

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

מ ב ו א :

תוכנית הלימודים היא דו-שנתית וכוללת שעורים פרונטלים, תרגילי מעבדה וסמינריונים. במרכז הלימודים עומדת עבודת-הגמר שעל כל סטודנט לבצע באורח עצמאי, בהנחייתם של חברי סגל המחלקה. עבודת המחקר מבוצעת במעבדות המחלקה תחת השגחת המנחה, תוך חשיפת הסטודנט בפני אמצעי מחקר מודרניים ובפני אתגרים הניצבים כיום בכיווני המחקר השונים. תחומי המחקר להתמחות במחלקה למדעי החיים כוללים שתי מגמות:

1. המגמה למדעי החיים המקנה תואר מוסמך במדעי החיים כוללת את התחומים הבאים: ביוכימיה, ביולוגיה מולקולארית, גנטיקה והנדסה גנטית, ביולוגיה התפתחותית, מיקרוביולוגיה, פיסיולוגיה של בעלי חיים, בוטניקה ופיסיולוגיה של הצמח, ביוטכנולוגיה. בנוסף, קיים המסלול לביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית*.
2. המגמה לאקולוגיה (תואר מוסמך במדעי החיים עם התמחות באקולוגיה).

* ההרשמה למגמת ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית מתבצעת בעת הרישום לתואר השני. התנאים למעבר ממגמה זו למגמה אחרת במחלקה במהלך הלימודים הם מציאת מנחה חדש וקבלת אישור של ועדת המוסמכים המחלקתית. הקורסים במסלול זה יינתנו בב"ש וגם באילת. עבודת המחקר מתבצעת באילת.

פ ל י :

בוגרי תואר ראשון, מאוניברסיטת בן-גוריון או במוסד אקדמי מקביל אחר, בעלי ממוצע ציונים של 83 לפחות, יוכלו להתקבל כתלמידים מן המניין, בכפוף לשאר תנאי הקבלה בפקולטה.

* כל סטודנט חייב לצבור 42 נק"ז. מתוכן 24 נק"ז בקורסים ו-18 נק"ז – עבודת גמר. את הקורסים יש לקחת בהתאם לדרישות השנתון בשנה בה התחלת לימודיך. הסטודנט מתבקש להגיש תוכנית לימודים מאושרת ע"י המנחה וועדת תלמידי מחקר של המחלקה, בכל סמסטר, בתום הייעוץ.

* השתתפות בסדנאות תלמידי מחקר ובסמינר המחלקתי הינה חובה במשך כל תקופת הלימודים. כמו-כן קיימת חובת השתתפות פעילה בסמינרים אחרים הניתנים במסגרת המחלקה.

* כל סטודנט, חדש או ותיק, חייב ללמוד את הקורס "הדרכת בטיחות כימית וביולוגית" מדי שנה, במהלך כל שנות לימודיו (הדרכה אחת בכל שנה). מספרי הקורס יופיעו במערכת השעות מדי סמסטר.

* התלמיד חייב למצוא מנחה לפני הרשמתו וקבלתו למחלקה ולהגיש אישור מנחה למחלקה והצעת מחקר עד תום השנה הראשונה ללימודים (מועדי הגשה מפורסמים באתר הפקולטה למדעי הטבע "טופס קביעת מנחה", "הגשת תוכנית להצעת מחקר").

לימודי תואר שלישי (Ph.D.)

במחלקה למדעי החיים

תוכנית הלימודים לתואר השלישי הינה ארבע שנתית וכוללת מחקר מקורי, כתיבת עבודת גמר והשתתפות בקורסים. התואר המוענק הוא Ph.D. ותוכנית הלימודים כפופה לכללים הנקבעים על ידי בית הספר ללימודי מחקר מתקדמים על שם קרייטמן של אוניברסיטה. נוהלי אוניברסיטת בן-גוריון לתלמידי דוקטורט מחייבים צבירת 6 נקודות זכות של קורסים ו-4 נקודות זכות של סדנאות. על התלמיד להגיש הצעת מחקר עם תום השנה הראשונה. ועדת בוחנים תבחן את התלמיד ואת הצעת המחקר שהוגשה. בועדת הבחנים ישתתפו המנחה, חבר סגל אוניברסיטת בן-גוריון וחבר סגל של מוסד אקדמי חיצוני. המחקר יסוכם בתזה שתוגש לביה"ס על שם קרייטמן ותישלח לשיפוט של סוקרים מחוץ לאוניברסיטה ובתוכה לאישורם.

