

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מיקרוביולוגיה - 71057

תאריך עדכון אחרון 07-05-2024

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: אגרוקולוגיה ובריאות הצמח

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): דר' יונתן פרידמן, פרופ' אדוארד יורקביץ, פרופ' יעל הלמן

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: edouard.jurkevitch@mail.huji.ac.il; [Dr. Jonathan Friedman Senior Lecturer \(Assistant Professor\) Phone: +972-\(0\)8-9489161](mailto:Dr.Jonathan.Friedman@mail.huji.ac.il)
yonatan.friedman@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום בדוא"ל

מורי הקורס:

פרופ אדוארד יורקביץ,
ד"ר יונתן פרידמן,
פרופ יעל הלמן

תאור כללי של הקורס:

תולדות והתפתחות המיקרוביולוגיה, קבוצות המיקרואורגניזמים (חיידקים פטריות, וירוסים), מבנה התא הפרוקריוטי, גידול ומטבוליזם. גורמי סביבה המשפיעים על גידול החיידקים, בקרת גנים בחיידקים והתמודדות עם תנאי סביבה קיצוניים. אנטיביוסיס. פילוגנטיקה וטקסונומיה. אקולוגיה ואבולוציה של חיידקים. חישת מניין ושיתוף פעולה בין תאים. ביופילמים. המיקרוביום האנושי והצמחי.

המעבדה תעסוק ב: חיטוי, מצעי מזון, מורפולוגיה ושיטות צביעה של תאים, מיקרוסקופיה, עקרונות קוק, עקומות גידול ותמותת חיידקים, שיטות ספירה וזיהוי של מיקרואורגניזמים במים, באויר ובקרקע. תסיסה כהלית וחומצת חלב.

מטרות הקורס:

היכרות עם עולם המיקרוביולוגיה, הקניית מושגי יסוד במחקר המיקרוביולוגי

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להכיר את עקרונות המיקרוביולוגיה; להבין את הייחודיות של החיים בסקלת המיקרו; לדעת על המגוון העצום של עולם החיידקים בהיבטים אבולוציוניים, מטבוליים ואקולוגיים.

דרישות נוכחות (%) :

דרישת נוכחות 100% במעבדות

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה + מעבדה

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. מבוא עולם המיקרוביולוגיה
2. וירוסים
3. פטריות
4. מבנה תא החיידק + גידול
5. מטבוליזם
6. אנטיביוסיס
7. בתי גידול והתמודדות עם תנאים קיצוניים
8. פילוגנטיקה, טקסונומיה
9. אבולוציה של חיידקים
10. בקרת גנים וחישת מנין ושיתוף פעולה

-
11. ביופילם
12. מיקרוביום אנושי
13. מיקרוביום צמחי

חומר חובה לקריאה:
Brock Microbiology
מאמרים מחקר הניתנים במהלך הסמסטר
חוברת מעבדה + חומר נלווה מותאם

חומר לקריאה נוספת:
קישורים לאתרים רלוונטיים

מרכיבי הציון הסופי :
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 70 %
עבודה קלינית / מעבדה / עבודה מעשית / סדנאות 30 %

מידע נוסף / הערות:
-