

## לימודי תואר שני (M.Sc.) במחלקה למדעי החיים

### מבוא:

תכנית הלימודים היא דו-שנתית וכוללת הרצאות, תרגילי מעבדה וסמינריונים.

במרכז הלימודים עומדת עבודת-הגמר שעל כל סטודנט/ית לבצע באורח עצמאי, בהנחייתם של חברי סגל המחלקה.

עבודות המחקר מבוצעות במעבדות המחלקה תחת השגחת המנחה, תוך חשיפה בפני אמצעי מחקר מודרניים ובפני אתגרים הניצבים כיום בכיווני המחקר השונים.

לימודי מוסמך במחלקה למדעי החיים כוללים שתי אפשרויות:

#### א. מדעי החיים – חלוקה ל 3 מגמות:

1. מדעי החיים מגמה כללית - מקנה תואר מוסמך במדעי החיים, כוללת את התחומים: נוירוביולוגיה, ביוכימיה וביולוגיה מולקולרית, גנטיקה מולקולרית, מיקרוביולוגיה, פיסיוולוגיה של התא ושל בעלי חיים, מדעי הצמח, ביולוגיה מבנית, ביולוגיה התפתחותית וביולוגיה חישובית.

2. ביופיזיקה – מקנה תואר מוסמך במדעי החיים, וציון מגמה בגיליון הציונים.

3. ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית - קורסים במגמה זו יינתנו בב"ש וגם באילת. עבודת המחקר מתבצעת באילת.

ב. אקולוגיה, ממשק ושמירת טבע – מקנה תואר מוסמך באקולוגיה, ממשק ושמירת טבע, מידע ספציפי בעמוד 13.

הרשמה למגמות הנ"ל מתבצעת בעת הרישום לתואר השני.

תנאי המעבר בין התחומים והמגמות במחלקה במהלך הלימודים כרוכים במציאת מנחה חדש וקבלת אישור של ועדת מוסמכים מחלקתית.

### תנאי הרשמה:

1. בוגרי תואר ראשון B.Sc, מאוניברסיטת בן-גוריון בנגב או ממוסד אקדמי מקביל אחר, בעלי ממוצע ציונים של 82 לפחות, יוכלו להירשם, בכפוף לשאר תנאי הקבלה בפקולטה.

2. טרם ההרשמה ללימודי תואר שני במחלקה, יש למצוא מנחה במחלקה, את אישור ההנחיה יש לצרף במועד הרישום ללימודים.

### לאחר הקבלה:

3. יש למלא טופס קביעת מנחה עד תום הסמסטר הראשון ללימודים באופן מקוון. במידה ויש כמה מנחים, יש להוסיף את כולם. לקישור לטופס מקוון לחץ [כאן](#)

4. עליך להצטרף לרשימת התפוצה בדוא"ל, ההצטרפות לרשימה דרך הקישור [כאן](#)

5. עליך להגיש הצעת מחקר עד תום הסמסטר השני ללימודיו (28.2 או 31.8). ההגשה נעשית באופן מקוון, לקישור לטופס לחץ כאן

6. לקישור לכלל הטפסים השימושיים לחץ כאן

### דגשים לתכנית הלימודים:

7. תכנית הלימודים היא דו-שנתית (התקופה נורמטיבית).

8. יש לצבור 36 נק"ז לתואר. מתוכן 24 נק"ז בקורסים ו-12 נק"ז עבודת גמר. את הנקודות יש לחלק שווה בין השנים, כלומר 18 נק"ז בדיוק בכל שנה, כולל עבודת גמר. מינימום נק"ז לסמסטר הוא 6.

9. את הקורסים יש לקחת בהתאם לדרישות השנתון בשנה בה התחלת את לימודיך.

10. קיימת חובת השתתפות בסדנת תלמידי מחקר ובסמינר המחלקתי במשך כל תקופת הלימודים, יש להירשם בכל סמסטר לסדנא ולסמינר, סה"כ 4 סדנאות ו-4 סמינרים לתואר בתקופה נורמטיבית. הערה: תכנית דקלים, שבה ניתן לסיים לימודי תואר שני ב-3 סמסטרים, מחייבת בכמות סדנאות וסמינרים על פי תכנית הלימודים, קרי, 4 סדנאות ו-4 סמינרים, לכן, יש להירשם בסמסטר האחרון ללימודי התואר הראשון לסדנא ולסמינר ולהגיש עבורם בקשה להכרה בתואר השני. את הבקשה לאחר קבלת אישורו של המנחה, יש להגיש למריה, רכזת תארים מתקדמים במחלקה בדוא"ל [mariabi@bgu.ac.il](mailto:mariabi@bgu.ac.il). לקישור לטופס לחץ כאן.

