



סילבוס

כמה אנשים יכול כדור הארץ להכיל? - 40352

תאריך עדכון אחרון 17-09-2023

2 HU Credits:

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: גאוגרפיה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר עמית טובי

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: amit.tubi@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: יום ג', 12:00-13:00, חדר 26412

מורי הקורס:
ד"ר עמית טובי

תאור כללי של הקורס:
אוכלוסיית כדור הארץ גדולה מתמיד וממשיכה לגדול מחד, בעוד שהמערכות הטבעיות של כדור

הארץ חוות לחצים חסרי תקדים מאידך. לאור תהליכים אלו, הקורס מתמקד בשאלה קריטית - כמה אנשים יכול כדור הארץ להכיל? שאלה זו נבחנת מנקודת מבט של יחסי אדם-סביבה, תוך בחינת ההשפעה ההדדית בין מערכות אנושיות למערכות טבעיות בקנה המידה הגלובלי, האזורי והמקומי על פני זמן. הקורס דן בשאלות מרכזיות כגון: מדוע וכיצד השפיעה הגיאוגרפיה על התפתחות והתמוטטות חברות אנושיות? האם ובאיזו מידה הסביבה מגבילה את ההתפתחות והקיום האנושי? מהי השפעת הגלובליזציה על יחסי אדם-סובב ברמה האזורית והמקומית? כיצד ניתן להתמודד עם סוגיות סביבתיות בישראל ובעולם? כאשר נבחן סוגיות אלו נעסוק בשאלת יכולת הנשיאה של כדור הארץ, הקשר והמגמות בתחומי המזון, הקרקע, המים והאנרגיה, בריאות וסביבה, השפעת האדם על הסביבה והטבע, ובכלל זאת על מגוון המינים, בכדור הארץ, במזרח התיכון ובישראל. במהלך הקורס נדון בקשיים המתודיים בהתמודדות עם שאלות אלו ובדרכי ההסדרה של בעיות סביבתיות ומידת הצלחתן בסקאלות מרחביות שונות.

מטרות הקורס:

להקנות לתלמידים מבט כלל עולמי של יחסי אדם סובב בראיה אורכית. להבין את הדפוסים וההשלכות של תהליכי גלובליזציה. להציג את עולם המושגים המשמש בשיח הסביבתי.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

לתאר ולהעריך את קווי המתאר של יחסי אדם-סובב במבט היסטורי ועולמי;
להעריך באופן ביקורתי את מושג כושר הנשיאה;
לבחון את יחסי הגומלין בין אוכלוסייה, מזון, מים ואנרגיה;
לזהות את יחסי הגומלין בין הרמה הגלובלית ותהליכי הגלובליזציה לבין הרמה האזורית והמקומית.

דרישות נוכחות (%) :
80%

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות פרונטליות

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

הקורס בנוי משלושה מקבצי שיעורים:

- גאוגרפיה עולמית □ יחסי אדם סביבה במהלך ההיסטוריה מאז תום עידן הקרח האחרון □ הן השפעות הסובב על האדם והן השפעות האדם על הסובב
- יכולת הנשיאה הסביבתית □ אוכלוסייה, מזון, מים ואנרגיה, ובכלל זה שאלות של בריאות וסביבה
- ביוגאוגרפיה, השלכות הפיתוח על הטבע והמגוון הביולוגי □ בעולם, במזרח התיכון ובארצנו.

שיעורים:

1. מבוא: סביבה וחברה
2. השפעות הסובב על האדם: מבט היסטורי על ההתפתחות האנושית
3. השפעות האדם על הסובב: מבט היסטורי ומרחבי
4. התמוטטות? השפעות האדם על הסובב ובחזרה
5. אוכלוסייה: אתמול, היום ומחר

6. מזון וכושר נשיאה
7. מים: תזונה וצמיחה
8. אנרגיה: ממשאב מתחדש למתכלה, והשלכות השימוש באנרגיה פוסילית
9. שירותי מערכות טבעיות: שטחים פתוחים ומגוון ביולוגי
10. קנה מידה של נושאים סביבתיים 1: תהליכי עיור ומושגי יסוד בטביעת הרגל האנושית
11. קנה מידה של נושאים סביבתיים 2: חישוב טביעת הרגל האנושית וסוגיות סביבתיות חוצות גבולות
12. אקלים שינויי השלכות על עכשווי מבט (סרט) Thule-Tuvalu: 12.

חומר חובה לקריאה:

דיימונד ג'ארד (תשס"ג) רובים, חיידקים ופלדה : גורלותיהן של חברות אדם, הוצאת עם-עובד (פרקים 4-5).

McCauley D.J. et al., 2015, Marine defaunation: Animal loss in the global ocean, Science 347 (6219), 247-254.

Cohen J. (1995) How Many People can the Earth Support?, Norton (ch. 12).

Falkenmark M. and Lannerstad M. (2010) Food security in water-short countries □ coping with carrying Capacity overshoot, in: L. Martinez-Cortina, A Garrido and E. Lopez-Gunn (eds) Re-thinking Water and Food Security, CRC Press.

ספריאל אוריאל (2014) המדבור □ בעיה מקומית וסיכונים עולמיים, אקולוגיה וסביבה 5(2), עמ' 152-160.

Ferguson A. (2002) The assumptions underlying eco-footprinting, Population and Environment 23, 303-313.

חומר לקריאה נוספת:

דיימונד ג'ארד (תשס"ג) רובים, חיידקים ופלדה : גורלותיהן של חברות אדם, הוצאת עם-עובד.

דיימונד ג'ארד (תשס"ח) התמוטטות : מדוע נפלו הציביליזציות הגדולות של העבר? האם זה יכול לקרות גם לנו? הוצאת מטר.

טל אלון (2006) הסביבה בישראל : משאבי טבע, משברים, מאבקים ומדיניות - מראשית הציונות ועד המאה ה-21, הוצאת הקיבוץ המאוחד (הספר זמין לצפייה באינטרנט).

ליון נעם, בן-דור אייל וקידרון גיורא, השפעתם של גורמים אנושיים על השינויים העיתיים בקצב ההתייבבות של חולות אשדוד-ניצנים. אופקים בגאוגרפיה, 57-58, 224-241.

פז עוזי (2008) לעבדה ולשמרה □ שמירת טבע בישראל, הוצאת אריאל.

פרבולוצקי אבי (1991) נקמת השעיר לעזאזל. טבע וארץ, ל"ג 4.

שמואלי ד, האן א, פירסט ב ופייטלסון ע (2013) חדשנות סביבתית במערכת התכנון בישראל, נספח א:

- Chenoweth J, Hadjikakou M. and Zoumides C (2014) Quantifying the human impact on water resources: a critical view of the water footprint concept, *Hydrology and Earth System Sciences* 18, 2325-2342.
- Cohen J. (1995) *How Many People can the Earth Support?*, Norton.
- Costanza R., d'Arge R. et al. (1997) The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387, 253-260.
- Dasgupta P. (1995) *Population, Poverty and the Local Environment*, *Scientific American* (Feb.), 26-31.
- Diamond Jared (1997) *Guns, Germs, and Steel: the Fates of Human Societies*. New York : W.W. Norton.
- Diamond J. (2005) *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed*, Viking.
- Feitelson E. (1998) Muddling toward sustainability: the transformation of environmental planning in Israel, *Progress in Planning* 49 (1), pp 1-53.
- Feitelson E (2013) The four eras of Israeli water policies, in: N. Becker (ed). *Water Policy in Israel: Context, Issues and Options*, Springer, Berlin.
- French H., 2000, *Vanishing Borders: Protecting the Planet in the Age of Globalization*, Norton.
- Gleick P. and Palaniappan M (2010) Peak water limits to freshwater withdrawal and use, *PNAS* 107 (25) 11155-11162.
- Haddeland et al., 2014, Global water resources affected by human interventions and climate change, *PNAS* 111, 3251-3256.
- Hardin, G. (1968) The tragedy of the commons. *Science*, 162, 1243-1248.
- Hoekstra A.Y. and Wiedmann T.O. (2014) Humanity's unsustainable environmental footprint, *Science* 344 (6 June), 1114-1117.
- Issar Arie S., Mattanyah Zohar. (2007) *Climate Change : Environment and History of the Near East* . Berlin : Springer, GF 71 I78 2007
- Jaeger W.K. et al. (2013) Toward a formal definition of water scarcity in natural human systems, *Water Resources Research* 49, 4506-4517.
- Lopez-Gunn E. and Llamas M.R., 2008, Re-thinking water scarcity: Can science and technology solve the global water crisis?, *Natural Resources forum* 32, 228-238.

Marsh, William M. and Grossa J. Jr. (2005) *Environmental Geography: Science, Land use, and Earth Systems*. New York: J. Wiley.

McAnany P and Yoffee N (eds) (2009) *Questioning Collapse: Human Resilience, Ecological Vulnerability and the Aftermath of Empire*, Cambridge University Press.

McCauley D.J. et al., 2015, Marine defaunation: Animal loss in the global ocean, *Science* 347 (6219), 247-254.

Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., da Fonseca, G.A.B., Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403: 853–858.

Perevolotsky, A., Sheffer, E. (2009). Forest management in Israel – The ecological alternative. *Israel Journal of Plant Sciences*, 57, 35-48.

Pontig C., 1992, *A Green History of the World: The Environment and the Collapse of Great Civilizations*, Penguin.

Postel S. (1999), *Pillars of Sand: Can the Irrigation Miracle Last?*, Norton.

Rees W, Wackernagel M and Testemale P, (1998) *Our Ecological Footprint*, New Society Publishers

Rolett B. and Diamond J. (2004) Environmental predictors of pre-European deforestation on Pacific islands. *Nature*, 431, 443-446.

Vengosh A., Jackson R.B., Warner N., Darrah, T.H. and Kondash A. (2014) A critical review of the risks to water resources from unconventional shale gas development and hydraulic fracturing in the United States, *Environmental Science and Technology* 48, 8334-8348

The Ecological Footprint Atlas (2008).

מרכיבי הציון הסופי :
הגשת עבודה מסכמת / פרויקט גמר / מטלת סיכום / מבחן בית / רפרט 100 %

מידע נוסף / הערות: