

בית ספר מתקדם ללימודי הסביבה
Advanced School for Environmental Studies

דו"ח הערכה עצמית

פברואר 2017

תוכן עניינים

א. חזון בית הספר

- 1.1 מטרות בית הספר - עמ' 3
- 1.2 ההיסטוריה של בית הספר - עמ' 4
- 1.3 עיקרי תכניות הלימודים – עמ' 6
- 1.4 האופן בו משתלב בית הספר בחזון האוניברסיטה – עמ' 7
- 1.5 מחקר ופיתוח – עמ' 8
- 1.6 מהו הייחוד של בית הספר ביחס לתכניות דומות באוניברסיטאות אחרות – עמ' 9
- 1.7 סיכום ביניים: לקחים מהפעלת בית הספר מאז הקמתו – עמ' 9

ב. מבנה ארגוני

- 2.1 רשימת בעלי תפקידים ומוסדות בבית הספר – עמ' 12
- 2.2 תיאור תהליכי קבלת החלטות בבית הספר – עמ' 13
- 2.3 תהליך מינוי ראש בית הספר – עמ' 13
- 2.4 יחסי בית הספר, החוגים והפקולטות ששותפות בפעולתו מבחינה מנהלית ומבחינה אקדמית – עמ' 13
- 2.5 סגל מנהלי של בית הספר ותפקודו – עמ' 14
- 2.6 אתר האינטרנט של בית הספר – עמ' 14
- 2.7 סיכום ביניים: הערכה המבנה הארגוני של בית הספר – עמ' 14

ג. קבלת תלמידים

- 3.1 מספרי סטודנטים ותנאי קבלה – עמ' 15
- 3.2 ההשפעה של בית הספר על העניין של תלמידים בלימודי סביבה – עמ' 15
- 3.3 שיווק: אילו צעדים ננקטו לשם שיווק ופרסום בית הספר? מהן תכניות הפיתוח בתחום השיווק – עמ' 16
- 3.4 הערכה כללית של שיווק בית הספר בקרב תלמידים – עמ' 17

ד. תכניות הלימודים

- 4.1 מה התוצר הלימודי של תכניות הלימודים בבית הספר? מהו הפרופיל של התלמיד/ה המסיים/ת? – עמ' 19
- 4.2 מבנה הלימודים בתכנית – עמ' 22
- 4.3 מהי האפקטיביות של ביה"ס האם בית הספר משך תלמידים חדשים לאוניברסיטה או תלמידים מתכניות קיימות אחרות – עמ' 24
- 4.4 מהן תכניות הפיתוח – עמ' 24
- 4.5 סיכום ביניים: חוזקות וחולשות של תכנית הלימודים – עמ' 25

ה. תקצוב בית הספר

- 5.1 איך נעשה תקצוב בית הספר – עמ' 26
- 5.2 הוראה – עמ' 26
- 5.3 כיצד ממומנים, אם בכלל, תלמידי בית הספר? האם יש מלגות ייעודיות? – עמ' 26
- 5.4 גיוס תרומות לבית הספר – עמ' 27
- 5.5 האם ישנן משרות תרגול בבית הספר – עמ' 27

5.6 סיכום ביניים: חוזקות וחולשות של מנגנון תקצוב בית הספר – עמ' 28

ו. סגל בית הספר

6.1 סגל המורים – עמ' 29

6.2 מחויבות המורים – עמ' 30

6.3 תקינה ייעודית וגיוס חברי סגל – עמ' 30

6.4 חוזקות וחולשות של מצבת הסגל – עמ' 30

ז. הערכה כללית

7.1 מידת השגת היעדים – עמ' 33

7.2 יעדי בית-הספר לשלוש השנים הקרובות – עמ' 34

7.3 תכניות הפיתוח של בית-הספר לשלוש השנים הקרובות – עמ' 34

7.4 המעמד הבינלאומי של בית-הספר – עמ' 35

7.5 ציפיות ראשי בית-הספר מהנהלת האוניברסיטה ביחס לבית-הספר – עמ' 35

7.6 עיקרי ההמלצות של ועדת ההערכה משנת 2014 והשינויים שנעשו בבית הספר בהתאם

להמלצות – עמ' 36

נספחים

נספח א': תכנית לימודי המוסמך במדעי הסביבה (מדעי הטבע) – עמ' 37

נספח ב': תכנית הלימודים באיכות הסביבה ומשאבי טבע בחקלאות – עמ' 40

נספח ג': תכנית מוסמך בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה – עמ' 42

נספח ד': תואר שני בבריאות הציבור עם התמחות בבריאות וסביבה – עמ' 45

נספח ה': קרן ומרכז רינג – עמ' 49

נספח ו': דו"ח הוועדה להקמת לימודי סביבה (2010) – עמ' 56

נספח ז': טבלת ריכוז משובי סטודנטים – עמ' 72

נספח ח': דו"ח בדבר פעילות ביה"ס, ינואר 2014 – עמ' 73

בית ספר מתקדם ללימודי הסביבה

Advanced School for Environmental Studies

א. חזון בית הספר, Mission Statement

1.1 מטרות בית הספר

באוניברסיטה העברית המחקר הסביבתי נערך בלפחות שמונה פקולטות ובתי ספר. מחקר סביבתי מחייב שיתוף פעולה רב-תחומי. לשם כך דרושה הבנה של דרכי החשיבה בדיסציפלינות שונות. בזמנית, יש חשיבות לבסיס דיסציפלינרי איתן. **מטרת בית הספר** הוגדרה על כן להכשיר מומחים רחבי אופקים (ולא ג'נרליסטים). לשם כך הוקם בית הספר המתקדם ללימודי סביבה כמסגרת פדרטיבית רב-פקולטטית. בכך הוא שונה מיחידות אקדמיות אחרות באוניברסיטה. הלימודים בבית הספר אינם בלעדיים. כל תלמיד/ה מעוגן ביחידה דיסציפלינרית באחת הפקולטות, כאשר בית הספר מחייב לימודי ליבה משותפים לכלל התלמידים בכדי ליצור את ההכרה בדרכי המחשבה ובבסיס המושגי של הדיסציפלינות האחרות. בנוסף, בית הספר תומך בימי עיון ומקדם תכניות סביבתיות חדשות באוניברסיטה. כמו כן, בית הספר נועד לקדם את המחקר הסביבתי באוניברסיטה. לשם כך הוא מהווה נקודת מפגש לחוקרים ולתלמידי המחקר בתחומי הסביבה, ומהווה נקודת ממשק עם גורמים חוץ-אוניברסיטאיים בתחומי הסביבה, בארץ ובחו"ל. בית הספר מעודד מחקר סביבתי רב-תחומי וכן מעורבות של חוקרי האוניברסיטה בתחומי הסביבה בשיח הסביבתי, הציבורי והאקדמי. מטרות אלו הוגדרו עוד בעת הקמתו של ביה"ס, כמפורט להלן.

חזון ומטרות בית הספר (עפ"י מסמכי ההקמה)

היכולת להתמודד עם הלחצים הגוברים על הסובב תוך שיפור איכות החיים של תושבי העולם, מותנית במידה רבה ביכולת ההסתגלות החברתית (adaptive capacity), ובכלל זאת ביכולת לפתח כלים מחקרניים להבנת תהליכים בקנה מידה גדול ולהערכה מושכלת של הפתרונות הטכנולוגיים האמורים לתת מענה לבעיות סביבה. ישראל היא אחת המדינות בהן הלחצים על הסובב הם מהחריפים בעולם בשל הצירוף של צמיחה מהירה, משאבים מוגבלים, צפיפות אוכלוסין גבוהה, וגידול אוכלוסין מהיר ביחס למדינות המפותחות. אי לכך יכולתה של ישראל להמשיך לפתח את כלכלתה ולצמצם את הפערים החברתיים בה, תוך שמירת ההזדמנויות של הדורות הבאים ליהנות מסביבה הראויה למחיה, מותנית במידה רבה ביכולת ההתאמה הסביבתית שלה. יכולת זו היא בראש ובראשונה פונקציה של איכות החוקרים ואנשי המעש העוסקים בתחום הסביבתי. **מטרת בית הספר המתקדם היא להכשיר את מיטב החוקרים ואנשי המעש בתחומי הסביבה.**

תחומי המחקר ה"חמים" והסוגיות העומדות במרכז הזירה הסביבתית, בארץ ובעולם, משתנות מעת לעת, ומחייבות עבודה רב-תחומית המבוססת על ראייה רחבה של יחסי אדם-

סובב בכדי לאפשר לבוגריו לפעול במסגרת צוותים רב-תחומיים ולהתמודד עם סוגיות רחבות היקף במבט על-תחומי ובין-לאומי, בית הספר מכשיר את תלמידי המוסמך ותלמידי המחקר העוסקים בנושאי הסביבה באוניברסיטה העברית למחקר ועבודה רב-תחומיים. יחד עם זאת, אופי המחקר ואיכותו נקבעים בראש ובראשונה על ידי ההכשרה הדיסציפלינרית של התלמידים המתקדמים. אי לכך בית הספר לא מחליף את החוגים והמכונים הקיימים, אלא מהווה נדבך נוסף, שבמסגרתו נלמדים קורסי ליבה שיכשירו את התלמידים בחוגים השונים לעבודה רחבת-היקף בתחום הסביבתי. בעולם בו ההכשרה הדיסציפלינרית הופכת לממוקדת יותר ויותר, והלימודים לתארים המתקדמים למתמחים יותר ויותר, בעוד שהאתגרים הולכים ונעשים מורכבים יותר, ולכן מחייבים פעילות בצוותים רב-תחומיים, בית הספר יפעל לתת בידי התלמידים המתקדמים המתמחים בתחומיהם את הכלים לשתף פעולה בהתמודדות עם סוגיות גדולות ורחבות.

בנוסף, בית הספר משמש כאכסניה ובסיס לארגון ועידוד פעילות בין-לאומית בתחומי הסביבה ושואף לפתח תחומי מחקר חדשים בנושאים סביבתיים אשר לא יתפתחו מאליהם במסגרת המחלקות הקיימות. בית הספר מעודד מחקר רב-תחומי ושיתופי פעולה עם מוסדות אקדמיים מובילים בעולם ופועל להבאת תוצאות המחקרים והדיונים שמתקיימים במסגרתו לידיעת הציבור הרחב ומקבלי החלטות בישראל. בכך בית הספר יעמיד את האוניברסיטה העברית במרכז הדיון המחקרי והציבורי הסביבתי בישראל.

1.2 ההיסטוריה של בית הספר

ההכרה בדבר חשיבות הנושא הסביבתי, והיותו נושא החוצה גבולות דיסציפלינריים, התגבשה באוניברסיטה העברית כבר בשנות השבעים של המאה הקודמת. עקב כך התקיימה סדנה בה למדו תלמידים ממדעי הטבע (במקור מהתכנית במדעי הסביבה בביה"ס למדע שימושי), גיאוגרפיה ומשפטים מאז 1972. בשנת 1991 הוקמה וועדה (וועדת עמירן) במטרה לחזק את המחקר וההוראה בתחומי הסביבה, ובייחוד את הקשרים בין היחידות השונות והחוקרים בדיסציפלינות השונות העוסקים בסביבה. בעקבות וועדה זו התקיימו כמה סדנאות חוקרים, ומרכז רינג הוסב למרכז למחקרי סביבה. מרכז זה נותן מענקים (פנים מוסדיים) בהיקף מוגבל (עד כ-30,000\$) למחקרים להם שותפים לפחות שני חוקרים מהאוניברסיטה הבאים מדיסציפלינות שונות. כמו כן בעקבות וועדה זו נפתחה במדעי החברה התמחות לתואר שני בתכנון ניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה. בעשרים השנים שלאחר מכן התקיימו מספר דיונים בדבר האפשרויות לחיזוק שיתוף הפעולה בין היחידות השונות, אך אלו לא הבשילו לכדי מעשה. יחד עם זאת, חלו התפתחויות בפקולטות השונות – בעיקר הרחבת לימודי הסביבה לכל התארים בפקולטה לחקלאות (שאף שינתה את שמה לפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה) והקמת תכנית חדשה במדעי הסביבה בפקולטה למדעי הטבע, שכוללת כיום לימודים לתואר בוגר, מוסמך ודוקטורט. על רקע ריבוי התכניות הסביבתיות באוניברסיטה, והעדר הקשר ביניהן, הקימה בשנת 2011 הרקטור דאז, פרופ' שרה סטרומזה, וועדה שתציע מבנה חדש ללימודי הסביבה באוניברסיטה - בהרכב של פרופ' ערן פייטלסון (חברה), פרופ' יגאל אראל (טבע) ופרופ'

יצחק הדר (חקלאות). וועדה זו גיבשה את מסמך ההקמה של ביה"ס, שעיקרו הקמת ביה"ס על-פקולטטי אשר יציע היקף מוגבל של לימודי ליבה אשר יהוו לימודי חובה בכל התכניות הסביבתיות. כמו"כ הוועדה המליצה שהתמחות במדעי החברה תורחב לכדי תכנית מלאה. הוועדה גם העלתה את הצורך בתקנים והתייחסה למימון ביה"ס. בנוסף, היא ציינה שרצוי לרכז גם את פעילות מרכז רינג בביה"ס. לבסוף הוועדה דנה באמצעים הנדרשים לביה"ס, ובייחוד בצורך בחצאי תקנים כדי ליצור קאדר של חברי סגל המחויבים לביה"ס. הדו"ח שסיכם את המלצותיה (מדצמבר 2010) מצורף כנספח ו'.

מסמך ההקמה הוגש לוועדה המתמדת שדנה בו פעמיים, ואישרה סופית את הקמת ביה"ס בישיבתה מיום ה-14.2.12, פה אחד. יחד עם זאת, החלט שלא יוקצו תקנים בשלב זה עד לאחר שתיערך הערכה של ביה"ס. לאחר סמסטר של התארגנות ביה"ס פתח את שעריו בשנה"ל תשע"ד (באוקטובר 2013). בשנה שלאחר מכן (תשע"ה) נפתחה תכנית המוסמך בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה בפקולטה למדעי החברה. תכנית זו נמצאת כיום בשנתה השלישית.

עם פתיחת ביה"ס הוקמה וועדה אקדמית הכוללת את ראשי התכניות וכן נציגים מיחידות ופקולטות נוספות (אקולוגיה, ביה"ס לבריאות הציבור והפקולטה למדעי הרוח). בראש הוועדה האקדמית עמד עד לשנה זו פרופ' יצחק הדר. וועדה זו משמשת גם כוועדה האקדמית של מרכז רינג, ואחראית לחלוקת מענקי המחקר של מרכז זה. לקראת שנה"ל תשע"ה התקבלה תרומה מיד הנדיב, המאפשרת חלוקת מלגות ומממנת את הסדנאות המשותפות. על בסיס זה מתקיימת משנה"ל תשע"ה סדנת דוקטורנטים, המרכזת תלמידי מחקר העוסקים בסביבה מכל הפקולטות. לקראת שנה"ל תשע"ז התקבלה תרומה נוספת המאפשרת את הרחבת המלגות.

ביה"ס אפיין שני כיווני פיתוח עיקריים. האחד הוא פתיחת התמחות בביה"ס לבריאות הציבור בבריאות וסביבה. התמחות זו נפתחה השנה (תשע"ז). בנוסף התקיימו מגעים ויש הסכמה על פתיחת התמחות בהיסטוריה סביבתית עם ביה"ס להיסטוריה והמכון לארכיאולוגיה במדעי הרוח. תכנית זו נמצאת בהכנה. כמו כן, לאור העובדה שתלמידים במדעי הטבע נוטים להירשם במוסמך לחוג האם של המנחה שלהם, ולכן לא רשומים בביה"ס, נפתחה בשנה שעברה האפשרות לתלמידים בחוגים שאינם מדעי הסביבה לקחת התמחות בסביבה במסגרת ביה"ס, ובכך להיות זכאים למלגות מטעמו.

מאז הקמתו שוקד ביה"ס על הקמת אתר אינטרנט שמרכז את כלל הפעילות האקדמית בענייני הסביבה באוניברסיטה העברית. באתר מפורטות אפשרויות הלימוד בתחומי הסביבה באוניברסיטה. כיום ניתן למצוא בו גם את כל חוקרי האוניברסיטה העוסקים בתחומי הסביבה והרשומים במרכז רינג, וזאת כדי להקל על גופים ותלמידים פוטנציאליים לזהות את תחומי המחקר הנערכים בתחומי הסביבה באוניברסיטה העברית. לאור היות האוניברסיטה פרוסה בארבעה קמפוסים, שבכולם יש פעילות מחקרית בתחומי הסביבה, בית הספר פעל מרגע פתיחתו להקמת מערכת וידאו קונפרנס שתאפשר הוראה בין-קמפוסית ללא צורך לנייד את התלמידים והמורים.

1.3 עיקרי תכניות הלימודים

כללי

במסגרת בית הספר מאוגדות תכניות לימוד לשלושה תארים מתקדמים (MA, MSc, Ph.D). התכניות לתואר מוסמך מעוגנות במסגרת חוגים ותכניות בפקולטות השונות (טבע, חקלאות, חברה, והחל מהשנה גם ביה"ס לבריאות הציבור בפקולטה לרפואה). אך כל התלמידים במסגרות השונות מחוייבים ללמוד מספר קורסי ליבה אשר מקנים להם הבנה לגבי השאלות והשיטות המכוננות את המחקר הסביבתי בדיסציפלינות השונות מאילו שבמסגרתן הם לומדים לתואר. מעבר לכך קורסים אלו מאפשרים לתלמידים להתבונן בנושאים הסביבתיים במבט גלובלי ורחב, מעבר לתחומי המחקר והלימוד הקונקרטיים שלהם. כל התלמידים הן לתואר מוסמך, והן לתואר שלישי מחויבים להשתתף בסדנה רב-תחומית. בסדנת המוסמך הם נדרשים להתמודד עם סוגיה ולהציג את המענה לה בקבוצה רב-תחומית. תלמידי מחקר נדרשים להשתתף בסדנת דוקטורנטים, שבה הם לומדים בחברות רב-תחומיות ונדרשים להציג את הרציונל שבבסיס עבודתם ואת חשיבות שאלת המחקר שלהם לתלמידים האחרים – שאינם בתחומם. השתתפות בסדנה זו, המתנהלת באנגלית, היא תנאי לזכאות להגשת בקשה למלגה.

בנוסף לקורסי הליבה בית הספר מציע קורסי בחירה שיכולים לשרת את התכניות השונות. בכלל זאת ביה"ס מממן קורסים מרוכזים של מרצים מחו"ל אשר יכולים לשרת תכניות שונות. בהוראת הקורסים נעשה שימוש בוידאו-קונפרנסים בכדי לאפשר לתלמידים בשלושת הקמפוסים לקחת את כל הקורסים המוצעים בבית הספר, ללא צורך בנסיעות מרובות בין הקמפוסים.

כדי לעודד שיתופי פעולה בין-לאומיים חלק מהקורסים בבית הספר, בדגש הקורסים לתלמידי המחקר ניתנים באנגלית. בכך בית הספר מאפשר מעורבות של תלמידים מחו"ל.

תכניות המוסמך

בית הספר כולל שלוש תכניות לימודים, האחת (מדעי הסביבה) ממדעי הטבע, השנייה (איכות הסביבה ומשאבי הטבע בחקלאות) מחקלאות, והשלישית (מדיניות וניהול משאבי טבע וסביבה) ממדעי החברה. כמו כן קיימת במדעי החברה התמחות בתכנון, ניהול ומדיניות הסביבה המאפשרת לתלמידים שאינם רשומים באחת מתכניות בית הספר (כגון מהפקולטה למשפטים) להתמחות בתחום הסביבתי (למשל במשפט וסביבה) ולהשתתף בפעילויות ביה"ס. בנוסף, נפתחה השנה, התמחות בבריאות וסביבה בביה"ס לבריאות הציבור. ביה"ס מחייב את תלמידיו בכל התכניות בארבעה קורסי ליבה ברמת המוסמך. פירוט התכניות מופיע בהמשך. תכנית הלימודים במסגרת ביה"ס כוללת קורסי ליבה המשותפים לכל התכניות וקורס מבוא למדעי הסביבה המותאם לפקולטות השונות. היקף הלימודים הכולל בכל תכנית (סך הנ"ז) נקבע על ידי הפקולטות בתיאום עם ביה"ס. תעודות הסיום מוענקות במשותף על ידי הפקולטה במסגרתה למד התלמיד ובית הספר.

תכנית הלימודים לתלמידי מחקר

תלמידים הנרשמים כתלמידי מחקר בתחומים הסביבתיים נרשמים במסגרת בית הספר במקביל להירשמותם בפקולטות ובחוגים של מנחיהם. חוגים אלו לא מוגבלים לחוגים ולתכניות שנכללו בלימודי המוסמך, אלא מתאפשרת הרשמה גם של תלמידי מחקר העוסקים בנושאים סביבתיים והרשומים בפקולטות וחוגים אחרים, כגון משפטים, מדיניות ציבורית,

מדעי החיים ופיסיקה. ההרשמה בבית הספר מזכה את התלמידים באפשרות להתחרות על המלגות החלקיות המחולקות במסגרתו. הרישום בביה"ס מחייב את התלמיד להשתתף בסדנת הדוקטורנטים של ביה"ס.

1.4 האופן בו משתלב בית הספר בחזון האוניברסיטה

עיקרי חזון האוניברסיטה מבוססים על מחקר למען האנושות, מצוינות אקדמית, הכשרת מנהיגות על כל גווניה, והשתלבות בעולם האקדמי העולמי. תחום הסביבה מתפתח כיום בעולם כולו בקצב מהיר ומושקעים בו משאבים רבים – מדעיים-אקדמיים, הון אנושי, הון כספי, תשתיות ועוד. סוגיות סביבתיות, כשינויי האקלים, מהווים מוקד לפעילות אקדמית נרחבת בעולם כולו. כחלק מחזון האוניברסיטה להיות מובילה אקדמית בתחומים למען האנושות ובפן העולמי, יש צורך להתייחס לסביבה כתחום אותו יש לפתח.

בית הספר פועל לפיתוח התחום באוניברסיטה באופן ממוקד ובמבט כלל-אוניברסיטאי, ובכך מהווה גורם מאחד לכל תחום הסביבה באוניברסיטה ומהווה "כתובת" ברורה.

הדרכים בהם משתלב בית הספר בחזון:

- 1. בית הספר מוסיף לתכניות הלימוד לימודי ליבה אשר מטרתם לאפשר לבוגרים ראייה רוחבית על תחום הסביבה**
- 2. בית הספר מעודד מצוינות על ידי:**
 - א. מלגות הצטיינות לסטודנטים אשר עורכים מחקר אקדמי בתואר מוסמך.
 - ב. עידוד דוקטורנטים חוקרי תחומי סביבה על ידי מלגות הצטיינות.
 - ג. עידוד דוקטורנטים לראיה רוחבית על ידי סדנה עם עמיתים מפקולטות אחרות המתנהלת באנגלית.

ד. פתיחת אפשרויות למחקר וקורסים בחו"ל.

3. בית הספר מעשיר את הסטודנטים על ידי קורסים עם מרצים מחו"ל מומחים בתחומי סביבה אשר אין כדוגמתם בארץ (מדיניות מזון, פוליטיקה של אנרגיות, אתיקה טכנולוגיה והסביבה, שימוש בשפת R לניתוח סטטיסטי של נתונים באקולוגיה ובמדעי הסביבה ועוד).

4. בית הספר מעודד מחקר סביבתי:

א. שיתוף פעולה רב-תחומי בין חוקרי האוניברסיטה ומחקר סביבתי רב תחומי במסגרת האוניברסיטה בסיוע קרן רינג.

ב. תמיכה בסדנאות מחקר וכנסים סביבתיים רב-תחומיים.

ג. שיתופי פעולה עם אוניברסיטאות בחו"ל

5. בית הספר מקדם שיתופי פעולה בינלאומיים: במחקר, בחילופי סטודנטים, בקידום תכניות לימוד ואף בהחלפת מידע ורעיונות בפן המנהלי לניהול קמפוסים תחת סטנדרטים של קיימות. כיום מתקיימים שני שת"פ:

א. שת"פ עם אוניברסיטת ברלין החופשית (Freie Universität) כחלק מרשת לה שותפות

גם אוניברסיטת בריטיש קולומביה, אוניברסיטת פקין ואוניברסיטת סנט פטרסבורג

ב. שת"פ של כאחת משתים עשרה אוניברסיטאות המרוכזת ע"י אוניברסיטת פקין בסין

1.5 מחקר ופיתוח

ביה"ס שואף לעודד מחקר רב-תחומי. לשם כך הוא מוביל את פעילות מרכז וקרן רינג שמשמשים למימון המחקר הנערך על ידי תלמידי המוסמך והדוקטור בבית הספר ולעידוד הגשת הצעות רב-תחומיות למימון מחקרים גדולים יחסית. ביה"ס עשוי לשמש כבסיס להקמת מרכזי מחקר רב-תחומיים בין-פקולטטיים. הצעה להקמת מרכז מינרווה במסגרת ביה"ס בנושא אנרגיות חלופיות הגיעה כעת לשלב האחרון.

מהו האופן בו משלב בית הספר את הפעילות האקדמית בתחום הסביבה שמתקיימת בחוגים השונים שעוסקים בנושא זה

1. לימודי ליבה

התוכניות השונות העובדות בשיתוף עם בית הספר מעגנות בתכנית הלימודים מספר קורסים שהם קורסי חובה/חובת בחירה המשותפים לכל התכניות. קורסים אלו הינם קורסים מרחיבי דעת בתחום הסביבה ומאפשר לסטודנטים בתוכניות השונות להכיר את נקודות המבט של התחומים השונים מתחום לימודיהם. כך, למשל, סטודנטים בכל התכניות נחשפים לתחום המשפט הסביבתי ו/או הכלכלה הסביבתית ותלמידים ממדעי החברה לוקחים מבוא למדעי הסביבה של מדעי הטבע.

בנוסף, לכל תכנית קורסי ליבה ייעודיים לה. חלק מהקורסים מונגשים על ידי אחת הפקולטות המשתתפות בבית הספר (כגון הקורס בכלכלה סביבתית המוצע במסגרת הפקולטה לחקלאות ומונגש ע"י ביה"ס לפקולטות האחרות) וחלק הינם קורסים שמוצעים (וממומנים) ע"י בית הספר (כגון הקורס במשפט סביבתי והסדנאות הרב-תחומיות).

לתואר שני

קורסי החובה:

40422 – גישות במדיניות סביבתית

49600 – סדנה בין מקצועית לבעיות הסובב

קורסי חובת בחירה:

49601 – דיני סביבה

74118 – מבוא לכלכלת משאבי טבע וסביבה

לתואר שלישי

קורס חובה: 49610 – סדנה לתלמידי מחקר בתחום הסביבה

2. קורסי העשרה

בית הספר משתדל לבנות ולהקנות ידע סביבתי שאינו ניתן באף תכנית לימודים והוא מעשיר את הידע של הסטודנטים בתכניות השונות.

בשנת הלימודים תשע"ז מועברים הקורסים הבאים:

מדיניות מזון

אתיקה טכנולוגיה והסביבה

ניהול סיכונים טבעיים

קורס תכנות בשפת R

3. **עידוד מחקר סביבתי** – מרכז רינג, באמצעות קרן רינג, מאפשר מימון של מחקרים סביבתיים רב תחומיים. במרכז חברים כמאה ושלושים אנשי סגל מפקולטות שונות. אחת הדרישות של קרן רינג היא שרוב התקציב יוקצה למלגות לסטודנטים של החוקרים אשר משתתפים במחקר. כך מקודמות שתי מטרות:
1. עידוד מחקר ושיתוף אנשי סגל אקדמי בתחומי סביבה בתוך האוניברסיטה ויצירת מחקר בין תחומי,
 2. תמיכה ועידוד סטודנטים החוקרים נושאים סביבתיים.
- בנוסף מרכז רינג משתתף במימון כנסים וסדנאות מחקר בתחומי הסביבה, הן במסגרת האוניברסיטה והן ברמה הארצית.

1.6 מהו הייחוד של בית הספר ביחס לתכניות דומות באוניברסיטאות אחרות

בית הספר הוא בית ספר רשת, המחבר בין תכניות שונות, אך אינו בא במקום הפקולטות. העיקרון המנחה של בית הספר הוא כי הסטודנט ילמד את תכנית הלימוד בפקולטת האם, וירכוש את הידע הנדרש מתחום הלימוד המרכזי שבחר וזאת בתכנית מובנית ייעודית המשלבת את תחום הידע המרכזי ביחד עם לימודי הליבה של בית הספר. בית הספר מעניק את הראיה הרוחבית וההבנה העמוקה של החיבור בין תחום הידע העיקרי ובין תחומי ידע משיקים בנושאי הסביבה. בדרך זו מקנה בית הספר לסטודנטים, בכלל התוכניות, ידע וכלים להתמודדות עם בעיות סביבתיות בראיה רב-תחומית ובינלאומית תוך היותם מומחים בתחום הידע העיקרי בו בחרו.

גישה זו שונה מאוניברסיטאות אחרות בארץ. האוניברסיטה היחידה בה קיים בי"ס לסביבה מלבד האוניברסיטה העברית היא אוניברסיטת ת"א בה פועל בי"ס פורטר. אך בי"ס זה מוציא את תלמידיו מהפקולטות הדיסציפלינריות השונות, וכל תלמיד לומד בתכנית אישית, בניגוד בולט לביה"ס המתקדם לסביבה באוניברסיטה העברית, שבו כל תלמיד לומד בתכנית מובנית המעוגנת בפקולטה על בסיס דיסציפלינרי.

באוניברסיטאות אחרות בארץ פועלים חוגים שונים בנושאי סביבה, אך ללא מסגרת כלל אוניברסיטאית.

לטעמנו, הדרך בה בחרנו היא הנכונה על מנת להכשיר בוגרים מומחים המבינים את התחום הן לעומק והן לרוחב ויכולו להשתלב בצוותים רב תחומיים הפותרים סוגיות סביבתיות הן ברמה האקדמית והן ברמת ה"שטח".

1.7 סיכום ביניים: לקחים מהפעלת בית הספר מאז הקמתו

בית הספר המתקדם ללימודי סביבה הוא הראשון מסוגו באוניברסיטה העברית ובארץ. הוא בית ספר על-פקולטתי המרשת בין פקולטות שונות. לצורך כך נדרשו התאמות רבות, הן במישור המנהלי והן במישור האקדמי. לאחר ארבע שנות פעילות ניתן לראות שאכן ניתן לפעול במתכונת זו. יחד עם זאת, הנכונות של הפקולטות לשתף פעולה אינה מובנת מאליה, והיא נובעת במידה רבה מכך שאף פקולטה לא איבדה תלמידים או משאבים. להיפך, בזכות המלגות שבית הספר גייס הקמת בית הספר הינה בבחינת win-win מנקודת ראותן של הפקולטות. על כן הצלחת בית הספר מותנית ביכולתו להמשיך ולתת מלגות הנוספות על אילו שזמינות בפקולטות, ולמשוך משאבים נוספים. בזכות החיבור למרכז רינג בית הספר

יכול לסייע גם בתמיכה בכנסים סביבתיים ולהביא מרצים מחו"ל למתן קורסים מרוכזים ב"ל. גם זו תרומה שממנה נהנות כל הפקולטות.

בית הספר הביא להקמת תכניות חדשות. הבולטת ביותר עד כה היא התכנית בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה בפקולטה למדעי החברה. זו תכנית המושכת מעל 15 תלמידים חדשים מדי שנה, שחלק גדול מהם באים מחוץ לאוניברסיטה, או לא היו ממשיכים בה אילולא תכנית זו. פתיחת התמחות בבריאות וסביבה, ובהמשך בהיסטוריה סביבתית יביאו להצעת תכניות שאין כדוגמתן בארץ. כלומר, מבנה בית הספר מאפשר ומעודד חדשנות ברמה האוניברסיטאית.

יכולת בית הספר לקיים את הקורסים הייעודיים לו מבוססת על מימון מתקציב האוניברסיטה ונכונותם של מרצים להרחיב את תחומי הוראתם או ללמד קורסים ייעודיים של ביה"ס. בחלק מהמקרים מורים עושים זאת מעבר לחובות ההוראה שלהם. בית הספר התקשה בחלק מהשנים למשוך את המורים הדרושים בייחוד לסדנא המשותפת במוסמך. בחלק מהתחומים (בעיקר משפט סביבתי) ביה"ס מחפה על חוסר סגל באוניברסיטה באמצעות העסקת מורים מהחוץ. תמונת מצב זו של התבססות על רצון טוב של חברי סגל מעידה על העניין והנכונות של חברי סגל לתרום בשל עניינם בתחום, אך אינו בר קיימא בטווח הארוך. האוניברסיטה העברית סובלת מפיצול הקמפוסים. עם פתיחת ההתמחות בביה"ס לבריאות הציבור ביה"ס המתקדם ללימודי סביבה יפעל בארבעה קמפוסים בו זמנית. עובדה זו, בשילוב העובדה שבכל קמפוס שעת תחילת השיעור שונה, ויש מערכת שעות שונה, מקשה מאוד על תזמון השיעורים ומחייבת שימוש במערכות וידיאו-קונפרנס. מערכות אלו אינן תחליף אמיתי למגע פנים-אל-פנים, לפחות ברמת המערכות הזמינות כיום באוניברסיטה העברית. בכך יש פגיעה בחוויית הלמידה ובאינטראקציה בין מורים ותלמידים. יחד עם זאת מערכת זו מאפשרת העברת שיעורים ללא צורך שתלמידים ייסעו מקמפוס לקמפוס על בסיס קבוע. בכדי לשפר את חוויית הלימוד מרחוק יש לשדרג את מערכת הוידאו קונפרנס של האוניברסיטה.

ב. מבנה ארגוני

2.1 רשימת בעלי תפקידים ומוסדות בבית הספר

בית הספר מנוהל על ידי ראש בית הספר והמנהלת האדמיניסטרטיבית על פי החלטות הוועדה האקדמית וועדת ההוראה של ביה"ס. ראש בית הספר ממונה על הניהול השוטף של בית הספר, פיתוח בית הספר, גיוס משאבים בתיאום עם נשיא האוניברסיטה, וייצוג האוניברסיטה בתכניות בין לאומיות בנושאי הסביבה. ראש בית הספר, יו"ר הוועדה האקדמית וחברי הוועדה אקדמית ממונים ע"י רקטור האוניברסיטה. בעלי התפקידים בשנת הלימודים תשע"ז הם:

ראש בית הספר: פרופ' ערן פייטלסון

יו"ר הוועדה האקדמית: פרופ' עודד נבון

ועדה אקדמית:

הוועדה מורכבת מיו"ר המתמנה (כיום פרופ' עודד נבון), ראש ביה"ס (כיום פרופ' ערן פייטלסון), ראשי החוגים והמגמות, אנשי סגל נוספים מפקולטות בהן מתקיימות תכניות משותפות עם בית הספר או שמתוכננות בהן תכניות מעין אלו:

ראשי תכניות ומגמות בשנה"ל תשע"ז:

פרופ' אלון אנגרט – ראש החוג במדעי הסביבה הפקולטה למתמטיקה ומדעי הטבע
פרופ' איתי פישהנדלר – ראש התכנית בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה וראש ההתמחות בניהול, תכנון ומדיניות משאבי טבע, הפקולטה למדעי החברה
ד"ר יעל הלמן – ראש החוג לאיכות הסביבה ומשאבי טבע בחקלאות – הפקולטה לחקלאות מזון וסביבה

ד"ר חגי לוין – ראש המגמה בבריאות וסביבה, ביה"ס לבריאות הציבור, הפקולטה לרפואה
אנשי סגל אקדמי נוספים:

פרופ' יצחק הדר – הפקולטה לחקלאות

פרופ' רונן קדמון – הפקולטה למתמטיקה ומדעי הטבע

ד"ר אורי דוידוביץ' – הפקולטה למדעי הרוח, המכון לארכיאולוגיה

לביה"ס יש ועדת הוראה המורכבת מראש בית הספר וראשי התכניות והמגמות.

מרכזי מחקר:

מרכז רינג – מרכז רינג תומך בכנסים ומחקרים בתחומי הסביבה, כאשר החלק הארי מתקציבו מוקדש לעידוד מחקר סביבתי בין תחומי. אחת לשנה מוציא בית הספר קול קורא למימון מחקרים. כ- 2-3 הצעות מחקר נבחרות מדי שנה ומקבלות מימון של כ \$30,000. רשימת המחקרים שזכו לתמיכה מקרן רינג מצורפת כנספח. כמו כן מפורטת בנספח רשימת הכנסים וימי העיון שנתמכו על ידו.

מרכז מינרואה לאנרגיות מתחדשות – הוגשה בקשה לקרן מינרואה לפתיחת מרכז מחקר בתחום אנרגיות מתחדשות. הבקשה עברה מספר סינונים ונמצאת כעת בסינון האחרון אשר

לאחריו תתקבל ההחלטה. במידה ויאושר המרכז הוא ינוהל אדמיניסטרטיבית בבית הספר המתקדם ללימודי סביבה.

2.2 תיאור תהליכי קבלת החלטות בבית הספר

כאמור, לבית הספר יש ועדה אקדמית אשר נפגשת כשלוש או ארבע פעמים בשנה. ועדה זו משמשת גם כוועדה של מרכז וקרן רינג. הוועדה דנה בנושאים אקדמיים ומנהליים. בכל נושא נערך דיון ומתקבלת החלטה (לרוב בקונצנזוס). לכל ישיבה נכתב פרוטוקול ובו מפורטות ההחלטות שהתקבלו.

דוגמאות לנושאים העולים לדיון בוועדה האקדמית הם:

כיוונים ורעיונות לפיתוח התחום הסביבתי באוניברסיטה.

מענה לסוגיות העולות במהלך ניהול ביה"ס.

קורסי בית הספר וקורסים מיוחדים – מה מממן בית הספר ומה יינתן בסיוע הפקולטות.

מלגות – דרישות בקולות קוראים והגדרת ספי זכאות. דיון ובחירת הזוכים.

קרן רינג - דרישות בקולות קוראים והגדרת ספי זכאות. דיון בהצעות ובחירת ההצעות.

הזכות.

שיווק – דרכים והצעות לשיווק התכניות ובית הספר.

2.3 תהליך מינוי ראש בית הספר

מאחר וביה"ס הוא בי"ס על-פקולטטי הפועל ישירות מול הנהלת האוניברסיטה, וכן מול פקולטות שונות, ראש ביה"ס הינו בדרגת פמ"ה ובעברו תפקיד ניהולי קודם. המינוי נעשה על ידי רקטור האוניברסיטה. בכל תקופת מינוי נבחר ראש בית הספר מפקולטה שונה. מאחר שראש ביה"ס הנוכחי בא ממדעי החברה ראש בית הספר הבא יבחר או מהפקולטה למדעי הטבע או מהפקולטה לחקלאות.

2.4 יחסי בית הספר, החוגים והפקולטות ששותפות בפעולתו מבחינה מנהלית ומבחינה

אקדמית

יו"ר הוועדה האקדמית ממונה על ידי הרקטור. בכל תקופת מינוי נבחר בסבב יו"ר ועדה אקדמית מפקולטה שונה. לדוגמה: עד שנת תשע"ו, כולל, יו"ר הוועדה האקדמית היה פרופ' יצחק הדר מהפקולטה לחקלאות. בשנת הלימודים תשע"ז נכנס לתפקיד כיו"ר הוועדה האקדמית פרופ' עודד נבון מהפקולטה למתמטיקה ומדעי הטבע. בכדי לשמור על האיזון בין תחומי הדעת יו"ר הוועדה האקדמית בא מפקולטה השונה מזו של ראש ביה"ס. בוועדה האקדמית יש נציגות הן של ראש החוג מכל פקולטה והן של אנשי סגל בכירים מכל הפקולטות הרלבנטיות, ובכללן פקולטות שטרם נפתחו בהן תכניות לימוד במסגרת ביה"ס. ועדת ההוראה הבית ספרית מורכבת מראש בית הספר וראשי החוגים והמגמות – כך שיש נציגות לכל אחת מהתכניות. בנוסף, לכל תכנית יש ועדת הוראה משלה. בהחלטות השונות, מנהליות ואקדמיות, לכל חבר וועדה יש משקל שווה.

מינהל – ראש בית הספר מנהל בפועל את בית הספר בהתאם להחלטות הוועדה האקדמית בסיוע המנהלת האדמיניסטרטיבית.

2.5 סגל מנהלי של בית הספר ותפקודו

לבית הספר יש מנהלת אדמיניסטרטיבית (כיום ב-85% משרה), והיא העובד המנהלי היחיד. תחום אחריותה כולל את כל הפעילות המנהלית ובכלל זאת: ניהול התקציבים, רישום תלמידים, שיווק, ניהול וקידום אתר האינטרנט, הוצאת כתבי מינוי למורים מהחוץ הממומנים ע"י ביה"ס, ניהול המלגות ומעקב, מעקב והפעלת מערך הקורסים חוצי-הקמפוסים (ובכלל זאת הבטחת פעולת מערכת הוידאו-קונפרנסים בקורסים אלו), ארגון הסדנאות הרב-תחומיות בתכניות המוסמך והדוקטורט ותיאומים בין תכניות הלימוד המתנהלות ביה"ס. כמו"כ המנהלת האדמיניסטרטיבית אחראית להוצאת הניזולטר של ביה"ס, ולהפצת המודעות השונות בנוגע לסמינרים, כנסים, מלגות ופעילויות אחרות הנעשות בתחום הסביבתי. למותר לציין שזהו משרע פעילויות יוצא דופן למנהלנית אחת.

2.6 אתר האינטרנט של בית הספר

אתר האינטרנט של בית הספר מכיל מידע על תכניות הלימוד, מרכז וקרן רינג, פעילות מחקרית בנושאי סביבה באוניברסיטה, מנגיש לוח אירועים, מהווה פלטפורמה לפרסום קולות קוראים, ומאפשר יצירת קשר עם בית הספר.

2.7 סיכום ביניים: הערכה המבנה הארגוני של בית הספר

המבנה הארגוני של בית הספר כבית ספר רשת על-פקולטטי הוא מבנה חדש וייחודי באוניברסיטה העברית. ככזה הוא חייב התאמות רבות, שכן המבנה הארגוני של האוניברסיטה הוא על בסיס פקולטטי. התאמות אלו כללו התאמות מנהליות, כגון של מערכות המחשוב והתקצוב, וכן התאמות אקדמיות, כגון קביעת תכניות לימוד ונוהלים לתלמידים עם רישום כפול בביה"ס ובפקולטות. כיום, בשנה הרביעית להקמתו, נושאים אלו קיבלו מענה. יחד עם זאת, הדרישות הייחודיות מטילות עול קשה במיוחד על המנהלת האדמיניסטרטיבית המחויבת לפעול במישורים רבים ברמה האוניברסיטאית ללא תמיכה ברמת סגן דיקן וחשבות, וכל זאת במשרה חלקית. לאור היקף המטלות, ועם הרחבת מספר התכניות נראה שיש מקום להרחבת היקף המשרה של המנהלת האדמיניסטרטיבית למשרה מלאה.

סוגיה שניה שדרשה התייחסות היא האיזון בין הפקולטות, החוגים ותחומי הדעת השונים. איזון זה הושג באמצעות מבנה הוועדה האקדמית, המאזן בין הפקולטות ותחומי הידע תוך פקולטות (כך אם ראש התכנית במדעי הסביבה בא מרקע כימי ומדעי כדור הארץ, אזי יש חבר נוסף בוועדה שהוא אקולוג), ונוהלי המינוי של ראש ביה"ס ויו"ר הוועדה האקדמית המחייבים תחלופה בין פקולטות, וכן הנוהג שיו"ר הוועדה האקדמית בא מפקולטה שונה מזו של ראש ביה"ס. בו זמנית, מספר חברי הסגל מכלל האוניברסיטה שהיו מעורבים בוועדה האקדמית עד כה היה מוגבל ורוב ההחלטות התקבלו בקונצנזוס. המבחן שיעמוד בפני ביה"ס הוא באיזו מידה מערכת זו תמשיך בפעולה קונצנזואלית גם כאשר "דור המייסדים" יתחלף.

ג. קבלת תלמידים

3.1 מספרי סטודנטים ותנאי קבלה

בביה"ס מתנהלות ארבע תכניות:

ניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה (תכנית 815) – הפקולטה למדעי החברה
איכות הסביבה ומשאבי טבע בחקלאות (תכנית 728) – הפקולטה לחקלאות מזון וסביבה
מדעי הסביבה (תכנית 591) – הפקולטה למדעי הטבע
התמחות בניהול, תכנון ומדיניות סביבה (התמחות 8024) – הפקולטה למדעי החברה
הטבלה הבאה מציגה את מספרי התלמידים למוסמך בתכניות השונות בשנים שלפני הקמת
ביה"ס ומאז הקמתו (בתשע"ג) ועד שנה"ל האחרונה (תשע"ו).

תשע"ו	תשע"ה	תשע"ד	תשע"ג	תשע"ב	תכנית
2016	2015	2014	2013	2012	
28	16	0	0	0	815 ניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה
26	29	30	35	43	728 איכות הסביבה ומשאבי טבע בחקלאות
3	5	10	12	9	591 מדעי הסביבה
5	7	9	13	9	8024 התמחות בניהול תכנון ומדיניות סביבה
62	57	49	60	61	סה"כ

תמונת המצב בשנה"ל (תשע"ז) הנוכחית, כולל תלמידי מחקר, היא:

תכנית	מספר תלמידי מוסמך רשומים	תלמידי מחקר
815	34	5
728	30	14
591	1	15
8024	5	---
בריאות הציבור		1
סה"כ	70	35

תנאי הקבלה לתארים השונים, הם:

חוג	סוג תואר נדרש להרשמה	תחומי מהם להגיע התלמידים	לימוד נדרשים	סך ממוצע ציונים	פרטים נוספים
591	B.Sc	מדעי הטבע, חקלאות או הנדסה		85	בעלי ממוצע 80-85 יידונו בוועדה
728	B.Nutr, B.Agr	מדעי החקלאות או מדעי התזונה		80	תחום לימודים אחר באישור וועדת הפקולטה
815		תחומי ידע שונים		85	ראש התכנית, באישור ועדת ההוראה, רשאי לקבל תלמידים שציון הבוגר שלהם נופל מ- 85 במידה והוכיחו ניסיון יוצא דופן או באים מתחום עניין שלתכנית יש עדיפות לקלוט ממנו מועמדים.

תנאים אלו לא השתנו בין השנים.

3.2 ההשפעה של בית הספר על העניין של תלמידים בלימודי סביבה

בית הספר נוקט במספר צעדים בכדי להגביר את העניין תלמידים בנושאי הסביבה:

- בית הספר המתקדם ללימודי סביבה משתתף בכנסים ציבוריים ואף מסייע במימונם. בין הכנסים הגדולים שבית הספר שותף להם: כנס ירושלים של החברה להגנת הטבע, הוועידה למדע וסביבה של האגודה הישראלית לאקולוגיה ומדעי הסביבה, כנס היסטוריה סביבתית וכנסים קטנים נוספים. כנסים אלו פתוחים לציבור הרחב ומקדמים את המודעות לקיומו של בית הספר.
- בית הספר עורך ימי עיון בשיתוף עם פקולטות בהן ישנן תכניות לימוד של בית הספר.
- דף פייסבוק חדש של בית הספר עלה לאוויר בנובמבר 2016.
- לבית הספר רשימת תפוצה עם מידע על פעילות בית הספר כנסים. רשימת התפוצה כוללת סגל אקדמי, סטודנטים, בוגרים ואנשים ציבור שונים העוסקים בתחומים סביבתיים כגון אנשים ממשרדי ממשלה, עמותות ירוקות וכדומה.
- בית הספר מקיים העשרת ידע בתחום הסביבה על ידי קורסים ייחודיים בנושאים נקודתיים אשר אינם נחקרים באוניברסיטה העברית, לשם כך מגיעים מומחים מאוניברסיטאות בחו"ל. חלק מהקורסים פתוחים גם לאנשי סביבה שונים שאינם סטודנטים באוניברסיטה.

- בית הספר מעודד חברי סגל להשתתף בדיון הציבורי בנושאי סביבה שונים, ומפיץ את המחקרים בהם חברי סגל מרואיינים במדיה או שישנם פרסומים בנוגע למחקריהם.

3.3 שיווק: אילו צעדים ננקטו לשם שיווק ופרסום בית הספר? מהן תכניות הפיתוח

בתחום השיווק

שיווק בית הספר מתמקד במספר קהלי יעד:

1. מתעניינים בלימודים לתואר מתקדם בתחומים סביבתיים
 2. סטודנטים ובוגרים של האוניברסיטה
 3. אנשי סגל אקדמי בתוך האוניברסיטה (בכדי שיפנו סטודנטים)
 4. העלאת המודעות הכללית לקיומו של בית הספר בקרב גורמים מחוץ לאוניברסיטה.
- הדרכים המשמשות ליישום השיווק לקהלי היעד השונים הן:
- אתר אינטרנט ובו מידע על:
 1. תכניות הלימוד בבית הספר
 2. מרכז רינג וקרן רינג
 3. כנסים, אירועים, קולות קוראים
 4. אנשי סגל הקשורים לבית הספר
 5. מידע על לימודי סביבה לתואר ראשון באוניברסיטה
 6. מידע על בית הספר כולל חזון, מבנה ארגוני ועוד.
 - אתר האינטרנט עובר בימים אלו שדרוג נוסף. ועולה לפלטפורמה של האוניברסיטה העברית. הוא צפוי לקבל עיצוב גרפי חדש. כמו כן יורחבו התכנים.
 - הוכנו עלונים לתכניות בית הספר. העלונים מופצים בקרב סטודנטים באוניברסיטה, בדגש על סטודנטים שנה ג', בימים פתוחים של האוניברסיטה, וכן בכנסים בהם משתתף בית הספר ובמייל למתעניינים.
 - הוכנו עלונים לקורסים ייחודיים ובינלאומיים המעניקים העשרה בתחומי הסביבה. עלונים אלו מופצים בין מחלקות שונות בתוך האוניברסיטה ולרשימת התפוצה הכללית של בית הספר. בדרך זו מגיע המידע גם למתעניינים בקורסים מחוץ לאוניברסיטה.
 - יצירת קשר ישיר עם מכללות בהן יש לימודי סביבה בתואר ראשון ושליחת עלון בית הספר בעזרת אדמיניסטרציה של המכללות לבוגרים שלהם.
 - השתתפות בימים פתוחים של האוניברסיטה.
 - הוכנו רשימות תפוצה לשם הפצת מידע. רשימת תפוצה כללית של בית הספר כוללת אנשים ופונקציות מעולם הסביבה, הממשלה, עמותות שונות וכדומה.
 - לבית הספר שתי רשימות תפוצה נוספות: 1. כל חברי הסגל האקדמי החברים במרכז רינג 2. רשימת סטודנטים ודוקטורנטים של בית הספר.
 - ניוזלטר – לבית הספר ניוזלטר היוצא כ – 5 פעמים בשנה ובו נסקרות פעילויות בית הספר השונות – קורסים, קולות קוראים, זוכי מלגות וקרן רינג, מינויים, כנסים ועוד.

- מדי שבוע מרכז מידע על סמינרים בתחומי סביבה המופץ לרשימות התפוצה של בית הספר.
- בית הספר משתתף כנותן חסות במספר כנסים עיקריים בתחומי הסביבה ביניהם – כנס ירושלים של החברה להגנת הטבע, הועידה השנתית של האגודה לאקולוגיה ומדעי הסביבה כנס היסטוריה סביבתית וכנסים אקדמיים קטנים נוספים בתחומי הסביבה.
- בנובמבר 2016 – עלה לאוויר דף הפייסבוק של בית הספר המתקדם ללימודי סביבה.

פיתוח פעילויות שיווקיות נוספות שיצאו לדרכן בתשע"ז

קידום תחום הדוברות – עידוד הופעת סגל אקדמי בכלי תקשורת. תיערך בדיקה על העברת סדנה בנושא זה לסגל אקדמי נבחר.

הרחבת השימוש במדיה הדיגיטלית בעיקר פייסבוק ואתר אינטרנט. הוספת סרטונים ומידע על מחקרי סטודנטים וסגל אקדמי בכיר.

הקמת פורום אינטרנטי לתלמידי התכניות ולסגל האקדמי לשם דיון בנושאים סביבתיים על סדר היום, שאלות, מחקרים ותמיכה ברשת האקדמית שבית הספר בנה.

3.4 הערכה כללית של שיווק בית הספר בקרב תלמידים

בסמסטר הראשון השנה (תשע"ז) נערך סקר קצר בין הסטודנטים של בית הספר. מטרת הסקר היתה להבין האם תכניות הלימוד מספקות את הסטודנטים, מה טוב בהן, ואיפה אנחנו יכולים וצריכים לשפר. בסקר נשאלו השאלות הבאות:

1. כיצד שמעת על בית הספר?
2. מה גרם לך להחליט ללמוד בבית הספר ולא באוניברסיטה אחרת?
3. באיזה מתכניות בית הספר את/ה לומד/ת?
4. באיזו מידה התמלאו ציפיותיך מתכנית הלימודים?
5. מה הדברים המוצלחים בפעילות ביה"ס?
6. מהו התואר הראשון שלכם ומאיזה מוסד אקדמי?
7. האם במקור אתם מאזור ירושלים? ואם לא – מאיפה אתם בארץ?
8. אילו שיפורים היית מציע/ה לביה"ס?

במענה לסקר הגיעו 12 משובים מלאים (ריכוז המידע מהמשובים מצורף כנספח ז'). מניתוח שלהם הגענו למסקנות הבאות:

1. הדרכים העיקריות מהן שמעו הסטודנטים על בית הספר היו חברים, אינטרנט ולימודים או הכרות עם המחלקה/סגל אקדמי. כלומר בעיקר על ידי מידע שמחפשים או שמגיע דרך מקורות אמינים שסומכים עליהם (חברים ואנשי סגל אקדמי בעיקר). לאור זאת נראה שיש לחזק את השיווק בדרכים אלו.
2. התוכן של תכניות הלימוד ואנשי הסגל המלמדים בה חשובים ביותר לסטודנטים. חלקם עשו העדפה ברורה לתכנית באוניברסיטה העברית יחסית לזו שבאוני' תל אביב בשל חברי הסגל והתכניות המובנות באוניברסיטה העברית. המסקנה העולה מכך היא שיש להמשיך

- ולהדגיש את ההבדל של תכנית מובנית בכל פקולטה ולהדגיש בתוכה את החלק הסביבתי. בו זמנית יש לגוון ולהעשיר את התכניות עד כמה שניתן.
3. הדברים הטובים העיקריים שצוינו היו המגוון של הקורסים, האינטרדיסציפלינריות ובמיוחד הסדנה הבין מקצועית המפגישה בין תלמידי כל התכניות ונותנת מבט רחב ופרקטי בנוגע להתמודדות עם בעיות סביבתיות בשטח. פן זה של התכניות – המפגשים הבין-אישיים בין התכניות, האינטראקציה והראיה הרוחבית של סוגיות סביבתיות הוא לכן נקודה שיש לחזק ולהדגיש במאמצי השיווק.
4. מתוך 12 השאלונים תשעה סטודנטים היו עם תואר ראשון מאוניברסיטה או מכללה אחרת. גם אם המספר אינו מייצג את האחוז הנכון של סטודנטים שלא מהאוניברסיטה העברית שנמשכו לתכניות של בית הספר, הוא זה ללא ספק מעיד כי דווקא אלו המגיעים ממוסדות אקדמיים אחרים מרגישים מחויבות גדולה אל התוכניות, וכנראה גם מרוצים מהן.
5. רוב הסטודנטים שענו על הסקר ביקשו יותר קורסים פרקטיים / היבטים כלכליים / ושת"פ עם סטודנטים מהתכניות האחרות. מה שמוביל שוב למסקנה כי יש להרחיב את הפן הפרקטי ולשלב גם פעילות נוספת בין התכניות.

ד. תכניות הלימודים

4.1 מה התוצר הלימודי של תכניות הלימודים בבית הספר? מהו הפרופיל של

התלמיד/ה המסיים/ת?

כפי שגכתב לעיל, לכל התכניות יש ליבה משותפת. יחד עם זאת, לכל תכנית יש מטרה ותוצר נפרד, בהתאם לפקולטה בה היא כלולה. בעוד שהתכניות בפקולטה לחקלאות מזון וסביבה ובפקולטה למדעי הטבע הן ותיקות יחסית, ולכן יש להן בוגרים המשולבים כבר בשוק העבודה, התכנית בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה היא חדשה, ועל כן בוגריה הראשונים יוצאים רק עכשיו לשוק העבודה, או ללימודי המשך לדוקטורט. יחד עם זאת, ניתן לאפיין את בוגרי ההתמחות בניהול ומדיניות סביבתית הפועלת כעשרים שנה.

החוג לאיכות הסביבה ומשאבי טבע בחקלאות, הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה:
החוג מאחד תחת קורת גג אחת מורים העוסקים בתחומי מחקר שונים, החל במיקרוביולוגיה סביבתית, אקולוגיה, זיהומים בקרקע ובמים והטיפול בהם, כלכלה ופיסולוגיה וכלה בהתנהגות של נגעים חקלאיים והדברתם באמצעים ידידותיים לסביבה. הקו המאחד את המורים בחוג הוא זיקתם להבנת תהליכים המשפיעים ומשפרים את איכות הסביבה ולשמירה על סביבה חקלאית ברת-קיימא ושימורה לדורות הבאים.
תלמידי החוג מקבלים הכשרה רב-תחומית. רובם עורכים מחקר מדעי בהדרכת מנחה מהחוג. עם זאת קיים גם מסלול לא מחקרי (ללא תיזה), בו מגישים התלמידים עבודת גמר מונחית. לבוגרי התכנית מעניקים תואר מוסמך (M.Sc) בחקלאות בתחום איכות הסביבה. חלק מהבוגרים ממשיך בלימודי הדוקטורט, וחלקם משתלב לאחר סיום לימודיהם בעבודה בתחומי סביבה רבים ומגוונים במשק הישראלי: במחקר בסיסי ויישומי באקדמיה ובתעשייה, בהוראה, בשירות ההדרכה והמקצוע של משרד החקלאות, בחברת "מקורות", בתה"ל, ברשות המים, במשרדים להגנת הסביבה והחקלאות ופיתוח הכפר, במיזמי סיוע ופיתוח במדינות מתפתחות, בגופים ירוקים לשמירת הטבע והסביבה, בתפקידי יעוץ וניהול, וברכז משקים במגזר הכפרי.

החוג למדעי הסביבה, הפקולטה למתמטיקה ומדעי הטבע

החוג מאחד תחת קורת גג אחת מורים מתחומי מחקר שונים, ובכללם אקולוגיה, מדעי הצמח, גיאולוגיה, אטמוספירה ואוקיאנוגרפיה. המשותף לכל מורי וחוקרי הפקולטה למדעי הטבע המעורבים בחקר והוראת הסביבה הוא התמקדותם בסוגיות סביבתיות מרכזיות ברמה העולמית והישראלית.

הלימודים לתואר שני מכוונים להתמחות ספציפית במדעי הסביבה. כל הסטודנטים עורכים עבודת מחקר תחת מנחה. לימודי הליבה של בית הספר מאפשרים להם ראייה רוחבית על תחום הסביבה. חלק ניכר מהבוגרים ממשיך לתואר שלישי במדעים. אלו מהם שממשיכים לתואר שלישי בתחומי הסביבה באוניברסיטה העברית, נשארים במסגרת ביה"ס. הבוגרים יוצאים עם תואר שני מדעי M.Sc במדעי הסביבה, ומשתלבים במגוון תפקידים במשק הישראלי, ובכלל זאת במפעלי תעשייה, במשרדי ממשלה, ברשויות מקומיות ובחברות ייעוץ פרטיות.

כמו כן נפתחה במסגרת הפקולטה למדעי הטבע האפשרות להתמחות במדעי הסביבה לתלמידים שאינם רשומים בחוג למדעי הסביבה. ההתמחות כוללת את קורסי הליבה ופתוחה לתלמידים בחוגים הרלבנטיים במדעי טבע: מדעי הצמח, אוקיאנוגרפיה, גיאולוגיה, אקולוגיה, מדעי האטמוספירה.

תכנית בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה, הפקולטה למדעי החברה

תכנית זו נשענת ברובה על מורי המחלקה לגיאוגרפיה העוסקים בתחומי הסביבה, וכן על מורים מהחוג בתחומי המדיניות והתכנון הסביבתי, שחלקם באים משדה הפרקטיקה. המורים המלמדים התכנית עוסקים בתחומי מדיניות ותכנון סביבתי, וכן בחישה מרחוק, מערכות מידע גיאוגרפיות, בתחבורה ובהתאמות החברתיות לשינויים סביבתיים. התכנית מתמקדת בהכשרת מומחים בתחומי המדיניות הסביבתית. לשם כך התכנית כוללת בנוסף לקורסי הליבה של בית הספר, קורסים מתודיים ואולפן שני קורסי חובה במדיניות סביבתית, האחד תיאורטי והשני יישומי. התכנית כוללת מסלול עם תיזה ומסלול בלי תיזה. יחד עם זאת, כל התלמידים נדרשים ללמוד שיטות מחקר ולכתוב עבודות סמינריות מחקריות. בנוסף התלמידים נדרשים לכתוב ניירות מדיניות ולהשתתף באולפנים פרקטיים (בתכנון סביבתי או בניהול קונפליקטים סביבתיים). בנוסף התלמידים לומדים בשורה של קורסי בחירה בנושאי מדיניות שונים, כאשר הם יכולים להדגיש התמודדות עם מפגעים סביבתיים או ניהול ומדיניות משאבי טבע (מים, אנרגיה ושטחים פתוחים). יש אפשרות ללמוד בתכנית זו עם התמחות בתכנון עירוני במכון ללימודים עירוניים. כמחצית מתלמידי התכנית בוחרים באפשרות זו, רובם במסלול הלא-מחקרי. בשנה הקרובה נפתחת במכון התמחות בלימודי תחבורה, דבר שיאפשר לתלמידי התכנית להתמקד במדיניות תחבורה בהקשר הסביבתי.

בוגרי התכנית ישמשו כמומחים בתחומי המדיניות והניהול הסביבתי, ויוכלו לעבוד במשותף עם מומחים מדיסציפלינות אחרות במחקר ובשדה. עם התרחבות השוק הפרטי בתחומים אלו, מתרחב מעגל מקומות התעסוקה, מעבר לגופים המוסדיים (המשרד להגנת הסביבה, רשות הטבע והגנים וכד') וגופים אזרחיים (כגון החברה להגנת הטבע, אדם טבע ודין, וגופים סביבתיים מקומיים) לחברות ייעוץ פרטיות, שמספרן הולך ועולה. בוגרי ההתמחות בתכנון וניהול ומדיניות הסביבה, שקיימת כבר כעשרים שנה מוצאים עבודה במקומות תעסוקה אלו, והצפי הוא שגם בוגרי התכנית הנוכחית ימצאו עבודה בדומה.

כמו כן פועלת המדעי החברה התמחות בתכנון ניהול ומדיניות סביבתית, הפתוחה לתלמידים מחוגים שונים ממדעי החברה, וכן מפקולטות אחרות. ההתמחות כוללת את רוב קורסי החובה של תכנית המוסמך (למעט הקורס המתקדם במדיניות סביבתית הלכה ולמעשה, הקורס בכלכלה סביבתית והקורסים המתודיים אותם לומדים התלמידים בחוגי האם שלהם). כמו כן פתוחים בפני תלמידי ההתמחות כל קורסי תכנית המוסמך כקורסי בחירה.

תואר שני בבריאות הציבור עם התמחות בבריאות וסביבה

בעשורים האחרונים חלה התפתחות מרשימה בחקר השפעות סביבתיות על בריאות האדם והבנה כי זהו תחום מרכזי לאנושות במאה ה-21, הנמצא בחזית המדע. חשיבות מחקרים אלו היא רבה, הן בהיבטים המדעיים והבנת תהליכי התפתחות מחלות והשפעות ביולוגיות על האוכלוסייה והן ברמה הציבורית ובקביעת מדיניות המשפיעה על הדור הנוכחי ועל הדורות הבאים. העלייה הדרמטית בשכיחותן של מחלות סרטן, בעיות פוריות, אוטיזם,

השמנה ועוד מיוחסת לגורמים סביבתיים במובן הרחב, כלומר כל הגורמים שאינם תורשתיים: הסביבה הטבעית, סביבת האדם והסביבה החברתית. התפתחות זו מצריכה שיתופי פעולה בין תחומיים המשלבים את מדעי הבריאות עם מדעי הסביבה. מטרת הלימודים היא להכשיר מומחים רחבי אופקים בבריאות הציבור בעלי התמחות במדעי הסביבה אשר תאפשר להם להוביל מחקרים ופעילות בתחום בריאות הסביבה ולעבוד בצוותים משותפים עם מומחים מתחומים שונים. התכנית מתאימה לבעלי תואר בוגר מכל התחומים, ובפרט מדעי בריאות, סביבה, חיים, טבע, חברה, בציון 80 לפחות, המעוניינים להתמחות בבריאות וסביבה. הקבלה ללימודים על ידי ועדת קבלה. בוגרי MPH במסלול התמחות בבריאות וסביבה ישלימו את לימודי החובה של תכנית ה-MPH ובנוסף ילמדו את לימודי החובה של ההתמחות. ניתן ללמוד במסלול מחקרי ובמסלול לא מחקרי.

4.2 מבנה הלימודים בתכנית

מבנה הלימודים של תלמיד למוסמך בביה"ס מורכב מלימודי הליבה של ביה"ס, לימודי החובה של התכנית/חוג שבמסגרתה הוא נרשם, ולימודי בחירה של התכנית, בהם נכללים קורסי בחירה מתכניות לימוד מקבילות וקורסי בחירה המוצעים ע"י ביה"ס (בעיקר קורסים מרוכזים באנגלית הנלמדים עם מורים בכירים מחו"ל).
לימודי ליבה (משותפים לכל התלמידים בכל התכניות)

לימודי חובה

גישות למדיניות סביבתית (2 נ"ז) – בקורס זה התלמידים נחשפים לגישות העיקריות להתמודדות עם בעיות הסביבה במבט היסטורי וביקורתי. הקורס מתנהל כדיון בין הגישות השונות, כאשר כל גישה מוצגת כמענה להגדרת בעיה שונה. סדנה בין מקצועית לבעיות סביבה (2 נ"ז) – סדנה זו היא סדנה מרוכזת הנערכת כל שנה בחלק אחר של הארץ. לאחר כשלושה מפגשי הכנה התלמידים מתחלקים לקבוצות כאשר כל קבוצה מורכבת מתלמידים מפקולטות שונות. כל קבוצה צריכה לתת מענה לשאלה כאשר כל תלמיד מביא לידי ביטוי את הרקע שלו. מבוא למדעי הסביבה (4 נ"ז) – קורס זה הינו חובה לסטודנטים בתכנית בפקולטה למדעי החברה (מי שהגיע לתכנית זו עם רקע ממדעי הסביבה יכול לקבל פטור). בפקולטות אחרות ישנו מצרף קורסי יסוד בתחומי מדעי הסביבה, שכן תלמידיהם למדו את קורס היסוד במסגרת הבוגר.

לימודי חובת בחירה

תלמידי התכניות במדעי הטבע ובחקלאות צריכים לבחור אחד מתוך שני הקורסים הבאים: דיני סביבה (2 נ"ז) – קורס המציג את החקיקה והפסיקה הסביבתית בישראל ואת היסודות לחקיקה זו.

מבוא לכלכלת משאבי טבע (2 נ"ז).

שני קורסים אלו הם חובה לתלמידי התכנית בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה.

לימודי בחירה ולימודי חובה חוגיים

בנוסף לקורסים לעיל כל תלמיד מחוייב בלימודי חובה ובחירה כנדרש לעמידה בדרישות החוג. ביה"ס מציע קורסי בחירה הניתנים במתכונת המאפשרת את לקיחתם בקמפוסים השונים על ידי תלמידים מהתכניות האחרות. בדרך זו מורחב ההיצע העומד בפני התלמידים ומנוצלים משאבי ההוראה של האוניברסיטה בצורה יעילה יותר. להלן טבלה המרכזת את הקורסים הייעודיים הניתנים ע"י בית הספר והסגל המלמד אותם. קורסים אחרים שצויינו לעיל ניתנים במסגרת התכניות על ידי מורי התכניות, כאשר בית הספר אחראי רק לקישור בין התכניות (הן מבחינה מנהלית והן מבחינה אקדמית).

שם קורס	תחום לימוד	מספר תלמידים	שם המורה	שייכות	מעמד אקדמי
סדנה בין מקצועית	רב תחומי: מדעי הטבע + חברה + משפטים + חקלאות	33	פרופ' איתי פישנהדלר, פרופ' ראובן לסטר וד"ר אפרת שפר	מחלקה לגיאוגרפיה, אמריטוס הפקולטה למשפטים, הפקולטה לחקלאות	פמ"ה, פ"ח אמריטוס כמרצה מהחוג, מרצה בתקן אקדמי
דיני סביבה	חברה	45	עו"ד עמית ברכה	מנכ"ל עמותת אדם טבע ודין	מורה מן החוג
סדנת דוקטורנטים	רב תחומי: מדעי הטבע + חברה + משפטים + חקלאות	18	פרופ' ערן פייטלסון וד"ר יעל מנדליק (עד השנה פרופ' יצחק הדר)	הפקולטה למדעי החברה והפקולטה לחקלאות	פמ"ה מרצה בכירה
ניהול חופים	חברה	10	רני עמיר	משרד להגנת הסביבה	מורה מן החוג, ראש אגף ים
תכנון ופיתוח אזורי – היבטים סביבתיים	כלכלה סביבתית	10	ד"ר סיניה נתניהו	המשרד להגנת הסביבה	מורה מן החוג
שימוש בשפת R באקולוגיה ובמדעי הסביבה	חקלאות	20	מרצה מחו"ל		
קורסים חד פעמיים הניתנים מדי פעם	מדעי החברה	10-25	מרצים מאוניברסיטאות שונות בחו"ל		

בנוסף, כאמור, ישנם קורסי ליבה שמוצעים ע"י הפולטות השונות. הטבלה להלן מפרטת אותם, ואת שמות המורים המלמדים אותם.

שם קורס	תחום לימוד	מספר תלמידים	שם המורה	שייכות	מעמד אקדמי
גישות במדיניות סביבתית	מדעי החברה	36	פרופ' ערן פייטלסון	מחלקה לגיאוגרפיה, הפקולטה למדעי החברה	פמ"ה
מבוא לכלכלת משאבי טבע וסביבה	חקלאות	45	ד"ר עידו קן/ד"ר אבי אבנשטיין	הפקולטה לחקלאות מזון וסביבה	מרצה בכיר
מבוא למדעי הסביבה מורחב	מדעי הטבע	14	פרופ' יגאל אראל	הפקולטה למדעי הטבע	פמ"ה

4.3 מהי האפקטיביות של ביה"ס האם בית הספר משך תלמידים חדשים לאוניברסיטה או תלמידים מתכניות קיימות אחרות.

אנו רואים מדי שנה כי נרשמים לתוכניות הלימוד סטודנטים מאוניברסיטאות ומכללות שונות. ביניהם: הטכניון, אונ' תל אביב, אונ' בן גוריון, מכללת הדסה, מכללת תל חי ועוד. הדבר בולט במיוחד בתכנית הלימודים במדעי החברה. אך גם בחקלאות ניתן לראות סטודנטים מאוניברסיטאות אחרות העוברים בשל התכנית המיוחדת בחקלאות ללמוד שם. בהרשמה לשנת הלימודים תשע"ז מתוך 30 נרשמים במדעי החברה כ – 12 היו ממוסדות אקדמיים אחרים כגון: אונ' תל אביב, הטכניון, מכללת הדסה ועוד. בחקלאות, בתשע"ז מתוך 9 סטודנטים חדשים, 8 היו מהאונ' העברית ואחד מאונ' בן גוריון.

4.4 מהן תכניות הפיתוח

בית הספר אפיין שני כיווני פיתוח עיקריים, אשר נדונו בוועדה האקדמית, ושולבו בתכנית הפיתוח שהאוניברסיטה הגישה למל"ג¹. הכיוון הראשון הוא פתיחת תכנית בבריאות וסביבה. בשנת הלימודים הנוכחית נפתחה מגמה בבריאות וסביבה בביה"ס לבריאות הציבור במסגרת התכנית לתואר שני בבריאות הציבור (MPH). תכנית זו היא ראשונה מסוגה בישראל, ומשקפת את התרחבות המחקר בתחום זה באוניברסיטה ובארץ. פתיחתה מתאפשרת בזכות קליטת חברי סגל בתחום בביה"ס לבריאות הציבור. הכיוון השני שאופיין ע"י ביה"ס הוא פיתוח תכנית בהיסטוריה סביבתית במסגרת הפקולטה למדעי הרוח. בשלב זה הכוונה היא להציע התמחות בהיסטוריה סביבתית אשר מיועדת לסטודנטים לתואר שני בבית הספר להיסטוריה ובמכון לארכיאולוגיה. דיקן הפקולטה, וראשי

¹ בנוסף בית הספר פתח את האפשרות להתמחות במדעי הטבע, דבר שלא דורש אישור מל"ג.

ביה"ס להיסטוריה והמכון לארכיאולוגיה שותפים ליוזמה ותכנית הלימודים העקרונית סוכמה. יש עדיין לפתח קורס מתודולוגי שישלים את היצע הקורסים שיוצעו במסגרת התכנית, והתקווה היא שקורס זה יפותח בשנה הקרובה, ולאחריה ניתן יהיה לפתוח את ההתמחות. תכניות הפיתוח הוכנו ע"י ראש ביה"ס בהתייעצות עם יו"ר הוועדה האקדמית, ונדונו עם כלל הוועדה האקדמית. כמו"כ התקיים סיעור מוחות עם חברי סגל בתחילת דרכו של ביה"ס. סיעור מוחות נוסף מתוכנן להתקיים בשנת הלימודים הנוכחית (תשע"ז) בכדי לאפיין כיווני פיתוח לטווחי זמן ארוכים יותר.

כיווני פיתוח נוספים שעשויים להישקל בעתיד הרחוק יותר כוללים את הקשרים למנהל עסקים ולמשפטים. בשלב זה תלמידי ביה"ס למנהל עסקים והפקולטה למשפטים יכולים לקחת את ההתמחות בתכנון מדיניות וניהול הסביבה שמוצעת בפקולטה למדעי החברה, כמו גם תלמידים מתכניות אחרות במדעי החברה ומפקולטות אחרות.

4.5 סיכום ביניים: חוזקות וחולשות של תכנית הלימודים

תכנית הלימודים של ביה"ס באה להרחיב את אופקי התלמידים ולאפשר לתלמידים מתקדמים המתמחים בתחומם לתקשר בצורה מיטבית עם חוקרים ואנשי מקצוע בתחומים אחרים. תכנית הלימודים משיגה את היעדים הללו, בעיקר באמצעות הסדנאות המשותפות. אנו למדים זאת מתוך ההיזונים החוזרים מתלמידים לגביהן, הן ממשובי ההוראה לגבי סדנת המוסמך והן מתוך שיחות הסיכום בסדנת הדוקטורנטים.

תכנית הלימודים של ביה"ס היא אכן תכנית המרחיבה את תחומי הדעת של תלמידים מתמחים בלי לפגוע בהתמחותם הדיסציפלינרית. קושי מרכזי ביצירת קשרים אלו הוא היות תכניות הלימוד מפורזות בקמפוסים שונים. פיזור זה מחייב שימוש רב יחסית במערכות וידיאו קונפרנס. אך המערכות המצויות היום בשימוש באוניברסיטה העברית לא נותנות מענה מספק. כתוצאה מכך האינטראקציה בין הקמפוסים בזמן השיעורים מועטת מאוד, ותלמידים בקמפוסים המרוחקים נוטים אחרי זמן מה לא לבוא לכיתה אלא לצפות השיעורים שמוקלטים. הקלטת השיעורים גם מקטינה את מספר התלמידים הבאים לשיעור הפרונטלי, דבר המקטין את האינטראקציה בכיתה.

בעוד שמספר התלמידים במדעי החברה גדל, ולתכנית במדעי החברה נמשכים מספר ניכר של סטודנטים שאחרת לא היו מגיעים לאוניברסיטה העברית, מספר התלמידים הרשומים במדעי הטבע נותר נמוך ביותר, וגם בחקלאות מספר התלמידים לא גדל. ניתן לייחס זאת לצורך במציאת מנחה בטרם תחילת הלימודים לתואר שני במדעים הניסויים, והקושי במציאת מנחים בייחוד לתואר השני (לאור העדפת המנחים להנחיית דוקטורנטים). אך כתוצאה ממצב דברים זה מספר התלמידים הרשומים בביה"ס מהפקולטה למדעי הטבע הוא הקטן ביותר, על אף שמספר החוקרים העוסקים בסביבה (כפי שניתן לראות ברשימת חברי מרכז רינג) הוא הגבוה ביותר. בכדי להתמודד עם בעיה זו נפתחה האפשרות של התמחות במדעי הסביבה לתלמידים הרשומים בחוג האם של המנחה, אך מוקדם מדי לבחון באיזו מידה צעד זה יביא אכן להרחבת ההרשמה של תלמידי מדעי הטבע בבית הספר. פתיחת ההתמחות בבריאות וסביבה מרחיבה את היקף התכניות וההתמחויות במסגרת בית הספר. אך לא ניתן עדיין להעריך את היקף הביקוש לה.