11. קורס שנלמד בתואר ראשון וכלל נושאים הנכללים בקורס בתכנית הלימודים לתואר שני – חובה להגיש בקשה לפטור. ההחלטה מתייחסת גם ללימודים במחלקה אחרת או במוסד אקדמי אחר. את טופס הבקשה לאחר חתימתו של המנחה, יש להגיש למריה, רכזת תארים מתקדמים במחלקה בדוא"ל [mariabi@bgu.ac.il](mailto:mariabi@bgu.ac.il). לקישור לטופס לחץ כאן.

במקביל, יש להירשם לקורס אחר מתכנית הלימודים באותה רמת נק"ז על פי החלטת המנחה ולאחר אישור יו"ר הועדה.

### הדרכות חובה:

12. הדרכת בטיחות כימית וביולוגית - אחת לשנה. יש להירשם לקורס בסמסטר הראשון והשלישי ללימודים, ולבצע את ההדרכה מיד עם הרישום. הדרכה זו היא תנאי לקבלת מלגה. מידע על הקורס ואפשרויות הרשמה ניתן למצוא באתר. למעבר לאתר לחץ כאן

13. לומדה להכרת החוק למניעת הטרדה מינית - אחת לתואר, כחובה אוניברסיטאית. מידע על הקורס ואפשרויות הרשמה ניתן למצוא באתר, למעבר לאתר לחץ כאן

14. שימוש וטיפול בבע"ח המחקר - עבודה עם חולייתנים מחייבת השתתפות בקורס מיד עם תחילת הסמסטר הראשון ללימודים. ההשתתפות בקורס היא אחת לתואר.

מידע נוסף אודות הקורסים המפורטים מטה, ניתן למצוא בקובץ הקורסים המקוון. לקישור לקובץ לחץ כאן

## לימודי המשך - לימודי תואר שלישי (Ph.D) במחלקה למדעי החיים:

תכנית הלימודים לתואר השלישי הינה ארבע שנתית וכוללת מחקר מקורי, כתיבת עבודת גמר והשתתפות בקורסים.

התואר המוענק הוא ד"ר לפילוסופיה Ph.D. ותכנית הלימודים כפופה לכללים הנקבעים על ידי בית הספר ללימודי מחקר מתקדמים על שם קרייטמן של האוניברסיטה.

מסלולי לימודים לתואר שלישי:

1. מסלול רגיל - מיועד לבוגרי תואר שני העומדים בתנאי הקבלה.
2. מסלול משולב - מיועד לתלמידי תואר שני ומסלול השלמת תזה פעילים, באוניברסיטת בן-גוריון בנגב בלבד, אשר הוכיחו יכולת בולטת בעבודת המחקר שלהם ומחקרם יכול להיות מורחב לעבודת דוקטורט מבחינת תוכן, מקוריות וחידוש.
3. מסלול ישיר - מסלול זה יאפשר לימודים לדוקטורט ללא הרשמה קודמת לתואר שני. המסלול מיועד לבוגרי תואר ראשון, בעלי הישגים גבוהים בלימודים וממוצע קורסים בעשירון העליון של הסטודנטים במחלקה שסיימו באותה שנה.

מידע נוסף ניתן למצוא באתר בית הספר קרייטמן. לקישור לאתר לחץ [כאן](#).

**הוראה באנגלית**- קורסים מתקדמים במחלקה למדעי החיים יינתנו באנגלית במידה ולפחות תלמיד אחד שנרשם לקורס אינו דובר עברית.

למידע נוסף ושאלות, ניתן לפנות למריה פלינר, רכזת תארים מתקדמים במחלקה למדעי החיים

טלפון: 08-6479131

דוא"ל: [mariabi@bgu.ac.il](mailto:mariabi@bgu.ac.il)

## תואר שני במדעי החיים

א. קורס חובה:

מס' הקורס	שם הקורס	מס' נק' מס'	ניתן בסמ' א	הערות
205.2.9681	עקרונות סטטיסטיים בניתוח נתוני מחקר	3	א	סטודנטים שהשלימו "עקרונות סטטיסטיים בניתוח נתוני מחקר" (205-1-4971), בתואר הראשון באב"ג או נושאים חופפים במוסד אחר פטורים מחובה זו. <u>חובה</u> להגיש בקשה לפטור ולבחור קורס מתקדם אחר במקום בהמלצת המנחה.

