

# משבר האקלים וקיימות – מבט רב תחומי

Climate Change and Sustainability: A Multi-Disciplinary View

אחראים: פרופ' רות רונן, מדעי הרוח; פרופ' קולין פרייס, מדעים מדויקים

## 1. מבוא למשבר האקלים -

### פרופ' קולין פרייס - מדעי הסביבה

- א. מגמות התחממות כדור הארץ מאז 1860
- ב. אפקט החממה וגזי חממה
- ג. האם המגמות חריגות ביחס למאות אלפי שנים של אקלים בכדור הארץ?
- ד. הגורם האנושי ואוכלוסיית העולם
- ה. תחזיות ל-2100
- ו. פתרונות למשבר האקלים

## 2. השלכות אקלימיות וסביבתיות של התגברות אפקט החממה

### פרופ' הדס סערוני – גיאוגרפיה

- א. שינוי משטר המשקעים והקשרו למאזן המים העולמי
  - ב. תופעת המידבור (desertification) והאם הינה הפיכה
  - ג. הקצנה אקלימית (בהדגמת סופות טרופיות)
  - ד. פגיעות (Vulnerability) והקשרה לשינוי האקלימי ולמאפיינים האנתרופוגניים
  - ה. השלכות סביבתיות - מן הגלובאלי ללוקאלי
  - עליית מפלס פני הים ופגיעה באוקיינוסים
  - הצפות, שיטפונות ושיטפונות בזק
  - שריפות
  - גלי חום
  - העיר כגורם לשינוי אקלימי
- ו. כיצד נערכים? "הסתגלות" (adaptation) לעומת "ריסון" (mitigation)

## 3. השפעת שינויים גלובליים על מערכות טבע -

### פרופ' מרסלו שטרנברג – מדעי החיים

- א. השפעת שינויי האקלים על המגוון הביולוגי
- ב. השפעת שינוי אקלים על שעונים ביולוגיים

- ג. שינוי בתפקוד אקוסיסטמות כתוצאה של שינוי אקלים
- ד. השפעת שינוי בשימושי קרקע על המגוון הביולוגי
- ה. השפעת שינויי האקלים על מערכות אקולוגיות
- ו. השפעת שינויים גלובליים על מגוון המינים בישראל

**4. הקשר בין פעילות האדם לבין משבר האקלים –  
ד"ר ורד בלאס – אקולוגיה תעשייתית**

- א. מה זה מדרך פחמני
- ב. מחזורי חיים
- ג. איך מחשבים את ההשפעה הסביבתית GLOBAL WARMING POTENTIAL
- בראיית מחזור חיים
- ד. איך אפשר להפחית את המדרך הפחמני ומדיניות בעולם ובישראל

**5. יחס האדם לטבע והיבטים אתיים של המשבר –  
ד"ר יאיר לוי וד"ר עמיחי עמית - פילוסופיה**

- 1. מה הקשר בין פילוסופיה ומשבר האקלים?
- 2. אחריות קולקטיבית ואישית
- 3. המעמד המוסרי של משבר האקלים:
- 4. מקומו של האדם בטבע.
- 5. צדק: חלוקת הנטל ואי שוויון בין מדינות ובין אוכלוסיות.
- 6. ניתוחי 'עלות-תועלת' מנקודת מבט מוסרית.

**6. איך הגענו עד הלום? חשיבה היסטורית על האדם והטבע –  
ד"ר אמיר טייכר ופרופ' און ברק – היסטוריה**

- א. אנתרופוקן
- ב. עלייתה של ההפרדה בין האדם לטבע
- ג. הפרדת פעולות מתוצאותיהן: המהפכה התעשייתית
- ד. פרובלמטיזציה של מושג האנתרופוקן
- ה. המהפכה התעשייתית מפרספקטיבה גלובלית
- ו. הקרבונזציה העולמית ומורשתה

**7. הפוליטיקה של ההכחשה –**

## **פרופ' דני רבינוביץ' – סוציולוגיה ואנתרופולוגיה**

- א. בעיה רחוקה, ערטילאית ומעורפלת.
- ב. קונצנזוס מדעי, מחלוקת תקשורתית
- ג. הון וידע: ידידי המדע מול ידידי התעשייה נאבקים על זמן מסך
- ד. האינטרסים הכלכליים שמאחורי הכחשת האקלים

