

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

ביולוגיה מולקולרית - 72332

תאריך עדכון אחרון 26-02-2019

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 5

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי החיים (ביולוגיה)

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ' ערן משורר

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: eran.meshorer@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום מראש

מורי הקורס:

ד"ר אורן רם
ד"ר תמר אבין-ויטנברג
פרופ ערן משורר
גב אלנה אמלן
גב וולאא עויס
גב לי ארנון
גב רחלי סילבר-רותם

תאור כללי של הקורס:

קורס דן במבנה הכללי של מאקרו-מולקולות ושל דנ"א בפרט, מבנה הגנום ומבנה הכרומטין, בקרה וארגון מבני של הגנום האוקריוטי, תהליך השעתוק ובקרתו בפרוקריוטים ואוקריוטים; הבסיס המבני להכרת מקטעי דנ"א ע"י פקטורי שעתוק; שלבים בייצורם, עיבודם ותרומתם של תעתיקי רנ"א אוקריוטיים; מיקרו-רנ"א ובקרה על תהליך התרגום; הפצת חלבונים בתא; העקרון המודולרי ושינויים טבעיים ויזומים בביטוי גנים אוקריוטיים; מערכות טרנסגניות, שימושים מתקדמים בטכנולוגית דנ"א רקומביננטי, ויסודות ביולוגיים של תהליכי התמיינות תאיים. שיטות עתירות נתונים לאיפיון ביומולקולות: ריצוף הדור הבא, ספקטרומטריית מסות.

מטרות הקורס:

הקניית כלים לחשיבה וניתוח בעיות בביולוגיה מולקולרית

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

לנתח ולהתמודד עם שאלות מפתח בביולוגיה מולקולרית

דרישות נוכחות (%):

נוכחות חובה בתרגילים

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה ותרגיל

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. מבוא

2. מבנה של מאקרו-מולקולות

3. שעתוק I

4. שעתוק II

5. תרגום I

6. תרגום II

7. מסדי נתונים ותוכנות

8. עיבוד רנ"א

9. שחבור חלופי ועריכת רנ"א

10. יציבות רנ"א

11. רנ"א רגולטורי

12. התמודדות עם מורכבות בביולוגיה

13. הנדסה טרנסגנית

חומר חובה לקריאה:
פרקים נבחרים מתוך:
Mol Biol Cell, 6TH
Ed.

חומר לקריאה נוספת:
-

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 90 %
הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 0 %
הגשת תרגילים 10 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 0 %
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:
אין