



שם הקורס

מבוא לביו-הנדסה סביבתית

מרצה

פרופ' אלכסנדר גולברג

סמסטר

דרישות הקורס

נוכחות ב-80% מהשעורים לפחות, 2 פגישות אחרונות נוכחות חובה

הרכב הציון הסופי

הצגה וניתוח מאמר 15%
דיבייט 10%
הצגת פרויקט גמר קבוצתי בכיתה 25%
הגשת עבודת פרויקט גמר כתובה 50%

מבנה הקורס

תאריך / מס' שיעור	נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)
1	מבוא לביו-הנדסה סביבתית
2	יסודות של מערכות ביולוגיות: תאים, רקמות, ארגניזמים, אוכלוסיות, מערכות אקולוגיות.
3	יסודות של מערכות ביולוגיות: אטומים, מולקולות, חלבונים, מטבוליטים קטנים, דנ"א, רנ"א, סוכרים וחומצות אמינו.
4	שיטות אנליטיות, יחידות מדידה.
5	מערכות סביבתיות: זרימת מסה, אנרגיה ומידע
6	מערכות סביבתיות: אינדקסים ואינדקטורים
7	הנדסה גנטית, ביולוגיה מערכתית, ביולוגיה סינטטית
8	אנאליזת סיכונים, סיכונית בביו-הנדסה סביבתית
9	יישומים: טיפולים בזיהומים, bioremediation
10	יישומים: ביו-הנדסה רפואית
11	יישומים: ביו-הנדסה בחקלאות, יישומים: ביו-הנדסה תעשייתית וצבאית
12	ניהול של ביו-הנדסה, תקשורת לקהל הרחב
13	הצגת פרויקט גמר

קריאת חובה

Environmental Biotechnology A Biosystems Approach, by Daniel A. Vallerio.

קריאת רשות

CAST Issue paper. The Potential Impacts of Mandatory Labeling for Genetically Engineered Food in the United States. Number 54. 2014

