



תמוז, תשפ"א

יוני 2021

## מיקוד הלמידה וההיבחנות\* בנושאי החובה במדע וטכנולוגיה לכל לשנת תשפ"ב

\* מיקוד הלמידה וההיבחנות הינו עבור תלמידים הנבחנים בשנת הלימודים תשפ"ב בלבד

מיקוד הלמידה נערך תוך התחשבות בידע הבסיסי הנדרש להבנת הנושאים ושמירה על הרצף ההגיוני, על הרלוונטיות ועל ההקשר ובשילוב של ידע, של ערכים ושל מיומנויות בהתאמה למדיניות דמות הבוגר.ת. אין שינוי בנושאי הלימוד ובאופן הבחירה. כמו כן, אין שינוי בהיקפי מיומנויות החשיבה שנדרש ללמוד.

המיקוד הוא בהיקף הלמידה בכל נושא, ובהתאמה בהיקף ההיבחנות, והוא מיועד לתלמידים הנבחנים בבחינות הבגרות בתשפ"ב בלבד.

**טבלה זו מציגה את פירוט תתי הנושאים שילמדו על פי מיקוד הלמידה ותתי הנושאים שאינם במיקוד.**

**\*\* מומלץ ללמד גם תכנים שאינם במיקוד, ככל שהזמן יאפשר ועל פי שיקול דעתו של המורה.**

לצפייה בתוכנית הלימודים המלאה: [תוכנית הלימודים המעודכנת 2018](#) (מפרט התכנים – עמ' 36 ואילך)

### טבלת מיקוד הלמידה וההיבחנות

רשימת נושאי הלימוד	רשימת תתי הנושאים שילמדו במסגרת המיקוד	רשימת תתי הנושאים שאינם במיקוד (רשות)
<b>מיומנויות</b>	כל המיומנויות על פי המפורט בתוכנית הלימודים: <ul style="list-style-type: none"><li>ניסוח טיעון</li><li>פענוח מידע מיתוך גרפים</li><li>הערכת אמינות מקור מידע</li><li>הבחנה בין עובדה ופרשנות</li><li>השוואה</li><li>קבלת החלטות</li></ul>	



**משרד החינוך**  
 המזכירות הפדגוגית  
 אגף א' מדעים  
**הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה לכל – בחינוך העיוני**

רשימת תתי הנושאים <u>שאינם במיקוד</u> (רשות)	רשימת תתי הנושאים <u>שיילמדו</u> במסגרת המיקוד	רשימת נושאי הלימוד
<p>- מחזור חיים של תא</p>	<p>תא הוא יחידת מבנה ותפקוד          בסיסית של כל היצורים</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- אורגניזמים בנויים מתאים.</li> <li>- קיימים יצורים שגופם בנוי מתא אחד (חד- תאיים) ויצורים שגופם בנוי מתאים רבים (רב- תאיים).</li> <li>- מיקרואורגניזמים</li> <li>- ישנה אחדות במבנה הבסיסי, בהרכב ובתהליכים המתקיימים בתאים השונים.</li> <li>- יש התאמה בין מבנה התאים לבין תפקודם.</li> <li>- מאפייני חיים של תאים</li> </ul>	<p><b>מיקרואורגניזמים</b> <b>וביוטכנולוגיה</b></p>