ב. קורסי חובה מתוך רשימה: יש לקחת לפחות שלושה קורסים

מס' הקורס	שם הקורס	מס' נק' מס'	ניתן בסמ' א	הערות
205.2.7121	ניקוי ואפיון חלבונים	3	א	לשים לב להירשם לקורס תחת מוסד 0
205.2.8091	מבוא לרשתות עצביות ומודלים של מערכת העצבים	2	א	
205.2.9213	ביואינפורמטיקה יישומית	3	ב	
205.2.8151	כתיבה והצגה מדעית	2	ב	תינתן קדימות לסטודנטים המסיימים את התואר. לא יינתן בתשפ"ה
205.2.9211	גנטיקה וגנומיקה של האדם	3	ב	ניתן אחת לשנתיים, יינתן בתשפ"ד
205.2.3011	ביולוגיה מבנית של חלבונים	3	א	ניתן אחת לשנתיים, לא יינתן בתשפ"ד
205.2.2202	מיקרוסקופיה עכשווית במחקר הביולוגי	3	ב	ניתן אחת לשנתיים, לא יינתן בתשפ"ד

ג. **סדנא** - עליך להירשם לסדנא בכל סמסטר בתקופת הלימודים הנורמטיבית (4 סמסטרים). הסמינרים יינתנו באנגלית.  
**יש לשים לב!** בכל סמסטר מס' הקורס לסדנא שונה, יש להתעדכן בתפוצת הדוא"ל בתקופת הרישום לקורסים לאיזה מס' קורס להירשם.

מס' הקורס	שם הקורס	מס' נק' מס'	ניתן בסמ' א'+ב'	הערות
205.2.5953/4/1/2	סדנא לתלמידי מחקר	1	א'+ב'	
205.2.2211/2/3/4	סדנא ייעודית לתלמידי מחקר בתחום נירוביולוגיה	1	א'+ב'	עבור סטודנטים בתחום נירוביולוגיה <b>בלבד</b>

ד. **סמינר מחלקתי** - חובת השתתפות ב-80% מסה"כ הפגישות בסמינר המחלקתי. יש להירשם לסמינר בכל אחד מהסמסטרים הנורמטיביים (4 סמסטרים)

מס' הקורס	שם הקורס	מס' נק' מס'	ניתן בסמ' א+ב	הערות
205.2.6666	סמינר מחלקתי	0	א+ב	
205.2.5555	סמינר לתלמידי נירוביולוגיה	0	א+ב	יש להירשם בכל סמסטר <b>בנוסף</b> לסמינר המחלקתי

ה. **עבודת גמר** – יש לצבור סך של 12 נק"ז לתואר.  
חלוקת נקודות הזכות בין מספרי קורס שונים היא בכדי לאפשר בניית תכנית לימודים שמתאימה למטלות המחקר, ועמידה ב-18 נק"ז בדיוק לשנה, סך הכל 36 נק"ז לתואר.  
**יש לשים לב כי ניתן להירשם פעם אחת בלבד לכל מס' קורס**

מס' הקורס	שם הקורס	מס' נק' מס'	ניתן בסמ' א+ב	הערות
205.2.8881	עבודת גמר	1	א+ב	
205.2.8882	עבודת גמר	2	א+ב	
205.2.8883	עבודת גמר	3	א+ב	
205.2.8884	עבודת גמר	4	א+ב	
205.2.8885	עבודת גמר	5	א+ב	
205.2.8886	עבודת גמר	6	א+ב	

1. **קורסי בחירה** - יש לבחור 3 קורסי בחירה **לפחות** מתוך קורסי המחלקה המוצעים לתואר שני (205-2).  
להלן רשימה חלקית של הקורסים:

מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק' מס'	ניתן בסמ' א	הערות
205.2.9181	המדע והאמנות של שלומות האדם: מבטים דרך פסיכולוגיה, מדעי המוח וחכמת המזרח	2	א	
205.2.2531	נירואתולוגיה	3	א	
205.2.8221	נירוביולוגיה של התמכרות לסמים	3	א	
205.2.1212	מיומנויות רכות במחקר מדעי	2	א	
205.2.8161	קיפול חלבונים ומחלות קיפול חלבוניות	3	א	ניתן אחת לשנתיים, יינתן בתשפ"ד
205.2.8622	הגעה למבנה באמצעות מקרוסקופית אלקטרונים קריוגנית א'	3	א	ניתן אחת לשנתיים, יינתן בתשפ"ד
205.2.9161	ביולוגיה מולקולרית של סרטן	3	א	ניתן אחת לשנתיים, יינתן בתשפ"ד
205.2.8171	שחלת הזבוב כמודל	2	ב	
205.2.2123	אקולוגיה מיקרוביאלית	3	ב	
205.2.8031	אקולוגיה מרחבית	3	ב	
205.2.8623	הגעה למבנה באמצעות מקרוסקופית אלקטרונים קריוגנית ב'	3	ב	ניתן אחת לשנתיים, יינתן בתשפ"ד, חובת קורס קדם – 205-2-8622
205.2.9212	הומאוסטאזיס של חלבונים ותפקידם בהתפתחות מחלות בבני אדם	2	ב	ניתן אחת לשנתיים, יינתן בתשפ"ד
205.2.9691	דינמיות בתאים	3	ב	ניתן אחת לשנתיים, יינתן בתשפ"ד

קורסי בחירה שניתנים אחת לשנתיים ולא יינתנו בשנת תשפ"ד. יש להתעדכן לגבי פתיחת הקורסים בשנת תשפ"ה.

מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק'	ניתן בסמ'	הערות
205.2.8081	הנדסת חלבונים בשיטות של אבולוציה מכוונת	3	א	
205.2.6991	גנטיקה של הזדקנות	3	א	
205.2.7032	פתרון בעיות ב-R	2	א	
205.2.9151	שאלות חישוביות בביולוגיה	2	ב	
205.2.9171	תפקיד יציבות הגנום בבריאות המוח ומחלותיו	2	ב	
205.2.9651	בעיות מרכזיות בגנטיקה	2	ב	
205.2.7031	מודלים מתמטיים לחקר בהתנהגות בע"ח	2	ב	

**ז. הדרכות חובה** – יש לבצע את כולן בהתאם להערות בחלק הכללי של שנתון זה.

מס' הקורס	שם הקורס	מס' נק'	ניתן בסמ'	הערות
900-5-2002	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית	0	א+ב	
900-5-5001	הדרכת מניעת הטרדה מינית	0	א+ב	
470-2-0100	שימוש וטיפול בבע"ח במחקר	0	א+ב	

**ח.** יתר הנקודות להשלמת התואר יושלמו מתוך קורסים מתקדמים המוצעים בפקולטה למדעי הטבע, בפקולטה למדעי הרפואה, בבי"ס ללימודי מדבר ובפקולטה להנדסה. ככלל, לא יוכרו קורסים ברמת תואר ראשון.

**ט.** יש אפשרות לקחת קורסים הניתנים על ידי המכון הבין-אוניברסיטאי באילת (UI), בתנאי שהוכרו לרמת תארים מתקדמים במחלקה. למעבר לאתר לפרטים נוספים לחץ [כאן](#).

הרישום נערך דרך מכון UI בתחילת שנת הלימודים עבור סמסטר א' וב' באותה השנה, עם קבלת אישור הקבלה לקורס מ-UI, יש לשלוח אותו בדוא"ל למריה [mariabi@bgu.ac.il](mailto:mariabi@bgu.ac.il), ולהירשם לקורס זה גם במערכת הרישום האוניברסיטאית.

## תואר שני במדעי החיים – מגמת ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית

א. קורסי חובה:

הקורסים בטבלה הבאה הינם קורסי חובה לכל תלמידי המגמה ויש ללמוד את שניהם:

מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק' מס'	ניתן בסמ'	הערות
205.2.9621	ביוסטטיסטיקה: ניתוח שונות ועיצוב מערכי ניסוי	3	ב	ינתן באילת
205.2.3090	עקרונות הגנטיקה היישומית	2	ב	ינתן במרוכז אילת

ב. קורסי חובה מתוך רשימה, חובה לבחור לפחות אחד מתוך 2 הקורסים בטבלה:

מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק' מס'	ניתן בסמ'	הערות
205.2.9771	מבוא לקניין רוחני	3	א	ינתן באילת
205.2.9711	כתיבה והצגת עבודה מדעית	2	א	ינתן באילת

ג. קורסי חובה מתוך רשימה, יש לבחור באפשרות א' או אפשרות ב':

אפשרות א': (חובה ללמוד שניים מתוך הרשימה)

מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק' מס'	ניתן בסמ'	הערות
205.2.7121	ניקוי ואפיון חלבונים	3	א	קורס מרוכז באילת, לשים לב להירשם לקורס תחת מוסד 4
205.2.9811	שמירת טבע ימית	3	ב	
205.2.4562	שיטות כמותיות לאיכות מים ומיקרוביולוגיה באוקיינוגרפיה כימית-ביולוגית	3	ב	ינתן באילת

אפשרות ב': סטודנטים שבחרים באפשרות ב' ייקחו שניים מתוך ארבעת קורסי החובה המצוינים תחת אפשרות זו.

לקורסי החובה ניתן יהיה להירשם רק לאחר קבלת ציון "עובר" בקורס אקולוגיה ב' (205-1-3211).



מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק'	ניתן בסמ'	הערות
205.2.1601	אקולוגיה של אוכלוסיות	3	א	מחייב קורס קדם 205.1.3211
001.2.3083	אקולוגיה של חברות	3	ב	מחייב קורס קדם 205.1.3211
205.2.3081	אקולוגיה אבולוציונית	3	ב	
205.2.5021	שיטות מחקר באקולוגיה	3	א	ניתן בין הסמסטרים במרוכז בשדה בוקר

**ד. סדנא** - עליך להירשם לסדנא בכל סמסטר בתקופת הלימודים הנורמטיבית (4 סמסטרים). הסמינרים יינתנו באנגלית.  
יש לשים לב! בכל סמסטר מס' הקורס לסדנא שונה, יש להתעדכן בתפוצת הדוא"ל בתקופת הרישום לקורסים לאיזה מס' קורס להירשם.

מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק'	ניתן בסמ'	הערות
205.2.2381/2 205.2.2821/2	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית	1	א/ב	הסדנא מתקיימת באילת

**ה. סמינר מחלקתי** - חובת השתתפות ב-80% מסה"כ הפגישות בסמינר המחלקתי. יש להירשם לסמינר בכל אחד מהסמסטרים הנורמטיביים (4 סמסטרים). ניתן להשתתף בסמינר המחלקתי ב UI, במלח"י או בבאר שבע.

מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק'	ניתן בסמ'	הערות
205.2.6666	סמינר מחלקתי	0	א+ב	

**ו. עבודת גמר** – יש לצבור סך של 12 נק"ז לתואר.  
חלוקת נקודות הזכות בין מספרי קורס שונים היא בכדי לאפשר בניית תכנית לימודים שמתאימה למטלות המחקר, ועמידה ב- 18 נק"ז בדיוק לשנה, סך הכל 36 נק"ז לתואר.  
יש לשים לב כי ניתן להירשם פעם אחת בלבד לכל מס' קורס

מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק'	ניתן בסמ'	הערות
205.2.8881	עבודת גמר	1	א+ב	
205.2.8882	עבודת גמר	2	א+ב	
205.2.8883	עבודת גמר	3	א+ב	
205.2.8884	עבודת גמר	4	א+ב	
205.2.8885	עבודת גמר	5	א+ב	
205.2.8886	עבודת גמר	6	א+ב	

ז. הדרכות חובה - יש לבצע את כולן בהתאם להערות בחלק הכללי של שנתון זה.

מס' הקורס	שם הקורס	מס' נק' מס'	ניתן בסמ' ביתן	הערות
900-5-2002	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית	0	א+ב	
900-5-5001	הדרכת מניעת הטרדה מינית	0	א+ב	
470-2-0100	שימוש וטיפול בבע"ח במחקר	0	א+ב	

#### ח. קורסי בחירה

סטודנטים יכולים לבחור בכל קורס בחירה (2-205) המוצעים על ידי המחלקה למדעי החיים (ראה מעלה).

חלק מהקורסים יכולים להינתן בצורה היברידית (יש לברר עם מרצה הקורס). כמו כן, יש לעקוב אחרי פרסומי רכזת מוסמכים באילת על קורסי בחירה שנפתחים באילת מדי שנה. ככלל, לא יוכרו קורסים ברמת תואר ראשון.