ה. תקצוב בית הספר

5.1 איך נעשה תקצוב בית הספר

לרשות בית הספר עומדים שלושה מקורות תקציביים: תקצוב מיוחד קבוע ממשרד הרקטור, קרן רינג ותרומות. בית הספר אינו מקבל תקציב פר תלמיד. כספים אלו מופנים כולם לפקולטות האם של התלמידים ומממנים את התכניות שם. כך הקמת בית הספר לא באה על חשבון התכניות הפקולטאיות.

מקור תקציבי נוסף לפעילות הוא מרכז וקרן רינג. אלו קדמו לביה"ס וממשיכים להתנהל במסגרת ביה"ס. מקורות אלו מאפשרים תמיכה במחקרים רב-תחומיים, המשמשים במקרים רבים כ-seed money להגשה לקרנות חיצוניות, וכן למימון ימי עיון, כנסים וקורסים בי"ל. השימושים העיקריים בכספים, ממשרד הרקטור והתרומות, הם מימון ההוראה, מלגות לסטודנטים, מענקי מחקר למחקרים רב תחומיים בנושאי סביבה וארגון ותמיכה בכנסים.

5.2 הוראה

ביה"ס מממן את האלמנטים הבאים:

1. מימון קורסים המשמשים יותר מפקולטה אחת ואינם ניתנים על ידי אף אחת מהפקולטות. בהעדר קורס מתאים במשפט סביבתי בית הספר מממן כיום את קורס הליבה בנושא זה. כמו כן בית הספר משתתף מעת לעת במימון קורסי בחירה בנושאים רב-תחומיים המשרתים יותר מתכנית לימודים אחת והניתנים על ידי מורים מהחוץ.
2. מימון של מתרגלים בקורסים המועברים בוידאו-קונפרס - מבוא לכלכלת משאבי טבע וגישות למדיניות סביבתית. כמו"כ ביה"ס עשוי לממן מתרגל בקורס המבוא למדעי הסביבה בגין התלמידים ממדעי החברה הלוקחים אותו במסגרת ביה"ס.
3. מימון הסדנאות הרב-תחומיות (מתקציב יד הנדיב) – הסדנה הבין מקצועית בתכנית המוסמך וסדנת הדוקטורנטים.
4. השתתפות במימון חלק מהקורסים הבינלאומיים וקורסי בחירה רב-תחומיים בשת"פ עם פקולטה אחרת, ואז יש התקזזות בהתאם למה שסוכם על חלקה של הפקולטה בקורס.

5.3 כיצד ממומנים, אם בכלל, תלמידי בית הספר? האם יש מלגות ייעודיות?

בית הספר מעניק מלגות משני תורמים:

1. יד הנדיב
 2. כי"ל
- המלגות מחולקות כמלגות הצטיינות לתלמידי תואר שני מחקרי ולתלמידי תואר שלישי. במידה ויש עודף תקציבי מתקציב בית הספר – מחולקות גם ממנו מלגות (בשנת הלימודים תשע"ו חולקו 5 מלגות הצטיינות מתקציב בית הספר). בשנת הלימודים תשע"ז לא יוותר עודף תקציבי.

המלגות הן בגובה אחיד של 12,000 ₪. קרי, ברמת שכר לימוד שנתי, וזאת מתוך מטרה לתת מלגות לתלמידים ממגוון של תחומים ולמשוך תלמידים לביה"ס. המלגות לא מיועדות להחליף מלגות מחיה המוענקות ע"י מנחי העבודות. ישנה אפשרות הנדונה כעת לתת מספר קטן של מלגות בגין הצטיינות יתירה שיהיו נדיבות יותר, אך נושא זה טרם סוכם.

5.4 גיוס תרומות לבית הספר

כאמור, ביה"ס גייס עד כה שתי תרומות עיקריות – האחת מיד הנדיב והשניה מכי"ל. התרומה מיד הנדיב היא תרומה חמש-שנתית ומיועדת למלגות ולמימון הסדנאות בתכניות המוסמך והדוקטורט. התרומה מכי"ל מיועדת כולה למימון מלגות. ביה"ס פועל בשיתוף עם אגף קשרי חוץ ובהנחיית נשיא האוניברסיטה להשגת תרומות שיבטיחו את עצמאותו הכלכלית. לשם כך פורטו בשנה האחרונה האלמנטים השונים שדורשים מימון (מלגות, תפעול, תוספת תפקיד של ראש ביה"ס, סדנאות וכד') ואגף קשרי חוץ מפיץ את אפשרויות מימון פעילויות אלו בין תורמים פוטנציאליים. בנוסף, עומדת לרשות בית הספר תרומה חד-פעמית (קרן סאנד) הנשמרת לעת עתה למקרה שלא תמצאנה תרומות שתחלפנה את יד הנדיב, ותיתן לכן ארכה נוספת (של כשנה) להשגת תרומות מעין אלו.

5.5 האם ישנן משרות תרגול בבית הספר

יש שתי משרות של עוזרי הוראה:

1. עבור קורס של המחלקה לגיאוגרפיה שהוא קורס חובה של בית הספר: גישות במדיניות סביבתית.
2. עבור הקורס מבוא לכלכלת משאבי טבע. קורס הניתן כקורס חובה בתכנית של הפקולטה למדעי החברה וכקורס חובת בחירה בשתי התכניות האחרות.
3. בשנת הלימודים תשע"ז מתווסף מימון חלקי (50%) של מתרגל בקורס מבוא למדעי הסביבה מורחב – אותו מחוייבים לקחת הסטודנטים בתואר שני בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה.

5.6 סיכום ביניים: חוזקות וחולשות של מנגנון תקצוב בית הספר

מאז הקמתו בית הספר מקבל תקציב קבוע במסגרת תקציב הרקטור. תקציב זה ניתן כל שנה מראש ומאפשר לביה"ס תפעול רציף וברמת וודאות גבוהה. כמו"כ ביה"ס גייס כאמור תרומות המאפשרות לו לתת מלגות ולקיים את הסדנאות המשותפות. המצאות המלגות ומימון הסדנאות הן חיוניות להצלחת בית הספר, שכן הן הופכות את תפעולו ל-win-win מנקודת ראות הפקולטות השונות. החולשה התקציבית העיקרית של ביה"ס היא שביה"ס אינו ממומן במסגרת מודל התקצוב הרגיל של יחידות האוניברסיטה. על כן יש חשיבות רבה לתרומות הניתנות עבור ביה"ס. התרומה המשמעותית ביותר היא של יד הנדיב, אך זו תרומה לחמש שנים בלבד. שנת תשע"ז היא השנה השלישית של תרומה זו, ועל כן נעשים מאמצים למצוא מקורות נוספים. השנה כאמור גויסה תרומה למלגות מחברת כי"ל, והכוונה היא שהיא תהפוך לתמיכה קבועה. ראוי לציין שבעוד שיד הנדיב דרשו ששליש מהמלגות שלהם יוענקו בתחומים

שתואמים את האגנדה של יד הנדיב (ים תיכון, חקלאות בת קיימא, עירוניות בת קיימא ותחבורה בת קיימא), אין דרישה דומה במלגות שניתנו ע"י כי"ל. בית הספר שואף לשמור על גמישות מרבית מבחינת נושאי המחקר כדי למשוך מגוון רחב של תלמידים ולאפשר מתן מלגות על בסיס הצטיינות ולא נושא המחקר.

הכוונה היא לבסס את פעילות בית הספר על קרן קבועה מתורם. קרן קטנה תוכל להחליף את התרומה של יד הנדיב, שתסתיים סוף שנה"ל תשע"ט. קרן גדולה יותר תוכל להחליף את תקציב הרקטור ולבסס את בית הספר לשנים רבות. האתגר התקציבי העיקרי העומד בפני ביה"ס הוא, לכן, מציאת מקור חלופי לתרומת יד הנדיב תוך השנתיים הקרובות. בנוסף, ישנה שאיפה למצוא מקורות תקציביים שישחררו את ביה"ס מהתלות בתקציב הרקטור. לאור הקושי הברור לגייס מקור תקציבי אחד למימון כל צרכי בית הספר אופיינו הפעילויות השונות במסגרתו בכדי לאפשר מימון פעילויות שונות (מלגות, סדנאות, מורים מהחוץ) גם מתרומות קטנות יותר.

על חשיבות קיום קרן קבועה ניתן ללמוד מקרן רינג. קרן זו מאפשרת מימון לכשלושה מחקרים רב-תחומיים כל שנה, וכן למימון ימי עיון, כנסים וקורסים מבחוץ. המימון שניתן ע"י הקרן מאפשר, מעבר לפרסומים הישירים הנגזרים מהמחקרים, גיוס משאבים נוספים, שכן המימון מקרן רינג משמש בפועל במקרים רבים כ-seed money שבאמצעותו מממנים מחקר ראשוני שממצאיו מהווים בסיס להצעת מחקר נרחבת יותר בהמשך. עם התרחבות הפעילות הסביבתית באוניברסיטה יש מקום לשקול גם הרחבה של קרן זו.

ו. סגל בית הספר

6.1 סגל המורים

לבית הספר אין בשלב זה תקני סגל אקדמי. כפי שצויין לעיל, במסמך ההקמה של ביה"ס צויין הצורך בתקנים אלו. נקודה זו חוזקה גם בדו"ח וועדת הניטור הבי"ל שפעלה בטרם נפתח ביה"ס, ואשר ציינה את הצורך בתקנים לכשיפתח ביה"ס. לאור זאת כל קורסי בית הספר מועברים כיום על ידי אנשי סגל אקדמי בתקן מפקולטות שונות באוניברסיטה וממרים מן החוץ.

לאור העדר התקנים בשלב זה רשימת חברי הסגל להלן היא רשימה של המורים המלמדים את קורסי הליבה של ביה"ס ואת הקורסים המוצעים ע"י ביה"ס.

שם	קורסים	שיוך הקורס	דרגה	שיוך חוגי של המרצה	הערות
יגאל אראל	מבוא למדעי הסביבה, קורס של הפקולטה למדעי הטבע	הפקולטה למדעי הטבע	פמ"ה, סגל אקדמי בכיר	הפקולטה למתמטיקה ומדעי הטבע, המכון למדעי כדור הארץ חוגים: 547,589,590,591, 815,592	
ערן פייטלסון	1. סדנת דוקטורנטים, 2. גישות במדיניות סביבתית	1. ביה"ס המתקדם ללימודי סביבה, 2. מדעי החברה	פמ"ה, סגל אקדמי בכיר	הפקולטה למדעי החברה, המחלקה לגיאוגרפיה חוגים: 815,802	ראש בית הספר המתקדם ללימודי סביבה
יצחק הדר	סדנת דוקטורנטים	ביה"ס המתקדם ללימודי סביבה	פמ"ה, סגל אקדמי בכיר	הפקולטה לחקלאות מזון וסביבה, המחלקה למחלות צמחים ומיקרוביולוגיה חוגים: 791,715,716,728	עד שנת תשע"ו
יעל מנדליק	סדנת דוקטורנטים	ביה"ס המתקדם ללימודי סביבה	מ"ב, סגל אקדמי בכיר	הפקולטה לחקלאות המחלקה לאנטומולוגיה חוגים: 710,715,728	משנת תשע"ז. במקום פרופ' יצחק הדר

אפרת שפר	סדנה בין מקצועית	ביה"ס המתקדם ללימודי סביבה	מרצה, סגל אקדמי זוטר	הפקולטה לחקלאות, המכון למדעי הצמח חוגים: 710	
איתי פישנדר	סדנה בין מקצועית	ביה"ס המתקדם ללימודי סביבה	פ"ח, סגל אקדמי בכיר	הפקולטה למדעי החברה, המחלקה לגיאוגרפיה חוגים: 815, 802	
ראובן לסטר	סדנה בין מקצועית	ביה"ס המתקדם ללימודי סביבה	פ"ח אמריטוס, מרצה מן החוץ	הפקולטה למשפטים חוג: 809	
עידו קן	מבוא לכלכלת משאבי טבע	הפקולטה לחקלאות	מ"ב, סגל אקדמי בכיר	הפקולטה לחקלאות, המחלקה לכלכלה סביבתית חוגים: 717, 589, 815, 728	עד תשע"ו
אברהם אבנשטיין	מבוא לכלכלת משאבי טבע	הפקולטה לחקלאות	מרצה	הפקולטה לחקלאות, המחלקה לכלכלה סביבתית חוגים: 717, 589, 815, 728	
עמית ברכה	דיני סביבה	ביה"ס המתקדם ללימודי סביבה	מרצה מן החוץ	ביה"ס המתקדם ללימודי סביבה חוג: 809	מנכ"ל עמותת אדם טבע ודין
רני עמיר	רגולציה של הסביבה הימית	ביה"ס המתקדם ללימודי סביבה	מרצה מן החוץ	ביה"ס המתקדם ללימודי סביבה חוג: 809	ראש היחידה להגנת הסביבה הימית במשרד להגנת הסביבה
ד"ר סיניה נתניהו	תכנון ופיתוח אזורי – היבטים סביבתיים	הפקולטה לחקלאות	מרצה מן החוץ	הפקולטה לחקלאות, איכות הסביבה ומשאבי טבע חוג: 728	המשרד להגנת הסביבה, המדענית הראשית

6.2 מחויבות המורים

אנשי הסגל האקדמי של האוניברסיטה אשר מרצים בקורסי בית הספר הינם בעלי מחויבות אישית גבוהה לנושא, אך לא מחויבות פורמלית. חלק גדול מחברי הסגל המלמדים במסגרת ביה"ס מעורב בפעילות כללית של בית הספר. יחד עם זאת, היקף המטלות על המורים במסגרת החוג שלהם והעובדה שאינם מורים אורגניים של ביה"ס, מגבילים את האפשרות לקיים פעילויות מעבר לישיבות וועדות. ניסיונות לקיים ימי עיון פנימיים רק למורים והתייעצויות לגבי תכנית הפיתוח הביאו להשתתפות חלקית בלבד. המרצים מן החוץ מקבלים שכר עבור הוראתם במסגרת ביה"ס, והם משויכים אקדמית לביה"ס. אך כמרצים מהחוץ אין הם מעורבים בפעילות היום-יומית בביה"ס. בו זמנית, ראוי לציין שלאור רמת השכר של מורים מהחוץ, מחד, ובכירותם, מאידך, המוטיווציה העיקרית של המורים מהחוץ היא עניינם בנושאי הסביבה ורצונם לתרום להכשרת מיטב החוקרים והפועלים בתחום זה.

6.3 תקינה ייעודית וגיוס חברי סגל

בהעדר תקינה ייעודית בשלב זה הסגל האקדמי המלמד בבית הספר מגויס מהפקולטות השותפות. בחלק מהמקרים מורים מלמדים בקורסי ביה"ס בנוסף על מכסת הקורסים שהם מלמדים במסגרת הפקולטות. בחלק אחר הקורסים הם חלק אורגני מתכנית הלימודים במסגרת הפקולטה והם נכללים ממילא במכסת ההוראה של חברי הסגל. באותם תחומים שבהם אין את המומחיות הנדרשת בין חברי הסגל בתקן באוניברסיטה אנו פונים למומחים מהחוץ והם משמשים כמורים מהחוץ. בדרך כלל מדובר על מרצים ממשרדי ממשלה או עמותות העוסקים בסביבה באופן מהותי. הדוגמה הבולטת ביותר לכך הוא הקורס בדיני סביבה. בהעדר מרצה מתוך הפקולטה למשפטים בתחום זה נערך חיפוש אחרי עו"ד סביבתי בעל שיעור קומה. כיום המרצה בקורס זה הוא עו"ד עמית ברכה, מנכ"ל אדם טבע ודין. ישנם, כאמור, קורסים המועברים ע"י מרצים מחו"ל. אלו מגיעים בד"כ בשל קשר עם סגל אקדמי אוניברסיטאי הנמצא בקשר עימם מחקרית או משיתופי פעולה אקדמיים למיניהם.

6.4 חוזקות וחולשות של מצבת הסגל:

היתרון השענות על סגל אקדמי מהפקולטות השונות היא בכך שביה"ס מאפשרת לפתוח בפני סטודנטים מכל הפקולטות קורסים בהם מלמדים מיטב המורים בכל תחום. בעוד שבשנים שקדמו להקמת ביה"ס מורים מחוץ לימדו נושאים אשר מומחים להם נמצאו בפקולטות אחרות (למשל תכנון סביבתי בפקולטה למדעי הטבע ומדעי הסביבה בפקולטה למדעי החברה), עתה הנושאים הללו נלמדים ע"י מורי האוניברסיטה, שהם הטובים ביותר בתחומם. מעורבותם של מגוון רחב של חברי סגל בפעילות ביה"ס גם מאפשרת הבאתם של מגוון של מומחים מחו"ל לצורך מתן קורסים מרוכזים באנגלית, שכן היוזמה לקורסים כאלו באה כתוצאה מהקשרים האישיים של חברי סגל בחו"ל. היכולת להביא מורים מהחוץ מאפשרת הבאת מומחים בעלי ידע פרקטי נרחב, וחשיפת התלמידים לידע זה. עד כה הוצעו מספר קורסים כאלו במסגרת ביה"ס (דיני סביבה כקורס חובה וכמה קורסי בחירה), בנוסף לקורסים עם פרופיל מורים דומה בתכניות השונות. שילוב

זה של מורים מהחוץ נותן לביה"ס חשיפה ולתלמידיו קשרים עם גורמים שונים בשדה המעשה, דבר העשוי לסייע בידי הסטודנטים גם במציאת מקומות עבודה לאחר סיום הלימודים.

יחד עם זאת, העדר סגל קבוע הוא חולשה מהותית של ביה"ס. כיום ביה"ס נסמך במידה רבה על הרצון הטוב של חברי סגל הנמצאים ממילא במסגרת האוניברסיטה. כאמור, חלק מהמרצים אף מלמדים ביה"ס מעבר למכסת ההוראה שלהם. יתר על כן, לחברי הסגל יש מחויבויות מנהליות ביחידות האם שלהם, ולכן כל פעילות במסגרת ביה"ס באה בנוסף לפעילות המנהלית במחלקות ובפקולטות האם, שגם כך אינה מעטה. העדר תקנים לביה"ס גם מונע מביה"ס להשפיע על גיוס מועמדים חדשים. מגבלה זו בעייתית במיוחד בתחומים שבהם אין כיום חברי סגל, אך שהם חשובים לפיתוח התמחויות חדשות החשובות בראיה כלל-אוניברסיטאית, שכן המבט הכלל-אוניברסיטאי לא בהכרח תואם את הדגשים של היחידות הדיסציפלינריות. בנוסף, העדר מורים המשוייכים לביה"ס גם מקשה על גיוס התלמידים לביה"ס, שכן חלק מהמורים מצפים שהתלמידים אותם הם מנחים ירשמו ביחידות האורגניות שלהם.

ז. הערכה כללית

7.1 מידת השגת היעדים

בית הספר הביא להקמת תכניות הלימודים שהוצעו במסמך ההקמה, ובכללן פתיחת התכנית בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה. תכנית זו זוכה להצלחה, כפי שניתן לראות במספר ופרופיל הנרשמים. בייחוד ראוי לציון מספר התלמידים בתכנית זו הבאים מחוץ לאוניברסיטה, ואשר לא היו מגיעים לכן לאוניברסיטה ללא יוזמה זו. כמו"כ מתקיימת באופן סדיר סדנת דוקטורנטים המהווה נקודת מפגש (יחידה) בין דוקטורנטים העוסקים במחקר סביבתי מכל יחידות האוניברסיטה. ביה"ס גם העלה את נראות התחום הסביבתי באוניברסיטה, מהווה נקודת כניסה לכל המעוניין בנושאי סביבה באוניברסיטה – הן אם מדובר בתלמידים המתעניינים בתחום והן אם מדובר בגורמי חוץ המעוניינים בשיתוף פעולה עם חוקרי האוניברסיטה. בכך בית הספר עמד ביעדים שנקבעו לו לשלב זה בעת הקמתו. בית הספר הצליח לגייס משאבים שלא היו מגיעים לאוניברסיטה לולא הקמת ביה"ס. משאבים אלו משמשים בעיקר למלגות וכן לקיום הסדנאות המשותפות. קיומן של מספר רב של מלגות המעודדות מחקר סביבתי גם הוא הצלחה לא מבוטלת של ביה"ס. לבסוף, בית הספר קידם מבט כלל-אוניברסיטאי על נושאי הסביבה, דבר שמתבטא בתכנית פיתוח ויוזמות להקמת תכניות סביבתיות נוספות בביה"ס לבריאות הציבור ובפקולטה למדעי הרוח. כמו"כ ראוי לציון שביה"ס מציג דגם חדש של ביה"ס על-פקולטתי, שעשוי לשמש כמודל גם לתחומים אחרים (כיום נשקל מבנה דומה בתחום לימודי הפיתוח). בית הספר הגדיל את נראות האוניברסיטה העברית בתחומי הסביבה, הן בזירת המחקר והן בזירה הציבורית. בית הספר תומך בשורה ארוכה של כנסים, סדנאות וימי עיון בנושאי סביבה. אלו מאפשרים לחוקרי האוניברסיטה לקדם מחקר וכן לתת נראות גבוהה יותר לפעילות הסביבתית במסגרת האוניברסיטה. בית הספר משמש כמוקד לפעילות חוצת-פקולטות בתחומי הסביבה. דוגמה אחת לכך היא הגשת ההצעה למרכז מינרווה לאנרגיות מתחדשות, שבמידה שיאושר יעוגן בבית הספר. דוגמה אחרת לכך היא הדיון הציבורי שנערך ב-18.1.17 בשותפות עם ביה"ס להיסטוריה בנוגע ליחס בין בני אדם לסביבה בהשתתפות פרופ' יובל נח הררי ופרופ' רוני אלנבלום, שזכה לעניין רב. יחד עם זאת, יש פוטנציאל רב להגברת נראות המחקר הסביבתי האוניברסיטאי שטרם מומש. בעוד שיש עליה בהתעניינות בלימודי סביבה בתכנית שבמדעי החברה, וכן עליה בהיקפי המלגות הזמינות וקשרים רבים יותר של תלמידים בתחומים השונים, אין שינוי נראה לעין במספר הנרשמים לתכניות המוסמך בפקולטה לחקלאות, ובייחוד בפקולטה למדעי הטבע. לעומת זאת, יש מעורבות רבה של דוקטורנטים מחקלאות וממדעי הטבע בסדנת הדוקטורנטים של ביה"ס. תמונת המצב היא שבעוד מספר החוקרים בתחומי הסביבה בפקולטה למדעי הטבע הוא הגבוה באוניברסיטה, דבר המתבטא במספר תלמידי הדוקטורט המגיעים לסדנת הדוקטורנטים, מספר התלמידים לתואר מוסמך מפקולטה זו בביה"ס הוא מזער. גם פתיחת התמחויות בחוגים נוספים במדעי הטבע טרם השפיעה על תמונת מצב זו. יש על כן מקום רב לשיפור בקשר שבין ביה"ס לבין הפקולטה למדעי הטבע בלימודי המוסמך. כמו"כ יש מקום לנסות ולהרחיב את מספר התלמידים גם בפקולטה לחקלאות.

כיוונים נוספים בהם דרוש שיפור הם משיכת תלמידים מפקולטות שבהן אין (לפחות עדיין) תכניות סביבתיות לפעילות במסגרת ביה"ס.

אך שתי הנקודות העיקריות בהן דרוש שיפור הם זיהוי מקורות תקציביים ברי קיימא שיאפשרו לביה"ס להמשיך בפעילותו, על אף אי יכולתו להיות מתוקצב במסגרת מודל התקצוב הרגיל, והקצאת חצאי תקנים לביה"ס בכדי ליצור קאדר של חברי סגל שיש להם מחויבות פורמלית לביה"ס. חברי סגל אלו יהיו כולם במינויים משותפים, ועל כן מצויינותם האקדמית תבחן ע"י היחידות הדיסציפלינריות שבהן יהיה להם מינוי (בחצי תקן). בו זמנית, בשיקולי הקליטה תהיה לביה"ס אמירה משתי נקודות מבט: מבנה תחומי הדעת הדרושים בראיה אוניברסיטאית, והצרכים ההוראתיים של ביה"ס. בכך ביה"ס יוכל לסייע בקידום המחקר הרב-תחומי בסוגיות סביבתיות בהן יש פריצות דרך מחקריות, ואשר לא באים לידי ביטוי בשיקולי הפיתוח של היחידות הדיסציפלינריות. אמצעי נוסף שיאפשר עידוד המחקר הסביבתי הרב-תחומי הוא הגדלת קרן רינג, שכבר הביאה לקידום מחקרים רבים שזכו בהמשך לתקציבים נוספים ממקורות חיצוניים.

7.2 יעדי בית-הספר לשלוש השנים הקרובות

היעדים העיקריים של בית הספר הם לבסס את האוניברסיטה העברית כמרכז מחקר והוראה תוסס בתחומי הסביבה, להכשיר קאדר של מומחי סביבה רחבי אופקים באיכות גבוהה, שישתלבו בכל שדרות העשייה הסביבתית בארץ, ולהשמיע קול צלול ואחראי בנושאי הסביבה שעל הפרק. באופן מיידי יותר היעד העיקרי של ביה"ס בשלוש השנים הקרובות הוא לבסס את בסיסו הכלכלי, ובייחוד למצוא מקור חליפי במקום יד הנדיב בכדי להמשיך ולקיים את הסדנאות המשותפות במתכונתן הנוכחית.

היעד המיידי השני לשלוש השנים הקרובות הוא להתחיל לקלוט חברי סגל בחצאי תקנים ייעודיים בכדי ליצוא את אותו קאדר של חברי סגל שיש להם גם מחויבות פורמלית לביה"ס. היעד המיידי השלישי של ביה"ס הוא להרחיב את מספר התלמידים לתואר מוסמך בפקולטות למדעי הטבע ובחקלאות. בייחוד חשוב הדבר במדעי הטבע. יש לשאוף להגיע ללפחות עשרה תלמידי מוסמך שירשמו כל שנה מהפקולטה למדעי הטבע. זאת בנוסף להמשך הרחבת מספר תלמידי המחקר בתחום הסביבתי בכל התחומים. היעד הרביעי של ביה"ס לשלוש השנים הבאות הוא לפתוח את ההתמחות בהיסטוריה סביבתית בפקולטה למדעי הרוח. לשם כך יש לגבש את הקורס המתודי, שיועבר כנראה במשותף ע"י ארכיאולוג והיסטוריון.

7.3 תכניות הפיתוח של בית-הספר לשלוש השנים הקרובות

כאמור, תכנית הפיתוח קוראת בשלוש השנים הקרובות לפתיחת התמחות בהיסטוריה סביבתית בפקולטה למדעי הרוח. התמחות זו תתווסף להתמחות בבריאות וסביבה שנפתחת השנה. כתוצאה מכך יהיו לביה"ס תכניות בחמש פקולטאות. כאמור, ישנה הסכמה עקרונית לפתיחת התכנית במדעי הרוח מצד הפקולטה, והצעדים למימושה נמצאים בעיצומם.

בנוסף, ביה"ס ימשיך לשמש כמוקד לפעילות ב"ל. עד כה ביה"ס לא פתח תכניות באנגלית. יחד עם זאת ביה"ס מקיים את סדנת הדוקטורנטים באנגלית וכן קורסים מרוכזים באנגלית.

אלו יכולים להוות בסיס לקליטת תלמידים נוספים מחו"ל, בדגש על לימודי הדוקטורט. יתכן ויהיה מקום לבחון הצעת תכנית בהיסטוריה סביבתית באנגלית, לאור היתרון היחסי הפוטנציאלי של ישראל בתחום דעת זה. אך ספק אם תכנית באנגלית תוכל להתממש בטווח של שלוש שנים.

7.4 המעמד הבינלאומי של בית-הספר

הנהלת האוניברסיטה מכירה בבית הספר כגוף העוסק בסביבה ומייצג בזירה העולמית את האוניברסיטה העברית. בהתאם לכך, שיתוף פעולה בי"ל בנושאי הסביבה מנותב היום דרך ביה"ס. כיום ביה"ס שותף בשתי יוזמות בי"ל:

1. University Alliance for sustainability – זוהי רשת של חמש אוניברסיטאות המרוכזת ע"י האוניברסיטה החופשית ברלין (Freie Universität Berlin). החברות האחרות ברשת הן אוניברסיטת בריטיש קולומביה, אוניברסיטת סנט פטרסבורג ואוניברסיטת פקין. במסגרת זו מתקיימים חילופים של חוקרים וסטודנטים בשני הכיוונים, וכן סדנאות מחקר וסדנאות לאנשי הסגל המנהלי. במסגרת זו הגיעו כבר ארצה כ- 5 סטודנטים וחוקרים מה-FU, ויצאו לגרמניה כ- 7 סטודנטים, חברי סגל אקדמי ומנהלי מהאוניברסיטה העברית.

2. Green Alliance of Universities for a Sustainable Future (GAUSF) – זוהי רשת של 12 אוניברסיטאות המרוכזת ע"י אוניברסיטת פקין. לאחר מפגש פתיחה בקיץ 2014 שבו נחתם ההסכם בין האוניברסיטאות (בהשתתפות ראש ביה"ס) התקיים בשנת 2015 בי"ס קיץ במחוז גויזו בסין. בבי"ס קיץ זה השתתפו שלושה תלמידי מוסמך ודוקטורנטים מהאוניברסיטה.

לאחרונה עלתה אפשרות לשיתוף בתכנית מוסמך בי"ל המרוכזת ב-Central European University בשם MESPOM – Masters in Environmental Science, Policy and Management שבה חברות כעת שש אוניברסיטאות ותלמידים לומדים בשלוש מתוך השש לפי בחירתם.

כפי שצוין לעיל ביה"ס מיועד לשמש גם כמרכז של מרכזי מחקר בי"ל רב-תחומיים. כעת נמצאת בשלב האחרון הצעה להקמת מרכז מינרווה במסגרת ביה"ס בנושאי אנרגיה מתחדשת. במידה שהמרכז אכן יוקם הוא יהפוך למוקד לביקורים, מחקר ומלגות לחוקרים וסטודנטים העוסקים בתחומים אלו. מרכז זה עשוי להוות בסיס לייזום מרכזים נוספים. במידה שיאושר, הכוונה בשלוש השנים הקרובות היא להפעיל את המרכז ולהפכו אכן למוקד מחקר בי"ל בנושאי האנרגיה המתחדשת.

בשלוש השנים הקרובות תבחן גם האפשרות לשלב את התכנית הבי"ל המתקיימת בפקולטה לחקלאות לביה"ס. הקושי הטמון באפשרות זו הוא שרוב קורסי הליבה של ביה"ס לא ניתנים באנגלית.

7.5 ציפיות ראשי בית-הספר מהנהלת האוניברסיטה ביחס לבית-הספר

- שתי הציפיות העיקריות של ראשי ביה"ס מהנהלת האוניברסיטה הן:
- (1) לאשר קליטת חברי סגל במינזיים משותפים ולהקצות לכך 5-10 חצאי תקנים, החל משנה"ל תשע"ח. חצאי תקנים אלו ימולאו בקצב של כאחד בשנה (קרי חצי תקן בשנה), ועל פי קריטריונים הכוללים את החוסרים בתחום הסביבתי במבט כלל אוניברסיטאי וצרכי ההוראה.
 - (2) לתת עדיפות לגיוס המשאבים הדרושים בכדי לתת לביה"ס עצמאות כלכלית, לאור אי התאמתו למודל התקציבי הפנים-אוניברסיטאי (והות"תי), וכן בכדי למצוא תחליף למענק יד הנדיב.

7.6 עיקרי ההמלצות של ועדת ההערכה משנת 2014 והשינויים שנעשו בבית הספר

בהתאם להמלצות

וועדת ההערכה ביקרה בארץ לפני פתיחת ביה"ס. אי לכך היא לא יכלה להעריך את פעילות ביה"ס. בדו"ח שלה היא המליצה לדחות את הקמת ביה"ס בשנה, המלצה שלא התקבלה ע"י הוועדה המתמדת. במקום זאת העבר ליו"ר הוועדה בשנת 2014 דו"ח בדבר פעילות ביה"ס (מצ"ב כנספח ח'). במכתב המעקב אחר ביצוע החלטת המועצה הארצית בנוגע לדו"ח הוועדה להערכת איכות הלימודים בגיאוגרפיה ואיכות הסביבה (מכתב לרקטור מיום 26.10.16), המל"ג כתבה שעל האוניברסיטה לדאוג שביה"ס יהיה מתוכנן כראוי (מבחינה ארגונית, תקציבית וניהולית) וכי יש לוודא שלבית הספר יש את האמצעים הכלכליים והסגל המתאים. כפי שצוין לעיל ביה"ס פועל לקבלת חצאי תקנים, ולבסס את עצמו מבחינה כלכלית. אין ספק שאלו הם האתגרים החשובים ביותר בטווח המידי.

נספח א': תכנית לימודי המוסמך במדעי הסביבה (מדעי הטבע)

קורסי חובה:

40422	גישות למדיניות סביבתית במרחב	2 נ"ז
49600	סדנה בין מקצועית לבעיות הסביבה	2 נ"ז
89777	מיקרוביולוגיה סביבתית	2 נ"ז
89847	תהליכים כימיים וגאוכימיים	2 נ"ז
89705	סמינריון במדעי הסביבה	2 נ"ז
89777	מיקרוביולוגיה סביבתית	2 נ"ז

לימודי חובת בחירה:

יש לבחור אחד מבין שני הקורסים:

89509	שפכים קולחים והשלכות סביבתיות	3.5 נ"ז
89540	טיפול בפסולת מוצקה	2.5 נ"ז

יש לבחור אחד מבין שני הקורסים:

49601	דיני סביבה	2 נ"ז
71148	מבוא לכלכלת משאבי טבע וסביבה	3 נ"ז

יש להשלים ל – 32 נ"ז מקורסי הבחירה:

לימודי בחירה:

מספר קורס	שם הקורס	נ"ז
40461	מבוא למטאורולוגיה סינפטית	3
69708	יזמות וקניין רוחני	3
70334	גאוכימיה של איזוטופים רדיואקטיביים	3
70506	גאוכימיה אורגנית סביבתית	4
70511	מבוא ל-G.I.S-	3
70515	משאבי המים בישראל	3
70576	מבוא לאנרגיות קובנציונליות ומתחדשות	2
70705	גאוכימיה של איזוטופים יציבים	3
70865	שיטות נומריות במדעי כדור הארץ	3
70875	תהליכי הסעה במי תהום	3
72501	אקולוגיה מיקרוביאלית	4
72570	רעלים והשפעתם על האדם והסביבה	2
72604	אקולוגיה מורחב	3
73525	סדנה א'- סוגיות סביבתיות בישראל	2
76716	מיקרוביולוגיה ימית	7
82612	אנרגיה וסביבה	2
82657	כימיה אטמוספירית	2
82850	חישה מרחוק סביבתית	3
84827	מאמרים קלאסיים במדעי כדור הארץ	2
84839	אוקיאנוגרפיה ביוגאוכימית וביוולוגית	3
89301	סיום לימודי לאגן הכנרת	3
89312	אקולוגיה של האבקה	3

3	סיור לימודי לים המלח	89400
2.5	טיפול ומיחזור פסולת עירונית, תעשייתית וחקלאית	89504
3	מחקר מודרך לתלמידי סביבה בוגר ומוסמך	89507
2	התמודדות מיקרואורגניזמים עם סביבתם	89520
3	מחזורים ביוגאוכימים ומערכת האקלים	89703
4	סדנת האבקה בהר מירון	89713
2	סימביוזה	89714
2	מבוא לבטיחות קרינה ורדיואקטיביות בסביבה	89742
4	אבולוציה ומגוון בממלכת הצמחים	90410
5	אקולוגיה של שמירת הטבע	90820

התמחות במדעי הסביבה

לתלמידי תואר שני בחוגים נבחרים במדעי הטבע, ניתנת אפשרות להתמחות במדעי הסביבה. ההתמחות מהווה 12 נ"ז מלימודי המוסמך (על פי חוקי האוניברסיטה), ותעניק לכל הסטודנטים ידע בתחומי הסביבה השונים.

תלמידים מהחוגים הבאים זכאים להירשם להתמחות:

- מדעי הצמח
- אוקיאנוגרפיה
- גאולוגיה
- מדעי האטמוספירה
- אקולוגיה

קורסים להתמחות במדעי הסביבה, נדרשים לפחות 12 נ"ז (חובה ובחירה)

לתלמידי אקולוגיה/מדעי הצמח:

חובה

סמינר סביבה (לפחות 7 סמינרים בשנה) 0 נ"ז
49600 סדנה בין מקצועית לבעיות הסביבה 2 נ"ז
40422 גישות למדיניות סביבתית במרחב 2 נ"ז

בחירת חובה

אחד מהקורסים הבאים:
89106 מבוא למדעי כדה"א 5 נ"ז
68127 כדור הארץ הדינמי 4 נ"ז
68104 מבוא למדעי הים 3 נ"ז
68105 מבוא לתורת האקלים 4 נ"ז
אחד מהקורסים הבאים:

89703 מחזורים ביוגאוכימיים ומערכת האקלים 3 נ"ז
84839 אוקיאנוגרפיה ביוגאוכימית וביוולוגית 3 נ"ז
84818 ביוגאוכימיה של נוטריאנטים בים הפתוח 4 נ"ז

לתלמידי אוקיאנוגרפיה/גאולוגיה/אטמוספירה:

חובה

סמינר סביבה (לפחות 7 סמינרים בשנה) (0 נ"ז)
49600 סדנה בין מקצועית לבעיות הסביבה 2 נ"ז
40422 גישות למדיניות סביבתית במרחב 2 נ"ז
72160 מבוא למדעי החיים לתלמידי מדעים 2 נ"ז

בחירת חובה

אחד מהקורסים הבאים:

89703 מחזורים ביוגאוכימיים ומערכת האקלים 3 נ"ז

84839 אוקיאנוגרפיה ביוגאוכימית וביולוגית 3 נ"ז

84818 ביוגאוכימיה של נוטריאנטים בים הפתוח 4 נ"ז

לכל התלמידים, קורסי בחירה להשלמה ל 12 נ"ז:

71148 מבוא לכלכלת משאבי טבע וסביבה

49601 דיני סביבה

89301 סיור לימודי לאגן הכנרת

89777 מיקרוביולוגיה סביבתית

89305 החיידקים בסביבתם הטבעית

89847 תהליכים כימיים וגאוכימיים

70506 גאוכימיה אורגנית סביבתית

89509 שפכים, קולחים והשלכות סביבתיות

89540 טיפול בפסולת מוצקה

70506 גאוכימיה אורגנית סביבתית

נספח ב'

תכנית הלימודים: איכות הסביבה ומשאבי טבע בחקלאות

תכנית הלימודים הינה אישית, וכוללת לימודי חובה ובחירה, ונקבעת ע"י המנחה באישור ועדת הלימודים של החוג בהיקף של 24 נ"ז במסלול המחקרי (40 נ"ז במסלול הלא מחקרי). נושא עבודת הגמר יהיה קשור באופן מובהק לתחומי איכות ושמירת הסביבה ויאושר על-ידי ועדת הלימודים של החוג.

מערך קורסי החובה:

1. קורס 40422 גישות למדיניות סביבתית במרחב (2 נ"ז, ניתן בירושלים)
2. סמינר מוסמך באיכות הסביבה ומשאבי טבע בחקלאות 73504 (1 נ"ז)
3. סדנה בין מקצועית לבעיות הסביבה 49600 (2 נ"ז)

קורסי חובת בחירה

על התלמידים לבחור לפחות בשניים מהקורסים הבאים (מומלץ ללמוד קורס מכל קטגוריה) קטגוריית מבואות למדעי הסביבה:

מס' קורס	שם הקורס	נ"ז
71930	קולחים-השבה, השקיה והשלכות סביבתיות	3
71947	עקרונות אקולוגיים בתכנון מרחבי לשמירת טבע	2
71977	מיקרוביולוגיה סביבתית	2

קטגוריית מבואות למדעי החברה-סביבה:

מס' קורס	שם הקורס	נ"ז
71148	מבוא לכלכלת משאבי טבע וסביבה	3
73544	תכנון ופיתוח אזורי-הביטים סביבתיים	2
49601	דיני סביבה	2

יש להשלים ל- 24 נ"ז לפי תחום עבודת הגמר שלהם במסלול המחקרי ולהשלים ל- 40 נ"ז במסלול הלא מחקרי.

מס' קורס	שם הקורס	נ"ז
71116	אקולוגיה של היער	3
71126	אקולוגיה כימית בהגנת הצומח	2

3	אקולוגיה התנהגותית של האבקה	71173
3	החומר האורגני בקרקע	71179
3	כלכלת משאבי טבע למתקדמים	71183
3	התנהגות מזהמים אורגניים בסביבה	71185
2	צמחים כאמצעי לייצור חומרי טבע ולטיהור הסביבה	71186
3	מודלים לסימולציה של מערכות חקלאיות	71912
2	היבטים אידמיוולוגיים וסביבתיים של מחלות צמחים	71915
4	תנועת מומסים בקרקע	71918
3	מעבדה באקולוגיה מיקרוביאלית	71919
3	קולחים – השבה, השקיה והשלכות סביבתיות	71930
2	הדברה ביולוגית של מזיקים	71939
2	היבטים סביבתיים בהדברת עשבים	71945
3	שיטות להערכת איכות במערכות מידגה	71946
2	עקרונות אקולוגיים בתכנון מרחבי לשמירת טבע	71947
4	כימיה של הקרקע	71972
4	כימיה פיזיקלית ותופעות שטח פנים בקרקעות	71973
3	שינוי גלובלרי – השלכות ביולוגיות ואקולוגיות	71976
2	מיקרוביולוגיה סביבתית	71977
2	אקולוגיה מולקולרית של חיידקים	73536
2	סדנה ב' – איכות מי הכנרת	73554
2	שימוש בשפת R לניתוח סטטיסטי של נתונים באקולוגיה ובמדעי הסביבה	73555

נספח ג': תכנית מוסמך בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה

מטרה

ישראל היא מהמדינות הצפופות בעולם, וקצב ההתפתחות בה הוא מהמהירים בעולם. ישראל היא גם אחת המדינות המגוונות בעולם, והיא מוגדרת על כן כ-hot spot מבחינת מגוון המינים בה. בו זמנית, סך המשאבים העומדים לרשותה מצומצמים. ישראל מהווה לכן "מעבדה" לניהול משאבים ולהתמודדות עם סוגיות סביבתיות בתנאי מחסור ולחץ. היכולת להתמודד עם הלחצים על הסובב ועם השלכות הפעילות האנושית תלויה בראש ובראשונה באיכות החוקרים והעוסקים בנושאי הסביבה. מטרת התכנית היא להכשיר את אנשי המקצוע והחוקרים אשר יעסקו בניהול המערכות הטבעיות ובגיבוש מדיניות סביבתית בכדי להתמודד עם הבעיות הסביבתיות הנובעות מהגידול המהיר בהיקף הפעילות האנושית. תכנית זו תעוגן בבית הספר המתקדם ללימודי הסביבה, ומיועדת לתלמידים מצטיינים מתחומים שונים.

תכנית מוסמך בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה (הפקולטה למדעי החברה)

היקף	מסלול א' (מחקרי)	היקף	מסלול ב' (לא מחקרי)
	קורסי רקע ²		קורסי רקע ²
	לימודי חובה		לימודי חובה
4 נ"ז	89775 מבוא למדעי הסביבה- מורחב (יועבר בוידאו קונפרנס)	4 נ"ז	89775 מבוא למדעי הסביבה- מורחב (יועבר בוידאו קונפרנס)
2 נ"ז	40422 גישות למדיניות סביבתית במרחב	2 נ"ז	40422 גישות למדיניות סביבתית במרחב
2 נ"ז	49601 דיני סביבה	2 נ"ז	49601 דיני סביבה
3 נ"ז	71148 מבוא לכלכלת משאבי טבע וסביבה ללא כלכלנים (יועבר בוידאו קונפרנס)	3 נ"ז	71148 מבוא לכלכלת משאבי טבע וסביבה ללא כלכלנים (יועבר בוידאו קונפרנס)
2 נ"ז	40695 סדנא בין מקצועית לבעיות הסביבה	2 נ"ז	40695 סדנא בין מקצועית לבעיות הסביבה
2 נ"ז	40850 מדיניות סביבתית להלכה ולמעשה	2 נ"ז	40850 מדיניות סביבתית להלכה ולמעשה
1 נ"ז	40681 סמינר במדיניות סביבתית	1 נ"ז	40681 סמינר במדיניות סביבתית
	לימודי חובה מתודיים		לימודי חובה מתודיים
קורס אחד	קורס מתקדם בתחום הממ"ג או החישה מרחוק	קורס אחד	קורס מתקדם בתחום הממ"ג או החישה מרחוק
2 נ"ז	40903 שיטות מחקר למ"א	2 נ"ז	40903 שיטות מחקר למ"א
3 נ"ז	40801 סטטיסטיקה למוסמך	3 נ"ז	40801 סטטיסטיקה למוסמך

² קורסי ההשלמה ייקבעו פרטנית בהתאם ללימודי התואר הראשון

חובת בחירה - אולפן		חובת בחירה - אולפן	
קורס אחד	40860 אולפן בתכנון סביבתי - אולפן בניהול קונפליקטים סביבתיים	קורס אחד	40860 אולפן בתכנון סביבתי - אולפן בניהול קונפליקטים סביבתיים
סמינר		סמינר	
שני קורסים	חובת לימוד 2 קורסים מסוג שוס או סמינר מבין הבאים : 40831 תמורות במדיניות הקרקעית והתכנוניות בישראל 40709 סוגיות במדיניות תחבורה 40935 מדיניות ניהול משאבי המים בישראל	קורס אחד	חובת לימוד קורס מסוג שוס או סמינר מבין הבאים : 40831 תמורות במדיניות הקרקעית והתכנוניות בישראל 40709 סוגיות במדיניות תחבורה 40935 מדיניות ניהול משאבי המים בישראל
8 נ"ז	עבודות סמינריות	4 נ"ז	עבודה סמינרית
להשלמת הנ"ז לתואר	לימודי בחירה	להשלמת הנ"ז לתואר	לימודי בחירה
	40233 התנועה הסביבתית בישראל 40788 שטחים פתוחים בישראל- סוגיות עיקריות 40731 שימור עירוני 40652 תכנון סביבתי : סוגיות וגישות 49863 תכנון מרחבי ואיכות הסביבה 40965 יישוב סכסוכים סביבתיים חוצי גבולות 40701 הידרולוגיה של מים עיליים : תהליכים, תצפיות ומודלים 40220 שימושי GIS לקבלת החלטות בשמירת טבע		40233 התנועה הסביבתית בישראל 40788 שטחים פתוחים בישראל- סוגיות עיקריות 40731 שימור עירוני 40652 תכנון סביבתי : סוגיות וגישות 49863 תכנון מרחבי ואיכות הסביבה 40965 יישוב סכסוכים סביבתיים חוצי גבולות 40701 הידרולוגיה של מים עיליים : תהליכים, תצפיות ומודלים 40220 שימושי GIS לקבלת החלטות בשמירת טבע

	• 40458 קלימטולוגיה סינופטית של מזרח הים התיכון • 49807 מבוא לדיני תכנון ובנייה • 89540 טיפול בפסולת מוצקה • 90820 אקולוגיה של שמירת טבע		• 40458 קלימטולוגיה סינופטית של מזרח הים התיכון • 49807 מבוא לדיני תכנון ובנייה • 89540 טיפול בפסולת מוצקה • 90820 אקולוגיה של שמירת טבע
		0 נ"ז	עבודת גמר
48	סה"כ נ"ז לתואר	40	סה"כ נ"ז לתואר

התמחות בניהול, תכנון ומדיניות משאבי טבע וסביבה

מטרת ההתמחות

מטרת ההתמחות להכשיר חוקרים ובעלי מקצוע בתחומים שונים להתמודד עם בעיות סביבתיות. לשם כך, ההתמחות מדגישה את הצורך בהסתכלות ובהערכה רב-תחומית, תוך התמקדות בהיבטים של מדעי החברה. הקורסים והסדנאות הנכללים בהתמחות מיועדים להמחיש לתלמידים את מורכבות הנושא הסביבתי, את הצורך בשילוב רב-תחומי בטיפול בבעיות קיימות וכן את הדרכים האפשריות למניעת היווצרות בעיות עתידיות. בתוך כך, ייחשפו תלמידי ההתמחות לפרויקטים עכשוויים בעלי משמעות סביבתית אשר עליהם מתדיינים העוסקים בסביבה בישראל ובעולם.

תלמידים שימלאו את חובות הקורסים בהתמחות יהיו זכאים לציון ההתמחות בתעודת המוסמך ["מוסמך בחוג X בהתמחות בניהול, תכנון ומדיניות הסביבה"].

תכנית ההתמחות כוללת 23 נ"ז ונלווית ללימודי מוסמך באחד מחוגי הפקולטה למדעי החברה. החוג הראשי רשאי להכיר בחלק מקורסי ההתמחות כקורסי בחירה במסגרת התואר. מבנה הלימודים בהתמחות, כמפורט בטבלה שלהלן:

מס' הקורס	שם הקורס	נ"ז
קורסי חובה		
89775	מבוא למדעי הסביבה-מורחב ³	4
40422	גישות למדיניות סביבתית	2
49601	דיני סביבה	2
40695	סדנה בין מקצועית לבעיות הסביבה	2
40860	אולפן בתכנון סביבתי	3
סמינר בתחום סביבתי		
קורס מסוג שוס או סמינר		קורס אחד
עבודה סמינריונית		
		4
קורסי בחירה להשלמת 23 נ"ז		
40622	מבוא לניהול פסולת מוצקה	2
40652	תכנון סביבתי: סוגיות וגישות	2
40946	געגועים לנחל- הצלחות וחסימים לשיקום נחלים בישראל	2
49602	רגולציה של הסביבה הימית	2
49807	מבוא לדיני תכנון ובנייה	2
49863	תכנון מרחבי ואיכות הסביבה	2
71148	מבוא לכלכלת משאבי טבע וסביבה	3

³ תלמידים בעלי רקע במדעי הטבע/חקלאות, רשאים ללמוד קורס אחר באישור מרכז ההתמחות. תלמיד שלמד את הקורס במסגרת התואר הראשון ישלים נ"ז בקורסי בחירה.

נספח ד':

תואר שני בבריאות הציבור עם התמחות בבריאות וסביבה

מטרה

מטרת הלימודים היא להכשיר מומחים רחבי-אופקים בבריאות הציבור בעלי התמחות במדעי הסביבה אשר תאפשר להם להוביל מחקרים ופעילות בתחום בריאות הסביבה ולעבוד בצוותים משותפים עם מומחים ממדעי החיים, מדעי הטבע, מדעי החברה, חקלאות ועוד.

