



שם הקורס: מחלות צמחים

מועד הקורס: סמסטר א', יום ה'.

שם המרצה: פרופ' ציון פחימה.

שעת קבלה: חדר 211, טל. 04-8240-784, כתובת דוא"ל: fahima@research.haifa.ac.il.

סוג הקורס: שעתיים הרצאה + שעתיים תרגיל, הדגמות ויום סיור.

תוכן הקורס ומטרותיו:

הקורס יעסוק בעקרונות היסוד של מחלות צמחים וביחסי הגומלין שבין צמחים ומיקרואורגניזמים פתוגניים לצמחים ברמה הגנטית, הביוכימית והמוליקולרית תוך הדגשת ההתפתחות האבולוציונית של יחסי צמח-פתוגן. תכנית הקורס:

1. מחלות צמחים בהיסטוריה האנושית.
2. טיפוסי פתוגנים ומחלות בצמחים.
3. מחזור המחלה ומחזורי חיים של פתוגנים.
4. פתוגנים ומחלות נבחרות: פתוגנים ביטרופיים לעומת נקרוטרופיים.
5. השפעת פתוגנים על התפקודים הפיסיולוגיים של הצמח.
6. מנגנוני הגנה של צמחים כנגד מיקרואורגניזמים פתוגניים.
7. הדברה ביולוגית במחלות צמחים.
8. גנטיקה של מחלות צמחים.
9. גנים לעמידות למחלות בצמחי תרבות ובאוכלוסיות בר.
10. הנדסה גנטית ככלי להתמודדות במחלות צמחים.

דרישות הקורס: קורס מבוא במיקרוביולוגיה. נוכחות חובה.

הרכב הציון הסופי: מבחן.

רשימה ביבליוגרפית:

1. *Agrios, G.N. 2005. Plant Pathology, 5th ed. Academic Press. 635 pp.
2. Lucas, J.A., 1998. Plant Pathology and Plant Pathogens, 3rd Ed. Blackwell Publishing, Oxford, UK. 274 pp.
3. Vidhyasekaran, P. 2002. Bacterial Disease Resistance in Plants: Molecular Biology and Biotechnological Application. Food Products Press, NY. 452 pp.
4. Crute, I.R., Holub, E.B., and Burdon, J.J. (Eds.) 1997. The Gene-for-Gene Relationship in Plant-Parasite Interactions. CAB International, NY. 427 pp.
5. Jeger, M.J. and Spence, N.J. (Eds.) 2001. Biotic Interactions in Plant-Pathogen Associations. CAB International, Oxon, UK. 353 pp.
6. רותם, י., פלטי, י. וכן יפת, י. (עורכים) 2000. מחלות צמחים בישראל הוצאת המחלקה לפרסומים מדעיים, מרכז וולקני, בית דגן. 552 עמודים.
*קריאת חובה