ט. יש אפשרות לקחת קורסים הניתנים על ידי המכון הבין-אוניברסיטאי באילת (UI), בתנאי שהוכרו לרמת תארים מתקדמים במחלקה. לפרטים נוספים [לחץ כאן](#). הרישום נערך דרך מכון UI בתחילת שנת הלימודים עבור סמסטר א' וב' באותה השנה, לאופן הרישום והקבלה לקורסים [לחץ כאן](#). עם קבלת אישור הקבלה לקורס מ-UI, יש לשלוח אותו בדוא"ל למריה [mariabi@bgu.ac.il](mailto:mariabi@bgu.ac.il), ולהירשם לקורס זה גם במערכת הרישום האוניברסיטאית.

## לימודי תואר שני (M.Sc.) במדעי החיים מגמת ביו-פיזיקה

א. קורסי חובה:

מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק' מס'	ניתן בסמ'	הערות
205.2.8151	כתיבה והצגה מדעית	2	ב	
205.2.9681	עקרונות סטטיסטיים בניתוח נתוני מחקר	3	א	סטודנטים שהשלימו "עקרונות סטטיסטיים בניתוח נתוני מחקר" 205-1-4971, בתואר הראשון פטורים מחובה זו. יש להשלים קורס מתקדם אחר במקום מרשימת קורסי הבחירה.

ב. **סדנא** - עליך להירשם לסדנא בכל סמסטר בתקופת הלימודים הנורמטיבית (4 סמסטרים). הסמינרים יינתנו באנגלית.

יש לשים לב! בכל סמסטר מס' הקורס לסדנא שונה, יש להתעדכן בתפוצת הדוא"ל בתקופת הרישום לקורסים לאיזה מס' קורס להירשם.

מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק' מס'	ניתן בסמ'	הערות
205.2.5951/2/3/4	סדנא לתלמידי מחקר	1	א+ב	

ג. **סמינר מחלקתי** - חובת השתתפות ב-80% מסה"כ הפגישות בסמינר המחלקתי. יש להירשם לסמינר בכל אחד מהסמסטרים הנורמטיביים (4 סמסטרים)

מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק' מס'	ניתן בסמ'	הערות
205.2.6666	סמינר מחלקתי	0	א+ב	

ד. **עבודת גמר** – יש לצבור סך של 12 נק"ז לתואר. חלוקת נקודות הזכות בין מספרי קורס שונים היא בכדי לאפשר בניית תכנית לימודים שמתאימה למטלות המחקר, ועמידה ב- 18 נק"ז בדיוק לשנה, סך הכל 36 נק"ז לתואר. יש לשים לב כי ניתן להירשם פעם אחת בלבד לכל מס' קורס

מס' המקצוע	שם המקצוע	מס' נק' מס'	ניתן בסמ' א+ב	הערות
205.2.8881	עבודת גמר	1	א+ב	
205.2.8882	עבודת גמר	2	א+ב	
205.2.8883	עבודת גמר	3	א+ב	
205.2.8884	עבודת גמר	4	א+ב	
205.2.8885	עבודת גמר	5	א+ב	
205.2.8886	עבודת גמר	6	א+ב	

ה. **הדרכות חובה** - יש לבצע את כולן בהתאם להערות בחלק הכללי של שנתון זה.

מס' הקורס	שם הקורס	מס' נק' מס'	ניתן בסמ' א+ב	הערות
900-5-2002	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית	0	א+ב	
900-5-5001	הדרכת מניעת הטרדה מינית	0	א+ב	

ו. **קורסי בחירה:**

הסטודנטים רשאים לבחור קורסי בחירה מתוך רשימת קורסי המוסמך בפקולטה למדעי הטבע / ההנדסה או מדעי הבריאות. להלן רשימה של קורסי בחירה מומלצים. ההרשמה לקורסים שלא מופיעים ברשימת הקורסים המומלצים, אפשרית רק בהמלצת המנחה ובאישור יו"ר ועדת מוסמכים של מחלקת המחלקה למדעי החיים.

205.2.2123 – אקולוגיה מיקרוביאלית

205.2.3011 – ביולוגיה מבנית של חלבונים

205.2.8091 – מבוא לרשתות עצביות ומודלים של מערכת העצבים

205.2.8622 – היבטים פרקטיים של מיקרוסקופית אלקטרונית של חלבונים- א

205.2.8623 – היבטים פרקטיים של מיקרוסקופית אלקטרונית של חלבונים- ב

205.2.9151 – שאלות חישוביות בביולוגיה

205.2.9691 – דינמיות בתאים

205.2.2202 – מיקרוסקופיה עכשווית במחקר הביולוגי

203.2.4171 - מכניקה סטטיסטית

203.2.5121 – פיזיקה של מצב רך

## M.Sc. in Ecology and Nature Conservation

- The M.Sc. program in Ecology and Nature Conservation is a two-year program.
- Chairperson of the teaching committee at the Albert Katz International School for Desert Studies and Co-Chairperson of the program from the Blaustein Institutes for Desert Research: Prof. Oded Berger-Tal; Chairperson of the teaching committee at the Life Science Department and Co-Chairperson from the Faculty of Natural Sciences: Prof. Ofer Ovadia

### Prerequisites:

- Students are required to have earned a B.Sc. in Life Sciences or an equivalent degree.

