



סילבוס

מבוא לפלאונטולוגיה - 70102

תאריך עדכון אחרון 05-09-2023

3 HU Credits:

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: גיאולוגיה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ רבקה רבינוביץ

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: rivkar@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום מראש

מורי הקורס:

פרופ רבקה רבינוביץ,

מר ראוי דאוד,

גב גלי שרייבר

תאור כללי של הקורס:

הקורס מתמקד בעקרונות הפליאונטולוגיה של חסרי חוליות וחולייתנים. תוך דגש על נושאים אקולוגיים בעלי השלכות לפליאונטולוגיה: גורמי הסביבה העיקריים המשפיעים על נפיצות יצורים בסביבתם, סביבות מחיה, בתי-גידול, מאספי חיים, דגמי התפתחות, מאספי מתים ומאספי קבורה. האבולוציה ע"פ דרווין ותרומת הביולוגיה המודרנית לתורת האבולוציה. מוצא החיים, והתפתחותם בכדור הארץ. תרומת הפליאונטולוגיה לביאוסטרטיגרפיה, גיאוכרונולוגיה, גיאוכרונומטריה, פליאואקולוגיה, פליאוגאוגרפיה ופליאואקלים. דיון במערכות החד תאיים וחסרי החוליות העיקריות ובמיוחד פורמיניפרה, קוקוליטופורידים, דיאטומיאות ורדיולריה, ספוגים, אלמוגים רכיכות ברכיפודה, קווצי העור וחולייתנים. יושם דגש בכל קבוצה על הייחוד האנטומי והפיסילוגי, האבולוציה, הביאוגאוגרפיה, האקולוגיה, ועל העדויות הפליאונטולוגיות והביאוסטרטיגרפיה

מטרות הקורס:

לימוד עקרונות הפליאונטולוגיה תוך שימת דגש על כיווני מחקר עכשוויים בתחום והקשרם למדעי כדור הארץ וביולוגיה.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להכיר את תולדות החי על פני כדור הארץ, לזהות באופן כללי מאובן, לקרוא בצורה ביקורתית מאמר פליאונטולוגי ולהבין את חשיבותם ממצאים חדשים.

דרישות נוכחות (%) :

85%

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות בחלקן מעורבות בהשתתפות פעילה של הסטודנטים. מעבדות בחלקן - הצגת פרטים ובחלקן תצפיות עצמאיות במיקרוסקופ וחקר נקודתי. בחנים

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. מבוא לפליאונטולוגיה-הגדרת התחום, מושגי יסוד, מיקרופליאונטולוגיה, מקרופליאונטולוגיה, ביומינרליזציה. מאובנים □ סוגי התאבנות, מגוון מאובנים. מעבדה □ הכרות כללית עם מאובנים

2. עקרונות הטקסונומיה (קלסיפיקציה פליאונטולוגית). עקרונות האבולוציה

3. עקרונות האבולוציה (המשך); עקרונות הגנטיקה והביולוגיה המודרנית ויישומם להבנת האבולוציה.

4. מערכות אקולוגיות □ ימיות, יבשתיות, סביבות מחייה והשקעה של מאובנים, הגדרות יסוד.

5. התפתחות החיים בראשיתם- תכונות אופייניות ליצורים החיים; ביאוסטרטיגרפיה.

6. מיקרופליאונטולוגיה □ מבוא כללי, סיסטמטיקה

מעבדה - מיקרופליאונטולוגיה

7. רכיכות - מבוא כללי, סיסטמטיקה
מעבדה □ רכיכות

8. ספוגים, אלמוגים - מבוא כללי, סיסטמטיקה
מעבדה - ספוגים ואלמוגים.

9. קווצי עור (קפודים), ברכיאופודה, פרוקי רגליים (סרטנים) - מבוא כללי, סיסטמטיקה
מעבדה - קווצי עור (קפודים), ברכיאופודה, פרוקי רגליים (סרטנים).

10. עקרונות בפליאונטולוגיה של בעלי חוליות; חולייתנים פרימיטיביים - מבוא כללי, סיסטמטיקה
מעבדה □ דו-חיים, זוחלים, עופות

11. דינוזאורים □ סיסטמטיקה, תפוצה גיאוגרפית;

12. הופעת היונקים - מבוא כללי, סיסטמטיקה
מעבדה - יונקים

13. אירועים מרכזיים בתולדות החי בכדור הארץ.
מעבדה □ סיכום

14. סריקה פליאונטולוגית של הארץ תוך ציון אתרים מרכזיים.

חומר חובה לקריאה:

Benton, M.J. 2005. *Vertebrate Palaeontology*. Blackwell Publishing. Electronic version.

Benton, M.J and Harper, D.A.T. 2010. *Introduction to Paleobiology and the Fossil Record*. Wiley-Blackwell. Electronic version.

Clarkson. E.N.K., 1998. *Invertebrate Palaeontology and Evolution*. Blackwell Science. Electronic version.

Cowe, R. 1994. *History of life*. Blackwell Scientific Publications.

Darwin, C. 1979. *The illustrated Origin of species*. Introduced by Richard E. Leakey. Hill and Wang.

Jones, R.W. 2006. *Applied palaeontology*. Cambridge : Cambridge University Press,

Raymond, E. 1993. *Palaeontology of invertebrate*. Berlin : Springer-Verlag, 1993

פלך, ר. 1989 רעיונות מרכזיים בביולוגיה. בית הוצאת כתר. קריאת חובה: מעמ': 76-9; 128-94.
שפרן, נ., מזור, ע. (עורכים). 1987. נדבכים בגיאולוגיה של ישראל. האוניברסיטה הפתוחה.
קריאת חובה: פרק 6: לוי, ז. הביוסטראטיגרפיה של סלעי ישראל (על פי המאובנים הגדולים).

International Chronostratigraphic Chart
International Chronostratigraphic Chart

[http://www.stratigraphy.org/column.php?idChart/Time Scale](http://www.stratigraphy.org/column.php?idChart/Time%20Scale)
Tree of life web project: <http://tolweb.org/tree/>

<http://news.discovery.com/paleontology/>
<http://www.ucmp.berkeley.edu/help/timeform.php>
http://serc.carleton.edu/research_education/geochemsheets/index.html

חומר לקריאה נוספת:
ייתכן בתחילת השנה

מרכיבי הציון הסופי :
מבחן בכתב / בחינה בעל פה / מבחן מעשי 60 %
הגשת עבודה מסכמת / פרויקט גמר / מטלת סיכום / מבחן בית / רפרט 25 %
מצגת / הצגת פוסטר / הרצאה / סמינר / פרוסמינר / הצעת מחקר 15 %

מידע נוסף / הערות:
מטלות הקורס:

- ☐ חובת השתתפות בשיעורים ובמעבדות כולל שיעורים של מרצים אורחים.
- ☐ השתתפות פעילה בשיעורים ובמעבדות.
- ☐ הצגת מאמר (15% מהציון הסופי).
- ☐ בחנים בכיתה במהלך הסמסטר (5% מהציון הסופי).
- ☐ תרגילי בית שהגשתם במועד יהוו תנאי לגישה לבחינה הסופית (יש להגיש את כל התרגילים; 15% מהציון הסופי).
- ☐ תרגילי מעבדה 1 יהוו תנאי לגישה לבחינה הסופית (יש להגיש את כל התרגילים; 5% מהציון הסופי).
- ☐ בחינה מסכמת מהווה 60% מהציון.

מעבדות החולייתנים יתקיימו בבנין ברמן