

## האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מיקרוביולוגיה - 91805

תאריך עדכון אחרון 29-08-2023

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: הסבת אקדמאים לתואר בוגר בסיעוד "שמיר" (אספ-  
רופא)

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2024

סמסטר: סמסטר א' או / ו ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: עין כרם

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר פיליפ דוד זיסמן

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [philip.zisman@mail.huji.ac.il](mailto:philip.zisman@mail.huji.ac.il)

שעות קבלה של רכז הקורס: קביעה מראש

מורי הקורס:  
ד"ר פיליפ דוד זיסמן

תאור כללי של הקורס:  
הקורס יתמקד במיקרוביולוגיה רפואית ומורכב מארבעה נושאים עיקריים: אימונולוגיה, בקטריוLOGיה ווירולוגיה ופרזיטולוגיה.

מטרות הקורס:  
להקנות ידע והבנה של מבנה ומנגנוני פעולה בתחומי המיקרוביולוגיה והאימונולוגיה וההשלכותיהם על בריאות האדם בעידן המודרני

תוצרי למידה  
בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:  
תפוקת למידה:

- א. להבין מנגנונים עיקריים באימונולוגיה ומסלול פעילותם. איברים, תאים ומנגנון הפעולה של המערכת החיסונית.
- ב. מושגי יסוד בתחום האימונולוגיה ומיקרוביולוגיה.
- ג. להגדיר ולאבחן פתוגנים שונים.
- ד. תאור המחלות הנגרמות על ידי פתוגנים חיידקיים, נגיפיים, פטריות וטפיליים.
- ה. לדון בדרכים למניעת זיהומים בכלל ואילו הנרכשים בסביבת בית החולים בפרט.
- ו. להסביר דרכי התמודדות עם פתוגנים שונים

דרישות נוכחות (%):  
נוכחות מלאה בשיעורים, ביצוע המטלות הנדרשות, הכנת הסטודנט משיעור לשיעור.

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות פרונטליות

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:  
אימונולוגיה:

1. מערכות הגנה ייחודית ולא ייחודית.
2. תכונות מערכת החיסון
3. תהליך הדלקת
4. נוגדנים מבנה ותפקוד
5. התגובה ההומורלית והתגובה התאית
6. חיסון פעיל וחסון סביל.
7. רגישות יתר
8. מחלות אוטואימוניות ומחלות סרטן
9. שיטות סרולוגיות ואימונולוגיה קלינית

#### מיקרוביולוגיה:

1. הקדמה מבנה החיידקים צביעת גרם, שיטות לגידול חיידקים ושיטות לספירת חיידקים, שיטות חיטוי ועיקור
2. גוף האדם ועולם החיידקים, פלורה טבעית
3. גורמי אלימות של החיידקים, טוקסינים (איקסו ואינדו טוקסינים) העברה ואמצעי פלישה והתפשטות של מחלות זיהומיות. אנטיביוטיקה והשפעתה על חיידקים, חיידקים עמידים
4. זיהומי מערכת העיכול:  
חיידקי מעיים - כולירה, שיגלה, סלמונלה  
והליקו בקטר
5. מחלות הנגרמות ע"י קוקים גראם חיוביים (סטרפטוקוקים וסטפילוקוקים)
6. מחלת הדיפטריה, כלמידיה. מחלות הנגרמות ע"י מתגים גראם חיוביים יוצרי ספורות (גחלת), מחלת השחפת

#### וירולוגיה:

1. הנגיפים סקירה כללית
2. מבנה
3. שיטות לגידול נגיפים
4. מחלות ויראליות (הרפס, כלבת, שיתוק ילדים, שפעת, איידס, SARS), דרכי ההדבקה, אבחנה וטיפול

#### מחלות פטריות ופרזיטולוגיה:

1. פטריות: מיקולוגיה רפואית: מבנה הפטריות, המחלות הנגרמות ע"י פטריות, אבחנה וטיפול.
2. חלוקת הטפילים ומחלות שנגרמות על ידי טפילים
3. מחלות פרזיטריות: ליישמניה, מלריה, טוקסופלזמוזיס, תולעי בלהרציה

#### חומר חובה לקריאה:

1. Jawetz, Melnick and Adelberg's Medical Microbiology 27th edition 2019
2. Keneth Murphy Janeway's Immunobiology 8th edition 2022

#### חומר לקריאה נוספת:

3. סטיפן ב., שליט א., (1988) מבוא למחלות זיהומיות. הוצאת דיונון.
4. קלמס י., קימחי ב., (1985) עולם החיידקים (יחידה 11,12, 1-2). האוניברסיטה הפתוחה
5. סטאר ס., טגארט ד., (2001) ביולוגיה האחידות והמגוון של החיים (פרק IV). האוניברסיטה הפתוחה.
6. פרנסדורף א., יפה ע., (1992) תורת החיסון (יחידות 1-3, 5), האוניברסיטה הפתוחה
7. שמידט-הופפלד א., (1998) פרקים נבחרים בתורת החיסון, מכון ויצמן למדע.

---

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

מידע נוסף / הערות: