

# מדעי הסביבה

מדעי הסביבה, מושגים ועקרונות, 2 יח"ל, 064205

## שים לב!

החומר המפורט להלן לא ייכלל במבחן.

מיקוד על פי התכנית החדשה

### מערכות אקולוגיות ומגוון ביולוגי

כוכב הלכת "ארץ" וקיום החיים על פניו – כל התת נושא לא ייכלל.

## שים לב:

המושג ביוספרה יכול להופיע בבחינה.

### תהליכים במערכות אקולוגיות

לא ייכללו התכנים:

– המרות אנרגיה: המשמעות של פירמידות אנרגיה.

– מחזורי חומרים: פחמן, חנקן.

– קשרי גומלין בין מרכיבים ביוטיים.

לא ייכללו המושגים:

טפילות, פונדקאי, הדדיות, סימביוזה, תחרות, קומנסליזם.

### אקולוגיה אנושית

לא ייכללו המושגים:

חברת לקטים-ציידים, מהפכה תעשייתית, מהפכה חקלאית, מהפכה ירוקה, מהפכה טכנולוגית, תרבות,

אבולוציה תרבותית.

### המשאב מים

#### המשאב מים: תכונות ומאפיינים

לא ייכללו התכנים:

– דרכים ואמצעים לשאיבת מי תהום.

– הקשר בין מסלע ואקוויפר.

– מאפייני הכינרת כאחד ממקורות המים העיקריים בישראל.

לא ייכללו המושגים:

נימיות, קוהזיה, אדהזיה.

אזור רווי, אזור בלתי-רווי, אקוויקלוד, פן ביני, מים פוסיליים, חוק הכלים השלובים.

#### הבעיה הסביבתית: הסיבות והגורמים

לא ייכללו התכנים:

– המחסור במים בישראל ובאזורים שונים בעולם – פערים בין כמויות מים זמינות לבין כמויות מים נצרכות.

– צריכת מים במדינות שונות – הקשר לרמת החיים.

לא ייכלל המושג:

קשיות.

**דרכי התמודדות**

- לא ייכללו התכנים:
- שיקום נחלים.
- חינוך והסברה: מניעת זיהום, חיסכון במים.
- לא ייכללו המושגים:
- גרעיני התלכדות, יוני יודיד הכסף.

**המשאב אוויר****המשאב אוויר: הרכב וחשיבות**

- לא ייכללו המושגים:
- מזוספרה, תרמוספרה, ינוספרה.

**הנזקים לאדם ולסביבה**

- לא ייכללו התכנים:
- תחלואה ותמותה באדם: מחלות בדרכי הנשימה, הרעלות כתוצאה משאיפת גזים רעילים.
- דלדול שכבת האוזון הסטרטוספרי, ההשפעות על מערכת החיים על פני כדור הארץ.
- לא ייכללו המושגים:
- חור באוזון, קרינת UV.

**דרכי התמודדות**

- לא ייכלל התוכן:
- אמנות והסכמים בין-לאומיים: הגבלת הפליטה של גזי חממה, הגבלה ומניעה של שימוש בחומרים הפוגעים בשכבת האוזון.
- לא ייכלל המושג:
- אמנה.

**פסולת מוצקה****הפסולת המוצקה והבעיה הסביבתית**

- לא ייכלל התוכן:
- כמויות ומרכיבים בפסולת של אוכלוסיות שונות ומדינות שונות, מפותחות ומתפתחות.
- לא ייכללו המושגים:
- מדינה מפותחת, מדינה מתפתחת.

**דרכי התמודדות**

- לא ייכללו התכנים:
- תכנית המתאר תמ"א 16 למיקום אתרי הטמנה מוסדרים.
- תופעת ה-NIMBY.
- ניצול מרכיבים בפסולת להפקת אנרגיה: שרפה מבוקרת של מרכיבים בפסולת.
- לא ייכללו המושגים:
- יחס חנקן-פחמן, שלב מזופילי, שלב תרמופילי, שלב הקירור.

**רעש וקרינה****מאפייני הקול והרעש**

לא ייכללו התכנים:

— מבנה האוזן באדם (חלקי האוזן הפנימית והחיצונית ותפקידם).

— תהליך השמיעה, מקליטת הגירוי עד התגובה.

לא ייכללו המושגים:

אוזן חיצונית (אפרכסת, עור התוף), אוזן תיכונה (עצמות השמע: פטיש, סדן, ארכובה), אוזן פנימית (שבלול,

איבר קורטי), עצב שמע, מרכז שמע.

**דרכי התמודדות**

לא ייכלל התוכן:

— חינוך והסברה: אמצעי תקשורת, פניות ותלונות הציבור כרז לאימוץ פתרונות.

**תכנון וניהול של הסביבה****יחסי אדם-סביבה**

לא ייכללו התכנים:

— גישות ותאוריות בתחום יחסי אדם-סביבה, עתידה של האנושות ועתידו של כדור הארץ: תאוריית מלתוס,

המלתוסיאנים החדשים, תאוריית גאיה, גישה אנתרופוצנטרית, גישה ביוצנטרית, גישה אקוצנטרית,

גישה הוליסטית.

— המשבר הסביבתי כרקע להתפתחותן של גישות שונות ביחס לעקרונות המדיניות הסביבתית והצורך

בתכנון וניהול של הסביבה.

לא ייכללו המושגים:

אנתרופוצנטרי, ביוצנטרי, אקוצנטרי, הוליסטי.

