 3	09:30-11:30	22.8.2024	