



סילבוס - תוכנית הוראה לקורס

שם הקורס: מיקרוביולוגיה

שם המרצה | שם המחלקה

פרופ' מאיר שמאי, פרופ' עומרי קורן, פרופ' אבי פרץ. הפקולטה לרפואה

מס הקורס |

81455

Basic Microbiology

שיעור _____

סוג הקורס:

2_____

היקף נ"ז:

תשפ"ו _____

שנת לימודים:

א' _____

סמסטר:

יום ושעה

שעת קבלה:

meir.shamay@biu.ac.il, omry.koren@biu.ac.il, _____

APeretz@tzmc.gov.il

מייל מרצה:

קישור לאתר למדה:



תיאור הקורס ומטרות למידה

תקציר הקורס (להרחבה)

הקורס יקנה ידע בסיסי במושגי יסוד במיקרוביולוגיה בסיסית ורפואית. הכרה של עולם החיידקים, הנגיפים, והפטריית.

מטרות/תוצרי הלמידה (להרחבה)

ידע

1. הלומדים יתארו מהם המנגנונים המולקולריים בחיי החיידק
2. הלומדים יגדירו את ההבדלים בין חיידק לנגיף ותא אאוקריוטי
3. הלומדים יתארו כיצד נגיפים מדביקים תאים ודרכי התרבותם

מיומנויות

1. הלומדים יעריכו את דרכי התרבות, מטבוליזם, והמנגנונים הגורמים למחלה.
2. הלומדים יתנסו בטכניקות של מחקר ובדיקות גידול חיידקים

ערכים (אופציונלי רק במידה ורלוונטי)



למידה פעילה - תכנון מהלך השיעורים: (להרחבה)

מס' השיעור	נושא השיעור	למידה פעילה	קריאה/צפייה נדרשת	הערכה תהליכית/מעצבת (להרחבה)
1	מבוא למיקרוביולוגיה, היסטוריה של חקר המיקרוביולוגיה, מבנה, טקסונומיה ופיזיולוגיה של תא החיידק.	למידה בקבוצות/מרצה אורח.		
2	יצירת דופן החיידק, חיידקים גרם חיוב ושילי, ספורולציה, תנועת חיידקים פלגלות.			
3	מפרט לאוכלוסייה-מחזור החיים של התא החיידקי, גורמים המשפיעים על גידול חיידקים.			
4	חיידקים גורמי מחלה: מנגנוני אלימות, יחסי פתוגן מאחסן, שיטות לעיכוב גידול אוכלוסיית חיידקים			
5	גנטיקה של חיידקים, קונויגציה, טרנספורמציה, הנדסה גנטית			

6	מנגנוני פעילות של אנטיביוטיקה ועמידות חיידקים לתכשירים אנטיביוטיים.		
7	חיידקים בתנאים קיצוניים, ארכיבקטריה, מקורות אנרגיה לחיידקים		
8	מיקרוביום		
9	מיקולוגיה		
10	מבוא ליורולוגיה, ההיסטוריה של חקר הנגיפים. גנום הנגיפים. קריטריונים למיון הנגיפים.		
11	שלבי ההדבקה הנגיפית, איחוי ממברנות, התרבות. הבשלה ושחרור נגיפים. מנגנוני התרבות, ומחזור החיים של פאג'ים.		
12	מנגנוני התרבות והתמודדות עם התא המאחסן של נגיפי רנא ודנא		
13	רטרו-וירוסים, ותרופות אנטי-נגיפיות.		
14	הכנה למעבדות במיקרוביולוגיה		



ציון סופי

תיאור התוצר	משקל בציון הסופי
בחינה סופית	60% מהציון הסופי
בוחן אמצע	20% מהציון הסופי
מעבדות	20% מהציון הסופי



דרישות הקורס

בקורס זה יש חובת נוכחות של 80% מהשיעורים. תלמיד שייעדר ללא סיבה מוצדקת לא יורשה לגשת לבחינה המסכמת, ולא יקבל ציון בקורס.



דרישות קדם

שם הקורס	מס' הקורס
ביולוגיה של התא	



ביבליוגרפיה: תכנים לקריאה, צפיה והאזנה (רצוי עדכני)

- ספרי הלימוד (textbooks) וספרי עזר נוספים.
1. Brock Biology of Microorganisms edited by M.T. Madigan, J.M. Martinko, J. Parker
Prentice-Hall-Pearson Education International.
 2. Flint, S.J. Enquist, L.W. et al. (2009/2014/2020). Principles of Virology. Molecular
Biology, Pathogenesis, and Control of Animal Viruses. ASM Press, Washington, D.C.
חומר מחייב למבחנים.