מסלול התמחות

בוגרי MPH במסלול התמחות בבריאות וסביבה ישלימו את לימודי החובה של תכנית ה MPH-ובנוסף ילמדו את לימודי החובה של ההתמחות. ניתן ללמוד במסלול מחקרי (עם עבודת גמר) או במסלול לא מחקרי. מטרת עבודת הגמר היא לתת לסטודנט/ית הזדמנות להתנסות בביצוע עבודת מחקר אשר תשלב בין תחומי הבריאות והסביבה. במסלול לא מחקרי יש לעבור מבחן גמר.

קורסי חובה בבריאות הציבור - כללי (20 נ"ז)

98471	מבוא לבריאות הציבור (0 נ"ז)
98424	שיטות סטטיסטיות בבריאות הציבור (4 נ"ז)
98430	אפידמיולוגיה ושיטות מחקר 1 (2 נ"ז)
98405	פיענוח נתונים אפידמיולוגיים (3 נ"ז)
98406	ארגון ומינהל (2 נ"ז)
	קידום בריאות – מבוא (1 נ"ז)
98806	כלכלת בריאות (2 נ"ז)
98431	אפידמיולוגיה ושיטות מחקר 2 (2 נ"ז)
98482	קידום בריאות (2 נ"ז)
98408	היבטים סוציולוגיים של בריאות וחולי (2 נ"ז)

חובה להתמחות במדעי הסביבה (12 נ"ז)

89775	מבוא למדעי הסביבה מורחב (4 נ"ז)
98409	בריאות העובד והסביבה (2 נ"ז)
49600	סדנה בין מקצועית לבעיות הסביבה (2 נ"ז)
40422	גישות למדיניות סביבתית במרחב (2 נ"ז)
40942	מבוא לממ"ג (GIS) (2 נ"ז)

מסלול מחקרי (חובה, סך הכל 4 נ"ז):

98448	רגרסיה לוגיסטית (2 נ"ז)
98437	פגישות מחקר (2 נ"ז)

בחירה למסלול הלא מחקרי (אחד משניים):

71148	מבוא לכלכלת משאבי טבע וסביבה (2 נ"ז)
49601	דיני סביבה (2 נ"ז)

בחירה מתוך קורסי ה MPH (10 נ"ז)

רשימת הקורסים - שנה ב'

מגמת אפידמיולוגיה סטודנט המעוניין ללמוד קורס שאינו ברשימת המומלצים למגמה, יפנה לקבלת אישור מהיועצת האקדמית. סטודנטים ממגמות אחרות רשאים גם כן לקחת קורסים אלה כבחירה. סטודנטים במגמה זו חייבים לבחור את הקורסים המתודולוגיים מרשימה זו ולא מרשימת הקורסים המתודולוגיים המופיעה בהמשך.

95142 פרקים נבחרים באפידמיולוגיה (באנגלית) 2 נ"ז (מותנה בקבלת 80 לפחות באפידמיולוגיה שנה א' ובאישור היועצת האקדמית)

98435 שיטות סטטיסטיות לניתוח שיעורים ויחסים 2 נ"ז

98433 אפידמיולוגיה של סרטן 2 נ"ז

98448 רגרסיה לוגיסטית 2 נ"ז

98450 אפידמיולוגיה גנטית (אחת לשנתיים) 2 נ"ז

98460 לוחות הישרדות (אחת לשנתיים) 2 נ"ז

98479 אפידמיולוגיה קלינית 2 נ"ז

98481 ניסויים קליניים 2 נ"ז

98486 אפידמיולוגיה של מחלות מדבקות 2 נ"ז

98805 הזדקנות: אפידמיולוגיה ושירותים (באנגלית) 2 נ"ז

מגמת מינהל וכלכלת בריאות

קורסי חובה למגמה (בחירה למגמות אחרות)

98804 תכנון שירותי בריאות והערכתם 2 נ"ז

98467 מינהל ציבורי בשירותי בריאות 2 נ"ז

98440 הערכות כלכליות ברפואה 2 נ"ז

לימודי בחירה המומלצים למגמת מינהל (יש לבחור לפחות 6 נ"ז מתוך הרשימה הבאה):

98529 היבטים משפטיים בבריאות הציבור 2 נ"ז

98454 רפורמות במערכת הבריאות 2 נ"ז

98475 יסודות השיווק למקצועות הרפואה 2 נ"ז

98476 מבוא למימון 2 נ"ז

98807 אתיקה בבריאות הציבור 2 נ"ז

מגמת קידום בריאות

קורסי חובה למגמה (בחירה למגמות אחרות):

98424 התנהגות מקדמת בריאות 2 נ"ז

98487 בריאות הציבור בראי הסביבה הגלובלית המשתנה 2 נ"ז

98483 פיתוח קהילתי 2 נ"ז

קורסי בחירה נוספים הפתוחים לכולם:

98415 בריאות האם והילד 2 נ"ז

ניתן לבחור קורסי בחירה מהתכנית הבינלאומית, בכפוף לאישור היועצת האקדמית.

רשימת הקורסים המתודולוגיים (כל קורס 2 נ"ז, יש לבחור לפחות שני קורסים)

98435 ניתוח שיעורים ויחסים

95142 פרקים נבחרים באפידמיולוגיה (באנגלית), (בקורס זה רשאים להשתתף רק תלמידים שקבלו ציון 80 ומעלה באפידמיולוגיה)

98478 שיטות איכותניות

98460 ניתוח הישרדות

98448 רגרסיה לוגיסטית

98481 ניסויים קליניים

95153 דמוגרפיה (באנגלית)

98450 אפידמיולוגיה גנטית

98440 הערכות כלכליות ברפואה

**נספח ה' – קרן ומרכז רינג
קרן רינג – למימון מחקרי סביבה רב תחומיים
מרכז רינג – מימון פעילויות לקידום נושא הסביבה שאינן מחקריות**

**Ring Center for Interdisciplinary
Environmental Research
Hebrew University of Jerusalem**

**Activities during 2007-2011
Before the Establishment of the Advances
School for Environmental Studies**

Funding of interdisciplinary research projects

2011

- **Internal pathway for CO₂ emitted by plant respiration** Alon Anger
and Menachem Moshelion
- **Iron acquisition strategies of open ocean Cyanobacteria** Keren Nir
and Ayala Shaked
- **Potential impacts of climate change on population dynamics of phloem-feeding
insects in the Eastern Mediterranean** Efrat Morin and Shai
Morin

2010

- **Micropollutants as potential tracers for water pollution spread in the Shafdan
water recharge area.** Ovadia Lev and Haim
Gvirtzman
- **Potential microbial activity and CO₂ emission during plant-litter decomposition in a
Mediterranean ecosystem during the rainless season.** Jose Grunzweig and Eduard
Jurkevitch

2009

- **Reconstruction of the timing and paleoenvironmental conditions of the initial stages of subsidence of the Dead Sea basin using cosmogenic isotope burial dating.**

Ari Matmon and Amos Frumkin

- **Swimming against the flow in marine zooplankton – the reasons for this unexpected behavior and its far reaching implications for the functioning of marine food webs.**

Amatzia Genin and Boaz Lazar

- **Wild flower patches as possible indicators for climate fluctuations in Israel – a remote sensing approach**

Noam Levin and Avi Schmida

- **Levantine paleomagnetic spike at 3ky BP: How high and how fast?**

Amotz Agnon and Sharon Zukerman

- **The respiratory toxicity of biosolids and farm yard manure compost applied to agricultural fields**

Francesca Levy-Shefer and Yona Chen

2008

- **Interactions between terrestrial vegetation and the hydrological cycle.**

Efrat Morin and Alon Angert

- **Economic decisions in biodiversity conservation planning: a test case from the Mediterranean region of Israel.**

Yael Mandelik and Aliza Fleisher

- **Assessment of potential hazards in aquatic environments by measuring their redox potential.**

D. Mandler and R. Cohen

- **The effect of atmospheric conditions on bird migration.**

Ran Nathan and Ytzhak Marer

2007

- **Bio-Transformation and degradation of humic substances: the role of white-rot fungi.**

Ytzhak Hadar and Yona Chen

- **The impact of European biomass burning on air pollution over the East Mediterranean: Present and future perspectives**

Karen Erlich-Hespel and Uri Dayan

- **Small molecule organogel-mammalian cell hybrids**

Ovadia Lev and Michel Brandeis

Graduate courses and workshops

2011

- **Likelihood methods in ecology**

Dr. Charlie Canham, Cary Institute of Ecosystem Studies, Millbrook, NY January 30 – February 3, 2011

- **Partitioning of functional diversity**

Dr Francesco de Bello, Institute of Botany, Czech Academy of Sciences, Czech Republic, 21-22 March 2011

2010

- **Introduction to meta-analysis in ecology and evolutionary biology**

Prof. Jessica Gurevitch, Department of Ecology & Evolution, Stony Brook University, NY, USA. 18-22 July 2010.

2009

- **Statistical Methods in Hydrology and Meteorology**

Prof. Andras Bardossy, Institute of Hydraulic Engineering, Stuttgart University, Germany. 12-15 October 2009

2008

- **Application of Multivariate Analysis to Ecological Data using CANOCO**

Prof. Jan Leps, University of South Bohemia, Czech Republic.
6 -10 April 2008

Conferences

2010

- **Irrigation with reclaimed wastewater: environmental and agricultural effects**

Robert H Smith Faculty of Agriculture, Food and Environment.

6 October, 2010

2008

- **Post-Kyoto policy on climatic change symposium**

Institute of Earth Sciences, Faculty of Natural Sciences.

27 March, 2008.

פעילות מאז הקמת בית הספר המתקדם ללימודי סביבה

מימון מחקרים בין תחומיים:

2012-2013:

- השפעת מחזורי יבוש והרטבה על גורל חומרי הדברה בקרקע: תרומת התכונות המכניות של החומר המינרלי והאורגני הקרקעי
ד"ר יעל מישאל / ד"ר עמנואל סיימון

•

The biology, ecology, and distribution of the bumblebee Bombus terrestris, a key species for pollination services in Israel

ד"ר גיא בלוך / ד"ר אייל קלמנט

- הגברת היעילות של פאנלים סולאריים על ידי מקסום הביצועים של ציפויים מבוססי שכבות דקות תוך שימוש בהדמיה של האינטראקציה בין האור לבין הציפויים מבוססי אירוסולים
פרופ' קרן הספל / פרופ' יואל ששון

- חשיפה של האוכלוסייה בישראל לחומרי הדבר מסוג זרחנים אורגניים: האם אנו חשופים לחומרי ההדברה או למטבוליטים שלהם?
פרופ' בני חפץ / פרופ' אורלי מנור / ד"ר חגי לוין / ד"ר שירה פרימן / ד"ר יהושע מאור

2013-2014:

Trees stem CO2 capture and reuse

חוקרים:

אלון אנגרט – המכון למדעי כדור הארץ – ביוגאוכימיה יבשתית.

ז'וזה גרינצוויג – חקלאות – אקופיזיולוגיה של צמחים.

Fast and Simple Electrochemical Monitoring of Pollutants

חוקרים:

דניאל מנדלר – המכון לכימיה

יגאל אראל – המכון למדעי כדור הארץ

פריחת אצות באביב: גורמים ותהליכים במפרץ אילת/עקבה

Planktonic spring bloom: causes and effects of a key phenomenon in the Gulf of Eilat/Aqaba

חוקרים:

חזי גילדור – המכון למדעי כדור הארץ

אמציה גנין – המכון הבין אוניברסיטאי באילת

הערכת שירותי מערכות אקולוגיות בניהול סביבתי: פיתוח מתודולוגיה להערכה מרחבית מדויקת של האפקט החלוקתי

חוקרים:

דניאל פלזנשטיין – גיאוגרפיה

עליזה פליישר – כלכלה חקלאית

:2014-2015

The bi-directional relationship of photochemical air-pollution and plants under global warming: investigation in the eastern Mediterranean Basin

חוקרים ראשיים: טס ערן, עמרני אלון

4. An Integrative Physiological-Ecological Approach for Studying Plant Responses to Resource Stress

חוקרים ראשיים: אלכס לוי, רונן קדמון

6. A mechanistic approach to the study of ecosystem services and dis-services in agricultural landscapes: Plant-mediated interactions between insect guilds

חוקרים ראשיים: יעל מנדליק, מנחם מושליון

8. Exploiting the untapped potential of speleothem magnetism for environmental, climatic and geomagnetic research

שחזור שינויים סביבתיים, אקלימיים, וגיאומגנטיים מתוך מינרלים מגנטיים במשקעי מערות

חוקרים ראשיים: עמוס פרומקין, רון שער

:2015-2016

Alternative electron transport systems in plants mitochondria

חוקרים ראשיים: אורן אוסטרזצר, אלון אנגרט

UNDERSTANDING METHANE SEEPAGE FROM OCEANIC SEDIMENTS: COUPLING FLOW AND GEOMECHANICS

חוקרים ראשיים: עינת אהרונוב רן הולצמן

Spectral-phenological signals for early warning of forest die off

חוקרים ראשיים: נועם לוין ואפרת שפר

קורסים וסדנאות לסטודנטים:

2013-2014:

שימוש בשפת R לניתוח סטטיסטי של נתונים באקולוגיה ובמדעי הסביבה

Fifth Kaplan Workshop: Biogeochemistry - where Earth Sciences meets Biology

2014-2015:

שימוש בשפת R לניתוח סטטיסטי של נתונים באקולוגיה ובמדעי הסביבה

תכנון ופיתוח איזורי – היבטים סביבתיים

2015-2016:

תכנון ופיתוח איזורי – היבטים סביבתיים

2016-2017:

שימוש בשפת R לניתוח סטטיסטי של נתונים באקולוגיה ובמדעי הסביבה

השתתפות בכנסים:

2013-2014

כנס ירושלים לסביבה של החברה להגנת הטבע

הוועידה למדע וסביבה של האגודה הישראלית לאקולוגיה ומדעי הסביבה

Fifth Kaplan Workshop: Biogeochemistry - where Earth Sciences meet Biology"

2014-2015

הכנס הישראלי השנתי להיסטוריה סביבתית

הוועידה השנתית למדע וסביבה של האגודה הישראלית לאקולוגיה ומדעי הסביבה

Batsheva de Rothschild Seminar on Marine life in the flow

2015-2016

הכנס הישראלי השנתי להיסטוריה סביבתית

כנס ירושלים לסביבה של החברה להגנת הטבע

הוועידה למדע וסביבה של האגודה הישראלית לאקולוגיה ומדעי הסביבה
יום עיון: הכלכלה הפוליטית של אנרגיות מתחדשות: מה ניתן ללמוד מהעולם למקרה הישראלי
**Prof. Gerald M. Friedman Seminar Day: Dead Sea Research and the ICDP Deep
Drilling**

2016-2017

הכנס הישראלי השנתי להיסטוריה סביבתית
כנס ירושלים לסביבה של החברה להגנת הטבע
הוועידה למדע וסביבה של האגודה הישראלית לאקולוגיה ומדעי הסביבה
מפגש היסטוריונים: אדם-סביבה-עולם
עד כה. חלק כבר היה וחלק בתכנון מימון עתידי
ייתכנו עוד ימי עיון שימומנו השנה.

באוגוסט 2015 ערכנו בדיקה על תוצאות מחקרים אשר מומנו בסיוע קרן רינג במהלך השנים 2012-
2013-2014. אנו נערכים לריכוז נתונים נוסף כזה בחודשים הקרובים ונעדכן בתוצאותיו.
מצורפת טבלת אקסל בקובץ נפרד.
המסקנה העיקרית מהתבוננות בדיווח היא כי המימון מקרן רינג בעיקר מאפשר מחקרים ראשוניים
בנושאים חדשים שלא נחקרו עד לאותה נקודה. התוצאות ממחקר ראשוני זה מסייעות בפיתוח
למחקר נרחב יותר.
כל החוקרים ציינו המשך מחקר כאשר בחלק מהמקרים נערך גיוס כספים לשם המשך המחקר.
לחוקרים יש נטיה למשוך את הזמן עד להפקת כל המסקנות ממחקרם ולכן יש צורך להמשיך לעקוב
ולודא המשכיות.
שת"פ בין מחלקתי בתוך האוניברסיטה מביא לפרויקטי מחקר סביבתי מעניינים ומאפשר להרחיב את
סוגי המחקר הנערכים באוניברסיטה.
מבחינה זו, קרן רינג ממלאת באופן יפה את מטרתה העיקרית לקידום מחקר בינתחומי בסביבה.

בית ספר מתקדם ללימודי הסביבה
Advanced School for Environmental Studies

מטרות, מבנה וכיווני פעולה

דו"ח ביניים

מוגש לרקטור האוניברסיטה העברית – פרופסור שרה סטרומזה

על ידי:

פרופסור ערן פייטלסון, פרופסור יגאל אראל ופרופסור יצחק הדר

דצמבר 2010

בית ספר מתקדם ללימודי הסביבה Advanced School for Environmental Studies

מטרות, מבנה וכיווני פעולה

רקע

במסגרת האוניברסיטה העברית, האוניברסיטה המחקרית המובילה בארץ, נערכים מחקרים רבים בנושאי סביבה שונים. כמו כן מתקיימות בפקולטות שונות מספר תכניות לימוד בתחומי הסביבה, אשר לכל אחת ייחוד משלה. אך אין כיום תיאום או שיתוף פעולה משמעותי בין תכניות המחקר או תכניות הלימוד. כתוצאה מכך התלמידים המתקדמים באוניברסיטה לא נחשפים ולא נהנים ממגוון האפשרויות שהאוניברסיטה יכולה להציע להם. למרות שבוגרי האוניברסיטה העברית ממלאים תפקידים מרכזיים במשרד לשמירת הסביבה, בסקטור הפרטי, ובגופים ירוקים ומקצועיים נוספים, הפוטנציאל המלא של האוניברסיטה לתרום לדיון הציבורי והמחקרי בתחומי הסביבה לא ממומש, דבר הגורם לכך שמקומה של האוניברסיטה העברית בתחומי הסביבה לא בא מספיק לידי ביטוי. יתר על כן, התלמידים המתקדמים לא זוכים בהכרח להכשרה שתאפשר להם בהמשך דרכם לתת מענה לתמורות המהירות המתרחשות בשדה הסביבתי, ובאוניברסיטה לא מתקיימת חשיבה שיטתית בדבר כיווני הפיתוח הרצויים בתחום הסביבתי במבט כלל-אוניברסיטאי. הסיבה העיקרית לאי מימוש הפוטנציאל המחקרי וההוראתי, להעדר שיתוף הפעולה, ולהעדר ראייה כלל-אוניברסיטאית, נעוצה במבנה המוסדי המושתת על חוגים בעלי בסיס דיסציפלינרי המאוגדים במסגרת מכונים ופקולטות.

בכדי להביא לשינוי בתמונת המצב הנוכחית, ולאחר בחינת מספר חלופות, **מוצע להקים בית ספר מתקדם, על-פקולטטי, ללימודי הסביבה באוניברסיטה העברית.** לשם כך הוקם צוות הקמה בהרכב של פרופ' ערן פייטלסון ממדעי החברה ומרכז ההתמחות בניהול תכנון ומדיניות הסביבה, פרופ' יגאל אראל ממדעי הטבע, מנהל המכון למדעי כדור הארץ, פרופ' יצחק הדר מהפקולטה לחקלאות מזון וסביבה, ראש המכון (בהקמה) לאיכות סביבה ומשאבי טבע בחקלאות.

חזון בית הספר

היכולת להתמודד עם הלחצים הגוברים על הסובב תוך שיפור איכות החיים של תושבי העולם, מותנית במידה רבה ביכולת ההסתגלות החברתית (adaptive capacity), ובכלל זאת ביכולת לפתח כלים מחקרניים להבנת תהליכים בקנה מידה גדול ולהערכה מושכלת של הפתרונות הטכנולוגיים האמורים לתת מענה לבעיות סביבה. ישראל היא אחת המדינות בהן

הלחצים על הסובב הם מהחריפים בעולם בשל הצירוף של צמיחה מהירה, משאבים מוגבלים, צפיפות אוכלוסין גבוהה, וגידול אוכלוסין מהיר ביחס למדינות המפותחות. אי לכך יכולתה של ישראל להמשיך לפתח את כלכלתה ולצמצם את הפערים החברתיים בה, תוך שמירת ההזדמנויות של הדורות הבאים ליהנות מסביבה הראויה למחיה מותנית במידה רבה ביכולת ההתאמה החברתית שלה. יכולת זו היא בראש ובראשונה פונקציה של איכות החוקרים ואנשי המעש העוסקים בתחום הסביבתי. **מטרת בית הספר המתקדם היא להכשיר את מיטב החוקרים ואנשי המעש בתחומי הסביבה.**

תחומי המחקר ה"חמים" והסוגיות העומדות במרכז הזירה הסביבתית, בארץ ובעולם, משתנות מעת לעת, ומחייבות עבודה רבת-תחומית המבוססת על ראיה רחבה של יחסי אדם-סובב בכדי לאפשר לבוגריו לפעול במסגרת צוותים רבת-תחומיים ולהתמודד עם סוגיות רחבות היקף במבט על-תחומי ובין-לאומי בית הספר יכשיר את כל תלמידי המוסמך ותלמידי המחקר העוסקים בנושאי הסביבה באוניברסיטה העברית למחקר ועבודה רבת-תחומיים. יחד עם זאת, אופי המחקר נקבעת בראש ובראשונה על ידי ההכשרה הדיסציפלינרית של התלמידים המתקדמים. אי לכך בית הספר לא יחליף את החוגים והמכונים הקיימים, אלא יהווה נדבך נוסף, שבמסגרתו ילמדו קורסי ליבה שיכשירו את התלמידים בחוגים השונים לעבודה רחבת-היקף בתחום הסביבתי.

בנוסף, בית הספר ישמש כאכסניה ובסיס לארגון ועידוד פעילות בין-לאומית בתחומי הסביבה וישאף לפתח תחומי מחקר חדשים בנושאים סביבתיים אשר לא יתפתחו מאליהם במסגרת המחלקות הקיימות. צריך בית הספר יעודד מחקר רבת-תחומי ושיתופי פעולה עם מוסדות אקדמיים מובילים בעולם ויפעל להבאת תוצאות המחקרים והדיונים שיתקיימו במסגרתו לידיעת הציבור הרחב ומקבלי החלטות בישראל. בכך בית הספר יעמיד את האוניברסיטה העברית במרכז הדיון המחקרי והציבורי הסביבתי בישראל.

תכניות הלימודים

כללי

במסגרת בית הספר יאוגדו תכניות לימוד לשלושה תארים מתקדמים (MA, MSc, Ph.D). **התכניות לתואר מוסמך יעוגנו במסגרת החוגים הנוכחיים. אך כל התלמידים במסגרת יחויבו ללמוד מספר קורסי ליבה אשר יקנו להם הבנה לגבי השאלות והשיטות המכוונות את המחקר הסביבתי בדיסציפלינות השונות מאילו שבמסגרתן הם לומדים לתואר.** מעבר לכך קורסים אלו יאפשרו לתלמידים להתבונן בנושאים הסביבתיים במבט גלובלי ורחב, מעבר לתחומי המחקר והלימוד הקונקרטיים שלהם. **כל התלמידים יחויבו גם להשתתף בסדנה בה הם ידרשו להכין עבודה בקבוצה רבת-תחומית.** כמו כן, מוצע שבמסגרת מדעי החברה תוצע תכנית לתואר שני, בדומה לתכניות במדעי הטבע ובחקלאות. תכנית זו תעוגן במחלקה לגיאוגרפיה ותרחיב את ההתמחות המוצעת כיום במסגרת זו.

בנוסף לקורסי הליבה בית הספר יציע קורסי בחירה שיכולים לשרת את התכניות השונות. בהוראת הקורסים יעשה שימוש בווידיאו-קונפרנסים בכדי לאפשר לתלמידים בשלושת הקמפוסים לקחת את כל הקורסים המוצעים בבית הספר, ללא צורך בנסיעות מרובות בין הקמפוסים. דבר זה יאפשר גם תיאום פשוט יותר של מועדי הקורסים.

כדי לעודד שיתופי פעולה בין-לאומיים חלק מהקורסים בבית הספר, בדגש הקורסים לתלמידי המחקר יינתנו באנגלית. בכך בית הספר יאפשר ויעודד קליטת תלמידים מחו"ל, הן כתלמידים לתואר והן במסגרת חילופי סטודנטים.

בית הספר יציע גם קורס או שניים במסגרת 'אבני פינה' במטרה להקנות לתלמידים בתואר ראשון המתלבטים לגבי לימודים בתואר השני בנושאי הסביבה תובנות לגבי הסוגיות בהן עוסקים במחקר הסביבתי והגישות השונות שבהן באים לטפל בסוגיות אלו.

תכניות המוסמך

בית הספר יכלול שלוש תכניות לימודים, האחת (מדעי הסביבה) ממדעי הטבע, השנייה (איכות הסביבה ומשאבי הטבע בחקלאות) מחקלאות, והשלישית ממדעי החברה. התכניות תמשכנה להיות במתכונתן הנוכחית למעט התוכנית במדעי החברה שתהפוך לתוכנית מוסמך עצמאית. ביה"ס יחייב את תלמידיו בכל התכניות בארבעה קורסי ליבה ברמת המוסמך. התכניות הנוכחיות וטיוטת התכנית המוצעת במדעי החברה מצ"ב כנספח.

תוכנית הלימודים תכלול קורסי ליבה משותפים וקורס מבוא למדעי הסביבה המותאם לפקולטות השונות, לימודי חובה מרשימת קורסים שיוצעו במסגרת בית הספר על מתוך קורסי הבחירה של התכניות ולימודי חובה ובחירה נוספים של שלוש התכניות, בהתאם למתכונת המפורטת להלן. היקף הלימודים הכולל בכל תכנית (סך הנ"ז) יקבע על ידי הפקולטות בתיאום עם ביה"ס. תעודות הסיום ינתנו במשותף על ידי הפקולטה במסגרתה למד התלמיד ובית הספר.

1. לימודי ליבה (משותפים לכל התלמידים)

גישות למדיניות סביבתית (2 נ"ז)
דיני איכות סביבה או אתיקה של הסביבה או כלכלת איכות סביבה ומשאבי טבע (2 נ"ז),
חובת בחירה באחד משלושת הקורסים (לפחות)
סדנה בין מקצועית לבעיות סביבה (2 נ"ז)

הקורס בגישות למדיניות סביבתית, המציג את התפתחות השיח הסביבתי סביב הגדרת הבעיות הסביבתיות והדרכים להתמודד עימן במאתיים השנים האחרונות, ילמד על ידי כל התלמידים במקביל (באמצעות וידיאו קונפרנס), או בקבוצות בקמפוסים השונים. הסדנה הבין-מקצועית לבעיות הסביבה, הבאה ללמד את תלמידי התכניות השונות לעבוד בצוותים

רב-תחומיים תיערך במתכונת של קורס מרוכז המתמקד כל שנה בנושא שונה. לסדנה זו תלמידים יוכלו להירשם רק לקראת סיום לימודיהם, שכן ההנחה היא שכל תלמידי הסדנה לקחו כבר את שאר קורסי הליבה והם בעלי רקע מספק כדי להבין את ההרצאות המקצועיות על נושא הסדנה, ולהביא את תובנותיהם הדיסציפלינאריות לעבודת הצוות המסכמת את הסדנה. קורסי חובת בחירה ילמדו גם הם באמצעות וידיאו-קונפרנס, בכדי לאפשר לתלמידים בשלושת הקמפוסים ליהנות מהוראה של המורים הטובים באוניברסיטה ללא הזדקקות למורים מהחוץ עבור נושאי ליבה אלו.

2. מבוא ללימודי סביבה

המבוא למדעי הסביבה ילמד בנפרד בכל קמפוס, כאשר בכל קמפוס תיעשה התאמה לרקע של התלמידים ולמטרות התכנית. במדעי הטבע קורס בהיקף של 9 נ"ז (ההיקף הנוכחי שלו) הכולל 4 קורסים (טכנולוגיה סביבתית מים ושפכים, מיקרוביולוגיה סביבתית, תהליכים כימיים וגיאוכימיים, פתוח מודלים למערכות סביבתיות). גם בחקלאות הוא יהיה בעל היקף דומה, בהתאמה לצרכי הפקולטה לחקלאות. במדעי החברה קורס זה יהיה בהיקף של 4.5 נ"ז, במוקד של מדעים אבל יותאם לתלמידים החסרים רקע בכימיה, פיסיקה וביוולוגיה. מטרת קורס זה היא להקנות לתלמידים הבנה ושליטה בשפה ובמונחים המשמשים את מדעי הטבע וחקלאות, ובכך לאפשר להם לתקשר עם חוקרים במדעי הטבע וחקלאות בצוותי עבודה ומחקר משותפים.

3. לימודי בחירה ולימודי חובה חוגיים

בנוסף לקורסים לעיל כל תלמיד יחוייב בלימודי חובה ובחירה כנדרש לעמידה בדרישות החוג. ביה"ס יציע מספר קורסי בחירה אשר יינתנו במתכונת המאפשרת את לקיחתם בקמפוסים השונים על ידי תלמידים מהתכניות האחרות. בדרך זו יורחב ההיצע העומד בפני התלמידים וינוצלו משאבי ההוראה של האוניברסיטה בצורה יעילה יותר. הקורסים שיקללו במסגרת הבחירה שתוצע על ידי ביה"ס יקבעו בהמשך. כל תלמיד יחוייב לקחת לפחות 4 נ"ז בחירה מרשימת קורסי הבחירה של ביה"ס. בנספחים ניתן לראות את קורסי הבחירה המוצעים כיום במסגרת התכניות, ואשר יוכלו לשמש כבסיס לבחירת קורסי הבחירה שיוצעו בביה"ס.

מבנה הלימודים של תלמיד למוסמך בביה"ס יהיה לכן מורכב מלימודי הליבה של ביה"ס, לימודי החובה של התכנית/חוג שבמסגרתה הוא נרשם, ולימודי בחירה של התכנית, שחלקם יילקחו מתוך לימודי הבחירה המוצעים ע"י ביה"ס.

תכנית הלימודים לתלמידי מחקר

תלמידים הנרשמים כתלמידי מחקר בתחומים הסביבתיים ירשמו במסגרת בית הספר במידה שהתקבלו על ידי ועדת הקבלה הבית ספרית, וזאת במקביל להירשמותם בפקולטות ובחוגים של מנחיהם. חוגים אלו לא יוגבלו לחוגים/תכניות שנכללו בלימודי

המוסמך, אלא תתאפשר הרשמה גם של תלמידי מחקר העוסקים בנושאים סביבתיים והרשומים בחוגים אחרים, ובלבד שבין קורסי ההשלמה שלהם יכלול לימודי הליבה של המוסמך בבית הספר והקורס במבוא למדעי הסביבה (בהתאם לפקולטה בה רשום התלמיד). **ההרשמה בבית הספר תזכה אותם במלגה חלקית, מחד, ותחייב אותם למספר קורסים ייחודיים המיועדים בלעדית לתלמידי מחקר, מאידך.** קורסים אלו יבואו לפתח את יכולתם של התלמידים להתמודד עם סוגיות 'גדולות' מעבר לאילו שעימן מתמודדים במהלך הכנת התיזה. מטרת הקורסים הייחודיים היא לבנות מסד שיאפשר לתלמידי המחקר להיענות בהמשך דרכם האקדמית להזדמנויות ואתגרים חדשים. כמו כן בית הספר יציע קורסים מתודיים, שבמסגרתם ילמדו תלמידים מתודות המשרתות דיסציפלינות שונות (כגון ממ"ג וחישה מרחוק), ויחשפו לדיונים תיאורטיים עדכניים.

הקורסים ברמת דוקטורט המוצעים הם: "מחקרים פורצי דרך במדעי הסביבה", ו"גישה רב-תחומית לשאלות הגדולות בסביבה". הקורס הראשון יינתן על ידי צוות מורים מבית הספר. הקורס השני ילמד על ידי דיונים בין מורים שונים והתלמידים. כמו כן **ביה"ס יארגן ימי עיון ו/או כנס דוקטוראנטים** בו יוכלו התלמידים לתואר שלישי להציג את עבודותיהם, לקבל היזונים חוזרים ולקיים סדנאות סביב סוגיות סביבתיות שונות.

יש מקום לשקול קיום כנס הדוקטוראנטים באנגלית כחלק מהמאמץ למשוך תלמידי מחקר מחו"ל. במידה שאכן מספר מספק של קורסים ילמדו באנגלית ניתן לקוות שתפתח תכנית לתלמידי מחקר מחו"ל, וכן לריבוי חילופי הסטודנטים עם מוסדות בחו"ל.

מחקר ופיתוח

ביה"ס ישאף לעודד מחקר רב-תחומי. לשם כך יעברו אליו כספי קרן רינג שימשו למימון המחקר הנערך על ידי תלמידי המוסמך והדוקטור בבית הספר ולעידוד הגשת הצעות רב-תחומיות למימון מחקרים גדולים יחסית.

ביה"ס ישמש כאכסניה לחוקרים בתחום הסביבתי מחו"ל. חוקרים אלו יתבקשו ללמד קורס בחירה בעת שהותם (באנגלית) שיהיה פתוח לכלל תלמידי ביה"ס.

במסגרת ביה"ס **תוכן תכנית פיתוח אקדמית לתחומי הסביבה, אשר תשמש כקריטריון לקליטת חברי סגל** במינויים משותפים עם ביה"ס.

ביה"ס ישאף גם להקים **תכנית לפוסט דוקטוראנטים** על בסיס מימון נפרד.

קשר לאוניברסיטה ולקהילה

בית הספר ישאף לשמש כמוקד המחקר והדיון בנושאי סביבה הן באוניברסיטה והן בציבור הרחב. לשם כך הוא יאפשר לתלמידים מתכניות אחרות לשמוע קורסים במסגרתו, שחלקם

ישמשו גם כהתמחות במדיניות תכנון וניהול סביבתי, כפי שקיים כיום. מעבר לכך, הוועדה האקדמית של ביה"ס, שתכלול חברי סגל מעבר לשלושת התכניות שיקללו במסגרתו, תקדם ותאשר **תכנית פיתוח כלל-אוניברסיטאית לנושאי הסביבה**. במסגרת זו הוועדה האקדמית תשמש כקשר לחלקים שונים של האוניברסיטה, ובכללם כאלו שאין במסגרתם תכנית סביבתית מובנית כיום.

בנוסף לפעילותו הפנים-אוניברסיטאית **בית הספר ייזום ויארגן כנסים, ימי עיון ושולחנות עגולים בנושאי סביבה**. בעוד שהכנסים וימי העיון יבואו להרחיב את מעגל המתעניינים, ויהיו בעקרון פתוחים לקהל, השולחנות העגולים באים לשמש כנקודת מפגש בין "שחקנים" שונים בתחומי המדיניות הסביבתית היכולים להעזר בשולחן עגול כמקום נייטרלי בכדי לקיים שיח פתוח בנושאים העומדים על הפרק. זה שירות שבית הספר יוכל לתת למקבלי החלטות. פעילות זו תוכל להיעשות בשיתוף עם ביה"ס למדיניות ציבורית וממשל ועם קרן באומן הפעילה היום במסגרת ההתמחות בניהול תכנון ומדיניות הסובב.

במסגרת תכנית הלימודים למוסמך בית הספר יוכל לקיים גם **פרקטיקום/ים סביבתיים** שתוצריהם יוכלו להועיל מקבלי החלטות, או לקדם חשיבה אלטרנטיבית לגבי פעולות שעל סדר היום הציבורי. בכך הם עשויים לתרום לנראות הציבורית של ביה"ס.

משאבים, תקנים וניהול

תקנים

בית הספר יבוסס על **מספר תקנים אוניברסיטאיים (עד עשרה) שרובם יאוישו במינויים משותפים בין ביה"ס ליחידות אקדמיות שונות**. מטרת המינויים המשותפים היא להבטיח שיהיה סגל הזמין ללמד את קורסי הליבה ולהנחות תלמידים לתואר שני שאינם מוצאים בהכרח מקום במסגרות הדיסציפלינריות הרגילות. בו זמנית, המינויים יאפשרו לממש את תכנית הפיתוח הסביבתית שתגובש במסגרת בית הספר. מינויים אלו עשויים לשמש בדרך זו לפיתוח תחומים ולקישור בין תחומים אשר לא יתממשו במבנה המוסדי הקיים. איוש התקנים במינויים משותפים יבטיח, בו זמנית, שאיכות הנקלטים בסגל ביה"ס לא תיפול מאיכות הנקלטים ביחידות הדיסציפלינריות.

קידום חברי הסגל בבית הספר יתבסס על ועדות מקצועיות שיוקמו במסגרותיהם הדיסציפלינריות (קרי, על בסיס שיוכם הפקולטטי). יחד עם זאת, במידה שבית הספר לא יהיה שבע רצון מתרומתו של חבר סגל המועמד לקידום ו/או לקביעות לבית הספר, או למחקר רב-תחומי, הוא יוכל לציין זאת. במקרה זה היחידה הדיסציפלינרית תוכל לקדם את חבר הסגל במינוי מלא אצלה (במידה שועדת המינויים תמצא זאת לראוי), וחצי התקן יחזור לבית הספר.

מאחר שביה"ס יפעל מול פקולטאות שונות מוצע **שראש ביה"ס יהיה בדרגת פמ"ה שכבר עשה תפקיד ניהולי קודם. ליד מנהל ביה"ס תפעל וועדה אקדמית**, שתשמש גם כוועדת סינון לקליטות, ואשר תקבע את מדיניות הפיתוח של התחום הסביבתי באוניברסיטה ובכללם את כיווני הפיתוח של ביה"ס. וועדה זו, אשר תמונה על ידי הרקטור, תכלול בנוסף למנהל ביה"ס ולראשי שלושת התכניות חברים מתחומים נוספים שיש להם עניין ונגיעה לסוגיות סביבתיות. לידה תפעל וועדת הוראה אשר תורכב ממנהל ביה"ס וראשי שלושת התכניות, ואשר תעסוק בכל הסוגיות הנוגעות לתכניות הלימוד השונות.

משאבים כספיים

בכדי למשוך תלמידי מחקר לתחום הסביבתי ביה"ס יעניק כאמור **מלגות חלקיות לתלמידי המחקר שלו (מוסמך ודוקטוראט)**. מלגות אלו יותנו בסיום בהצלחה של קורסי הליבה לתלמידי מחקר בשנת הלימודים הראשונה לתואר. המלגות יינתנו אך ורק לתלמידים העושים מחקר במסגרת בית הספר.

בכדי לאפשר קיום יעיל ומועיל של **הסדנה הבין מקצועית לבעיות סביבה מוצע לקיימה במסגרת מרוכזת מחוץ לקמפוס**. דרושים לכך משאבים כספיים.

בכדי לאפשר העברת קורסים בו זמנית בין הקמפוסים **יש צורך להקצות בכל קמפוס כיתה מיוחדת בה מותקן הציוד המאפשר תקשורת דו/ תלת כיוונית** בין המורה לכיתות. כמו כן דרוש טכנאי בעל כישורים להפעלה של מערכת מסוג זה.

בכדי לתאם את תכניות הלימוד הסביבתיות השונות, להבטיח שכל התלמידים ייקחו את קורסי הליבה, ולתאם את קורסי הליבה יהיה צורך בכ"א מנהלי בתחומי ההוראה. בנוסף יהיה צורך בכ"א מנהלי לצורך ניהול תקציבי ולצורך קידום ביה"ס בזירה הציבורית ותיאום האירועים במסגרתו. היקף התקנים שידרשו הוא **כשני תקנים מנהליים**.

כמו כן תידרש **תוספת ניהול למנהל ביה"ס** וחצי תקן למזכיר/ת התכנית החדשה המוקמת במדעי החברה.

בכדי לעודד מחקר רב תחומי כספי קרן רינג יועברו לביה"ס. אך חיוני להרחיב בצורה משמעותית את מסגרת קרן זו בכדי לאפשר גם מימון מחקרים של תלמידי מחקר, וכן הזמנת מומחים וחוקרים זרים, אשר ידרשו לתת גם קורסים מרוכזים או קורסי בחירה באנגלית. בבדיקה שערכנו התברר כי חלק ניכר מהמחקרים שמומנו על ידי קרן רינג הניבו לאחר מכן תקציבי מחקר מקרנות חיצוניות תחרותיות. אחד הנושאים הראשונים להם תידרש הוועדה האקדמית שתוקם לביה"ס היא הקצאת כספי רינג.

בכדי להגביר את ניראותו הציבורית והבי"ל ביה"ס יזדקק למשאבים לשם הזמנת חוקרים-
אורחים מחו"ל ולצורך קיום ימי עיון ופעילות ציבורית.

במידה ויפתחו תוכניות בלימודי סביבה בפקולטות נוספות (למשל בריאות הציבור) יוכלו
להצטרף לבית הספר לפי אותם כללים.

בית הספר ייפתח לאחר שיוקצו המשאבים הנדרשים להפעלה מלאה של לימודי הליבה.
היקף משאבים אלו מפורט במסמך נפרד.

נספח א': תכנית לימודי המוסמך במדעי הסביבה (מדעי הטבע)

מוסמך במדעי הסביבה

סך הכל 32 נ"ז

(מדעי הטבע)

חובה		נ"ז
שנה א'		
89773	טכנולוגיה סביבתית מים ושפכים	2
89777	מיקרוביולוגיה סביבתית	2
89847	תהליכים כימיים וגאוכימיים	2
40478	פתוח מודלים למערכות סביבתיות	3
שנה ב'		
89707	סמינריון למוסמך	2
	בחינה מסכמת בלימודי מוסמך	0
	עבודת גמר בלימודי מוסמך	0

מסלול גאוכימי/גאופיסי

בשנים א' וב' לפחות 12 נ"ז מהרשימה הבאה

70875	תהליכי הסעה במי תהום	3
70334	גאוכימיה של איזוטופים רדיואקטיביים	3
89703	מחזורים ביוגאוכימיים	3
70511	יישומי GIS במדעי כדור הארץ	3
70515	משאבי המים בישראל	3
70705	גאוכימיה של איזוטופים יציבים	3
82657	כימיה אטמוספירית	4
82850	חישה מרחוק סביבתית	3
84839	ביוגאוכימיה ימית	2
89400	סיור לימודי לים המלח	3
89507	מחקר מודרך לתלמידי מדעי הסביבה והפקולטה	3
	שיטות נומריות במדעי כדור הארץ	3
70576	מבוא לאנרגיות קונבנציונאליות ומתחדשות	2

מסלול ביולוגי/אקולוגי

בשנים א' וב' לפחות 12 נ"ז מהרשימה הבאה

72501	אקולוגיה מיקרוביאלית	4
72530	אקולוגיה מולקולרית	2
72604	אקולוגיה מורחב	5
76716	מיקרוביולוגיה ימית	7
89400	סיור לימודי לים המלח	3
89507	מחקר מודרך לתלמידי מדעי הסביבה והפקולטה	3

3	התמודדות מיקרואורגניזמים עם סביבתם	89520
5	מיקרוביולוגיה- זמן מרחב ושונות באקולוגיה מיקרוביאלית	89712
2	מבוא לאנרגיות קונבנציונאליות ומתחדשות	70576
3	מחזורים ביוגאוכימיים	89703

בחירה עד להשלמה של 32 נ"ז בתיאום ובאישור מנחה עבודת הגמר ויועץ התוכנית

נספח ב': חוג מוסמך לאיכות סביבה ומשאבי טבע בחקלאות

איכות הסביבה הוא תחום הנוגע לשמירה וטיפול בסביבה בה אנו חיים תוך בחינת יחסי הגומלין בין הפעילות האנושית לבין הסביבה. מדענים מתחומים רבים כגון כימיה, ביולוגיה, מיקרוביולוגיה, אקולוגיה, כלכלה, מדעי הצמח, מדעי הקרקע והמים חוקרים נושאים הקשורים באיכות הסביבה ומספקים מידע ופתרונות בתחום רב גוני זה.

הגדרת הפעילויות הכלולות בתחום איכות הסביבה תלויה בנקודת המבט. עם הזמן התפתחה ההכרה כי בעיות סביבתיות נוגעות לבריאותם, לביטחונם ולאיכות חייהם של בני האדם ובעלי החיים היום ובעתיד. לכן במשך השנים החלה להתגבש ההבנה שלא די בפעולות שימור אלה ויש צורך גם בפעילות שיקום וטיפול בסביבה. מורכבות נוספת של הגדרת איכות הסביבה נובעת מקיומם של קשרי גומלין, עמוקים וסבוכים בין הפעילות האנושית לבין הסביבה. לאור המחקר המדעי האינטנסיבי בקשרי גומלין אלה, חלה מגמת שינוי מדיניות עולמית בתחומים רבים כגון פיתוח מקורות אנרגיה ומים חליפיים, מיחזור פסולת, חקלאות מתקדמת הכוללת הדברה ידידותית ועוד. בגלל מורכבות הנושא אחת הגישות להתמודדות היא שימוש בכלים כלכליים.

החוג לאיכות סביבה ומשאבי טבע בחקלאות הנו חוג רב-תחומי המציע תוכנית לימודים ומחקר במגוון של נושאים הקשורים לאיכות הסביבה וחקלאות.

החוג מאחד תחת קורת גג אחת מורים העוסקים בתחומי מחקר שונים, החל במיקרוביולוגיה סביבתית, אקולוגיה, זיהומים בקרקע ובמים והטיפול בהם, כלכלה ו פיסיוולוגיה וכלה בהתנהגות של נגעים חקלאיים והדברתם באמצעים ידידותיים לסביבה. **הקו המאחד את המורים בחוג הוא זיקתם להבנת תהליכים המשפיעים ומשפרים את איכות הסביבה ולשמירה על סביבה חקלאית ברת-קיימא ושימורה לדורות הבאים.**

מתמחי החוג מקבלים הכשרה רב-גונית והם משתלבים לאחר סיום לימודיהם בשטחים שונים ורבים של המשק הישראלי: במחקר בסיסי ויישומי באקדמיה ובתעשייה, בהוראה, בשרות ההדרכה והמקצוע, בחברת "מקורות", בתה"ל, ברשות המים, במשרדים להגנת הסביבה וחקלאות, בסיוע למדינות מתפתחות, בתפקידי יעוץ וניהול שונים ובריכוז משקים במגזר הקיבוצי.

תוכנית הלימודים:

תוכנית הלימודים הינה אישית, וכוללת לימודי חובה ובחירה, ונקבעת ע"י המנחה באישור ועדת הלימודים של החוג בהיקף של 32 נ"ז במסלול המחקרי (40 נ"ז במסלול הלא מחקרי). נושא עבודת הגמר יהיה קשור באופן מובהק לתחומי איכות ושמירת הסביבה ויאושר על-ידי ועדת הלימודים של החוג.

מערך קורסי החובה

עליך להשתתף ב 7 נקודות זכות ב:

1. 2 סמינרים. אחד יינתן במסגרת החוג (73504) השני במסגרת חוג נוסף (2 נ"ז)
2. סדנא אחת (73554 או 73555) (2 נ"ז)
3. קורס 71148 מבוא לכלכלת משאבי טבע וסביבה (3 נ"ז)

קורסי חובת בחירה

על התלמידים לבחור 10 נקודות זכות לפחות מתוך הרשימה של קורסי איכות הסביבה שלהלן.

יש להשלים ל- 32 נ"ז לפי תחום עבודת הגמר שלהם במסלול המחקרי ולהשלים ל- 40 נ"ז לפי תחום הסמינריון המחקרי במסלול הלא מחקרי.

מס' קורס	שם הקורס	נ"ז	שם מרצה
71110	אינטראקציות של תרכובות אורגניות וחרסיות	3	פרופ' ש. ניר
71116	אקולוגיה של היער	3	דר"ר ז. גרינצוויג
71123	הרכב כימי של משאבי מים	3	דר"ר א. וקשל
71126	אקולוגיה כימית בהגנת הצומח	2	דר"ר ו. סורוקר
71130	טיפול במים ובקרת איכותם	4	פרופ' ע. קאן
71165	היבטים שיווקיים בהמחרה	3	פרופ' ע. לוונגרט
71173	אקולוגיה התנהגותית של האבקה	3	פרופ' ש. שפיר
71179	החומר האורגני בקרקע	3	פרופ' י. חן
71183	כלכלת משאבי טבע למתקדמים	3	פרופ' י. צור
71185	התנהגות מזהמים אורגניים בסביבה	3	פרופ' ב. חפץ
71186	צמחים כאמצעי לייצור חומרי טבע ולטיהור הסביבה	2	פרופ' א. תל-אור
71912	מודלים לסימולציה של מערכות חקלאיות	3	דר"ר י. אפרת דר"ר ח. אייזנברג
71915	היבטים אידמיוולוגיים וסביבתיים של מחלות צמחים	2	פרופ' י. אלעד פרופ' ד. שטיינברג
71918	תנועת מומסים בקרקע	4	פרופ' ר. וולך
71919	מעבדה באקולוגיה מיקרוביאלית	3	פרופ' א. יורקוביץ
71930	קולחים – השבה, השקיה והשלכות סביבתיות	3	דר"ר ח. טרציצקי
71939	הדברה ביולוגית של מזיקים	2	פרופ' מ. קול
71945	היבטים סביבתיים בהדברת עשבים	2	פרופ' ב. רובין
71946	שיטות להערכת איכות במערכות מידגה	3	פרופ' י. ואן-ריין
71947	עקרונות אקולוגיים בתכנון מרחבי לשמירת טבע	2	דר"ר י. מנדליק
71972	כימיה של הקרקע	4	דר"ר מ. שנקר
71973	כימיה פיזיקלית ותופעות שטח פנים בקרקעות	4	דר"ר י. מישאל
71976	שינוי גלובלי – השלכות ביולוגיות ואקולוגיות	3	דר"ר ז. גרינצוויג
71977	מיקרוביולוגיה סביבתית	2	פרופ' י. הדר

73509	תורת המשחקים	3	ד"ר ג. אורשן
73536	אקולוגיה מולקולרית של חיידקים	2	פרופ' א. יורקוביץ

נספח ג': טיוטה ראשונית לתכנית מוסמך בניהול ומדיניות משאבי טבע וסביבה (שם זמני, מדעי החברה)

מטרה

ישראל היא מהמדינות הצפופות בעולם, וקצב ההתפתחות בה הוא מהמהירים בעולם. ישראל היא גם אחת המדינות המגוונות בעולם, והיא מוגדרת על כן כ-hot spot מבחינת מגוון המינים בה. בו זמנית, סך המשאבים העומדים לרשותה מצומצמים. ישראל מהווה לכן "מעבדה" לניהול משאבים ולהתמודדות עם סוגיות סביבתיות בתנאי מחסור ולחץ. היכולת להתמודד עם הלחצים על הסובב ועם השלכות הפעילות האנושית תלויה בראש ובראשונה באיכות החוקרים והעוסקים בנושאי הסביבה. מטרת התכנית היא להכשיר את אנשי המקצוע והחוקרים אשר יעסקו בניהול המערכות הטבעיות ובגיבוש מדיניות סביבתית בכדי להתמודד עם הבעיות הסביבתיות הנובעות מהגידול המהיר בהיקף הפעילות האנושית. תכנית זו תעוגן בבית הספר המתקדם ללימודי הסביבה, ומיועדת לתלמידים מצטיינים מתחומים שונים.

חובה

קורס רקע:

תהליכים סביבתיים ⁴	4 נ"ז
קורסי בסיס נושאים:	
מבוא למדעי הסביבה לתלמידי מדעי החברה	4.5 נ"ז
גישות למדיניות סביבתית	2 נ"ז
דיני סביבה	2 נ"ז
מינהל סביבתי השוואתי ⁵	2-3 נ"ז
כלכלת משאבי טבע וסביבה ללא כלכלנים	2 נ"ז
סדנה בין מקצועית לבעיות הסביבה	2.5 נ"ז

קורסים מתודיים:

מבוא לממ"ג	2 נ"ז
סטטיסטיקה לתלמידי מוסמך	3 נ"ז
גישות מחקר	2 נ"ז

⁴ קורס המקנה מונחי יסוד לתלמידים שלא באים מרקע של גיאוגרפיה או מדעי כדור הארץ בנושאי אקלים, גיאומורפולוגיה והידרולוגיה. תלמידים בעלי רקע בתחומים אלו יהיו פטורים מקורס זה וייקחו במקומו קורסי בחירה.

⁵ במסגרת קורס זה ילמדו גם עקרונות המנה"צ באמצעות תרגיל וקריאה

חובת בחירה (אפשרות: במסלול ב' ידרשו שני הקורסים)

אחד מהקורסים הבאים, המקנים כלי עבודה:

אולפן בתכנון סביבתי (חובה לתלמידי המסלול התכנוני) 3 נ"ז

סדנה בניהול קונפליקטים סביבתיים 2 נ"ז

סמינר

2-4 נ"ז + 4 נ"ז

במסלול א ידרש סמינר אחד, בעוד שבמסלול ב' ידרשו שני סמינרים

סמינרים אפשריים יכללו:

ממשל סביבתי חוצה גבולות ב' / יישוב סכסוכים חוצי גבולות ב⁶

תחבורה ואיכות סביבה

פיתוח בר קיימא וצדק סביבתי: תפיסות, הגדרות, יישום

ניהול משאבי מים

לימודי בחירה (להשלמת התואר: 40 נ"ז במסלול מחקרי, או 51 נ"ז מסלול לא-מחקרי)

במסגרת לימודי הבחירה התלמידים יוכלו להתמקד באחד משלושה מסלולים:

(1) תכנון (בשיתוף המכון ללימודים ואזוריים)⁷

(2) ניהול ומדיניות סביבתי

(3) ניהול ומדיניות משאבי טבע

מתוך לימודי הבחירה 4 נ"ז לכל הפחות יילקחו מבין קורסי הבחירה של ביה"ס המתקדם

ללימודי מוסמך, ומחוץ לחוג (קרי, ממדה"ט או מחקלאות)

נושאי קורסים שיוצעו במסגרת התכנית יכללו, במידת האפשר (בסוגריים מצויינים המסלולים

במסגרתם הם נכללים):

ממשל סביבתי חוצה גבולות א' / יישוב סכסוכים חוצי גבולות א (2,3)

ניהול משאבי המים בישראל (3)

ניהול פסולת מוצקה (1,2)

ניהול שטחים פתוחים (1,3)

תכנון מרחבי ואיכות הסביבה (1,3)

תכנון סביבתי: סוגיות וגישות (1,3)

חישה מרחוק (1,3)

קורסי ממ"ג מתקדמים (1,2,3)

אתיקה סביבתית (1,2,3)

פיתוח מודלים למערכות סביבתיות (2,3)

שילוב היבטים סביבתיים בעסקים ופיננסים (2)

הפוליטיקה של שינויי אקלים (2,3)

⁶ תנאי קדם לסמינר זה: ממשל סביבתי חוצה גבולות א' / יישוב סכסוכים חוצי גבולות א

⁷ תלמידים יוכלו להרחיב את המסלול הזה לכדי התמחות, בתוספת 12 נ"ז, אם ילמדו את מלוא התכנית של המכון ללימודים עירוניים ואזוריים.

שמירת טבע: גישות וסוגיות (1,3)
ניהול חופים (1,3)
פרקטיקום סביבתי (1)
בריאות ציבורית ואיכות הסביבה (2)

נספח ז' – טבלת ריכוז משובי סטודנטים

מצורפת כקובץ אקסל נפרד

**בית הספר המתקדם ללימודי סביבה
דו"ח התקדמות לוועדה האקדמית
ינואר 2014**

מספר תלמידים

במהלך תשע"ג למדו בבית הספר 39 סטודנטים מתוכם:
27 סטודנטים לתואר שני
12 סטודנטים לתואר שלישי.
במהלך תשע"ד לומדים בבית הספר נכון לעכשיו 72 סטודנטים מתוכם:
55 סטודנטים לתואר שני.
17 סטודנטים לתואר שלישי.
ישנם מספר מתעניינים להתחלת לימודים לתואר שני בסמסטר ב' כך שמספר הלומדים לתואר שני יכול לעלות.

קורסים של בית הספר

קורסים אשר החלו בתשע"ג וממשיכים גם בתשע"ד:

סדנה בין מקצועית לתלמידי תואר שני

במהלך סמסטר ב' נערכת סדנה בין מקצועית אשר מטרתה מפגש בין תחומי בנושא סביבתי עכשווי. השנה, יצאו הסטודנטים לערבה ובה ידונו בסוגיות שונות בתחום האנרגיה הסולארית. הסטודנטים יתארחו בקיבות קטורה שבערבה בו קיימים שדות סולאריים המייצרים חשמל לרשת החשמל הארצית. באזור הערבה ישנם שדות סולאריים ומפעלים הקשורים לתחום זה. הסטודנטים בקורס מגיעים ממספר פקולטות באוניברסיטה ביניהן: הפקולטה למתמטיקה ומדעי הטבע, הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה, הפקולטה למדעי החברה והפקולטה למשפטים. הסטודנטים יערכו עבודה בצוותים מעורבים על מנת לבחון סוגיות סביבתיות בנושא האנרגיה הסולארית מנקודות מבט שונות: חברתיות, משפטיות, ניהוליות, מדעיות וכד'. מרצי הקורס בשנת הלימודים תשע"ד: ד"ר איתי פישהנדלר (חברה), פרופ' ראובן לסטר (משפטים), פרופ' אלישע תלאור (חקלאות). הקורס ניתן במשותף על ידי בית הספר, הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה, הפקולטה למשפטים, הפקולטה למדעי החברה (המחלקה לגיאוגרפיה).

גישות למדיניות סביבתית

ההתמודדות עם בעיות סביבתיות היא תולדה של הדרך שבה בעיות אלו מוגדרות. בקורס יוצגו על כן ההגדרות השונות למהות הבעיות הסביבתיות, והרקע לכל אחת מהגדרות אלו. הניגודים בין ההגדרות השונות הם הרקע והבסיס להבנה של הוויכוחים על דרכי ההתמודדות הרצויות והראויות בתחום הסביבתי. לניגודים אלו יש לעיתים היסטוריה ארוכה. על כן נעמוד על השורשים לניגודים אלו, ועל הביטוי הנוכחי שלהם בשיח המדיניות. הקורס ניתן במסגרת המחלקה לגיאוגרפיה.

דיני סביבה

הקורס בנוי מדיון עם הסטודנטים על שיטות מינהל ומשפט בישראל ומדינות נבחרות בעולם. דיון פורה מביא להבנה של ההצלחות שבחקיקה סביבתית ומנהלית יחד עם כישלונות. הקורס מאפשר לסטודנטים להבין את הדיון הסביבתי המהותי והמנהלי ופותח לו חלון למצב בשטח. מרצה הקורס לשנת תשע"ד: עו"ד עמית ברכה מאדם טבע ודין (מורה מן החוץ). הקורס ניתן על ידי בית הספר.

כלכלת משאבי טבע וסביבה

קורס זה מהווה אפשרות חליפית לקורס דיני סביבה. הקורס מציג את הגישה הכלכלית לטיפול בבעיות של ניהול משאבי טבע ואיכות סביבה ולימוד הכלים הכלכליים המשמשים בפתרון. הקורס ניתן על ידי הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה.

מבוא למדעי הסביבה לתלמידי מדעי החברה

הקורס מקנה לתלמידים ממדעי החברה את היכולת להבין מושגים ותהליכים עיקריים במדעי הסביבה ומאפשר עבודה בצוותים עם חוקרים מתחומי מדעי הטבע וחקלאות. הקורס ניתן על ידי הפקולטה למתמטיקה ומדעי הטבע.

קורסים חדשים לשנת תשע"ד:

סדנה לתלמידי מחקר בסביבה

השנה מציע בית הספר לראשונה סדנת דוקטורנטים בתחומי הסביבה. את הסדנה מעבירים: פרופ' יצחק הדר – יו"ר הועדה האקדמית של בית הספר פרופ' ערן פייטלסון – ראש בית הספר הסדנה תועבר בכל שנה ותהווה עוגן מרכזי לתלמידי המחקר בסביבה. מהלך הלימודים לתואר שלישי מדגיש התמחות. אך בפועל חוקרים בתחומי הסביבה השונים נדרשים יותר ויותר לעבוד בצוותים רב-תחומיים, ולהציג את הצעות ותוצאות המחקר שלהם בפני קהל רב-תחומי. בכדי לפתח את היכולות הרב-תחומיות, ברמה הגבוהה ביותר, בית הספר המתקדם ללימודי סביבה מציע סדנה לתלמידי מחקר.

הסדנה תתנהל בשלושה ימים מרוכזים, שתוקדם להם פגישת היכרות במהלך סמסטר ב'. בכל אחד מהימים התלמידים ישמעו הרצאת אורח, יקראו וידונו במאמרי מפתח בשיטת "חברותא", וידרשו להציג את עבודתם בפני כלל התלמידים והמורים. הצגות אלו ישמשו כבסיס לדיוני עומק בנושאי העבודה של התלמידים. בנוסף, יתקיים חצי יום סיור.

השתתפות בסדנה זו היא חובה לתלמידי מחקר הרשומים בביה"ס. הסדנה תתקיים בחוות טור סיני – חווה אקולוגית באזור ירושלים. הסדנה תיערך ב 3 ימים מרוכזים אשר יתקיימו במהלך חופשת הפסח, ב6.4.14, 7.4.14 וב-27.4.14. בין המרצים האורחים:

פרופ' איאן בייטמן – שווי כלכלי של מערכות טבעיות.

ד"ר דן תמיר – העוסק בהיסטוריה סביבתית.

חצי יום סיור יערך בחלקו בחווה האקולוגית ויועבר על ידי עודד טור-סיני, ובחלקו באזור עמק הארזים בו ממוקמת החווה האקולוגית ויועבר על ידי פרופ' ערן פייטלסון ועוסק בנושא: תשתיות, תחבורה ופארקים מטרופוליניים בשולי הערים.

הסדנה ניתנת על ידי בית הספר.

שימוש בשפת R לניתוח סטטיסטי של נתונים באקולוגיה ובמדעי הסביבה

המרצה: Dr. Éric Wajnberg (Head of Research at INRA, France).
קורס שיינתן באופן חד פעמי לשפה לניתוח סטטיסטי של נתונים באקולוגיה ובמדעי הסביבה אשר הופכת לשימושית יותר ויותר בקרב החוקרים בתחומים אלו. הקורס ניתן על ידי בית הספר.

קורסים שיוצעו בעתיד

תהליכים סביבתיים

קורס רקע אשר יקנה לתלמידים החסרים רקע בגיאוגרפיה, מושגי יסוד באקלים והידרולוגיה. הקורס יינתן על ידי בית הספר בשיתוף המחלקה לגיאוגרפיה.

מינהל סביבתי השוואתי

הקורס יקנה לתלמידים מבט רחב והשוואתי בנוגע למבנים המוסדיים השונים המשמשים לניהול סביבתי, בהשוואה לנהוג בישראל. הקורס יעסוק בין השאר ביחס בין גופים רגולטוריים לסקטור הפרטי ובמקום החברה האזרחית בקבלת החלטות בתחומי הסביבה. במסגרת קורס זה, התלמידים ילמדו גם את עקרונות המנהל הציבורי.

מערכת הקלטת קורסים והעברתה בשידור בין קמפוסים

אחד הנושאים שהיה על בית הספר לתת את הדעת עליו הינו קורסי חובה הנלמדים בקמפוס אחד ואשר אותם צריכים לקחת בו זמנית סטודנטים מקמפוסים שונים ומרוחקים. הכיצד?
בהשקעה משותפת של עשרות אלפי דולרים, בית הספר, ביחד עם הפקולטות מדעי החברה, חקלאות ומדעי הטבע, הקים מערכת המאפשרת העברת קורסים בשידור חי בין הקמפוסים כמו גם הקלטתם והעלאתם לאתר הקורס לצפייה מאוחרת על ידי הסטודנטים.
הקורס גישות במדיניות סביבתית עובר מזה שנתיים בשידור חי מקמפוס הר הצופים לקמפוס רחובות ולקמפוס גבעת רם. הקורס דיני סביבה צפוי השנה לעבור בשידור חי גם כן בין קמפוס הר הצופים לקמפוס רחובות, כתלות במספר המשתתפים מקמפוס רחובות.
קורסים נוספים, שאינם של בית הספר משתמשים גם כן במערכת.

תורמים:

במהלך הקיץ האחרון אושר לבית הספר מענק בסך 1,700,000 ₪ מיד הנדיב.
המענק הינו חמש שנתי וכולל מספר סעיפים: מלגות, סדנאות ואדמיניסטרציה (הקמת אתר אינטרנט).
מצ"ב הפריסה התקציבית לפי שנים:

סעיף תקציבי	2013	2014	2015	2016	2017	2017
מלגות	25,000	133,000	245,000	250,000	250,000	250,000
סדנאות	18,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
מנהלה ותקורה	5,000	21,000	32,000	32,000	32,000	32,000
סה"כ	48,000	229,000	352,000	357,000	357,000	357,000

מלגות

אנו שמחים להודיע כי על בסיס מענק יד הנדיב ותוספת מתקציבו השוטף של בית הספר המתקדם ללימודי סביבה בסך 30,000 ₪, שנים עשר (12) מתלמידי בית הספר זכו במלגות לשנת הלימודים תשע"ד.
בישיבת ועדת מלגות של בית הספר אשר נערכה ב- 8.12.13 נבחרו התלמידים הבאים:

תלמידי תואר שני:

ת.ז.	שם	פקולטה	נושא מחקר
30136545	מאיה אנגל	חקלאות	יחסי גומלין בין carbon nanotubes , חומר אורגני מסיס ומזהמים אורגנים
03682795	עידו גרדי	חקלאות	הרחקת קוטלי עשבים טראזינים ממים על ידי סינון בעמודות של מרוכבי חרסית פולימר
03693485	שני רוהטין	חקלאות	אינטגרציה בין שטפי אוזון בצמחים ושטפי מים ופחמן דו-חמצני בצמחים.
03638426	רבקה חוצן	חקלאות	מנגנוני ספיחה של חומצה הומית לחרסיות
03999031	בנימין שמר	מדעי הטבע	חיישנים ביולוגיים אשר מסוגלים להתריע על נוכחות של חומרי נפץ כגון מוקשים
03690445	נדב אורן	מדעי הטבע	יחסי הגומלין בין אצות כחוליות (ציאנובקטריה) בגופי מים, אגם הכינרת כמערכת מודל- מה שקובע את הרכב האוכלוסיות ובמידה רבה גם את איכות המים
30171183	לבנא שאוור	מדעי הטבע	תנאי הסביבה הקדומה שהולידה את חתך פצלי השמן בישראל
30013715	דנה זיו	בריאות הציבור	ידע, עמדות והתנהגות האוכלוסייה הבוגרת בישראל בנושא איכות אוויר
03691565	נטע דונחין	מדעי החברה	ניתוח הגישות לצמצום השימוש ברכב פרטי במוסדות ממשלתיים ושאינם ממשלתיים

תלמידי תואר שלישי:

ת.ז.	שם	פקולטה	נושא מחקר
02284355	גלעד אוסטרובסקי	מדעי החברה	הרחבת אחריות היצרן בתחומי סילוק הפסולת
03599664	ניבי קסלר	מדעי הטבע	זמינות ברזל מאבק לפיטופלנקטון
30883128	מיכאל קלוז'ני	מדעי הטבע	פיתוח שיטות ומודלים לבחינת היציבות של אוכלוסיות וחברות אקולוגיות

המלגות הינן מלגות מחייה בגובה 50%

9 מלגות לתלמידי תואר שני

3 מלגות לתלמידי תואר שלישי

מרכז רינג למחקר סביבתי בין תחומי

מרכז רינג מקדם פעילות אקדמית מגוונת בנושאי סביבה ע"י ארגון כנסים, קורסים מתקדמים ותמיכה במחקרים. מרכז רינג מאגד חוקרים מפקולטות שונות: מדעי הטבע, רפואה, מדעי החברה, חקלאות, מזון וסביבה, ומשפטים.

מימון מחקרים - קרן רינג

בסוף שנת תשע"ב יצאנו בקול קורא למימון מחקרי סביבה בין תחומיים בקרב חברי המרכז. הצעת המחקר:

השפעת מחזורי יבוש והרטבה על גורל חומרי הדברה בקרקע: תרומת התכונות המכניות של החומר המינרלי והאורגני הקרקעי
ד"ר יעל מישאל / ד"ר עמנואל סיימון
זכתה במימון של \$30,000.

הצעת המחקר:

חשיפה של האוכלוסייה בישראל לחומרי הדבר מסוג זרחנים אורגניים: האם אנו חשופים לחומרי ההדברה או למטבוליטים שלהם?
פרופ' בני חפץ / פרופ' אורלי מנור / ד"ר חגי לוין / ד"ר שירה פרימן / ד"ר יהושע מאור
זכתה במימון של \$20,000.

הצעת המחקר:

The biology, ecology, and distribution of the bumblebee Bombus terrestris, a key species for pollination services in Israel

ד"ר גיא בלוך / ד"ר אייל קלמנט
זכתה במימון של \$20,000.

הצעת המחקר:

הגברת היעילות של פאנלים סולאריים על ידי מקסום הביצועים של ציפויים מבוססי שכבות דקות תוך שימוש בהדמיה של האינטראקציה בין האור לבין הציפויים מבוססי אירוסולים
פרופ' קרן הספל / פרופ' יואל ששון
זכתה במימון של \$20,000.

בימים אלו יצא קול קורא חדש להגשת בקשות להצעות מחקר במימון קרן רינג. סדר גודל דומה של מימון יעמוד גם השנה לזכות ההצעות שיבחרו. הועדה האקדמית הבוחנת את ההצעות הינה הועדה האקדמית של בית הספר.

כנסים במימון מרכז רינג

מרכז רינג מעמיד גם כספים למימון כנסים וסדנאות אקדמיים המקדמים את תחומי הסביבה. במהלך תשע"ג מומנו הכנסים:
אקולוגיה – ממדע בסיסי לשמירת טבע

במאי 2013 נערך במכון למדעי החיים על שם אלכסנדר סילברמן, בפקולטה למתמטיקה ומדעי הטבע, כנס הסטודנטים השני של המחלקה לאקולוגיה, אבולוציה והתנהגות. הכנס אורגן כולו בידי סטודנטים של

המחלקה. במימון הכנס השתתפו ביה"ס המתקדם ללימודי סביבה, המאר"ג, משרד המדע הטכנולוגיה והחלל והאוניברסיטה העברית.

את הכנס פתח פרופ' רוברט ריקלפס מהאקדמיה הלאומית למדע של ארה"ב, אשר דיבר בהרצאתו על הגורמים המעצבים את תפוצתם של מינים. לאחר הרצאתו של פרופ' ריקלפס התקיים המושב הראשון המתמקד במדע בסיסי, אשר עסק בקישור בין דגמים לתהליכים באקולוגיה של אוכלוסיות ושל חברות. במושב זה דיברו פרופ' רונן קדמון מהמחלקה לאקולוגיה אבולוציה והתנהגות באוניברסיטה העברית, ד"ר נדב שנרב מהמחלקה לפיזיקה באוניברסיטת בר-אילן ופרופ' אמציה גנין מהמחלקה לאקולוגיה אבולוציה והתנהגות באוניברסיטה העברית (המכון הבינאוניברסיטאי למדעי הים באילת). המושב השני של הכנס עסק ביישום של תובנות אקולוגיות בשמירת טבע. במושב זה דיברו פרופ' יוחאי כרמל מהפקולטה להנדסה אזרחית וסביבתית בטכניון, פרופ' דיוויד זלץ מהמכון לחקר המדבר באוניברסיטת בן גוריון ופרופ' אוריאל ספריאל מהמחלקה לאקולוגיה אבולוציה והתנהגות באוניברסיטה העברית.

הכנס הסתיים עם פאנל בו השתתפו פרופ' ריקלפס ורב המרצים הנוספים בכנס, ד"ר שירלי בר דוד מהמכון לחקר המדבר באוניברסיטת בן גוריון וד"ר אסף צוער מרשות הטבע והגנים. הפאנל כלל דיון על סוג המחקר בעל פוטנציאל התרומה המרבי לשמירת טבע (ניטור לעומת ניסויים).

כנס החיים הימיים בזרם

כנס החיים בזרם נערך במכון הבין-אוניברסיטאי באילת במהלך אוקטובר 2013. הכנס היה יוזמה משותפת של מדענים מן הטכניון, האוניברסיטה העברית ואוניברסיטת ת"א, והוא התמקד בהבנת הקשרים בין יצורים חיים ותהליכים הפיזיקליים הקובעים את סביבת החיים שלהם, החל מרמת האורגניזם הבודד ועד לסקלה הגלובלית בה המערכת האקולוגית מושפעת מהתנאים הפיזיקליים אך גם משפיעה עליהם. בכנס השתתפו 55 מדענים וסטודנטים מכל האוניברסיטאות בארץ ומאוניברסיטאות ומוסדות מחקר מובילים מחו"ל. הכנס שנמשך שבוע ימים יועד להידוק שיתופי הפעולה בין חוקרים ישראלים וחוקרים מחו"ל, וליצירת קהילה מקומית שעניינה הקשר בין תהליכים פיזיקליים וביולוגיים.

כנסים לא אקדמיים:

הוועדה השנתית למדע וסביבה. את הכנס שנערך במהלך שלושה ימים באוקטובר 2013 יזמה האגודה הישראלית לאקולוגיה ומדעי הסביבה. מעורבות בית הספר בכנס היתה גבוהה: א. ראש בית הספר, פרופ' ערן פייטלסון היה חבר בועדת ההיגוי והשפיע על התכנים אשר הועברו בכנס. כמו כן, שימש כיו"ר אחד המושבים. סגל אקדמי בכיר של בית הספר השתתף או כיו"ר של מושב או במתן הרצאות בכל ימי הכנס. פרופ' ערן פייטלסון, פרופ' רונן קדמון, ד"ר חגי לוי ועוד. בית הספר העניק תמיכה כספית לכנס, באמצעות מרכז רינג. ב. כנס ירושלים לטבע וסביבה ביוזמת החברה להגנת הטבע – גם בכנס זה מעורבות בית הספר גבוהה. הן מבחינת תכנים והן בהשתתפות במימון. ראש בית הספר, פרופ' ערן פייטלסון הינו חבר בועדת ההיגוי של הכנס. בית הספר תומך כספית בכנס באמצעות מרכז רינג.

וועדות בית הספר המתקדם ללימודי סביבה

וועדה אקדמית של בית הספר:

הוועדה האקדמית של בית הספר בנויה מראשי החוגים והתכניות של בית הספר ומאנשי אקדמיה בכירים מפקולטות שונות באוניברסיטה אשר נוגעים גם הם בתחומי הסביבה: הוועדה האקדמית:

- פרופ' יצחק הדר, יו"ר – הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה ברחובות, מנהל המחלקה למחלות צמחים ומיקרוביולוגיה

- פרופ' ערן פייטלסון – הפקולטה למדעי החברה, ראש בית הספר המתקדם ללימודי סביבה
- פרופ' משה קול - הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה, ראש החוג באיכות הסביבה ומשאבי טבע בחקלאות.
- פרופ' רוני אלנבלום – הפקולטה למדעי החברה, המחלקה לגיאוגרפיה
- ד"ר אלון אנגרט – הפקולטה למתמטיקה ומדעי הטבע, המכון למדעי כדור הארץ, ראש החוג למדעי הסביבה.
- ד"ר חגי לוי – הפקולטה לרפואה, בית הספר לבריאות הציבור.
- ד"ר יעל מישאל – הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה, המחלקה למדעי הקרקע והמים.
- ד"ר איתי פישנהדלר – הפקולטה למדעי החברה, ראש התכנית בניהול, תכנון ומדיניות הסביבה.
- פרופ' רונן קדמון – הפקולטה למתמטיקה ומדעי הטבע, יו"ר החוג לאקולוגיה, אבולוציה והתנהגות.

וועדת ההוראה

ראש ביה"ס וראשי התכניות מהווים את וועדת ההוראה של ביה"ס:

- פרופ' ערן פייטלסון – הפקולטה למדעי החברה, ראש בית הספר המתקדם ללימודי סביבה
- פרופ' משה קול - הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה, ראש החוג באיכות הסביבה ומשאבי טבע בחקלאות.
- ד"ר אלון אנגרט – הפקולטה למתמטיקה ומדעי הטבע, המכון למדעי כדור הארץ, ראש החוג למדעי הסביבה.
- ד"ר איתי פישנהדלר – הפקולטה למדעי החברה, ראש התכנית בניהול, תכנון ומדיניות הסביבה.
- ד"ר חגי לוי – הפקולטה לרפואה, בית הספר לבריאות הציבור.

וועדת מלגות

ראש ביה"ס וראשי התכניות מהווים את וועדת ההוראה של ביה"ס:

- פרופ' ערן פייטלסון – הפקולטה למדעי החברה, ראש בית הספר המתקדם ללימודי סביבה
- פרופ' משה קול - הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה, ראש החוג באיכות הסביבה ומשאבי טבע בחקלאות.
- ד"ר אלון אנגרט – הפקולטה למתמטיקה ומדעי הטבע, המכון למדעי כדור הארץ, ראש החוג למדעי הסביבה.
- ד"ר איתי פישנהדלר – הפקולטה למדעי החברה, ראש התכנית בניהול, תכנון ומדיניות הסביבה.
- ד"ר חגי לוי – הפקולטה לרפואה, בית הספר לבריאות הציבור.