

## האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

### יישום שיטות ואמצעים להדברת פגעים בצמחים - 71512

תאריך עדכון אחרון 07-10-2021

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: אגרוקולוגיה ובריאות הצמח

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ אברהם גמליאל

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

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום

מורי הקורס:

פרופ אברהם גמליאל,  
פרופ דני שטיינברג

#### תאור כללי של הקורס:

דני ואני נתאר ונסביר גישות ושיטות להתמודדות עם הדברת פגעים בחקלאות. ננסה להמחיש ולהדגיש העקרונות והמאפיינים של גישה מערכתית כוללת לממשק מושכל של יישום תכשירי הדברה לצורך הדברה יעילה וחסכון בשימוש ברעלים. במסגרת ההרצאות נעסוק בנושאים הבאים: פיתוח תכשירי הדברה ואופן הפעלתם. טכנולוגיות ליישום חומרי הדברה. תרסיסים וטיפות. חומרי הדברה בקרקע. חיטוי סולרי. הדברה משולבת - כימית, ביולוגית וקולטורלית - של מחלות צמחים. תאור הקורס באנגלית

#### מטרות הקורס:

מטרתנו בקורס היא להקנות לכם הסטודנטים את הגישות והשיטות להתמודדות עם הדברת פגעים בחקלאות. להדגיש בפניכם את הגישה הכוללת לממשק מושכל של יישום תכשירי הדברה לצורך הדברה יעילה וחסכון בשימוש ברעלים. עקרונות להדברת מחלות, יישום שיטות להדברה ועקרונות הדברת פגעים בקרקע וחיטוי הקרקע. התפיסה שלנו היא שהבנת מכלול התהליכים בגידול צמחים ובהתפתחות נגעים היא המפתח לפיתוח גישות יעילות ותכליתיות להתמודדות מוצלחת.

#### תוצרי למידה

##### בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

אנחנו מצפים מהסטודנטים בתום הקורס:

להכיר שיטות להדברה

להשכיל ולבחור בשיטת הדברה מתאימה

להכיר את טכנולוגיות הריסוס, ואת המרססים ולהשתמש בהם בצורה הנכונה, היעילה והתכליתית כדי

להדביר פגעים בצמחים, כדי

לחסוך באמצעי ותכשירי בהדברה, ולמזער נזקים לסביבה הקרובה והרחוקה

#### דרישות נוכחות (%) :

100

#### שיטת ההוראה בקורס: הרצאות

#### רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

פתיחה; פיתוח תכשירי הדברה; סוגים; תואריות

הדברה משולבת - IPM

הדברה בשיטות אגרוטכניות

הכרת הגורמים המשפיעים על יעילות ההדברה כתלות בפגע, המטרה, ותנאי הסביבה, יצירת טיפות

ותרסיסים

התנהגות תרסיסים, מנגנוני הסעה הרבצה והישרדות תרסיסים על המטרה

שיטות ליצירת תרסיסים מכשור ריסוס, מרססים (פומיות מרססים מוטות ריסוס).

ריסוס נישא אויר, בשדה ובמטעים  
 שיטות ריסוס מרססים ושיטות הסעת תרסיסים  
 שיטת מתקדמות ליישום יעיל ובטיחותי של תכשירי הדברה טכנולוגיות לריסוס מהקרקע ומהאוויר  
 מרססים ושיטות ריסוס, שיטות לבדיקת יעילות כיסוי תרסיסים  
 יישום אוטומטי בחממה, יישום בנוף צפוף יישום תכשירים ושאריות רעלים בתוצרת המשווקת חיטוי חומר  
 ריבוי צמחי (פקעות, זרעים) בשיטות מתקדמות  
 הדברת פגעי קרקע - חיטוי קרקע  
 מערכות לחיזוי התפתחות מגיפות  
 הדברת פגעי קרקע - חיטוי קרקע

#### חומר חובה לקריאה:

-

#### חומר לקריאה נוספת:

• פרנקל ה. 1986. יישום חומרי הדברה. מתוך י. אלפר (עורך) מכונות חקלאיות עקרוניות ושימושים  
 הוצאת מסדה, גבעתיים  
 • רותם, י., פלטי, י. ובן-יפת, י. 1998. מחלות צמחים בישראל. הוצאת מינהל המחקר החקלאי. 533 ע

- Bateman R P. 2004. Pesticide Application, Aspects of Applied Biology vol 71 AAB Press.
- Cross J. V. 2000. Pesticide Application, Aspects of Applied Biology vol 57 AAB Press.
- Cross J. V. 2002. Pesticide Application, Aspects of Applied Biology vol 66 AAB Press.
- Masters, K. 1976. Spray drying. John Wiley & Sons New York.
- Matthews, G.A. 1979. Pesticide application methods. 1st Edition Longman, London.
- Matthews, G.A. 1992. Pesticide application methods. 2nd Edition. Longman, London
- Matthews, G.A. 2000. Pesticide application methods. 3rd Edition. Blackwell Science Oxford
- Matthews, G.A. 1992. Application of Pesticide to crops. 1999. Imperial College Press. London
- Ross G. J. 1963. Crop Protection. Leonard Hill, London
- Scopes, N. and M. Ledley. 1979. Pest and disease control handbook. B.C.P.C Publishers, London.
- Southcombe, E.S.E. (Ed). 1987. Application and biology. Monograph No. 28, B.C.P.C Publishers, London.

ריסוסי נפח זעיר וטיפות מבוקרות גודל

- Controlled droplet application 1978. Monograph No. 22 BCPC, Publisher, London
- Mass V. 1971. ULV application and formulation techniques. Philips - Duphar, Amsterdam

- 
- Fraser R. P. 1968. *Fluid kinetics of pesticide application* in R. L Metcalf (ed). *Advances in pest control research Vol 2. Interscience publisher, New York.*

עיתונים

□ ניר ותלם

□ Crop protection

□ J. Agric. Engineering Res. (Biosystem engineering (כיום

□ Transaction of the ASBAE

#### הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 100 %

הרצאה 0 %

השתתפות 0 %

הגשת עבודה 0 %

הגשת תרגילים 0 %

הגשת דו"חות 0 %

פרויקט מחקר 0 %

בחנים 0 %

אחר 0 %

#### מידע נוסף / הערות:

זהו קורס שאינו בהכרח בזרם המרכזי של קורסים בפקולטה לחקלאות: במסגרת הקורס נתעמק בריסוס בשיטות ריסוס ובאמצעים פיזיקליים אחרים. בשלב השני נעסוק בכלי ריסוס למיניהם, ובעיקר במרססים.

לכן, אנחנו מצפים כי הסטודנטים יהיה בעלי רקע והבנה בפיזיקה, כימיה של תכשירים. לא להיבהל, נשלב גם קצת הנדסה. נושאי ההנדסה הם חלק בלתי נפרד מנושאי הקורס.