

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

עקרונות הוירולוגיה - 71510

תאריך עדכון אחרון 05-11-2024

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

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' מוניר מואסי

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: mawassi@volcani.agri.gov.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום

מורי הקורס:

ד"ר מוניר מוואסי,
ד"ר אביב דומברובסקי

תאור כללי של הקורס:

הקורס מיועד לסטודנטים המעוניינים להכיר את עולם הווירוסים. מהו וירוס (נגיף). מיבנה הנגיפים. סוגי הווירוסים לפי מיבנה חומצת הגרעין שלהם, מיון קבוצות הנגיפים האנימליים והצמחיים. אסטרטגיות הכפלה של קבוצות הווירוסים אנימליים וצמחיים. וירואידים ודרך התרבותם. וירוסים וסרטן. התגוננות תאים בפני הדבקה וירלית. הצצה אל שימוש וירוסים לטובת האדם, כווקטורים של ביטוי גנים רפוי גני ויישומים חקלאיים.

מטרות הקורס:

מתן מושגי יסוד להכרת של וירוסים (נגיפים) צמחיים ואנימליים והביולוגיה שלהם.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להבין באופן בסיסי את מהותם הביולוגית של וירוסים צמחיים ואנימליים, מיונם, מנגנוני הדבקה, והתרבות, ועל הכלים המשמשים לדיאגנוסטיקה ולמחקר של וירוסים.

דרישות נוכחות (%) :
70

שיטת ההוראה בקורס: פרונטאלית

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

- וירוסים של צמחים
- הקדמה, מבנה, מבנה גנום, משפחות וקבוצות
- מנגנוני רפלקציה והתרבות של וירוסים צמחיים
- וירוסים של בעלי חיים. מבוא, מבנה, הדבקה, מיון
- גידול וזיהוי וירוסים
- רצפטורים ויראליים וחדירה לתא
- וירוסים אנימליים של RNA, רפלקציה ושעתוק, עיבוד RNA, פוליאדנלציה, CAPPING
- ריקומבינציות ושונות גנטית, RNA דפיקטיבי
- רטרווירוסים
- התמרה (טרנספורמציה) ואונקוגיניזה על ידי רטרווירוסים
- תנועה של וירוסים בצמח
- העברת וירוסים ע"י וקטורים
- שכפול של וירוסים אנימליים של DNA. התמרה על ידי וירוס DNA -תרגום של RNA ויראלי
- הרכבה ויצירת ויריונים אנימליים, תנועה בין תאים
- ביולוגיה מולקולארית של וירוסים ממשפחת הקלסטרו-וירידאה

-השתקת RNA בצמחים ודיכוי ההשתקה ע"י וירוסים
- פתוגנזה של וירוסים אנימליים. חיסונים ודיכוי וירוסים. וירוסים אנימליים כווקטורים

חומר חובה לקריאה:
אין

- חומר לקריאה נוספת:
- 1) Mathews' Plant Virology' Roger Hull, Fourth Edition.
 - 2) Principles of Plant Virology- Genome, Pathogenicity, Virus Ecology.
S. Astiet, J. Albouy, Y. Maury, C. Robaglia, H. Lecoq. 2007.
 - 3) Principles of Virology, S. Flint, L.W Enquist, V. R. Racaniello, A.M. Salka. ASM
Press 2004 Washington DC, USA

מרכיבי הציון הסופי :
מבחן בכתב 100 %

מידע נוסף / הערות:
-