 תאריך עדכון: ‏01/05/18

שם ומספר הקורס:

**יסודות הבוטניקה**

**16-250-01+02**

**סוג הקורס:** הרצאה + מעבדה

**שנת לימודים**: **תש"פ סמסטר**: א' **היקף שעות**: 2 ש"ש

**אתר הקורס באינטרנט:**

**א. מטרות הקורס (מטרות על / מטרות ספציפיות):**

הקורס יעסוק בנושאים בסיסיים בהכרת הצמח, איבריו, ותפקידם. הקורס כולל הרצאה פרונטאלית ומעבדה. המעבדה הדו-שבועית היא חובה ומהווה חלק בלתי נפרד מהקורס.

**ב. תוכן הקורס:** (רציונל, נושאים)

מקומם של הצמחים בעולם החי; חשיבות הצמחים כיצרנים במערכת האקולוגית תהליך הפוטוסינטיזה: עולם הצומח צמחים ירודים וצמחים עלאיים; כיווני התפתחות בצמחים; צמחי הזרע: מורפולוגיה פונקציונלית של איברים: השורש - מבנהו עקרונות קליטת המים ע"י הצמח, הגבעול - מבנהו ותפקידו התאמת המבנה לתפקיד הפיוניות ותפקודם. טרנספירציה וגורמים סביבתיים המשפיעים עליה: גילגולי איברים וגטטיביים בצמחים: בצל פקעת, קנה שורש שלוחות; רביה בצמחים; רביה וגטטיבית, אברי הרביה המינית; הפרח, האבקה, הפריה, יצירת פירות וזרעים; תפוצת פירות וזרעים; נביטה.

**מהלך השיעורים:** הרצאה פרונטאלית + מעבדה. כמפורט בתוכנית ההוראה – לכל הרצאה תינתן מעבדה שבה נטפל בקבוצה הטקסונומית עליה למדנו.

**תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים:** (רשימה או טבלה כדוגמת המצ"ב)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **מס' השיעור** | **נושא השיעור** | **קריאה נדרשת** | **הערות** |
| 1 | הקדמה ומבואות |  |  |
| 2 | מיונם של עולם הצמחים | בולד עמ' 1-11 |  |
| 3 | רבייה בעולם הצומח וסקירת התפתחות וגטטיבית וגנרטיבית של צמחים ירודים - אצות | אחידות עמ' 283-285 |  |
| 4 | סקירת התפתחות וגטטיבית וגנרטיבית של צמחים ירודים – פטריות וחזזיות | בנימיני, פטריות הכובע בישראל, עמ' 31-32.  אחידור, עמ' 262 |  |
| 5 | סקירת התפתחות וגטטיבית וגנרטיבית של צמחים ירודים – טחבניים ושרכניים | החי והצומח 9 טחבים ושרכים  זהרי, כל עולם הצמחים עמ' 19-22 בנושא: "חילוף הדורות בעולם הצמחים".  טבע וארץ ל"ג: 4 1991, אבינעם דנין: "צבעי חומות ירושלים והמנורה בשער טיטוס" עמ' 22-24 |  |
| 6 | צמחי זרע –  זרע, נבט ושורש | צומח וצמחים יחידה 7 השורש 5-33 |  |
| 7 | צמחי זרע – גבעול | צומח וצמחים יחידה 8 הנצר 11-41, הגבעול עמ 42-56 |  |
| 8 | צמחי זרע – עלה |  |  |
| 9 | צמחי זרע – פרח | כל עולם הצמחים עמ' 236-250. |  |
| 10 | צמחי זרע – האבקה והפריה | יעקב גלילי, "האבקה עצמית והאבקה זרה בפרחים", טבע וארץ, ה, 1983 עמ' 250-263.  חיי המין של הצמחים, אלק בריסטאו, ירושלים 1981, הוצאת כתר |  |
| 11 | צמחי זרע – הפרי | בן יהושע, תהליך הבשלת הפרות, מדע יט 3-4 1974-1975  צומח וצמחים, יחידה 9.7, עמ' 54-60. |  |
| 12 | צמחי זרע – הזרע | ברש עמ' 172-176 |  |

**ג. חובות הקורס:**

**דרישות קדם:**

**אין**

**חובות / דרישות / מטלות:**

**מרכיבי הציון הסופי (ציון מספרי / ציון עובר)**:

השתתפות במעבדות - 10%

בחינה - 90%

**ד. ביבליוגרפיה:** (חובה/רשות)

**ספרי הלימוד (textbooks) וספרי עזר נוספים:**

\* חובה, # מומלץ

**\*** פולק, ג. תשנ"ב. קורס צומח וצמחים. האוניברסיטה הפתוחה.

**\*** אלון, ע. (עורך). 1990-1982. החי והצומח של ארץ ישראל. משרד הביטחון ההוצאה לאור, החברה להגנת הטבע. כרכים 12-8.

# זהרי, מ. תשמ"ב. כל עולם הצמחים. הוצאת עם עובד.

# Raven, P.H., Evert, R.F. & S.E. Eichhorn, 2005. Biology of Plants 7th ed. W. H. Freeman & Co. Publishers.

# פאהן, א. 1993. אנטומיה של הצמח. הוצאת הקיבוץ המאוחד.

# קולר, ד. תשס"ג. מדריך אנציקלופדי למדעי הצמח. הוצאת שוקן.

# בולד, ה. צ'. 1983. ממלכת הצמחים. הוצאת יחדיו.

# ברטוב, ח. ש. 1986. בוטניקה כללית. הוצאת המחבר.

**חומר מחייב למבחנים:**

פולק, ג. תשנ"ב. קורס צומח וצמחים. האוניברסיטה הפתוחה.

אלון, ע. (עורך). 1990-1982. החי והצומח של ארץ ישראל. משרד הביטחון ההוצאה לאור, החברה להגנת הטבע. כרכים 12-8.