Students without a sufficient background will be required to complete individually-prescribed courses for no academic credit, typically yet not exclusively, including the following courses or their equivalents:

<b>Course #</b>	<b>Subject</b>	<b>Credits</b>	<b>Offered in 2024-25</b>
201.1.9431	The Mathematics of Systems 1	0	semester A
204.1.1531 204.1.1543	General Chemistry B General Chemistry - Laboratory	0	no semester B
205.1.9011	The Cell	0	semester A
205.1.1611	Genetics A	0	semester A
205.1.1221 205.1.1223 <b>or</b> 205.1.1021 205.1.1031	Plant science A & Plant Sciences A Laboratory  Invertebrate Zoology & Vertebrate Zoology	0	semester B semester B  semester A semester A
205.1.3211	Ecology B	0	semester A
001.2.3037 <b>Or</b> 205.1.3171	Tutorial in Evolution (can be completed during the program)  Evolution	0	semester A & semester B  semester A
001.2.3021 <b>or</b> 205.2.9681	Bio-Statistics - ANOVA and Design of Experiments (can be completed during the program)  Statistical Principles in the Analysis of Research Data	0	semester A  semester A

## **Specialization Tracks**

Students will pursue one of the following tracks:

- a) Evolutionary Ecology (**E**)
- b) Nature Conservation (**C**)

**All students are required to complete the following:**

<b>Subject</b>	<b>Credits</b>
A. Mandatory program courses B. Mandatory track courses C. Limited choice – program courses D. Limited choice – track courses E. Elective courses within the program F. Elective courses outside the program	30
Thesis Writing	12
Total	42

### **A. Mandatory Program Courses:**

Students are required to attend at least 80% of the Departmental Seminars and Workshops in each semester, throughout their studies.

<b>Course #</b>	<b>Subject</b>	<b>Credits</b>	<b>Offered in 2024-25</b>
001.2.6666	Departmental Seminar (every semester)	0	semester A & semester B
205.2.2522 205.2.2521 205.5.2524 205.2.2523	Workshop in Ecology and Environmental Sciences (Semester 2021-1)	0.5	semester A 2024 semester B 2024 semester A 2025 semester B 2025
205.2.5021	Methods in Ecology (An eight-day intensive course offered during the FALL break)	3	Intensive course during the fall break
205.2.1601	Ecology of Populations	3	semester A

**B. Mandatory Track Courses:**

Evolutionary Ecology Track:

Course #	Subject	Credits	Offered in 2024-25
001.2.3084	Evolutionary Ecology	4	semester A

Nature Conservation Track:

Course #	Subject	Credits	Offered in 2024-25
001.2.3087	Conservation Ecology	4	semester A
001.2.3085	Conservation Biology: Philosophy and Ethics	2	semester A

**Limited Choice Courses:**

Limited choice courses belong to two course lists:

**List C:** Limited choice–program courses

**List D:** Limited choice –track courses

**Students are required to complete at least 2 courses from list C and a total of 4 courses from lists C and D.**

**C. Limited Choice – Program Courses**

(Annotated by track: **E**-Evolutionary Track; **C**-Nature Conservation Track)

Course #	Subject	Credits	Offered in 2024-25
E, C 001.2.3083	Community Ecology	3	
C 001.2.3084	Evolutionary Ecology	4	semester A
E, C 205.2.8031	Spatial Ecology	3	

**D. Limited Choice – Track Courses**

(Annotated by track: **E**-Evolutionary Track; **C**-Nature Conservation Track).