ועדה מלווה - הועדה תכלול את השופט/ים הפנימי מבחינת המועמדות של הסטודנט. על הסטודנט יהיה להיפגש עם הועדה שלו ללא נוכחות המנחה ולדון בדוח ההתקדמות השנתי ו/או בעיות אחרות. בנוסף, בעת הישיבה עם הועדה המלווה, יהיה על חבר/י הועדה למלא טופס מיוחד שיתקבל עם דוח ההתקדמות. את דו"ח הועדה יש להגיש למזכירות הסטודנטים של המחלקה לא יאוחר מחודש לאחר הגשת דו"ח ההתקדמות.

תנאים למעבר "למסלול המשולב" לדוקטורט

- א. על התלמיד להיות מן המניין במסלול לתואר שני.
- ב. ממוצע של 90 לפחות בקורסים של התואר השני (**לפחות 20 נק"ז בקורסים**). וכן שהתלמיד הגיש מאמר לפרסום. (חובה לצרף pre-print של המאמר).
- ג. חוות דעת חיובית בכתב ממורי הקורס/ים בהם מתרגל המועמד.
- ד. תיקבע ועדת בוחנים לתלמיד. התלמיד יגיש את ה-pre-print + דף מטרות וכן יציג בעל-פה בפני הועדה את התקדמות מחקרו. הועדה תחליט על קבלת התלמיד למסלול המשולב על סמך הבחינה והמלצת המנחה.
- ה. נדרש מהתלמיד לעמוד בתנאי המחלקה ובתנאי בי"ס קרייטמן על פי התקנון האקדמי, נספח י"ב סעיף 8.3.

תואר שני במדעי החיים
א. קורסי חובה:

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' נק'	ניתן בסמ'	הערות
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-3011	ביולוגיה מבנית של חלבונים	Structural Biology of Proteins	פרופ' ב. שאנן ד"ר ח. קיסר		4					ב	
205-2-3691	שיטות מעבדתיות בביוכימיה וביולוגיה מולקולרית	Laboratory tech. in Biochemistry & Molecular Biology	פרופ' ד. בר-צבי		2					ב	
205-2-9531	מבוא לביואינפורמטיקה	Introduction to Bioinformatics	ד"ר ו. כספי			2				א	* קורס חובה לאלו שלא עברו "מבוא לביואינפורמטיקה" 205-1-9531 , בתואר הראשון.
<p>כל סטודנט חייב להירשם לסדנא בכל סמסטר. חובת ההשתתפות חלה במשך כל תקופת הלימודים הנורמטיבית (4 סמסטרים). חובה על התלמיד להגיש סמינר פעם בשנה. הסמינרים יינתנו באנגלית.</p>											
מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' נק'	ניתן בסמ'	הערות
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-5951/2/3/4	סדנא לתלמידי מחקר	Workshop for Research Students	מורי המחלקה		1.0					א+ב	
205-2-2211	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה ראשונה)	Workshop in Neurobiology	ד"ר ר. שגב		1.0				-	א'	(זלוטובסקי)
205-2-2721	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה ראשונה)	Workshop in Neurobiology	ד"ר ר. שגב		1.0				-	ב'	

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק'	ניתן בסמ' הערות
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'		
205-2-2371	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה ראשונה)	Workshop in Ecology and Environmental Sciences	ד"ר ס. ווליס, פרופ' ב. פינשאו	-	1.0	-	-	-	1.0	א'
205-2-2521	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה ראשונה)	Workshop in Ecology and Environmental Sciences	ד"ר ס. ווליס, פרופ' ב. פינשאו	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'
חובת השתתפות של התלמיד לתואר שני/ שלישי הינה ב-80% מסה"כ הפגישות בסמינר המחלקתי. יש להירשם לסמינר בכל אחד מהסמסטרים הנורמטיביים (כלומר – 4 סמסטרים)										
205-2-6666	סמינר מחלקתי	Departmental Seminar	ד"ר ח.קשקוש, ד"ר א.א.הרוני, ד"ר ר.שגב	2	-	-	-	-	0.0	א'+ב'
עבודת גמר – ניתן להירשם לעבודת הגמר בסמסטרים השונים במהלך כל התואר. לא תינתן אפשרות להירשם ל"עבודת גמר" עם מספר נקודות זהה, פעמיים, אלא, פעם אחת בלבד. סך הכל "עבודת גמר" צריך להיות 18 נק"ז. חלוקת נקודות הזכות של עבודת הגמר באה בכדי לאפשר לכל תלמיד לבנות תכנית לימודים המתאימה למטלות המחקר שלו, ובלבד שהסטודנט ילמד כל שנה 21 נק"ז וסך הכל 42 נקודות לתואר										
205-2-8887	עבודת גמר			1	-	-	-	-	1.0	א'+ב'
205-2-8888	עבודת גמר			2	-	-	-	-	2.0	א'+ב'
205-2-8884	עבודת גמר			4	-	-	-	-	4.0	א'+ב'
205-2-8885	עבודת גמר			5	-	-	-	-	5.0	א'+ב'
205-2-8886	עבודת גמר			6	-	-	-	-	6.0	א'+ב'
הדרכת בטיחות – יש להירשם פעם בשנה (רצוי בסמסטר א'), כל שנה. הנוכחות בהדרכה היא חובה (הדרכה חד פעמית של שעתיים) ולא מזכה בנקודות זכות. סטודנטים חדשים צריכים להירשם להדרכת קדם ולאחר מכן יש לקחת לפי הסדר את הרענונים, בכל שנה.										
מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק'	ניתן בסמ' הערות
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'		
900-5-2002	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית-קדם								-	הדרכה חד פעמית
900-5-2012	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית – רענון 1								-	הדרכה חד פעמית
900-5-2022	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית – רענון 2								-	הדרכה חד פעמית

ב. קורסי בחירה מוגברת: 3 קורסים לפחות מתוך הרשימה (קורסים אלו יתקיימו אחת לשנתיים)

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' נק' ניתן בסמ' הערות	
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'		
205-2-1111	החיידק כמודל למערכות ביולוגיות	The Bacterium as a Model for Biological Systems	פרופ' י. פישוב	3					ב	3
205-2-2531	מנגנונים של התנהגות בעלי חיים	Mechanisms of Animal Behavior (Neurothology)	פרופ' פרד ליברסאט	2					א	2
205-2-3711	DNA נייד	Mobile DNA	ד"ר ח. קשקוש	2		2			א	3
205-2-4041	בקרה גנטית ותהליכי התפתחות	Genetic Control and Development	פרופ' מ. שפירא		3				א	3
205-2-7121	ניקוי ואפיון חומרים	Protein Purification and Characterization	ד"ר רז זריבץ'		3				א	3
205-2-8061	מסלול הפרשת חלבונים	The Secretory Pathway	פרופ' ג'. אייכלר	2		2			א	3
205-2-8071	הארגון הפונקציונאלי של הגרעין	Functional Organization of the Nucleus	פרופ' א. מדליה	3					ב	3
205-2-8081	הנדסת חלבונים בשיטות של אבולוציה מכוונת	Protein Engineering Using Directed Evolution Methodologies	ד"ר א. אהרוני	3					א	3
205-2-8091	מבוא לרשתות עצביות ומודלים של מערכת העצבים	Introduction to Neural Networks and Model of the Nervous System	ד"ר ר. שגב		3				א	3
205-2-8111	רעיונות מתקדמים במבנה ותפקוד של חלבונים	Advanced Concepts in Protein- Structure Function	פרופ' ע. יפרח	3					א	3
205-2-8161	קיפול חלבונים ומחלות קיפול חלבוניות	Protein Folding and Protein Misfolding Diseases	ד"ר ע. בן צבי	3					ב	3

שאר הנקודות הנדרשות להשלמת התואר יושלמו מתוך הקורסים המתקדמים המוצעים בפקולטה למדעי הטבע ובפקולטה למדעי הרפואה. ככלל, לא יוכרו קורסים ברמת תואר ראשון.

יש אפשרות לקחת קורסים הניתנים על ידי המכון הבינאוניברסיטאי באילת (והוכרו לרמת תארים מתקדמים במחלקה). לפרטים נא להיכנס ל: <http://www.iui-eilat.ac.il/index.aspx>. לאחר קבלת האישור מה-UI יש לשלוח אותו אל מזכירות המחלקה ולוודא ביצוע הרישום במערכת האוניברסיטאית.

תואר שני במדעי החיים – המסלול לביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית

א. **קורסי חובה:** על הסטודנטים ללמוד 3 קורסי חובה. קורס אחד הוא ביוטכנולוגיה של דגים (מתקיים בקמפוס אילת). בנוסף, עליכם לבחור 2 קורסים נוספים מתוך אפשרות א' או ב'.

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק'	ניתן בסמ'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-8141	פרקים נבחרים בביולוגיה וביוטכנולוגיה של דגים	Selected Chapters in Fish Biology and Biotechnology	ד"ר א.דיאמנט ד"ר מ. שפיגל	2		1 סמינריון			2	3.0	א

קורס זה הינו קורס חובה לכל תלמידי המגמה לביולוגיה וביוטכנולוגיה. סטודנטים צריכים לבחור בקורסי חובה נוספים, מבין האפשרויות הבאות (א או ב):

אפשרות א: (חובה ללמוד את שני הקורסים)

205-2-3691	שיטות מעבדתיות בביוכימיה וביולוגיה מולקולרית	Laboratory tech. in Biochemistry & Molecular Biology	פרופ' ד. בר-צבי	2					2	2.0	ב
470-2-0180	מבוא לביואינפורמטיקה	Introduction to Bioinformatics	ד"ר א. רובין	2		2			2	3.0	ב

אפשרות ב: (סטודנטים שבחרים באפשרות ב ייקחו שניים מתוך ארבעת קורסי החובה המצוינים תחת אפשרות זו (אפשרות ב). לקורסי החובה ניתן יהיה להירשם רק לאחר קבלת ציון "עובר" לפחות בקורס אקולוגיה ב').

205-2-1601	אקולוגיה של אוכלוסיות	Population Ecology	ד"ר ע. עובדיה	2	-	2	-	-	2	3.0	א'	205-1-3211
205-2-3061	אקולוגיה של חברות	Community Ecology	פרופ' צ. אברמסקי	2	-	2	-	-	2	3.0	א'	205-1-3211
205-2-3081	אקולוגיה אבולוציונית	Evolutionary Ecology	פרופ' ב. קוטלר	-	3	-	-	-	-	3.0	ב'	205-1-3211
205-2-5021	שיטות מחקר באקולוגיה	Methods in Ecology	ד"ר מ. כיפלאווי	2	-	2	-	-	2	3.0	ב'	205-1-3211

סטודנטים ילמדו במהלך התואר שתי סדנאות באילת (בסמסטר א' של כל שנה) ושתי סדנאות בקמפוס ב"ש (בסמסטר ב' של כל שנה).
חובת ההשתתפות חלה במשך כל תקופת הלימודים. חובה על התלמיד להגיש סמינר פעם בשנה באילת ופעם בשנה בבאר שבע (סה"כ פעמיים בשנה).
לתלמידי תואר שני הסמינר יועבר בעברית או אנגלית. לתלמידי תואר שלישי הסמינרים יינתנו באנגלית.

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק'	ניתן בסמ'	דרישות קדם	
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
205-2-2381	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית (שנה ראשונה)	Workshop in Marine Biology and Biotechnology	דר' מ. כיפלאווי						1.0	1.0	א'	הסדנא מתקיימת באילת
205-2-2821	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית (שנה ראשונה)	Workshop in Marine Biology and Biotechnology	דר' מ. כיפלאווי						1.0	1.0	ב'	הסדנא מתקיימת באילת
205-2-5951/2/3/4	סדנא לתלמידי מחקר	Workshop for Research Students	מורי המחלקה						1.0	1.0	א+ב	

חובת השתתפות של התלמיד לתואר שני/ שלישי הינה ב-80% מסה"כ הפגישות בסמינר המחלקתי. ניתן להשתתף בסמינר המחלקתי ב UI, במלח"י או בבאר שבע.											
205-2-6666	סמינר מחלקתי	Departmental Seminar	ד"ר ח.קשקוש, ד"ר א. גור, ד"ר ר.שגב	2	-	-	-	-	-	0.0	א'+ב'
עבודת גמר – ניתן להירשם לעבודת הגמר בסמסטרים השונים במהלך כל התואר (4 סמסטרים). לא תינתן אפשרות להירשם ל"עבודת גמר" עם מספר נקודות זהה, פעמיים, אלא, פעם אחת בלבד. עבודת הגמר מזכה ב-18 נק"ז סה"כ. חלוקת נקודות הזכות של עבודת הגמר באה כדי לאפשר לכל תלמיד לבנות תכנית לימודים המתאימה למטלות המחקר שלו, ובלבד שהסטודנט ילמד כל שנה 21 נק"ז וסך הכל 42 נקודות לתואר.											
205-2-8887	עבודת גמר			1	-	-	-	-	-	1.0	א'+ב'
205-2-8888	עבודת גמר			2	-	-	-	-	-	2.0	א'+ב'
205-2-8884	עבודת גמר			4	-	-	-	-	-	4.0	א'+ב'
205-2-8885	עבודת גמר			5	-	-	-	-	-	5.0	א'+ב'
205-2-8886	עבודת גמר			6	-	-	-	-	-	6.0	א'+ב'

הדרכת בטיחות – יש להירשם פעם בשנה (רצוי בסמסטר א'), כל שנה. הנוכחות בהדרכה היא חובה (הדרכה חד פעמית של שעתיים) ולא מזכה בנקודות זכות. סטודנטים חדשים צריכים להירשם להדרכת קדם ולאחר מכן יש לקחת לפי הסדר את הרענונים, בכל שנה. השתלמות הדרכת הבטיחות של המכון הבין אוניברסיטאי היא חליפית לקורס זה.											
מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק'	ניתן בסמ'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
900-5-2002	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית- קדם								-		הדרכה חד פעמית
900-5-2012	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית – רענון 1								-		הדרכה חד פעמית
900-5-2022	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית – רענון 2								-		הדרכה חד פעמית
900-5-2032	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית – רענון 3								-		הדרכה חד פעמית

ב. קורסי בחירה :
קורסים הניתנים בקמפוס אילת

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' נק'	ניתן בסמ' נק'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-19551	מבוא לחקלאות מים מודרנית ואינטנסיבית	Introduction To Aquaculture In Intensive Systems	ד"ר ע. גרוס אינג' נ. מוזס	2.0	-	-	-	-	3.0		
205-19841	התנהגות בעלי חיים ימיים	Behavior of Marine Animals	ד"ר נ. ששר	-	2.0	-	1.0	2.0	3.0		
205-19821	מבוא למחלות דגים וסרטנים בטבע ובחקלאות מים	Introduction to Diseases of Fish and Shrimp in Wild and Aquaculture	פרופ' א. דיאמנט פרופ' א. קולורני	-	3.0	-	-	-	3.0		

ניתן לקחת קורסים ממגוון קורסי הבחירה המוצעים בקמפוס באר שבע.ו/או במכון הבינאוניברסיטאי באילת (IU).

קורסי בחירה הניתנים במכון הבינאוניברסיטאי באילת (IUI):
 * הקבלה לקורס אינה ודאית ותלויה בקבלה על ידי המכון הבין אוניברסיטאי. למידע נוסף לגבי הקורסים, כולל תיאור הקורס, זמנים והרשמה, נא להיכנס ל:
<http://www.iui-eilat.ac.il/index.aspx> לאחר קבלת האישור מה-IUI יש לשלוח אותו אל מזכירות המחלקה ולוודא ביצוע הרישום במערכת האוניברסיטאית.

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק'	ניתן בסמ' א'+ב'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-1-9391*	הכרת הפלנקטון	Plankton Research Techniques	דר' ב. פרסטי	3						הקורס ניתן באילת ב IUI	
205-1-9431*	ביולוגיה של אלמוגים	Biology of Corals	דר' דני צ'רנוב דר' מעוז פיין	4	-	-	-	-		הקורס ניתן באילת ב IUI	
205-1-9451*	מיקרוביולוגיה ימית	Marine Microbiology	פרופ' א. אורן	4						הקורס ניתן באילת ב IUI	
205-2-4231*	פרקים במיון וביולוגיה של חסרי חוליות מים סוף	Biology and systemics in invertebrates of the red sea	פרופ' יהודה בניהו פרופ' י. אחיטוב פרופ' מ. אילן ד"ר א. אבלסון	3	-	-	-	-		הקורס ניתן באילת ב IUI	
205-2-9441	מנגנוני ארס והגנה כימית בים	Marine Venoms and Defense Systems		3						הקורס ניתן באילת ב IUI	
205-2-9451	ננו-מזרקים במדוזות ואלמוגים	The Nan-Injection System of Cnidarians		3						הקורס ניתן באילת ב IUI	
205-2-9461	קצביות ומחזוריות במערכות ימיות	Periodicity and rhythmicity in marine ecosystems		4						הקורס ניתן באילת ב IUI	
205-2-4531*	שיטות כמותיות באקולוגיה ימית	Quantitative Methods in Aquatic Ecology	פרופ' א. גנין ד"ר מ. כיפלאווי	4	-	-	-	-		הקורס ניתן באילת ב IUI	

Formatted Table

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' נק' נק'	ניתן בסמ' א'+ב'	דרישות קדם
				ש'	ש"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-4551*	פיסילוגיה של הנשימה (בדגש נשימת בע"ח)	Respiration physiology	דר משה כיפלאוי, דר' רועי הולצמן	1			4		3	הקורס ניתן באילת ב UI	
205-1-4571	ביוגיאוכימיה של נוטריאנטים בים הפתוח	Nutrial Biochemistry and Uptake		3					3	הקורס ניתן באילת ב UI	
205-2-4621*	שיטות מתקדמות בניורופיסיולוגיה (קורס בינלאומי)	In-Vivo Intracellular Recordings	פרופ' י. ירום	3					3.0	הקורס ניתן באילת ב UI תינתן עדיפות לסטודנטים עם זיקה לתחום מדעי המוח	
205-2-4661*	פוטוסינתזה ימית	Marine Photosynthesis	ד"ר א. ברמן פרנק ד"ר ד. צ'רנוב	3					3.0	הקורס ניתן באילת ב UI	
205-2-9631*	מבוא לאיכטילוגיה	Introduction to Ichthyology	ד"ר מ. גורן ד"ר א. ברנסד"ר א. דיאמנט	3					3.0	הקורס ניתן באילת ב UI קורס זה וסדנת דגי הים האדום ניתנים חליפות. לא ניתן לקחת את שני הקורסים	
205-2-9641	התמודדות מיקרואורגניזמים עם סביבתם	Interrelationships between Microorganisms & their enviroment		2					2	הקורס ניתן באילת ב UI	
206-1-3781*	איזוטופים יציבים במערכת האוקיאנוגרפית	Stable Isotopes in The Marine Environment	פרופ' א. שמש	1			1		2.25	הקורס ניתן באילת ב UI נדרש ידע בסיסי במדעי הים.	
206-2-5331*	נושאים באוקיאנוגרפיה פיסיקלית	Selected topics in physical oceanography	דר' חזי גילדור	2			3		3.5	הקורס ניתן באילת ב UI הקורס ניתן באילת ב UI נדרש ידע פיסיקלי/אוקיאנוגרפי מקדים	
206-13751*	ביוגיאוכימיה של שוניית האלמוגים	BioGeoChemistry of coral reefs	פרופ' בעז לזר פרופ' יונתן ארז	3					3	הקורס ניתן באילת ב UI	
206-1-3761*	שיטות מחקר באוקיאנוגרפיה	Oceanographic research methodology	פרופ' בעז לזר פרופ' יונתן ארז	3					3	הקורס ניתן באילת ב UI	

תוכנית לימודי מוסמך באקולוגיה

במחלקה למדעי החיים

התכנית הינה משותפת עם בית הספר הבינלאומי ללימודי מדבר, ע"ש אלברט כ"ץ, המכונים לחקר המדבר ע"ש בלאושיין. מטרת התכנית היא להכשיר תלמידים להיות מדענים ובעלי מקצוע בתחומי המחקר, ההוראה והשירות הציבורי הקשורים באקולוגיה. בסיום התכנית אמורים התלמידים להציג יכולת לבצע מחקר מדעי מקורי ולגלות הבנה עמוקה בתחומם. להשגת מטרה זו התכנית מכשירה את תלמידיה הן בנושאי יסוד והן בנושאים מתקדמים במגוון גדול של קורסים העוסקים בהיבטים תיאורטיים ואמפיריים בכל תחומי האקולוגיה. ההשתתפות בקורסים, האינטראקציה עם מורי ותלמידי התוכנית וההדרכה האישית של מורי התוכנית מקנים לתלמידים ניסיון בחשיבה מדעית, מחקר מעשי ותיאורטי, הוראה ובמיומנויות תקשורת, ובכללם הצגה של סמינרים מקצועיים וכתובת מאמרים מדעיים.

התואר - מוסמך במדעים (M.Sc.) במדעי החיים עם התמחות באקולוגיה

התכנית היא דו-שנתית וכוללת קורסים, מחקר מקורי וכתובת עבודת גמר (תיזה).