רשימת תתי הנושאים <u>שאינם במיקוד</u> (רשות)	רשימת תתי הנושאים <u>שיילמדו</u> במסגרת המיקוד	רשימת נושאי הלימוד
<u>פטירות – שמרים</u>	<p><b>קיימים מיקרואורגניזמים עצמאיים וטפילים, המאופיינים במבנה ובמחזור חיים</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- חיידקים – מבנה, התרבות</li> <li>- שלבי גידול (עקומת גידול) של אוכלוסיית חיידקים.</li> <li>- גורמים המשפיעים על קצב התרבות חיידקים</li> </ul> <p><b>מיקרואורגניזמים יכולים לפעול בצורה מיטבית בטווח של תנאים חיצוניים. מחוץ לטווח זה חלה ירידה בתפקודם, שעלולה להסתיים במותם</b></p> <p><b><u>נגיפים</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- מבנה</li> <li>- התרבות</li> <li>- התרבות נגיף פוגעת בגוף המאכסן ועלולה לגרום למחלה.</li> </ul>	
	<p><b>מיקרואורגניזמים קשורים באופן ישיר או עקיף עם יצורים אחרים בסביבתם</b></p> <p><b>קשרי גומלין</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- מיקרואורגניזמים (חיידקים ופטירות) משתתפים בתהליכים שונים, ביניהם: פירוק פסולת אורגנית (מפרקים) כחלק ממחזור החומרים.</li> <li>- מיקרוביום-</li> </ul>	

רשימת תתי הנושאים <u>שאינם במיקוד</u> (רשות)	רשימת תתי הנושאים <u>שיילמדו</u> במסגרת המיקוד	רשימת נושאי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>- מניעת התרבות של חיידקים גורמי מחלות.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- השפעת הרכבים של אוכלוסיות חיידקים בגוף על המצב הבריאותי שלו</li> <li>- יצירת סביבה מתאימה לפעולת מערכות בגוף.</li> </ul>	
<p><b>תעשיית המזון מבוססת על הרעיון המדעי שמיקרואורגניזמים יכולים לפעול בצורה מיטבית בטווח של תנאים חיצוניים. מחוץ לטווח זה חלה ירידה בתפקודם שעלולה להסתיים במותם</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- קלקול מזון</li> <li>- שיטות טכנולוגיות לשימור מזון</li> </ul>	<p><b>מיקרואורגניזמים משמשים בתעשיית מזון, ברפואה, בחקלאות, בשמירה על איכות סביבה</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- מיקרואורגניזמים בתעשיית המזון</li> <li>- מיקרואורגניזמים בתחום הרפואה, החקלאות והתעשיות הביוטכנולוגיות</li> <li>- הנדסה גנטית של מיקרואורגניזמים – שיטות, השלכות חברתיות, מוסריות, משפטיות וכלכליות</li> </ul>	
	<p><b>מיקרואורגניזמים כמפרקים</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- בהיבטים של שמירה על איכות סביבה מיקרואורגניזמים משמשים כמפרקים בתהליכים שונים, ביניהם: טיהור שפכים, פירוק נפט ופירוק פסולת מוצקה ליצירת קומפוסט.</li> </ul>	
	<p><b>סטייה מתקינות המערכות בגוף מעידה על חולי. מחלות יכולות להיגרם על ידי גורמים חיצוניים (יצורים חיים, גורמים כימיקלים או פיזיקאליים)</b></p>	

רשימת תתי הנושאים <u>שאינם במיקוד</u> (רשות)	רשימת תתי הנושאים <u>שיילמדו</u> במסגרת המיקוד	רשימת נושאי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>- טיפול במחלות הנגרמות על ידי חיידקים בעזרת אנטיביוטיקה</li> <li>- קשיים במציאת תרופות כנגד נגיפים</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- מחלות הנגרמות על ידי נגיפים</li> <li>- מגנוני הגנה כנגד גורמי מחלות</li> <li>- מגנוני הגנה כנגד גורמי מחלות חיידקיות.</li> <li>- מניעת מחלות (הידבקות והתפשטות) הנגרמות על ידי מיקרואורגניזמים באמצעות שמירה על תנאי היגיינה ו/או חיסונים.</li> <li>- מאפייני חיסון פעיל וחסון סביל.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- מערכות הגנה בגוף האדם להתמודדות עם חדירה ועם מניעת חדירה של גורמים זרים</li> <li>- 'קו ההגנה הראשון' של הגוף כולל: עור, שיעול, עיטוש, דמיעה וריסים.</li> <li>- למחלות גורמים שונים: נגיפים, חיידקים, פטריות</li> <li>- וטפילים המתרבים בגוף או מפרישים רעלנים</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>גוף האדם יכול לפעול בצורה מיטבית בטווח של תנאי סביבה פנימיים. תפקוד תקין של מערכות בגוף נעשה באמצעות מנגנוני בקרה וויסות לשמירה על טווח התנאים הפנימיים</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- האדם, כמו יצורים אחרים, פועל בצורה המיטבית בטווח מסוים של תנאי סביבה פנימיים פיזיקליים וכימיים (הומאוסטזיס).</li> <li>- מנגנונים לבקרה ולשמירה על תנאי סביבה פנימיים קבועים</li> <li>- למחלות גורמים שונים: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ גורמי תורשה</li> <li>▪ דפוסי התנהגות</li> </ul> </li> <li>- גורמי סיכון מעלים את הסיכוי לחלות במחלות שונות.</li> </ul>	<b>האדם ובריאותו</b>

רשימת תתי הנושאים <u>שאינם במיקוד</u> (רשות)	רשימת תתי הנושאים <u>שיילמדו</u> במסגרת המיקוד	רשימת נושאי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ גורמי סביבה כגון חומרי הדברה, מזהמים באוויר, במים או במזון, או קרינה.</li> <li>▪ הזדקנות כרוכה בהצטברות מזקים הגורמים לירידה בתפקוד המערכות בגוף.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- להתפתחויות טכנולוגיות יש השפעות חיוביות ושליליות על הבריאות</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>לאורח החיים של הפרט ולהתפתחויות במדע ובטכנולוגיה יש השפעה על הבריאות</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- חלק מן ההשפעות על הבריאות הקשורות לאורח החיים הן מיידיות, ואחרות מצטברות ומשפיעות לאחר שנים.</li> <li>- התנהגויות לקידום הבריאות ואיכות החיים הן תוצאה של עמדות במישור האישי, הסביבתי והחברתי קידום הבריאות בחברה באמצעים שונים</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- תפקודי מערכת ההובלה:</li> <li>- וויסות טמפרטורת הגוף.</li> <li>- קרישת דם למניעת איבוד דם.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>מערכת ההובלה מתווכת בין פנים הגוף לבין הסביבה החיצונית, מקשרת בין חלקי הגוף ומאפשרת מעבר חומרים לכל חלקי הגוף</b></p> <p style="text-align: center;"><b>מערכת ההובלה</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- מבנה ממערכת ההובלה: לב, כלי דם, ורקמת דם.</li> <li>- מחזור דם גדול ומחזור דם קטן.</li> <li>- התאמה בין מבנה איברי מערכת ההובלה לבין התפקוד שלהם.</li> </ul>	

רשימת תתי הנושאים <u>שאינם במיקוד</u> (רשות)	רשימת תתי הנושאים <u>שיילמדו</u> במסגרת המיקוד	רשימת נושאי הלימוד
<p>- לחץ דם</p>	<p>- תפקודי מערכת ההובלה:  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ קישור בין חלקי הגוף והובלת חומרים</li> <li>▪ מעבר חומרים לצרכים שונים</li> <li>▪ הגנה מפני גורמים זרים</li> </ul> <b>יש התאמה בין מבנה לבין תפקוד באיברים ובמערכות</b>            - קצב הלב וזרימת דם לאיברים שונים מושפעים ממצבים שונים.</p>	
<p>האדם פיתח טכנולוגיות ביו-רפואיות שונות לטיפול במחלות לב וכלי דם: תרופות, צנתור טיפולי, ניתוחי מעקפים.</p> <p>גורמי סיכון למחלות לב וכלי דם:            - לחץ דם גבוה:            ○ התנהגות: תזונה לא נבונה, עודף משקל,</p>	<p><b>לאורח החיים של הפרט ולהתפתחות המדע והטכנולוגיה יש השפעה על הבריאות</b></p> <p><b>בריאות ומערכת ההובלה</b></p> <p>- התנהגויות לשמירה על הבריאות ולמניעת מחלות לב וכלי דם כולל: תזונה נבונה, פעילות גופנית, הימנעות מעישון, הפחתת מתח ולחץ.</p> <p><b>סטייה מתקינות המערכות בגוף מעידה על חולי שעלול להיגרם מסיבות שונות</b></p> <p>- גורמי סיכון למחלות לב וכלי דם כגון: טרשת עורקים, התקף לב</p>	

רשימת תתי הנושאים <u>שאינם במיקוד</u> (רשות)	רשימת תתי הנושאים <u>שיילמדו</u> במסגרת המיקוד	רשימת נושאי הלימוד
<p>היעדר פעילות גופנית, עישון</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ מתח נפשי</li> <li>○ תורשה, גיל</li> </ul>		
<p>שינויים במוח ובהתנהגות בעקבות תהליכי למידה ותהליכי זקנה</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- שטח הפנים של מוח האדם בהשוואה לשטח הפנים של מוח של בעלי חיים אחרים, ומשמעות הממצאים.</li> <li>- מוח</li> <li>- המוח רך, ומוגן על ידי גולגולת קשיחה.</li> <li>- לאדם מוח גדול יחסית לגופו.</li> <li>- למוח תפקוד בהפעלה ובתיאום תהליכי חיים שונים.</li> <li>- אזורים במוח אחראים על תפקודים שונים.</li> </ul>	<p><b>האדם קולט גירויים ואותות מהסביבה החיצונית והפנימית באמצעות איברי חוש ותאי חישה, מעבד אותם ומגיב עליהם תוך תיאום בין המערכות והאיברים השונים.</b></p> <p><b>ישנה התאמה בין מבנה לבין תפקוד באיברים ובמערכות.</b></p> <p><b>מערכת העצבים</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- מבנה מערכת העצבים: מערכת עצבים מרכזית – מוח וחוט שדרה, וסיבי העצבים.</li> <li>- תפקוד מערכת העצבים המרכזית: תאום וויסות פעולות רצונית ובלתי רצונית.</li> <li>- העברת מידע מהמוח אל הגוף ומהגוף אל המוח באמצעות תאי העצב.</li> <li>- תאי עצב</li> <li>- מבנה תא עצב והתאמתו לתפקוד.</li> <li>- העברת מידע במערכת העצבים: כימית וחשמלית.</li> <li>- הסינפסה – אזור התקשורת בין תאים</li> </ul>	



רשימת תתי הנושאים <u>שאינם במיקוד</u> (רשות)	רשימת תתי הנושאים <u>שיילמדו</u> במסגרת המיקוד	רשימת נושאי הלימוד
	<p>- שינויים בסינפסות הם הבסיס להתפתחות, למידה וזיכרון.</p>	
<p>- הפרעות קשב וריכוז</p> <p>- הפרעות בזרימת דם למוח - שבץ</p> <p>- הפרעות בפעילות חשמלית של המוח: אפילפסיה</p> <p>- פגיעה בתאי המוח: פרקינסון, אלצהיימר, טרשת נפוצה</p>	<p><b>לאורח החיים של הפרט ולהתפתחות המדע והטכנולוגיה יש השפעה על הבריאות</b></p> <p><b>סטייה מתקינות המערכות בגוף מצביעה על חולי שעלול להיגרם מסיבות שונות.</b></p> <p><b>חומרים חיצוניים (תרופות, אלכוהול, וסמים) משפיעים על תהליכים במערכת העצבים.</b></p> <p><b>בריאות ומערכת העצבים</b></p> <p>- חומרים יכולים להשיב יציבות שעורערה במחלה (תרופה), או לערער את היציבות ולסכן חיים (סם).</p> <p>- השפעת סמים על המוח:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ סמים מעוררים</li> <li>▪ סמים מרגיעים כמו: אלכוהול, קנביס, אקסטאזי</li> </ul>	

