

## סילבוס - תוכנית הוראה לקורס

### התא מבנה ותפקוד

פרופ' ירדן אופטובסקי, ד"ר עינת זלצקבר | הפקולטה למדעי החיים

Cell – Structure and Function | 858054830

שיעור	סוג הקורס:
3	היקף נ"ז:
תשפ"ה	שנת לימודים:
א	סמסטר:
יום ב, 16:00-19:00	יום ושעה:
בתיאום מראש מול המרצים	שעת קבלה:
yarden.opatowsky@biu.ac.il, einat.zalckvar@biu.ac.il	מייל מרצה:
_____	קישור לאתר מודל:



## תיאור הקורס ומטרות למידה

### תקציר הקורס

הקורס עוסק בנושאים מתקדמים בביולוגיה של התא תוך התמקדות בתאים אאוקריוטיים. במהלך הקורס נלמד על אברונים שונים, הגעה של חלבונים לאברונים, מצבים בהם יש בעיה בקיפול חלבונים ועוד. כמו כן נלמד כיצד פגיעה בפעולות בסיסיות בתא מובילה להתפתחות מחלות שונות באדם.

### מטרות/תוצרי הלמידה

#### ידע

להיחשף למורכבויות השונות שקיימות בתא אאוקריוטי אשר מורכב ממדורים (אברונים) שונים. להכיר את המנגנונים המולקולריים השונים אשר מאפשרים הגעת חלבונים ליעד הנכון בתא. להכיר אברונים שונים בתא וללמוד על תפקידיהם. להכיר את המנגנונים שמביאים לטיפול בחלבונים שלא מקופלים כראוי או באברונים שלא מתפקדים כראוי. ללמוד על אזורי מגע בין אברונים כדרך תקשורת ביניהם. להיחשף למנגנונים המולקולריים שמביאים להתפתחות מחלות שונות באדם.

#### מיומנויות

לשפר את היכולת ללמוד חומר מתקדם בביולוגיה. לשפר את היכולת לעשות אינטגרציה של מידע מדעי ממקורות שונים.

#### ערכים

ללמוד לקחת אחריות על הלמידה האישית לקראת סיום התואר הראשון. לפתח סקרנות למדע.



### למידה פעילה - תכנון מהלך השיעורים:

מס' השיעור	נושא השיעור	למידה פעילה	קריאה/ צפיה נדרשת
1	מרצה: עינת זלצקבר נושא: The beauty and challenges of the eukaryotic cell	השיעור יכלול פעילות להבנת האתגרים שקיימים בתא אאוקריוטי ככלי לעידוד סקרנות להמשך הקורס	Molecular Biology of the cell 7 <sup>th</sup> edition p.683-698

Molecular Biology of the cell 7 <sup>th</sup> edition p.698-722		מרצה: עינת זלצקבר נושא: ER, protein unfolding, UPR, ERAD, Golgi	2,3
Molecular Biology of the cell 7 <sup>th</sup> edition p.723-726 and recent papers	השיעור יועבר בפורמט של למידה פעילה תוך אבחון מקרה אמיתי של ילד החולה במחלה פרוקסיזומלית	מרצה: עינת זלצקבר נושא: Peroxisomes and peroxisomal disorders	4
Molecular Biology of the cell 7 <sup>th</sup> edition p.798-802 and recent papers		מרצה: עינת זלצקבר נושא: Lysosomes, Lipid droplets and relevant disorders	5
Molecular Biology of the cell 7 <sup>th</sup> edition p.722 (ER contacts) and recent papers		מרצה: עינת זלצקבר נושא: Organelle contact sites	6
	סקירה של הידע העדכני על המנגנונים התאיים של מחלת אלצהיימר	מרצה: ירדן אופטובסקי נושא: Neurodegeneration: Alzheimer's	7
	סקירה של הידע העדכני על המנגנונים התאיים של מחלת פרקינסון	מרצה: ירדן אופטובסקי נושא: Neurodegeneration: Parkinson's	8
Molecular Biology of the cell 7 <sup>th</sup> edition Chapter 16		מרצה: ירדן אופטובסקי נושא: מבנה שלד התא	9
Molecular Biology of the cell 7 <sup>th</sup> edition Chapter 14		מרצה: ירדן אופטובסקי נושא: המיטוכונדריון התאי – מבנה ודינמיות	10
Molecular Biology of the cell 7 <sup>th</sup> edition Chapter 15		מרצה: ירדן אופטובסקי נושא: מנגנוני איתות תאי דרך קולטנים ממברנליים	11

Molecular Biology of the cell 7 <sup>th</sup> edition Chapter 20		מרצה: ירדן אופטובסקי נושא: סרטן – פרדיגמות ומאפיינים	12
		שיעור חזרה ודגשים למבחן המסכם	13

### ציון סופי

מסקל בציון הסופי	תיאור התוצר
אפשרות להוסיף עד 10 נקודות לציון הסופי	בחני בונוס
100% מהציון הסופי, אך ניתן לשפר אותו באמצעות בחני הבונוס	מבחן מסכם

### דרישות הקורס

**מטלות**  
מבחן מסכם.  
בחני בונוס.

**נוכחות**  
85% נוכחות.

### דרישות קדם

שם הקורס	מס' הקורס
ביולוגיה של התא	80103

\* כל הכתוב בסילבוס כפוף לשינויים בהתאם להרכב הכיתה ולדינמיקת הלמידה.