<b>Course #</b>	<b>Subject</b>	<b>Credits</b>	<b>Offered in 2024-25</b>
<b>E, C</b> 001.2.3001	Evolutionary Ecology of Phenotypic Plasticity	3	semester A
<b>E, C</b> 205.2.7031	Mathematical Models for the Study of Animal Behavior	3	no
<b>E, C</b> 001.2.3335	Camp Evolution	2	no
<b>E, C</b> 001.2.3089	Animal Behavior in Conservation Biology	3	semester B
<b>E, C</b> 001.2.3093	Arthropod Behavior and Agroecology	2	Intensive course
<b>E, C</b> 001.2.3045	Conservation Genetics	3	semester B
<b>E, C</b> 001.2.3020	The Ecology of Plant-Animal Interactions	3	semester B
<b>E, C</b> 001.2.3039	Evolutionary Ecology of Parasitism	3	semester A
<b>E, C</b> 001.2.3082	Ecology and Evolution of Dispersal	3	no
<b>E, C</b> 001.2.3086	Microbial Ecology	3	semester B
<b>E</b> 001.2.3085	Conservation Biology: Philosophy and Ethics	2	
<b>E</b> 001.2.3087	Conservation Ecology	4	
<b>E, C</b> 001.2.3094	Macroecology	2	



### E. Elective Courses within the Program:

Course #	Subject	Credits	Offered in 2024-25
001.2.3023	Echolocation and Bat-Insect Interactions in Desert Habitats	3	Intensive course during the summer break
001.2.3035	Biophysical Ecology in the Namib Desert: Online Course and Field Workshop	4	no
001.2.3099	Molecular Ecology and Evolution	2	
001.2.3135	Biophysical Ecology in the Namib Desert: Field Workshop (it is not sure if or when it will be able to travel to Gobabeb Namib Research Institute for the workshop)	2	
001.2.3036	Agroecology	3	no
001.2.3034	Vegetation Ecology	3	no
001.2.3041	Topics in Ecology	2	no
001.2.3045	Conservation Genetics	3	semester B
001.2.3078	Personal Projects in Evolutionary Ecology	3	semester A
001.2.3089	Animal Behavior in Conservation Biology	3	semester B
001.2.3091	Contemporary Topics in Israeli Nature Conservation –Workshop	3	Intensive course during the Passover break + five sessions during semester B
001.2.3092	The use of animal cognition principles in conservation	3	no
001.2.3093	Arthropod Behavior and Agroecology	2	Intensive course
001.2.3333	Guided Reading on the Ecology of Parasites and Parasitism	2	semester A
001.2.3344	Guided Reading on Molecular Ecology	2	semester B
001.2.3355	Guided Reading in Microbial Ecology	2	semester B

205.2.1609	Networks in Biology-Ecology	3	
205.2.2281	Behavioral Ecology of Equids	3	semester B
205.2.4162	Insect Ecology	3	no
205.2.7031	Mathematical Models for the Study of Animal Behavior	3	no
205.2.7032	Solving Problems with R	2	semester A

### **Courses from the Interuniversity Institute for Marine Sciences at Eilat (IUI):**

You may participate in one course per semester and in no more than two courses during the 2-year program. Students might register to more elective courses in the IUI, with the recommendation of the advisor and the approval of the teaching committee.

For more information please refer to: <http://www.iui-eilat.ac.il/Courses/Courses.aspx>

Courses are in Hebrew except international courses.

### **F. Elective Courses outside the Program**

<b>Course #</b>	<b>Subject</b>	<b>Credits</b>	<b>Offered in 2024-25</b>
001.2.3079	Scientific Presentation	2	semester A
001.2.0153	Writing a Scientific Paper	2	semester A & semester B
001.2.4022	Pattern Formation and Spatial Ecology	3	semester A
001.2.4028	Remote Sensing for Agriculture, Rangelands, and Forestry (no prerequisites required)	3	semester A
001.2.2038	Soil Physics	3	semester A
001.2.4029	Introduction to Statistics and Probability	3	semester A
001.2.5041	Practical Bioinformatics for Environmental Studies	3	no
001.2.7007	Statistical Methods	3	no
001.2.7010	Hands-on Introduction to R: Programming, Graphing and Statistical Exploration	2	no
001.2.6002	Theory and Applications of Geographic Information Systems (GIS)	3	semester B
205.2.9531	Introduction to Bioinformatics	3	semester A

In the third and fourth semesters, students must register for 'Thesis Writing':

<b>Course #</b>	<b>Subject</b>	<b>Credits</b>
001.2.9991	Thesis Writing A	6
001.2.9992	Thesis Writing B	6

Students who have completed the above Thesis Writing courses and continue their studies for a fifth semester must register for the following course:

<b>Course #</b>	<b>Subject</b>	<b>Credits</b>
001.2.1000	Thesis Writing – Continuation	0