



## שם הקורס

התפתחות מערכות אנרגיה

## מרצה

פרופ' אלכסנדר גולברג

## סמסטר

א

## דרישות הקורס

**נוכחות : 80%** נוכחות בהרצאות+ נוכחות בשני שיעורים האחרונים חובה

## הרכב הציון הסופי

הצגת מאמר ודיון עליו : 20%  
הצגת עבודת גמר : 30%  
עבודת גמר כתובה בצורת המאמר : 50%

## מבנה הקורס

תאריך / מס' שיעור	נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)
1	אנרגיה כגורם מקשר, היסטוריה קצרה של התפתחות ההבנה של אנרגיה בעולם
2	אנרגיה של שמש וכדור הארץ
3	פוטוסינתזה- ביו-אנרגטיקה של יצור ראשוני
4	המרות הטרורופיות - ביו-ארגטיקה של צרכנים
5	אנרגטיקה של בני אדם- אנשים כיצורים הטרורופים פשוטים
6	מערכות יצור מזון מסורתיות: אנשים כחקלאים של אנרגיה סולארית
7	מערכת אנרגיה בתקופה לפני התיעוש: מובילים ראשונים ודלקים בקהילות מסורתיות
8	דלקים מאובנים: חום, אור ומובילים ראשוניים
9	ציוויליזציה מתודלקים על מאובנים: מצב קיים ומגמות
10	עלויות אנרגיה: הערה ושינויים
11	השלכות סביבתיות: מטבוליזם של ציוויליזציה מתודלקת במאובנים
12	הצגת פרויקט
13	הצגת פרויקט

## קריאת חובה

*Energy in Nature and Society. General Energetics of Complex Systems, by Vaclav Smil.*

## קריאת רשות

## הערות

דרישות לעבודת גמר:

