



# סילבוס מפורט

## שם הקורס

ננוטכנולוגיה סביבתית

## מרצה

ד"ר אינס צוקר

## סמסטר

ב'

## אופן הלימוד

הוראה פרונטאלית, קריאה מודרכת, ופרויקטים בקבוצות. הקורס יכול ללמוד 13 פגישות בנות 2 שעות אקדמיות כ"א. במהלך הקורס, הסטודנטים יתבקשו להגיב על קטעי קריאה קצרים לצורך יישור קו והבנת החומר. כמו כן, הסטודנטים יבצעו פרויקט בקבוצות, כל קבוצה תתמקד בנוחומר אחד, אותו הקבוצה תכיר ותלמד לעומק. ההתקדמות בפרויקט תהיה מסונכרנת עם נושאי הלימוד בקורס ובסופו תציג הקבוצה לכלל הכתה את תוצאות הפרויקט במצגת. בסופו של הקורס ישתתפו הסטודנטים בהאקתון קצר, בו יתנסו בפורמט עבודה זה, יישמו את הנלמד בקורס, חשיבה יצירתית, שיתוף פעולה והצגת תוצרים בזמן קצר.

## דרישות הקורס

נוכחות ב-80% מהשעורים לפחות  
שיעורי בית – קריאה ביקורתית או בדיקת הבנה של קטע קצר  
פרויקט – השתתפות פעילה ותרומה לדיון לאורך הפרויקט, כתיבתו והצגתו לכתה  
האקתון - השתתפות ויישום הנלמד בקורס

## הרכב הציון הסופי

שיעורי בית – 20%  
פרויקט – 50%  
האקתון - 30%

## מבנה הקורס

נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)	מס' שיעור
מבוא לקורס, מבוא לננוטכנולוגיה	1
מבוא לננוטכנולוגיה סביבתית, מבוא למדע והנדסת חומרים ונגו חומרים	2
תכנון ויצור ננוחומרים, בחירת פרויקט	3
תכנון ויצור ננוחומרים, אפיון וסיווג ננוחומרים	4
אפיון וסיווג ננוחומרים, הגשת פרויקט שלב 1	5
**סיור במעבדה	6
הרצאת אורח	7
ננוחומרים באפליקציות סביבתיות, הגשת פרויקט שלב 2	8
התנהגות ננוחומרים בסביבה (אגריגציה, שיקוע, וטרנספורמציה)	9
חשיפה, רעילות, והערכת סיכונים של ננוחומרים, הגשת פרויקט שלב 3	10
סבבי פרויקטים	11
** האקתון	12
הצגת פרויקטים	13



\*סדר השיעורים לפי תאריך הוא אופציונלי ונתון לשינויים בהתאם להתקדמות בכתה.  
\*\* נתון לשינוי, ההאקתון יתקיים באחד מימי שישי לקראת סוף הסמסטר.

קריאת חובה

*Environmental Nanotechnology: Applications and Impacts of Nanomaterials* (2007)  
Mark Wiesner and Jean-Yves Bottero, ISBN: 978-0071477505

*Nanoscience and Nanotechnology: Environmental and Health Impacts* (2008) Edited by Vicki H Grassian. Wiley,  
ISBN: 978-0-470-08103-7.