

---

## האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מבוא לתורת האקלים - 68105

תאריך עדכון אחרון 02-09-2019

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי כדור הארץ

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2020

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ אלון אנגרט

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [alon.angert@huji.ac.il](mailto:alon.angert@huji.ac.il)

שעות קבלה של רכז הקורס: בתיאום מראש

מורי הקורס:

פרופ אלון אנגרט  
גב אילת אלבאום  
מר אסי פישמן

תאור כללי של הקורס:  
מבוא בסיסי למדעי האטמוספירה ולאקלים (גלובלי ובישראל)

מטרות הקורס:  
להכיר את האטמ' והחוקים הבסיסיים השולטים בה. להכיר את מערכות מזג האוויר העולמיות ואת האלמנטים הפיסיקליים שמניעים אותם.

תוצרי למידה  
בסימו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:  
יכולת לחישוב רוחות גאוסטרופיות בתנאים פשוטים, חישובים הידרוסטיים ופרופילי טמפרטורה אנכיים. הבנה של הגורמים המשפיעים של שינויי טמפרטורה, לחות, משקעים ורוחות.

דרישות נוכחות (%) :  
100

שיטת ההוראה בקורס: פרונטלית + תרגיל

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:  
סילבוס

1. רקע כללי לאקלים, מטאורולוגיה וטמפרטורה:
  - א. אטמוספירה - הרכב ומבנה.
  - ב. מאזני קרינה וטמפרטורות גלובליות - מעברי קרינה באטמוספירה ואפקט החממה.
  - ג. עונות השנה, סיבוב כדור"א סביב צירו וסביב השמש, פרופילי טמפרטורה יממי ועונתי.
  - ד. אופטיקה (אור וצבע) של האטמוספירה.
2. משקעים:
  - א. לחויות מוחלטות ויחסיות, נקודת הטל, לחץ חלקי של אדי מים ואינדקס הלחות.
  - ב. יציבות גרוויטציונית, מפל אדיאבטי לח ויבש.
  - ג. התעבות, ערפל וסוגי המשקעים (כולל טיפוסים עננים עיקריים).

3. רוחות:

- א. תנועת אוויר: הכוחות השונים (גרדיינט לחץ, כוח קוריוליס וחיכוך) ואיזונים.
- ב. רוחות מקומיות.
- ג. רוחות גלובליות וזרמי סילון.
- ד. הקשר בין רוחות רום וקרקע - התבדרות / התכנסות.

4. אקלים

- 
- א. אינטראקציה ים-אטמוספירה, אל ניניו.  
ב. שינויי אקלים בעבר הגיאולוגי, התחממות גלובלית והקשר לעליית ריכוזי הפחמן הדו חמצני.  
ג. סקירת אקלים ארץ ישראל ומאפייני העונות השונות.

חומר חובה לקריאה:

1. C. D. Ahrens; *Meteorology Today*; Editions: 7th/8th/9th/10th  
2. יואב יאיר וברוך זיו: מבוא למטאורולוגיה, הוצאת האוניברסיטה הפתוחה

חומר לקריאה נוספת:

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

- מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 85 %  
הרצאה 0 %  
השתתפות 0 %  
הגשת עבודה 0 %  
הגשת תרגילים 15 %  
הגשת דו"חות 0 %  
פרויקט מחקר 0 %  
בחנים 0 %  
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:

חובת הגשה של לפחות 75% מהתרגילים.