

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מיקרוביולוגיה - 94619

תאריך עדכון אחרון 23-12-2024

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעים ביורפואיים

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: עין כרם

מורה אחראי על הקורס (רכז): סהר למד

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: sahar.melamed@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום במייל

מורי הקורס:

פרופ אלון ורבורג,
ד"ר סהר מלמד,
ד"ר יסכה ויסבלום,
ד"ר ענת פלורנטיין

תאור כללי של הקורס:

קורס מבוא למיקרוביולוגיה במסגרתו יכירו הסטודנטים את המיקרואורגניזמים העיקריים הגורמים למחלות באנשים. ילמדו שיוכם הטקסונומי, הביולוגיה שלהם בדגש על אינטראקציות בין טפיל למאכסן, המחלות הנגרמות כתוצאה מהדבקה ומעט על דרכי הטיפול בהן.

מטרות הקורס:

1. הקניית מושגי יסוד במיקרוביולוגיה
 2. הכרת הקבוצות השונות של מיקרואורגניזמים פטוגנים לאדם
 3. לימוד בסיסי אודות יחסי הגומלין בין טפיל לפונדקאי (אדם)
 4. מנגנוני אלימות בחיידקים ונגיפים
 5. חשיבות ההכרה של מנגנונים ביוכימיים [מטבוליים] לפיתוח אמצעים להדברת מיקרואורגניזמים
- 4.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

ירכשו מושגי יסוד שיקנו ידע בסיסי במיקרוביולוגיה

יכירו את המיקרואורגניזמים הפטוגנים העיקריים והמחלות להן הם גורמים

דרישות נוכחות (%) :

אין

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות בליווי מצגות PPT וסרטונים קצרים

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. מבוא: העולם הבקטריאלי - הצגת מגוון החיידקים הקיימים, סיווג של חיידקים, הבדלים בין תאים פרוקריוטים לאאוקריוטים, אנטומיה ומורפולוגיה של תא החיידק
2. פיזיולוגיה חיידקים, גידול חיידקים, יכולת תנועה וחשייה, מערכות טרנספורט, ביוסינתזה של דופן התא
מערכות טרנספורט - גידול חיידקים
3. הגנום הבקטריאלי מבנה ותפקוד: שכפול, שעתוק, טרמינציה, תרגום ויצירת חלבונים
4. בקרת ביטוי גנים בחיידקים והעברת חומר גנטי: בקרה ברמת השעתוק, בקרה ברמת התרגום, בקרה ברמת החלבון, טרנסדוקציה, טרנספורמציה, קוניוגציה, טרנספוזונים.

-
5. החיידקים והאדם: אנטיביוטיקות, מיקרוביום, תקשורת בין חיידקים
 6. נגיפים/וירוסים - הקדמה ומיון לקבוצות
 7. נגיפים - אינטראקציות עם המאכסן, חדירה לתוך תאים
 8. נגיפי RNA חיוביים: נגיפי פיקורנה, נגיף הפוליו
 9. נגיפי RNA שליליים: נגיף הכלבת, נגיפי אינפלואנצה
 10. אפידמיולוגיה של אינפלואנצה
 - מחזור החיים של נגיפי רטרו, רטרו-וירוסים
 10. נגיפים גורמי סרטן
 21. נגיפי רטרו ומחלת ה-AIDS
 32. מבוא לטפילים אוקריוטים חד-תאיים
 14. לישמניאזיס: מחלות
 - לישמניאזיס בישראל
 15. מלאריה - מעגלי חיים של פלסמודיום
 16. פילריאזיס לימפטי ועיוורון הנהרות. טריפנוסומיאזיס
 17. פרוקי רגליים טפיליים ומעבירי מחלות לאדם

חומר חובה לקריאה:
אין

חומר לקריאה נוספת:
Brock Biology of Microorganisms (Madigan, Martinko & Parker)
Fundamental Bacterial Genetics (Trun & Trempey)

מרכיבי הציון הסופי:
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 100 %

מידע נוסף / הערות:
הסילבוס המפורט נמצא באתר הקורס ב-Moodle
(פתוח לתלמידים הרשומים לקורס ולמוריו)