

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מודלים לסימולציה של מערכות חקלאיות - 71912

תאריך עדכון אחרון 04-03-2015

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: גידולי שדה וירקות

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2024

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): יונתן אפרת

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס:

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

הקורס "מודלים לסימולציה של מערכות חקלאיות" עוסק בהבנת השלבים והתהליכים של פיתוח מודלים דינמיים של גידולים חקלאיים, בעיקר גידולים חד שנתיים. הקורס דן בנושאים הבאים: דוגמאות של מודלים, סוגים של מודלים; הגדרות הקשורות למודלים לסימולציה ולניתוח גדילה של צמחים (כגון - המערכת, גבולות, קלט ופלט, פרמטרים, משתנים); הירארכיה של מודלים; השימוש הכללי במודלים לסימולציה; מודלים לתחרות ביו גידול לעשבים ובין שני גידולים חקלאיים; מערכות תומכות החלטה; עבודה עם תוכנות סטטיסטיות לדוגמא SigmaPlot ותכנות בסיסי; תיאור של מערכת יצור: אינטראקציה של המע' החקלאית עם הסביבה והגורמים המשפיעים עליה. ארועים פנולוגיים וחשיבותם: השפעת טמפרטורה, אורך היום, גורמי סביבה נוספים (עקת מים, חנקן); סימולציה של שלבים בהתפתחות המערכת. תגובת העלה הבודד לאור, מים, CO₂, טמפרטורה, חנקן; חיזוי פוטוסינטזה של הקמה; קליטת קרינה בקמה; השפעות של גורמים חיצוניים על הפוטוסינטזה (מזיקים, חומרי מזון); גורמי היזון חוזר (חוזק המבלע וגטטיבי ורפרודוקטיבי) קרקע-מים-צמח-אטמוספירה - זמינות מים בקרקע; קליטת מים על ידי השורשים; השפעות אקלימיות: עקת מים, מנגנוני התגוננות; יעילות ניצול המים ואימות המודל. בקורס יעשה שימוש במודלים של גידולים שונים.

מטרות הקורס:

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

דרישות נוכחות (%) :

שיטת ההוראה בקורס:

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

חומר חובה לקריאה:

חומר לקריאה נוספת:

מרכיבי הציון הסופי :

מידע נוסף / הערות: