



# מסלול על-יסודי ביולוגיה-כימיה בדגש סביבתי החממה ליזמות חינוכית-סביבתית

חוברת מידע לנרשם

”זרקן או הצולס פירושו זרקן או החינך”  
(יאנוש קורצ'אק)

## תוכן העניינים

3.....	כללי
3.....	מטרת התוכנית
3.....	תעודות לבוגרי התוכנית
4.....	תנאי קבלה לתוכנית
4.....	משך הלימודים וימי לימוד
4.....	מלגות ייחודיות למדעים
4.....	סטודנטים מצטיינים
4.....	עבודה במהלך ועם סיום הלימודים
5.....	לימודי חינוך - החממה ליזמות חינוכית סביבתית
6.....	לימודי התמחות - ביולוגיה-כימיה בדגש סביבתי
6.....	תשתית מדעית כללית
6.....	לימודי סביבה
7.....	שיעורי בחירה
7.....	הדרכה פדגוגית ועבודה מעשית
8.....	לימודים בתחום הוראת מדעים
8.....	התנסות מעשית בהוראת המדעים ובחינוך הסביבתי
10.....	מתווה הלימודים
11.....	תקצירי קורסים לדוגמה

החממה ליזמות חינוכית היא תוכנית ייחודית לאנשי חינוך, חברה וסביבה, הפועלת במכללת סמינר הקיבוצים, בשיתוף המכון לחינוך דמוקרטי.

התוכנית מכשירה יזמים-מחנכים בעלי יכולות ניהול בתחום החינוך הדמוקרטי והסביבתי.

## **התוכנית כוללת ארבעה מרכיבים עיקריים:**

- חממה לפיתוח יזמות חינוכית-סביבתית
- לימודי ביולוגיה-כימיה בדגש סביבתי
- לימודי התמחות והתנסות בהוראת מדעים
- לימודי חינוך דמוקרטי וחינוך סביבתי

**מטרת התוכנית** היא להכשיר אנשי חינוך בעלי אוריינטציה יזמית-מנהיגותית, המוסמכים להורות מקצוע ויודעים לבטא את ייחודיותם תוך הכרת האחר וקבלתו, מחנכים בעלי תפישה דיאלוגית מורכבת וביקורתית של המציאות, ובעלי יכולת להוביל שינויים נדרשים בתהליכי ההוראה-למידה.

ההכשרה לחינוך ולהוראה ברוח התרבות הדמוקרטית, מהווה אלטרנטיבה בלתי שגרתית בנוף תוכניות ההכשרה להוראה, והצלחתה מתבטאת גם בעובדה שהתוכנית מושכת אליה סטודנטים בעלי פרופיל איכותי: בוגרים יחסית, מחציתם גברים ומחציתם נשים, בעלי ניסיון חינוכי קודם ובעלי נתוני כניסה גבוהים. לסטודנטים אלה שאיפה לעסוק בחינוך כשליחות בכל מסגרת שבה יעבדו בעתיד: בתי ספר ממלכתיים-רגילים, בתי ספר דמוקרטיים וסביבתיים, ארגונים סביבתיים, ומסגרות פורמאליות ובלתי פורמאליות. בתקופה שבה הולך ומצטמצם ציבור הפונים להכשרה להוראה, התוכנית הייחודית מציעה אלטרנטיבה ממשית.

**מטרת החינוך הדמוקרטי** היא לקדם תרבות דמוקרטית דרך פיתוח כבוד האדם ועצמאותו בקהילה משותפת. מחויבות לתרבות דמוקרטית השתתפותית היא עמדה **אקטיביסטית** המעודדת את האזרח למחויבות פעילה בקידום של ערכים חברתיים וסביבתיים כגון: שוויון, חירות, הבטחת קיימות (sustainability), שאיפה למימוש הפוטנציאל האנושי הגלום בכל אדם, תוך לקיחת אחריות חברתית ותמיכה פעילה ביישומן של זכויות אדם.

## **תעודות לבוגרי התוכנית**

- תואר ראשון B.Ed.
- תעודת הוראה לבית ספר העל יסודי במקצועות ביולוגיה וכימיה
- תעודת התמחות בחינוך דמוקרטי

## תנאי קבלה לתוכנית:

1. בעלי ציון משולב של 525 ומעלה. הציון נקבע על ידי ממוצע הבגרות ומבחן פסיכומטרי
2. בעלי יכולת ורצון ללמידה עצמית
3. מתעניינים בתחום המדעים
4. בעלי מעוף ויוזמה ומתעניינים בתחום הסביבה
5. תינתן עדיפות לבעלי עניין ומודעות חברתית ולבעלי ניסיון בהובלת תהליכים חינוכיים-חברתיים ורקע באקטיביזם סביבתי.

• **מערך הלימודים** מבוסס על שילוב בין למידה אקדמית ולמידה חווייתית במכללה ומחוץ למכללה. הלימודים כוללים שיעורי חינוך, סדנאות לליווי תהליכים אישיים וחברתיים, שיעורי ביולוגיה וכימיה בדגש סביבתי וסדנאות להוראת המדעים. התנסות בהוראה מתקיימת בבית ספר דמוקרטי, בית ספר לטבע וסביבה, ובמסגרות נוספות. במהלך הלימודים מתקיימים סיורים ומחנות לימודיים הכוללים למידה רב-תחומית תוך התמקדות בסוגיות סביבתיות הקשורות לאזור הסיוור.

• **משך הלימודים וימי הלימוד:** משך הלימודים ארבע שנים, יומיים בשבוע – ימי א' ו-ב', וכן ימי לימוד נוספים במהלך השנה בהם מתקיימים סיורים ומחנות לימודיים. בכל שנה מתוספים כ-10-15 ימי לימוד. שנה ד' יכולה להתקצר על ידי הוספת יום לימודים נוסף בשנים ב' או ג'.

• **מלגות ייחודיות למדעים:** משרד החינוך מעניק מלגות ייחודיות לכל הסטודנטים בתחום המדעים. כמו כן מוענקת מלגה בסך 5000 ש"ח לכל סטודנט בעל ציון משולב מעל 550.

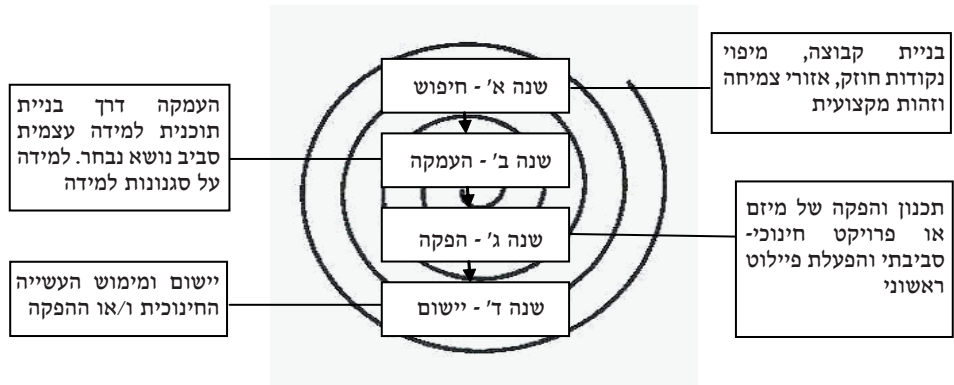
• **סטודנטים מצטיינים:** בעלי ציון משולב מעל 630 מסיימים את הלימודים בשלוש שנים, פטורים משכר לימוד ומקבלים מלגות ייחודיות.

• **עבודה במהלך ועם סיום הלימודים:** בוגרי התוכנית יעבדו במיזם חינוכי שיפתחו, או שישתלבו במגוון מסגרות חינוכיות: פורמליות ובלתי פורמליות, דמוקרטיות סביבתיות וממלכתיות. יש אפשרות להשתלב במהלך ההכשרה בהקמת בתי חינוך חלוציים באזורים מוחלשים.

## 2. לימודי חינוך – החממה ליזמות חינוכית סביבתית

במהלך שנות הלימוד, כל סטודנט מקבל חונך אישי ומצטרף לקבוצת חממה של כשנים עשר סטודנטים.

ליבת לימודי החינוך היא קבוצת החממה. הקבוצה נפגשת אחת לשבוע, לאורך שלוש שנים; מונחית על ידי מנחה קבוע המהווה גם חונך אישי של כל חבר/ה בקבוצה; מפגשי הקבוצה עוסקים בתהליכי צמיחה אישיים, גיבוש זהות מקצועית, גיבוש אופני למידה עצמית והתנסות ביזמות חינוכית-חברתית סביבתית. החממה מזמנת אינטראקציה בין-אישית המלווה את תהליכי הצמיחה וההתפתחות האישיים והחינוכיים של הסטודנטים. הנחת היסוד היא שמחנך שעבר תהליך למידה מסוג זה, יוכל לסייע גם לתלמידיו לעבור תהליך דומה.



במהלך השנים ב'-ג' יהיו הסטודנטים שותפים ב"מרכז יזמות", שכולל סדנאות שונות על-פי צורכי המיזם החינוכי שלהם.

<b>דוגמאות למיזמים קבוצתיים שפותחו בחממה:</b>	<b>דוגמאות למיזמים אישיים שפותחו בחממה:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• בית חינוך דמוקרטי באזורים מוחלשים – גבעת אולגה</li> <li>• חברת ה"פיל הירוק" לחינוך לקיימות</li> <li>• סחו"ג – תא סטודנטיאלי ירוק</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• חווה אקולוגית</li> <li>• גן ילדים דמוקרטי</li> <li>• פרויקט יזמות בתיכון – בנושא הפחתת תרבות הצריכה</li> <li>• לב פתרונות אקולוגיים – יעוץ ושירותים ליירוק הבית והעסק</li> </ul>

בין השיעורים:

רעיונות החינוך הדמוקרטי יילמדו במסגרת של שיעורים, אך גם יבואו לידי ביטוי בפעולות שונות במסגרת תכנית הלימודים, מתוך אמונה שהתנסות בפעילויות מעין

אלה משמעותית לא פחות מדיבור תיאורטי. סטודנט שהתנסה בעצמו בתהליכי למידה דמוקרטיים, ייטיב ליצור תהליכים דומים לאלה כאיש חינוך. ביטוי מרכזי לעקרון זה הוא "קהילת הלומדים", קורס תלת-שנתי בו משתתפים כלל הסטודנטים ואנשי הצוות כלומדים ומלמדים. הקורס מוקדש ללמידה רחבה המבטאת תחומי עניין, גיבוש יוזמות וניהול של חיי הקהילה.

בנוסף לשיעורים המעניינים, הסוירים וההתנסות המעשית בבתי הספר השונים, מאפשרת התוכנית מפגש עם אנשים הבאים מרקע ועיסוק בתחומים מגוונים, היוצרים יחד אוירה של לימוד חווייתי ורצון לעשייה משותפת. במהלך ההפסקות, בין שיעור לשיעור, תוכלו למצוא את עצמכם שותפים לשיחה סביב רעיון אקטיביסטי חדש או פעילות חברתית שזה עתה נרקמת. התוכנית מציעה לא רק חוויה לימודית אחרת, אלא גם השתייכות לקבוצת לומדים מגוונת ואקטיביסטית – מכל המגזרים וממקומות שונים בארץ. על מנת לאפשר את במת המפגש לסטודנטים, מתקיימת הפסקה בת שעה במהלך יום הלימודים המאפשרת זמן מפגש והתאגדות.

### **3. לימודי ההתמחות בביולוגיה וכימיה בדגש סביבתי**

תחום הדעת שנבחר כעוגן מדעי לתוכנית ההתמחות בחממה ליזמות סביבתית וחינוכית הוא ביולוגיה. ביולוגיה מטבעה מספקת תשתית להבנה סביבתית באמצעות היצורים החיים והאדם, תוך הבנת קשריהם התפקודיים עם הסביבה הדוממת. הביולוגיה הסביבתית-אורגניזמית מדגישה מאד את הלימוד והמחקר של הטבע בשדה, ואת הבנת המערכות האקולוגיות הטבעיות והאנושיות, תוך התייחסות גם לפן הרגשי והערכי. התוכנית כוללת שני מרכיבים ראשיים:

#### **א. תשתית מדעית כללית**

מטרתו של מרכיב התשתית המדעית הכללית הוא ליצור את בסיס הידע הכללי ההכרחי לכל מתמחה בביולוגיה, ואת השפה והשיח המדעיים. תשתית זו כוללת מקצועות יסוד ומבואות בכל תחומי הביולוגיה: עקרונות מרכזיים בביולוגיה, ביולוגיה של התא, מדעי בעלי החיים, מדעי הצמח, מיקרואורגניזמים, גנטיקה, ביולוגיה מולקולרית, פיזיולוגיה. במקצועות יסוד אלה מושם דגש על היבטים סביבתיים.

במסגרת זו נכללים גם מקצועות התשתית בכימיה: כימיה כללית ופיזיקלית, כימיה אורגנית, ביוכימיה וכן קורס בסיס בפיזיקה וחיזוק במתמטיקה.

#### **ב. לימודי סביבה**

המטרה היא להקנות ידע, הבנה ויכולת חשיבה בכיוון הסביבתי בלימודי הביולוגיה. מרכיב זה משלב גם תחומים אחדים במדעי כדור הארץ כמו אקלים וגיאולוגיה. נכללים בו קורסים

עיוניים באקולוגיה, מגוון ביולוגי, איכות סביבה ותחומים משיקים. במרכיב זה ישנו מינון רב של פעילויות חוץ ושדה, במתכונת של סיורים ומחנות לימודיים.

**ג. שיעורי בחירה:** לימודי הסביבה והביולוגיה כוללים גם שיעורי בחירה כמו: אקולוגיה ימית, צמחי מרפא, אקולוגיה של עופות, חשיבה סביבתית, אימונולוגיה, ביוטכנולוגיה והנדסה גנטית, כימיה סביבתית, רעילות וארסיות בעולם החי, שמירת טבע, כלכלה סביבתית, אקולוגיה מעשית ועוד.

השיעורים יתבצעו במספר אופנים:

1. שיעורים סמסטריאליים או שנתיים המקובצים בימי הלימודים במכללה, לכל אורך השנה.
2. שיעורים שנתיים המובנים באופן הבא: מרתונים של ימי לימודים מרוכזים שייערכו בחופשות הסמסטר ובחופשות אחרות, סיורים ומחנות לימודיים.

**לימודי ההתמחות מוכרים כחלק מלימודי התואר הראשון בביולוגיה באוניברסיטת תל-אביב (על פי תנאי הסכם האקרדיטציה בין המוסדות)**

## **4. הדרכה פדגוגית ועבודה מעשית**

### **התמחות והתנסות בהוראת המדעים**

תוכנית ההתמחות בהוראה תואמת למסלול הלימודים בביולוגיה-כימיה במכללות להכשרת מורים, ומאפשרת בשילוב עם לימודי החינוך הדמוקרטי, הוראת המדעים והכשרה פדגוגית - קבלת תעודת הוראה לביולוגיה וכימיה בכיתות ז'-י' בבתי ספר ממלכתיים ודמוקרטיים. מסגרת ההתמחות כוללת לימודים בתחום הוראת המדעים בדגש על נושאים סביבתיים.

ההתנסות המעשית כוללת מפגש עם מסגרות מגוונות בשדה החינוך וההוראה.

ההדרכה הפדגוגית להוראה מלווה על ידי מדריכים פדגוגיים מקצועיים ומיומנים. ההדרכה הפדגוגית משלבת למידה במסגרת סדנאות דידקטיות, התנסות בהוראה ועבודה חינוכית ישירה עם ילדי כיתות ז'-י' בבתי הספר העל-יסודיים (בדגש על בתי ספר העוברים תהליכי שינוי). במסגרות אלה לומדים הסטודנטים לכתוב ולפתח תוכניות לימודים מתאימות לרמות גיל שונות ולהעריך, לעבוד עם הכיתה כקבוצה חברתית-חינוכית וליצור יחסי אמפטיה ושיחה עם ילדים ובני נוער. הסטודנטים מתוודעים למערכת הבית-ספרית על מורכבותה, ולנסיגותיה לאמץ את השקפת העולם הדמוקרטית ואת הפרקטיקות המוצעות לה במסגרת זו.

## **א. לימודים בתחום הוראת המדעים**

חינוך מדעי מקנה אוריינות מדעית וטכנולוגית ומתבססת על הקביעה כי "מדע וטכנולוגיה הם חלק מהשכלה כללית הדרושה לאדם, ותידרש עוד יותר בעתיד, לכל אדם המסוגל לתרום לחברה" (מתוך דו"ח הוועדה העליונה לחינוך מדעי וטכנולוגי, "מחר 98"). חינוך מדעי מבוסס על תפישת עולם הרואה את המדע והטכנולוגיה כנכסים תרבותיים המשפיעים על כל תחומי החיים. מטרת המקצוע היא להקנות ידע מדעי משולב בהיבטים טכנולוגיים, חברתיים וסביבתיים, ולטפח אזרחים נאורים בעלי מיומנויות חשיבה, אחריות וערנות לחייהם ולסובב אותם. נושאי

התוכנית נלמדים תוך שימת דגש על יחסי הגומלין שבין אדם לסביבה, על כל מרכיביה. רכיב זה של התוכנית כולל קורסים עיוניים בתחום הוראת המדעים, העוסקים בידע פדגוגי ודידקטי ייחודי להוראת הדיסציפלינה המדעית, בדגש על נושאים בתחום לימודי הסביבה. התוכנית כוללת קורסים כמו: גישות ודרכים בחינוך המדעי-טכנולוגי – סביבתי, פיתוח החשיבה בהוראת המדעים, תפישות של מושגים והפקה הפעלה והערכה של פרויקט סביבתי חינוכי. קורסים אלה מתקיימים בכל אחת משלוש השנים של ההכשרה, והם תומכים בהתנסות המעשית של הסטודנטים בשדה החינוך.

## **התנסות מעשית בהוראת המדעים ובחינוך הסביבתי**

ההתנסות המעשית כוללת שלושה מרכיבים: עבודה מעשית בשדה החינוך וסדנה דידיקטית המלווה את ההתנסות. הסדנה הדידיקטית מכוונת להכנת הסטודנטים לקראת ביצוע העבודה המעשית ולניתוח ההתנסות שלהם בדגש על היבטים דידיקטיים ובהיבטים תקשורתיים של ההתנסות.

מכיוון שתוכנית זו מכשירה את הסטודנטים הן להוראה של ביולוגיה וכימיה בדגש על סוגיות סביבתיות והן לחינוך דמוקרטי, ההתנסות המעשית משלבת את העקרונות של החינוך הדמוקרטי והחינוך המדעי (בדגש על חינוך סביבתי). להלן פירוט הדגשים השונים, במהלך שלוש שנות ההכשרה:

**שנה א'** – החינוך הדמוקרטי מושתת על הגישה ההומנסטית ומבטא עקרונות יסוד של מתן כבוד, קיום זכויות האדם ומתן סיוע לילד בביטוי ייחודיותו. מתוך עקרונות אלו נגזרת פעילות משותפת של ילדים ומבוגרים בבית-ספר דמוקרטי במספר אופנים כגון: מוסדות דמוקרטיים והפרדת רשויות, ביזור תפקידים ושיתוף הילדים בניהול בית הספר, חונכות אישית וקיום למידה ממוקדת לומד בשיעורים.

## **יעדי ההתנסות:**

- היכרות עם בית ספר דמוקרטי והאופן שבו הוא מממש את מטרותיו.
- רכישת מושגי יסוד בנוגע לתפקיד המבוגר כמקיים ארגון דמוקרטי וכיועץ למידה (חונכות והוריה).

- פיתוח מיומנויות שיח, מתן משוב, שיקוף תהליכי למידה, ניהול משתף ועיצוב סביבות למידה פתוחות.

סטודנטים שעובדים בעבודה חברתית-חינוכית, יוכלו להתנסות בסמסטר ב' כמניעים תהליך של שינוי במקום עבודה ברוח החינוך הדמוקרטי.

**שנה ב'** – מוקדשת להתנסות אינטנסיבית של הסטודנטים בתחום הוראת המדעים על פי תוכנית הלימודים של משרד החינוך. ההתנסות מתקיימת **בבתי ספר** ממלכתיים לטבע וסביבה. ההתנסויות כוללות הוראת נושאים מתחום מדעים וסביבה, ולעיתים גם ליווי פרויקטים אישיים של תלמידים בשטח. עבודה אישית והגברת שיתוף הפעולה והשיח בין מורים ותלמידים.

**שנה ג'** – מוקדשת להפקה של מיזם חינוכי בתחום לימודי הסביבה, במסגרת החינוך הפורמלי או הא-פורמלי. ליבת הפעילות בשנה זו היא פיתוח מערך חינוכי בתחום החינוך הסביבתי, הכולל: בניית מסגרת קונספטואלית, תכנון פעילויות לימודיות, הפקת הסביבה הלימודית, הפעלה של התוכנית בשדה החינוך והערכתה.

**שנה ד'** – בנוסף לתעודת ההוראה הניתנת בתום הלימודים, קבלת רישיון הוראה מטעם משרד החינוך מותנה בקיומה של התמחות בהוראה: עבודה בשליש משרה לפחות בבתי ספר המוכרים על-ידי משרד החינוך, ובהשתתפות בסדנת סטאז'. ניתן לדחות את ההתמחות בהוראה עד חמש שנים מתום הלימודים.

## א. מתווה הלימודים

מס' נש"ש	דוגמאות לקורסים	מרכיב הלימודים
5	לשון עברית, אנגלית, מחשבים בחינוך	לימודי יסוד והעשרה
7	פסיכולוגיה, חינוך דמוקרטי, חינוך סביבתי, שיעורי בחירה בחינוך, אלטרנטיבות בחינוך	לימודי חינוך, חינוך דמוקרטי וסביבתי
11	תהליכים קבוצתיים, למידה ממוקדת לומד, מזהות מקצועית למיזם חינוכי, קהילות לומדים	חממות וקהילות לומדים
9	חונכות והוראה דיאלוגית, גישות ודרכים בחינוך המדעי סביבתי, סדנאות דידקטיות, פיתוח חשיבה, פיתוח מיזם חינוכי מדעי – סביבתי	פדגוגיה ומתודיקה בתחומי חינוך דמוקרטי, מדעי וסביבתי
5	שיטות מחקר בחינוך, סמינריון בחינוך דמוקרטי, או בחינוך סביבתי, או אחר	אוריינות מחקר בחינוך והוראה וסמינריונים בחינוך
13	התנסות בבתי ספר דמוקרטיים, ממלכתיים וסביבתיים, הפעלה והערכה של מיזם חינוכי מדעי סביבתי, מעורבות חברתית, סטאז > בהוראה	התנסות בהוראה
23	ביולוגיה של התא, צומח, גנטיקה, חולייתנים, פיזיולוגיה, כימיה, ביוכימיה, ביולוגיה מולקולארית	ביולוגיה-כימיה – תשתית מדעית – חובה
14	איכות הסביבה בישראל, חשיבה סביבתית, אקולוגיה, מגוון ביולוגי, מחנות לימודיים: צפון, עין גדי ואילת, אקלים וגיאולוגיה, פאוניםטיקה, סמינריון בסביבה	סביבה חובה
11	אקולוגיה ימית, אקולוגיה של עופות, אקולוגיה מעשית, אימונולוגיה, כימיה סביבתית, שמירת טבע, צמחי מרפא	לימודי ביולוגיה וסביבה שיעורי בחירה
98		סה"כ

## **רשימת הקורסים המתקיימים כמחנות לימודיים**

- מחנה לימודי מרכז – עין גדי – שנה א'
- מחנה לימודי צפון – גליל וגולן – שנה ב'
- מחנה לימודי דרום – אילת והערבה – שנה ג'
- אקולוגיה של עופות – שנה ב' / ג'
- אקולוגיה מעשית – שנה ב' / ג'

## **כמו כן מתקיימים סיורים לימודיים במסגרת הקורסים כגון:**

התנסות בבתי ספר דמוקרטים שנה א', מגוון ביולוגי, אקולוגיה, חינוך סביבתי, חולייתנים, חסרי חוליות, פאונסיטיקה, צמחי מרפא, אקולוגיה ימית, כימיה אורגנית, גאולוגיה.

## **ב. פירוט ותקצירי קורסים לדוגמה: דוגמאות של תקצירי קורסים**

### **קורסי חינוך:**

#### **מבוא לחינוך דמוקרטי**

השיעור יעסוק בערכי הדמוקרטיה – חירות האדם וכבודו, ובאופן שבו החינוך הדמוקרטי מאפשר את יישומם של ערכים אלו הלכה למעשה בבית הספר. במסגרת הקורס יכירו הסטודנטים את ההיסטוריה של החינוך הפתוח, ויתוודעו למרכיבי החינוך הדמוקרטי: תכנים ושיטות לימוד דמוקרטיות; התנסות בחיי קהילה דמוקרטית בבית הספר; מערכת יחסים דיאלוגית בין אנשי צוות ותלמידים.

#### **אקטיביזם סביבתי**

קורס המפגיש את הסטודנטים עם נושאים סביבתיים שונים דרך משקפיהם של ארגונים סביבתיים. בכל שני שיעורים יעסקו באותו נושא, מאג'נדות סביבתיות שונות. הקורס יקנה תפישה רחבה של סוגי ודרכי הפעילויות הסביבתיות הקיימות בארץ. בסוף הקורס יקימו הסטודנטים ארגונים וירטואליים משלהם: נושא, דרכי פעולה, אופי הארגון וקמפיין מרכזי.

#### **הקול האחר בחברה הישראלית ואני**

בקורס יכירו הסטודנטים את הרבגוניות שלנו, הן כפרטים והן כשייכים לתת-תרבויות בחברה הישראלית העכשווית. יבחנו דרכי ביטוי וקולות שלא ניתן להם ביטוי הולם עד כה בתרבות הישראלית הקאנונית. כל משתתף יברר את נקודת ההשקפה האישית שלו עם סיפור/סוגיה של פגיעה בזכויות אדם בסביבתו הקרובה.

## **בחינה ביקורתית של החברה הישראלית**

הקורס עוסק בניתוח תרבותי של החברה הישראלית (וגם: ניתוח חברתי של התרבות הישראלית, שכן כל דיון בתרבות הישראלית ממילא נוגע בקונפליקטים המרכזיים של הישראליות ושל הפרויקט הציוני), ששזור בבחינה מעמיקה וביקורתית שלה ושל האתוסים, המיתוסים והמטא-נרטיבים שלה. המונח תרבות אינו מתייחס רק לפעילות שבאופן מסורתי נחשבת כתרבות גבוהה (אמנות, ספרות, תיאטרון וכיו"ב), אלא למכלול הפעילויות האנושיות המאורגנות במסגרת שפה, מוסדות ופרקטיקות. ההנחה היא שלמעשה אין שום דבר שאי אפשר לפרש ולחקור אותו כתופעה תרבותית: תוכניות ריאליטי, טקסים בית-ספריים, מוזיקה פופולרית, עיתונים, בתי קברות, קניונים, פרסומות, ארכיטקטורה ועוד.

## **מהי למידה משמעותית? תיאוריות למידה מתקדמות והשתמעויותיהן לעיצוב סביבות למידה**

הקורס עוסק באופן תיאורטי, אמפירי ופרקטי במהותה של למידה משמעותית, תוך בחינה ממוקדת של גישות למידה שונות (בדגש על קונסטרוקטיביזם, קונסטרוקטיביזם חברתי ותיאוריות למידה סיטואטיביות). הנחת היסוד בבסיסו של הקורס היא שהבנה מעמיקה של תהליכי למידה של בני-אדם בכלל, ותלמידים בפרט, מהווה בסיס חזק והכרחי לעיסוק ודיון בדרכי הוראה ועיצוב סביבות למידה שתומכות בתהליכי למידה משמעותיים ומעמיקים. הקורס יושלב קריאה ודיון במאמרים ועבודות מחקריות בתחום למידה והוראה, ניתוח תהליכי למידה וכן ניתוח סביבות למידה ותכניות לימודים לאור הגישות השונות שנלמדות בקורס, התנסויות אישיות בלמידה משמעותית והשתמעויותיהן ללמידת תלמידים, ופרוייקט גמר אמפירי שבמהלכו יתבוננו הסטודנטים מקרוב בתהליכי למידה של ילדים בסביבות למידה שמעודדות למידה משמעותית.

## **הפרעות קשב וריכוז**

הקורס יעסוק בהפרעות קשב, בעולם הרגשי של בעלי הפרעות קשב ולקויות למידה אחרות, באיתור פרופיל הפרעת הקשב (ברמת ההתנהגות וברמת החשיבה) והכלים היישומיים לעבודת המורה בכיתה על פי פרופיל הקשב. בנוסף יעסוק הקורס בתחלואה הנלווית להפרעות הקשב ובשאלות של דיסקלקוליה, דיסגרפיה, דיסלקציה, פרופיל סנסורי לקוי וניתוח מקרים אופייניים ודרכי הטיפול בהם. עוד יעסוק הקורס בשאלות של הערכה עצמית נמוכה, חשיבה אוטומטית שלילית ואימפולסיביות.

## **קורסי ביולוגיה בדגש סביבתי :**

### **המגוון הביולוגי של ישראל**

הקורס מניח יסודות עיוניים למחנות הלימודיים, לפעילויות השדה ולסיורים במגמה לביולוגיה. הפרקים הם: משמעותו של המגוון הביולוגי ושלוש רמות הארגון המרכיבות אותו; הסיבות לפגיעה במגוון הביולוגי בעולם בכלל ובישראל בפרט; אמצעים לשמירה על המגוון הביולוגי ולשיקומו; תופעות עונתיות ומחזוריות בחי על רקע האקלים בישראל; עקרונות בדרכי תצפית ותיעוד של תופעות שדה בחי; בית הגידול/ביוטופ כמהות אקולוגית הוליסטית; היסודות הביוגיאוגרפיים ותולדות החי והצומח בישראל; צמחים ובעלי חיים בטבע ובתרבות, תרומת ישראל לצמחי התרבות והחשיבות שבשמירת המגוון הביולוגי של צמחי הבר של ישראל.

### **עקרונות מרכזיים בביולוגיה**

מבוא כללי לביולוגיה: במה נבדל החי מן הדומם? יסודות תורת המין: קבוצות היצורים החיים. יסודות התיאוריה האבולוציונית. החיים כתופעה המשכית - רבייה והתפתחות מן ההיבט האונטולוגי (התפתחות הפרט) ומן ההיבט האבולוציוני. תיאוריות להתפתחות החיים על פני כדור הארץ: מוצא החיים.

### **מחנה לימודי - מרכז**

המחנה יתקיים במהלך שלושה ימי סיור בשפלת יהודה, במדבר יהודה ובאיזור ים המלח. הנושאים: פלוריסטיקה ותופעות עונתיות בצמחים במערכת ים-תיכונית (דגש על פריחה), סלעים ואבנים כביוטופ לצמחים ובעלי חיים, ביוטופים ים-תיכוניים מול ביוטופים מדבריים בישראל ולימוד המפל האקולוגי החריף של ישראל. הקמפוס יכלול פעילויות תצפית וחקר שאליהם יתווספו נושאים של מרכיבי הסובב הא-ביוטי והאנושי.

### **תקצירי שיעורים וסדנאות בהוראה**

#### **סדנה דידקטית בהוראת מדעים וסביבה**

הסדנה עוסקת בהכרת תוכנית לימודים במדע וטכנולוגיה על כל מרכיביה: רציונל, מטרות, תכנים, אמצעי הוראה והערכה תוך השוואה לתוכניות לימודים קודמות. פיתוח של רצפי הוראה ומערכי שיעור, היכרות של שונות לומדים ודרכי הוראה המתאימות לשונות זו בכלל ולהוראת המקצוע מדע וטכנולוגיה בפרט. הכרות עם דרכי הערכה מסורתית וחלופית, פיתוח פריטי הערכה והפעלתם בכיתה, היכרות עם הספרות המקצועית והמחקרית הרלבנטית להוראה/למידה ולהוראת מדעים בכלל והוראת התכנים שבמוקד ההוראה בפרט, שימוש בסביבה לימודית ממוחשבת בתהליכי למידה והוראה. הכרת דרכים לשלב סביבות למידה מגוונות בהוראה וטיפוח יכולת עבודת צוות.

### **תפישות של מושגים מדעיים**

הקורס כולל נושאים כמו: פיתוח שפה מושגית, הבנת דרך למידתם של מושגים בכלל ומושגים מדעיים בפרט, תפישות חלופיות ותפישות חלופיות רווחות בתחומי מדע וטכנולוגיה, פיתוח מודעות ורגישות לתפישות חלופיות בקרב תלמידים, הכרת ההשלכות שיש לנושא התפישות החלופיות על שיפור דרכי הוראה-למידה והערכה, היכרות והתנסות במודלים הוראתיים לשינוי תפישתי וביצוע מחקר זוטא בתחום חשיפת תפישות תלמידים במושגים מדעיים/סביבתיים.

### **פיתוח חשיבה בהוראת המדעים ובחינוך הסביבתי**

הקורס עוסק בפיתוח חשיבה במסגרת הוראת המדעים, בדגש על סוגיות מתחום החינוך הסביבתי. מטרת הקורס הן: לשפר את יכולת החשיבה של הסטודנטים, להכיר דרכים וגישות המשלבות פיתוח החשיבה במסגרת החינוך וההוראה ולהתנסות עם חומרי למידה בתחום.





המכון לחינוך דמוקרטי  
דרך נמיר 149 תל אביב 62507  
טלפון: 03-7412729, פקס: 03-7412723  
[mahon@smkb.ac.il](mailto:mahon@smkb.ac.il)  
[www.democratic.co.il](http://www.democratic.co.il)