
האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מבוא לביולוגיה מולקולרית - 73903

תאריך עדכון אחרון 13-10-2024

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: גידולי שדה וירקות - תכנית בינלאומית

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: אנגלית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): עופר גובר

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: ofer.gover@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

התלמידים ילמדו את המבנה הבסיסי של הגנום באורגניזמים חיים מפרוקריוטים, אאוקריוטים ואיך הגנום מבוטא על מנת לספק את צרכי התא לתחזוקה, התפתחות, התרבות והעתקה בסביבות משתנות. משפחות רצפים שונות ינותחוף כולל כאלה שלא מתבטאים- רצפי לוויין, טרנספוזונים ורטרוטראנפוזונים, טלומרים, צנטרומרים. כמו כן ילמדו רצפים שמתבטאים- גנים בגרעין ובאברונים אחרים. הקורס יתעסק גם באבולוציה של הגנום.

מטרות הקורס:

לספק הבנה חשיבה לגבי המבנה הבסיסי של הגנום ואופן ביטוי באורגניזמים חיים

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

לתאר משפחות גנומים שמאפיינות פרוקריוטים ואאוקריוטים, מבנה, אבולוציה ותפקוד הבנה מפורטת של תהליך שכפול ה-DNA, שיעתוק ותירגום להיות בעלי ידע בסיסי בקידוד גנים- RNA על סוגיו בתאים קידוד חלבונים- רצפים, אינטרונים/אקסונים, פוליאדנילציה, בקרה- פרומוטר/אנהנסר לתאר ההבדלים בין גנים קונסטיטוטיביים וגנים ספציפיים והבקרה עליהם ידע בנוגע למידע גנטי חשוב אשר נמצא מחוץ לגרעין- מיטוכונדריה וכלורופלסטים

דרישות נוכחות (%) :

100

שיטת ההוראה בקורס: הגנטי החומר DNA, RNA-

-מגוון הגדלים של הגנום

-מגוון הסידורים של הגנום

-חוזרני DNA-

-גנים שמקודדים RNA

-מבנה הגן האאוקריוטי

-משפחות של גנים

-מ-DNA לחלבון

-גנום חוץ גרעיני

-אריזת ה-DNA לכרומוזומים

-מודיפיקציות על הכרומוטין והתפתחות

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

מפורטים במהלך הקורס

חומר חובה לקריאה:
מפורטים במהלך הקורס

חומר לקריאה נוספת:
-

מרכיבי הציון הסופי:
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 80 %
מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות
20 %

מידע נוסף / הערות:
-