רשימת תתי הנושאים <u>שאינם במיקוד</u> (רשות)	רשימת תתי הנושאים <u>שיילמדו במסגרת המיקוד</u>	רשימת נושאי הלימוד
<p><u>כוחות הפועלים במגע:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ כוח אלסטי</li> </ul> <p><u>כוחות הפועלים ללא מגע:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ כוח חשמלי</li> <li>▪ כוח מגנטי, התלוי במרחק</li> <li>בין הגופים</li> </ul> <p><b>כוחות הפועלים במערכות טכנולוגיות:</b> חשמליים, אלסטיים, כבידה</p>	<p><b>הכוחות שמפעילים שני גופים זה על זה שווים בגודלם ומנוגדים בכיוונם</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- כוחות הדדיים בין גופים באינטראקציה.</li> </ul> <p><u>כוחות הפועלים במגע:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ כוח חיכוך, התלוי בסוג החומרים שמהם עשויים הגופים.</li> </ul> <p><u>כוחות הפועלים ללא מגע:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ כוח כבידה, התלוי במסות הגופים ובמרחק ביניהם</li> </ul> <p><b>כוחות הפועלים במערכות טכנולוגיות:</b> כוחות חיכוך</p>	<p><b>כוחות ותנועה</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- השינוי המתמיד של כיוון התנועה של לוויתנים סביב כדור הארץ עקב כוח הכבידה שלו.</li> <li>- כוח, מסה ותאוצה</li> </ul>	<p><b>כוח הפועל על גוף משפיע על תנועתו ו/או על צורתו</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- תנועת גוף: מהירות הגוף וכיוון תנועתו.</li> <li>- כוח הפועל על גוף משפיע על מהירותו ו/או על כיוון תנועתו.</li> <li>- כוחות במערכות טכנולוגיות</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- הקרינה מתפשטת בקווים ישרים.</li> </ul>	<p><b>קרינה אלקטרומגנטית מתפשטת כגלים המאופיינים באורך גל, משרעת (אמפליטודה), ואנרגיה</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- טווח הקרינה האלקטרומגנטית.</li> <li>- סוגי קרינה אלקטרומגנטית</li> <li>- התפשטות קרינה אלקטרומגנטית</li> <li>- הקשר בין אורך הגל לבין האנרגיה</li> <li>- שימושי הקרינה האלקטרומגנטית.</li> </ul>	<p><b>קרינה</b></p>

רשימת תתי הנושאים <u>שאינם במיקוד</u> (רשות)	רשימת תתי הנושאים <u>שיילמדו במסגרת המיקוד</u>	רשימת נושאי הלימוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>- חימום מים בדודי שמש.</li> <li>- עיקור באמצעות קרינה</li> <li>- השפעת קרינה על תהליכים: פוטוסינתזה</li> <li>- <b>ריפוי בעזרת קרינה</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- קרינה אלקטרומגנטית וחומר פועלים זה על זה. כאשר קרינה אלקטרומגנטית פוגעת בחומר, חלק ממנה מוחזר מפני החומר, חלק עובר דרכו וחלק נבלע בו</li> <li>- חומרים מחזירי קרינה, מעבירי קרינה ובלעי קרינה.</li> <li>- קרינה הנבלעת בחומרים גורמת להתחממותם.</li> <li>- אור נראה וראיית האדם צבעים.</li> <li>- אבחון רפואי באמצעות קרינה</li> <li>- השפעת הקרינה על תהליכים שונים ביצורים חיים: שיזוף</li> <li>- דרכי התגוננות מפני קרינה</li> </ul>	
<p><b>קיימים סוגים שונים של אנרגיה. כל העת מתקיימים מעברי אנרגיה מגוף לגוף והמרות אנרגיה מסוג אחד של אנרגיה לסוג אחר</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- סוגים שונים של אנרגיה</li> <li>- המרת אנרגיה בתופעות טבע ובמערכות טכנולוגיות.</li> <li>- מעברי אנרגיה.</li> <li>- המרת אנרגיה לאנרגיה שימושית</li> <li>- בקרה במערכות טכנולוגיות</li> </ul>		<b>אנרגיה</b>

