

## האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

נזקי עובשים במזון גלמי ומעובד - 73507

תאריך עדכון אחרון 19-02-2023

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: ביוכימיה, מדעי המזון והתזונה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2023

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: אנגלית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר אדוארד סיונוב

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [edwardsio@volcani.agri.gov.il](mailto:edwardsio@volcani.agri.gov.il)

שעות קבלה של רכז הקורס:

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

מיקולוגיה בסיסית, יסודות במיקולוגיה של מזון והכרת מיני העובשים. ביולוגיה ואקולוגיה של העובשים במזון. לימוד שיטות בסיסיות וחדישות לזיהוי והערכת אוכלוסיית העובשים. נזקי העובשים: התחממות; ירידת ערכים תזונתיים. רעלני פטריות (מיקוטוקסינים) במזון: תנאי יצירה, נזק לבע"ח ולאדם, שיטות זיהוי וגלוי, גישות למניעת יצירה ונזק. שיטות למניעה והדברה של עובשים; עמידות לתרופות.

מטרות הקורס:

הקניית ידע בסיסי במיקולוגיה של מזון, נזקי עובשים במזון ודרכי מניעה

תוצרי למידה

בסימו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

לזהות פטריות עובש בשיטות מיקולוגיה בסיסיות ומולקולריות; לזהות ולכמת רעלנים (מיקוטוקסינים) בשיטות של כימיה אנליטית

דרישות נוכחות (%):

חובה

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות פרונטליות, מעבדה

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

שיעור ראשון - מבוא לתורת הפטריות - מיקולוגיה (טקסונומיה, מבנה, רבייה, מושגי יסוד)  
שיעור שני - ביולוגיה ואקולוגיה של העובשים במזון (פטריות המאלחות תוצרת חקלאית ומזון, מקורות האילוח, תנאים להתפתחות פטריות במזון)  
שיעור שלישי - נזקי פטריות במזון הגולמי והמעובד (התחממות, פגיעה בערכים תזונתיים, פגיעה בתכונות טכנולוגיות)  
שיעור רביעי - מיקוטוקסינים (רעלני פטריות) במזון (תיאור והגדרה, חלוקה וסיווג של טוקסינים, גורמים ותנאים ליצירת הרעלנים)  
שיעור חמישי - מיקוטוקסינים (המשך) (אפלאטוקסינים וטוקסינים המיוצרים ע"י פטריות מסוג פוזריום והשפעתם על בעלי חיים ובני אדם; נזקי מיקוטוקסינים)  
שיעור שישי - זיהוי פטריות עובש בתוצרת חקלאית ומזון (שיטות בידוד, זיהוי וכימות של פטריות עובש) שיעור שביעי - זיהוי מיקוטוקסינים בתוצרת חקלאית ומזון (שיטות ביולוגיות, אימונולוגיות, שיטות של כימיה אנליטית)  
שיעור שמיני - שיטות וגישות להדברה ולמניעת פטריות עובש ומיקוטוקסינים בתוצרת חקלאית ומזון (הדברה כימית, ביולוגית, חומרי טבע, שיטות פיזיקליות, בעת עיבוד המזון וכו')  
שיעור תשיעי - חומרים אנטיפטרייטיים (חומרים קונבנציונליים וטבעיים) ועמידות פטריות לתרופות (מרצה אורח)  
שיעור עשירי - מעבדה במכון וולקני (הקניית כלים בסיסיים לסטודנטים במעבדה מיקולוגית, הדגמה של שיטות מתקדמות לזיהוי פטריות עובש ומיקוטוקסינים)

---

שיעורים 11 ו-12 - הצגת עבודות סמינריוניות ע"י סטודנטים (הנושאים יוצגו ע"י המרצה בתחילת הקורס. כל סטודנט יציג בעל-פה במשך כ-20 דקות את עבודת המחקר שלו).

חומר חובה לקריאה:

Pitt J.I., Hocking A.D. *Fungi and Food Spoilage*. 3RD edition, 2009 (Springer)  
Wilson C.L., Droby S. (editors) *Microbial Food Contamination*, 2001 (CRC Press)  
Jackson L.S., DeVries J.W., Bullerman L.B. (editors) *Fumonisin in Food*, 1996 (Plenum Press)

חומר לקריאה נוספת:

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %  
הרצאה 60 %  
השתתפות 10 %  
הגשת עבודה 30 %  
הגשת תרגילים 0 %  
הגשת דו"חות 0 %  
פרויקט מחקר 0 %  
בחנים 0 %  
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות: