
האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

הזנה מינרלית של צמחים - 73907

תאריך עדכון אחרון 22-09-2024

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): נירית ברנשטיין

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

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

תלמידים ילמדו מנגנונים לספיגת חומרים מזינים מינרלים והובלה בצמח, וההשפעה שלהם על המצב הפיזיולוגי של הצמח. התפקיד של מיקרו ו macroelements בפיזיולוגיה וחילוף חומרים ההשלכות הפיזיולוגיות של חסרים ורעילות. מחקרים בתחום תזונת צמח יוערכו באופן ביקורתי.

מטרות הקורס:

1. לספק הבנה מקיפה של תהליכי קליטת והובלת מינרלים בצמח, ותפקידים של המזינים בתפקוד פיסיוולוגי של הצמח.
2. לפתח את כישורים להערכה ביקורתית של מאמרים מדעיים בתחום הזנה מינרלית של צמחים.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

- הערכה ביקורתית של מאמרים מדעיים בתחום הזנה מינרלית של צמחים.
- מידע והבנה של תהליכי קליטת מינרלים לשורש; טרנסלוקציה רוחבית לעצה בשורש; כניסה לעצה; טרנסלוקציה בעצה ובשיפה; cycling ורימוביליזציה של יסודות הזנה בצמח.
- מידע והבנה של קשר בין תהליכי קליטת מינרלים והובלה בצמח וההתפתחות של מחלות פיסיוולוגיות.
- להבין ולדעת תפקידי יסודות מיקרו- ומאקרו- נבחרים בפיזיולוגיה של צמח ומטבוליזם (כולל אך לא מוגבל ל: N, P, K, Ca, B).
- להבין את האינטראקציה בין ההשקיה ודישון.
- להבין את ההשפעה של מליחות על קליטת מינרלים וטרנסלוקציה בצמח, ומצב ההזנה של הצמח.
- לתאר שיטות עיקריות המשמשות למחקר בתחום ההזנה המינרלית בצמח.

דרישות נוכחות (%) :

90

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות ותרגילים

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

- מבנה צמח בהקשר לתהליכי קליטה והובלה
- קליטת מינרלים לשורש.
- תנועת מינרלים בשורש לעצה
- תהליכי הובלת מינרלים בצמח (טרנסלוקציה, רה-טרנסלוקציה, רמוביליזציה, וסחרור
- אינטראקציה בין יונים בתהליכי קליטה והובלה בצמח.
- טרנספורמציות חנקן (ראקציות חמצון וחזזור) ככוח מניע בגידול צמחים ומטבוליזם.
- תפקוד N, P, K, Ca, Mg ומייקרו-אלמנטים נבחרים, בתפקוד פיסיוולוגי של הצמח, ואיכות היבול.
- מחסורים ורעילויות של יסודות הזנה מינרלים.

חומר חובה לקריאה:
קריאה בקורתית של 3-6 מאמרים

חומר לקריאה נוספת:
אין

מרכיבי הציון הסופי:
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 65 %
מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות
16 %
מצגת / הצגת פוסטר / הרצאה 19 %

מידע נוסף / הערות:
התרגיל יתחיל בשבוע הרביעי או החמישי. בשבועות הראשונים הרצאות.