**הציפורים הנודדות אינן יודעות גבולות – 1880-0409 (תשע"ט)**

**פרופ' יוסי לשם, בית הספר לזואולוגיה, אוניברסיטת ת"א**

הרצאה שבועית – שעתיים, ימי רביעי 16:15-17:00, 17:15-18:00

יערך רישום השתתפות חובה – ב-10 מפגשים לפחות

הקורס יעסוק באספקטים נרחבים של נדידת הציפורים על היבטיה השונים, ייחודה של ישראל בצומת 3 יבשות והצגת מחקרים ביולוגיים ויישומם, תוך דיון בשאלות מפתח ביולוגיות להבנת תופעת נדידת הציפורים.

דרישות הקורס: מבחן סופי 100%.

**נושאי הקורס:**

* היקף הנדידה בעולם החי: מבוא - עקרונות ניווט, השעון הביולוגי, נודדי יום ולילה, יתרונות אקולוגיים.
* ייחודה של ישראל בצומת של שלוש יבשות: ייחודה של ישראל, מגוון המינים הנודדים, קונפליקטים בנושאי שימור הטבע בנתיבי הנדידה.
* אסטרטגית התלהקות לעומת "נווטי בדד": הים והמדבר - כמחסומים קריטיים.
* הקשר בין מקורות המזון ואופי הנדידה, מרחקים, נתיבים, שטחי חריפה ואופי הנדידה.
* שיטות מחקר נדידת הציפורים - צופים קרקעיים, מכ"מים, לוויינים, כלי טייס, מחקרים פיסיולוגים ואינטגרציה בין השיטות.

ציפורים ותעופה אזרחית וצבאית

* קונפליקט או דו-קיום? המחקר ויישומו בישראל ובעולם.
* מעקב אחר ציפורים בעזרת לווייני דופלר, עקרונות השיטה ויישומו בשדה.

הרצאות אורח – דוגמאות לנושאים: (רשימה מדויקת תתפרסם בתחילת הסמסטר)

* התנשמות והבזים כמדבירים ביולוגיים בשדות החקלאיים.
* נתונים מדעיים מפרויקט התנשמות והבזים, ושיתוף פעולה אזורי.
* העקב העיטי והחיוואים בשפלת יהודה – תחרות ונדידה הפוכה.
* נדידה בעטלפים.
* גנטיקה של אוכלוסיות ודינמיקה של תנועה בציפורים.
* זיהום אור, והשפעתו על נדידת הלילה.
* ישראל, תחנת תדלוק אחרונה לשקנאים נודדים לפני חציית המדבר.
* היש סיכוי לאוכלוסיית הנשרים בישראל?
* חקלאים ועגורים בעמק החולה – קונפליקט או דו-קיום.
* מיזם סיסי החומות (דגם לשמירת טבע וחינוך עירוני).
* הטיבוע, ככלי מחקר בנדידת הציפורים.
* טיבוע השחפיות בעתלית.

הציפורים הנודדות אינן יודעות גבולות - המיזם החינוכי ומצלמות online

צבא ההגנה לטבע - מיזם פורץ דרך בשימור טבע

שימוש בלוויינים למעקב אחר הנדידה.

שחפיות מקננות בישראל: בין הצלחה לכישלון

ספרות בסיסית לקורס:

1. לשם יוסי, בהט עפר - "לטוס עם הציפורים", 264 עמ', ההוצאה לאור של "ידיעות אחרונות", הוצאה בעברית והוצאה באנגלית (עם תוספת פרק עדכני המחקרים והפעילות בשנים האחרונות, עמ' 211-254).

2. פול קרלינגר – "ציפורים נודדות, הסיפור האמיתי והלא ידוע", 191 עמ', הוצאת אחיאסף

3. 1995, Israel Journal of Zoology Vol 41 (3), מסכם כנס בינלאומי בנושאי מחקרי נדידה שהתקיים באפריל 1994 באילת (522 עמודים).

4. הציפורים הנודדות אינן יודעות גבולות - סיכום מאמרי כנס בינלאומי בנושא: "אספקטים מדעיים וחינוכיים של הנדידה 31/8-6/9/1977, בהוצאת המרכז הבינלאומי לחקר נדידת הציפורים בלטרון, אוניברסיטת ת"א (255 עמודים).

5. הציפורים הנודדות אינן יודעות גבולות - סיכום מאמרי כנס בינלאומי בנושא: בטיחות טיסה וציפורים במזרח התיכון, אפריל 1999. בהוצאת המרכז הבינלאומי לחקר נדידת הציפורים בלטרון, אוניברסיטת ת"א והחברה להגנת הטבע (310 עמודים).

6. Wings Over Africa – סיכום כנס בינלאומי עם מדינות אפריקה בנושאי מחקר, שימור, חינוך ובטיחות טיסה, בהוצאת המרכז הבינלאומי לחקר נדידת הציפורים בלטרון, אוניברסיטת תל-אביב והחברה להגנת הטבע (352 עמודים)

7. האתר באינטרנט: www.birds.org.il

8. 30 שנות שיתוף פעולה עם חיל האויר (2015)- יוסי לשם, דן אלון, עודד עובדיה,

 וסיכום רשת הצופים הקרקעית. תומס קרומנקר וחובריו.