## **8. פסיכולוגיה סביב משבר האקלים –**

### **פרופ' שושנה שילה – פסיכולוגיה**

1. התנהגות הפרט ומשבר האקלים
2. גורמים קוגניטיביים – אמונות ותפיסות על שינוי האקלים
3. שינוי אקלים וגורמים רגשיים
4. אישיות, ערכים ואידיאולוגיות
5. תוצאות פסיכולוגיות של שינוי אקלים

## **9. תכנון עירוני בעידן המשבר –**

### **ד"ר טליה מרגלית – ארכיטקטורה**

- א. צדק סביבתי וצדק חברתי בתכנון עירוני עכשווי
- ב. זרמים וגישות בפיתוח ותכנון בר קיימא
- ג. קונפליקטים בין סביבה, שוויון ופיתוח כלכלי
- ד. הוריקן קתרינה פוגש עוורון צבעים תכנוני
- ה. תל אביב ואזורי ההצפה: אסון בשכונת התקווה, חורף תש"פ.
- ו. הדרך לתיקון- וביקורת התכנון העכשווי

## **10. פתרונות טכנולוגיים –**

### **פרופ' הדס ממן – הנדסה**

1. מהי אנרגיה מתחדשת
2. טכנולוגיות להפחתת פחמן דו חמצני
3. פתרונות לצמצום צריכת אנרגיה ופליטת גזי חממה במבנים
4. דלקים ביולוגיים וביו אנרגיה
5. משבר האקלים ובעיית המים

## **11. הפחתת זיהום: תובנות כלכליות –**

## **פרופ' צבי נאמן – כלכלה**

- א. עלות/תועלת
- ב. יעילות מול cost effectiveness
- ג. רגולציה: שיטות ריכוזיות ומבוזרות
- ד. פתרונות מבוססי שוק: מחירים (מיסים) לעומת כמויות (מכסות)
- ה. מחירים לעומת כמויות תחת אי ודאות

## **12. משבר האקלים בראי המשפט –**

### **פרופ' דוד שור – משפטים**

- א. רקע: דיני הסביבה הבינלאומיים, הצהרת ריו ופרוטוקול מונטריאול
- ב. אמנת המסגרת ופרוטוקול קיוטו
- ג. הסכם פריז: צמצום פליטות
- ד. הסכם פריז: הסתגלות, מימון, אכיפה
- ה. המשפט הישראלי ומשבר האקלים

## **13. השלכות אזוריות של ההתחממות הגלובלית –**

### **פרופ' דן רבינוביץ', סוציולוגיה ואנתרופולוגיה**

- א. חיזוי אקלים אזורי ומדינתי למזרח התיכון
- ב. שינוי אקלים, הגירה, עקירה וביטחון
- ג. המשבר הכפול: שינוי ואקלים ועידן ה Post-Oil
- ד. הפוטנציאל הסולארי ומדינות המפרץ כחלק מהפתרון

## **14. מדיניות ציבורית וצמצום פליטות ברמה הלאומית –**

### **פרופ' אלון טל – מדיניות ציבורית**

- א. בין מיטיגציה לאדפטציה
- ב. תפקיד ה-NDC כמנוף למדיניות אקלימית אחראית
- ג. "פלחי פחמן" - הפרדיגמה של פרופ' רוברט סוקולוב
- ד. חלופות מדיניות
- ה. Yes We Can! השראה ממספר מקרי בוחן מוצלחים מסביב לעולם
- ו. 2050 - עולם מאופס אנרגיה: חזון או הזייה

## **מידע נוסף**

- א. הקורס בהיקף של 2 ש"ס.
- ב. כדי לשמור על שגרת צפייה בקורס, כל סטודנט יבצע בוחן בקיאות קצר ביום חמישי אחר-הצהריים או ביום ששי בבוקר על החומר הנלמד באותו שבוע.
- ג. הציון לקורס יינתן על סמך בחני הבקיאות (30% מהציון), ובחינת סיום.
- ד. מבחן רב ברירה מקוון:

מועד א' תשפ"א – 01/03/2021 בשעה 16:00

מועד ב' תשפ"א – 21/03/2021 בשעה 16:00.