
האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

יסודות ההשקיה - 73912

תאריך עדכון אחרון 04-08-2022

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: גידולי שדה וירקות - תכנית בינלאומית

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: אנגלית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): מולי זקס

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: irrigation1011@gmail.com

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

קורס נועד לספק מושגי יסוד ושיטות הנדרשים להבנת גישות מודרניות להשקיה. העבודה דורשת קריאה שבועית של ניירות עיתון, ומסתיים בעיצוב מערכות השקיה בלחץ לשדה חקלאי.

מטרות הקורס:

לספק הבנה מקיפה של מערכות השקיה בלחץ לעומת גשמים והשקיה ערוץ פתוח על צמיחת יבול, יעילות שימוש במים, איכות סביבה ותשואות.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

הערכה טובה יותר של קרקעות ותפקידם בשמירה על החיים.
לדעת את תכונות הקרקע הבסיסיות הנוגעות לזמינות מים לצמחים.
לדעת את המושג יעילות שימוש במים לייצור גבוה יבול.
לקבוע כמה ומתי להשקות על ידי שילוב ההבנה של אדמה, מים, צמח ותנאים אטמוספריים.
לתאר את העקרונות של מערכות השקיה בלחץ.
לתכנן ולהשוות מערכת השקיה בטפטוף בסיסית למערכת השקיה ממטרה.

דרישות נוכחות (%) :

100

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות, דיונים של סטודנטים על מאמרים, סיורים ותרגילי שדה, כתיבת דו"חות תרגילים.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

חקלאות, יעילות שימוש במים וייצור;
יחסי קרקע-מים;
זמינות מים לצמחים;
קביעת דרישות מים;
תזמון השקיה
בלחץ לעומת מערכות השקיה לא דחוס;
מפזרים וטפטוף;
השקיה בממטרה: עקרונות, עיצוב, הערכה וניהול;
השקיה בטפטוף: עקרונות, עיצוב שדה, יישום על פני השטח ומתחת לפני קרקע, ניהול;
נושאים שוטפים בהשקיה: אוטומציה, דישון, סינון, מים ממוחזרים, מליחות וניקוז.

חומר חובה לקריאה:

1. Hillel D., 2011, An Overview of Soil and Water Management: The Challenge of

Enhancing Productivity and Sustainability, Soil Management: Building a Stable Base for Agriculture, J. L. Hatfield and T. J. Sauer (ed.), American Society of Agronomy and Soil Science Society of America, p. 3-11.

2. *M.B. Kirkham, 2011, Water Dynamics in Soils, J. L. Hatfield and T. J. Sauer (ed.), American Society of Agronomy and Soil Science Society of America, p. 53-65.*

3. *Schneider C. 2014, From Pores to Pipes: The Problem of Underground Erosion in Soils, Soil Horizons, Soil Science Society of America, Oct. p.1-3.*

4. *Martin Smith, Giovanni Muñoz and Javier Sanz Alvarez, 2014, Irrigation Techniques for Small-scale Farmers: Key Practices for DRR Implementers, FAO.*

5. *S. Assouline and M. Ben-Hur, 2003, Effects of Water Applications and Soil Tillage on Water and Salt Distribution in a Vertisol, Soil Sci. Soc. Am. J. 67:852-858.*

6. *C.C. Shock, A.B. Pereira, B.R. Hanson and M.D. Cahn. 2007, Vegetable Irrigation, Irrigation of Agricultural Crops. p.535-606.*

7. *Sacks M. and Bernstein N., 2011, Utilization of reclaimed wastewater for irrigation of field-grown melons by surface and subsurface drip irrigation, IJPS.59.2-4.159.*

חומר לקריאה נוספת:

Soil Physics: A Review with Applications

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %

הרצאה 0 %

השתתפות 0 %

הגשת עבודה 60 %

הגשת תרגילים 0 %

הגשת דו"חות 30 %

פרויקט מחקר 0 %

בחנים 10 %

אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:

-