

### אקולוגיה של חרקים (71521)

#### מבנה ונוהל הקורס

הקורס בנוי משתי שעות הרצאה בשבוע ומתרגיל שדה. חובה להשתתף בתרגיל השדה. להבנה מלאה של חומר הקורס דרוש רקע באנטומולוגיה ובאקולוגיה כללית. להשלמה או רענון, ניתן להעזר בספרים המצוינים שברשימת הספרות המצורפת. כיום לפני כל שיעור, יעודכן חומר הלימוד ברשת. מומלץ להדפיס לפני השיעור את הגרפים ורשימת המונחים כך שתוכלו לעקוב ולרשום הערות ביתר קלות במהלך השיעור.

#### הציון

ציון הקורס יקבע ע"י שני מרכיבים: בחינה אחת כוללת (60%) ודו"ח תרגיל השדה (40%). יש לקבל ציון עובר בכל אחד מהמרכיבים (בחינה ותרגיל) על מנת לעבור את הקורס בשלום.

#### שעות הקבלה של המרצה והמתרגל

ניתן לפנות למרצה לאחר השיעור בחדר 2א' בבניין אייזנברג (אנטומולוגיה) או בטלפון 08-948-9153. נא להקפיד על שעות הקבלה. הפניה למתרגל האחראי גם על בדיקת הדוחות תעשה לפי תאום מוקדם בטל.

08-948-9370

#### תוכנית הקורס

שבוע	נושאי השיעור
1	למה אקולוגיה? למה חרקים? המתודה המדעית
2	הצמח הפונדקאי כמשאב הטרוגני להרביבורים; הבסיס הכימי ליחסי חרק-צמח
3	תיאוריות ומגמות בדרכי ההגנה של צמחים בפני הרביבורים; התאמות חרקים למנגנוני ההגנה בצמחים
4	קואבולוציה ביחסי חרק-צמח; עמידות מושרית; טווח פונדקאים והתמיינות השפעת מבנה הצמחייה על הפיזור והצפיפות של הרביבורים
5	התנהגות טריפה; התגובה הפונקציונלית; התגובה הנומרית והתפרצות אוכלוסיות; דינמיקה ויציבות של אוכלוסיות טורף-נטרף
6	השפעת אויבים על פיזור הרביבורים - enemy free space; מנגנוני הגנה בחרקים כנגד אויבים טבעיים
7	הבסיס האקולוגי של ההדברה הביולוגית; טורפים מול פרוזיטואידים עקומות הישרדות וטבלאות חיים
8	גנטיקה של אוכלוסיות; עמידות לחומרי הדברה בחרקים חלוקת משאבים והגומחה האקולוגית; האם יש תחרות בחרקים?
9	מערכות עם חרקים מוטואליסטים; אקולוגיה של האבקה קצב גידול של אוכלוסיות; דינמיקה של אוכלוסיות
10	מחזורי חיים (רבייה, הגירה ודיאפאוזת): תיאוריות ומגבלות מערכות רבייה, השקעה הורית ויחס זוויגים; ברירה זוויגית
11	חברתיות בחרקים: מבנה חברות ותקשורת אבולוציה של חיים חברתיים; ברירת קרובים, הקבוצה והפרט
12	התפתחות ומבנה של חברות (communities)
13	מגוון המינים הביולוגי (Biodiversity) ושימורו (Conservation)
14	שיטות במחקר האקולוגי: אומדן גודל אוכלוסיות, דגם הפיזור של פרטים במרחב, ועוד

אין חומר חובה לקריאה. בעת הצורך, מותר לעלעל בספרים הבאים. הספר של Price (1997) הוא הקרוב ביותר ברוח ובתוכן לחומר הקורס.

**Price PW. 1997. Insect ecology. 3rd ed. John Wiley & Sons.**

אפשר להשתמש גם בהוצאה השנייה מ-1984

חומר הקורס מכוסה גם בספרים הבאים העוסקים בהיבטים שונים ב אקולוגיה של חרקים :

Gutierrez AP. 1996. Applied population ecology: a supply-demand approach. John Wiley & Sons.

Hassell MP. 1978. The dynamics of arthropod predator-prey systems. Monographs in population biology, 13. Princeton University Press.

Huffaker RL & Rabb RL. 1984. Ecological entomology. John Wiley & Sons.

Jolivet P. 1986. Insects and plants: parallel evolution and adaptations. Flora and Fauna Handbook no. 2.

Kogan M. 1986. Ecological theory and integrated pest management practice. John Wiley & Sons.

Miller JR & Miller TA. 1986. Insect-plant interactions. Springer-Verlag.

Price PW. 1975. Evolutionary strategies of parasitic insects and mites. Plenum Press.

Strong DR, Lawton JH & Southwood R. 1984. Insects on plants: community, patterns and mechanisms. Harvard University Press.

Varley GC, Gradwell GR & Hassell MP. 1975. Insect population ecology: an analytical approach. Blackwell Scientific Pub.

**ספרי אקולוגיה כללית** לרקע, השלמה והעמקה:

Begon M, Harper JL & Colin RT. 1990. Ecology: individuals, populations and communities. 2nd ed. Blackwell Science.

Chapman JL & Reiss MJ. 1992. Ecology: principles and applications. Cambridge University Press.

McNaughton SJ & Wolf LL. 1979. General ecology. 2nd ed. Holt, Rinehart & Winston.

Ricklefs RE. 1990. Ecology. 3rd ed. Freeman & Co.

**ספרי אנטומולוגיה:**

\* קוגלר, י. 1989. חרקים. החי והצומח של ארץ ישראל, כרך 3. החברה להגנת הטבע וההוצאה לאור של משרד הבטחון.

\* קוסטא, מ. 1981. חרקים. הוצאת האוניברסיטה הפתוחה.

Gullan, P. J. & P.S. Cranston. 1994. The Insects. Chapman & Hall.

Davies, R.G. 1988. Outlines of Entomology. Chapman & Hall.