**העיר כמערכת אקולוגית אנושית: מאפיינים ובעיות**

לא ייכללו התכנים:

— מאפייני העיר ותפקודי עיר מתוכננת וצומחת, מיקום העיר, סיבות להיווצרות "מוקד צמיחה" של עיר

בנקודה מסוימת.

— שלבים בהתפתחות עיר במדינות מתפתחות ובמדינות מפותחות.

לא ייכללו המושגים:

מוקד צמיחה, עיור דמוגרפי, עיור תרבותי, שלב התחלה, שלב האצה, שלב סופי.

כיפת אבק, אינוורסיה עירונית, זיהום תרמי, עשפל פוטוכימי.

**תכנון וניהול של הסביבה: דילמות, עקרונות, מוסדות, הליכים**

לא ייכללו התכנים:

— תסקיר השפעה על הסביבה כחלק מהליכי התכנון והאישור של פרויקטים.

— תהליך הכרזה על שמורת טבע.

## מדעי הסביבה, התמחות והעמקה, 1 יח"ל, 064105

### שים לב!

החומר המפורט להלן לא ייכלל במבחן.

מיקוד על פי התכנית החדשה

#### מערכות אקולוגיות ומגוון ביולוגי

כוכב הלכת "ארץ" וקיום החיים על פניו  
כל התת-נושא לא ייכלל.

מערכות אקולוגיות – מרכיבים ומאפיינים  
לא ייכללו התכנים:

- אזורים ביו-גאוגרפיים בעולם.
- חברות צומח בישראל.
- לא ייכללו המושגים:

ביומות, פיטוגאוגרפיה, מוצא גאוגרפי של מינים.

#### תהליכים במערכות אקולוגיות

לא ייכלל התוכן:

- שינויים סוקצסיוניים במערכת אקולוגית.
- לא ייכללו המושגים:

סוקצסיה ראשונית ומשנית, טור סוקצסיוני.

#### אקולוגיה אנושית

לא ייכלל התוכן:

- דרכי התמודדות לצמצום הפגיעה במגוון הביולוגי: טכנולוגיה, חקיקה, אמנות, חינוך והסברה.
- לא ייכללו המושגים:

גרעיני רבייה, השבה לטבע, בנק גנים, שימור מינים.

#### המשאב מים

##### המשאב מים – תכונות ומאפיינים

כל התת-נושא לא ייכלל.

##### הבעיה הסביבתית: הסיבות והגורמים

לא ייכללו התכנים:

- הקשר בין תופעת אל-ניניו ולה-ניניה לבין שינויים אקלימיים המשפיעים על כמות המשקעים ועל בתי גידול מימיים, כמו שוניות האלמוגים.
- השינויים העונתיים בביומסה של הכינרת.
- לא ייכללו המושגים:
- אל-ניניו, לה-ניניה.

##### דרכי התמודדות

לא ייכלל התוכן:

- הגברת משקעים.

לא ייכללו המושגים:

גרעיני התלכדות, יוני יודיד הכסף.

##### המשאב אוויר

##### הרכב המשאב אוויר

לא ייכלל התוכן:

- השתנות הרכב האטמוספירה של כדור הארץ מאז היווצרותו.

**הגורמים לבעיה הסביבתית**

לא ייכלל התוכן:

- הבדלים בין מדינות מתפתחות ובין מדינות מפותחות בסוגי המזהמים ובכמויות הפליטה לאוויר.
- לא ייכללו המושגים:
- מדינה מפותחת, מדינה מתפתחת.

**הנזקים לסביבה ולאדם**

לא ייכללו התכנים:

- השפעת מזהמים (כמו: פחמן חד-חמצני, עופרת, אוזון, גרגרי אבקה) על מערכות בגוף האדם, נזקים בריאותיים אקוטיים וכרוניים.
- קרינת UV והשפעותיה המזיקות על מערכות חיים.

**פסולת מוצקה****דרכי התמודדות**

לא ייכללו התכנים:

- מערכת השיקולים בהחלטה על מיקומו של אתר פסולת בכלל ופסולת מסוכנת בפרט: טופוגרפיים, אקלימיים, נופיים, הידרולוגיים, חברתיים, כלכליים.
- הבסיס המדעי בטכנולוגיות מחזור, כגון מחזור נייר, פלסטיק, זכוכית, מתכות.

**רעש וקרינה****מאפייני הקרינה**

לא ייכלל התוכן:

- קרינה רדיואקטיבית.
- לא ייכללו המושגים:
- קרני X, קרינת UV, קרינת תת-אדומה, קרינה רדיואקטיבית, רדיואיזוטופ.
- דוזומטריה, מנת קרינה, רנטגן, קירי, בקרל.
- רדון, אפר פחם.

**השפעת הרעש**

כל התת-נושא לא ייכלל.

**נזקי הקרינה**

לא ייכלל התוכן:

- נתונים מאסונות גרעיניים.

**דרכי התמודדות****קרינה**

לא ייכללו התכנים:

- חוקים ותקנות בנושא פיקוח ובקרה על פליטת קרינה ממכשירים ומחומרים.
- אמצעי מיגון בפני קרינות מסוגים שונים.
- חינוך והסברה בנושא הימנעות מחשיפה לקרינה.

**תכנון וניהול סביבתי****יחסי אדם-סביבה**

כל התת-נושא לא ייכלל.

**אתיקה וסביבה****הגישות העיקריות באתיקה סביבתית**

לא ייכללו המושגים:

קורנוקופיה, מגדר, אקופמיניזם.

**דת, תרבות ויחסי אדם-סביבה**

– כל התת-נושא לא ייכלל.