רשימת תתי הנושאים <u>שאינם במיקוד</u> (רשות)	רשימת תתי הנושאים <u>שיילמדו</u> במסגרת המיקוד	רשימת נושאי הלימוד
<p>- חוק שימור האנרגיה</p> <p>- מערכות טכנולוגיות המפיקות אנרגיה:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• אנרגיה מושקעת ואנרגיה שימושית</li> <li>• נצילות.</li> </ul>		
<p>- הפקת האנרגיה נעשית למטרות קיומיות (מים, מזון, חימום) ולמטרות של איכות חיים.</p> <p>- היכולת של האדם להפיק אנרגיה ולהשתמש בה תורמת להתפתחות החברה האנושית.</p> <p>שיקולים כלכליים, מדיניים וסביבתיים משפיעים על בחירת מקורות אנרגיה</p>	<p><b>האדם מנצל מקורות אנרגיה כדי להתקיים, כדי להגביר את יכולותיו וכדי לשפר את איכות חייו</b></p> <p>- מקורות אנרגיה מתכלים (נפט, פחם וגז) במקורות אנרגיה מתחדשים (שמש, מים ורוח).</p> <p><b>להפקה ולשימוש במקורות אנרגיה יש השפעה על איכות החיים ועל הסביבה</b></p> <p>- להפקת אנרגיה ולשימוש באנרגיה לצורכי האדם יש השפעות על היחיד, על החברה ועל הסביבה.</p> <p>- בתהליכי ההפקה והשימוש באנרגיה נפלטים חומרים מזהמים לסביבה, המזיקים לאדם וליצורים החיים בה.</p> <p>- "אנרגיה ירוקה"</p>	

רשימת תתי הנושאים <u>שאינם במיקוד</u> (רשות)	רשימת תתי הנושאים <u>שיילמדו</u> במסגרת המיקוד	רשימת נושאי הלימוד
<p>- מזהמי אוויר נפוצים ודרכי היווצרותם</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ אבק</li> <li>▪ פיח</li> <li>▪ תחמוצות גופרית</li> </ul>	<p><b>אדם משתמש לצרכיו בחומרים בהתאם לתכונותיהם</b></p> <p><b>כל החומרים בנויים מאוספי חלקיקים. הרכב החלקיקים והיחסים ביניהם קובעים את תכונות החומר</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- הרכב האוויר</li> <li>- מזהמי אוויר נפוצים ודרכי היווצרותם</li> <li>▪ תחמוצות חנקן</li> <li>▪ תחמוצות פחמן</li> <li>▪ אוזון</li> <li>▪ מתן</li> <li>- חשיבות האוויר ליצורים חיים ולאדם.</li> </ul>	<p><b>חומרים בהיבט סביבתי – אוויר</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• גשם חומצי</li> <li>• דלדול שכבת האוזון</li>   <li>• דלקים דלי גופרית,</li> <li>• ארובות</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ לשימוש בחומרים יש השפעה על איכות חיי האדם ועל הסביבה</li> <li>▪ לאדם יש אחריות לשמור על הסביבה</li> <li>- תופעות של זיהום אוויר-נזקים:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• פגיעה בבריאות (תחלואה, תמותה)</li> <li>• ערפיח</li> <li>• שינויי אקלים, התגברות אפקט החממה</li> </ul> </li> <li>- פתרונות לצמצום זיהום האוויר             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ פתרונות טכנולוגיים: ממיר קטליטי, שימוש באנרגיות חלופיות</li> <li>▪ חקיקה ואכיפה, אמנות</li> <li>▪ חינוך והסברה</li> </ul> </li> </ul>	
---	---	--