בחירת מנחה - תלמידים חדשים חייבים לבחור מנחה לפני תחילת הלימודים. תלמידים רשאים לבחור מנחה נוספת באישור המנחה הראשית/ראשי התוכנית. לפחות אחד המנחים יהיה מסגל ההוראה של התוכנית לאקולוגיה. במידת הצורך, ניתן להחליף מנחה באישור ראשי התכנית ויו"ר ועדת המוסמכים המחלקתית והפקולטית.

קורסים - התלמידים יבחרו קורסים עפ"י הרשימות המצורפת להלן באישור המנחה/ים וראשי התכנית.

ועדה מלווה - לכל תלמיד/ה תוקם ועדה מלווה עד תחילת הסמסטר השני של לימודיהם, באחריות המנחים ובאישור ראשי התוכנית. הועדה המלווה תיעץ לתלמיד/ה בנושאי המחקר של עבודתו/ה ותעריך את התקדמותו/ה ואת הצעת המחקר שלו/ה. הועדה תכלול את מנחה/י התלמיד/ה ולפחות שני חברי סגל נוספים (אך לא פחות ממספר המנחים) מסגל ההוראה של התוכנית או ממוסדות מחקר מוכרים אחרים. מנחה/י התלמיד/ה ישמשו/ו כיו"ר הועדה המלווה. במידת הצורך, ניתן להחליף את החבר/ים בועדה המלווה ואת התייעצות ואישור המנחה/ים וראשי התכנית. הועדה המלווה תיפגש לפחות אחת לשנה. במהלך השנה הראשונה מומלץ לקיים שתי פגישות; האחת - מוקדם ככל האפשר כדי להעריך את הרקע והצרכים של התלמיד/ה, והשנייה - בסוף השנה. הועדה תעריך את ההתקדמות מאז הפגישה הקודמת ותנחה את התלמיד/ה בכל הנוגע לקורסים ופעילות המחקר בשנה הבאה. יו"ר הועדה יפיץ את סיכומי הפגישות לכל משתתפיה ולראשי התכנית.

הצעת מחקר - הצעת מחקר תוגש לועדה המלווה ולראשי התכנית לא יאוחר מארבעה שבועות מתחילת סמסטר אביב של שנת הלימודים הראשונה. הועדה תאשר את ההצעה או תדרוש להגישה שוב עם תיקונים.

לימודים לתואר דוקטור (Ph.D)

תוכנית אוניברסיטאית ארבע-שנתית הכוללת קורסים, מחקר מקורי, וכתובת עבודת גמר. התואר המוענק הוא Ph.D ותוכנית הלימודים כפופה לכללים הנקבעים על ידי בית הספר ללימודי מחקר מתקדמים על שם קרייטמן של אוניברסיטת בן-גוריון. נוהלי אוניברסיטת בן-גוריון לתלמידי דוקטורט מחייבים 6 נקודות זכות של קורסים, נקודות זכות של סדנאות ולימודים משלימים לפי הצורך של כל תלמיד ועל-פי קביעת ועדת ההוראה של התוכנית. במהלך הסמסטר השלישי ללימודים תיערך בחינת מועמדות בה ועדת בחינים תבחן את כישורי/ה של התלמיד/ה ואת הרמה המדעית של הצעת המחקר לדוקטורט. במהלך הבחינה תבחנה ידיעותיו והבנתו/ה של התלמיד/ה בתחום רחב של נושאים ביולוגיים ואקולוגיים וידיעותיו בתחום עבודתו. הסטודנטים נדרשים להרחיב את הרקע שלהם בשלבים מוקדמים של לימודיהם, באמצעות קורסי התכנית לאקולוגיה, ובתוכניות לימודים אחרות באוניברסיטת בן-גוריון ובמוסדות מחקר אחרים.

תואר שני במדעי החיים עם התמחות באקולוגיה

מרכזי התוכנית באקולוגיה – ד"ר עופר עובדיה, פרופ' יעל לובין

- * תלמידים שלא למדו קורסים באבולוציה וביומטריה (או מקביליהם) יידרשו להשלים קורסים אלה ללא נקודות זכות.
- * כל תלמיד חייב לסיים את קורסי החובה (טבלה א') הרשומים להלן, וכן להשלים נקודות מרשימת מקצועות הבחירה המוגברת (טבלה ב') ומקצועות הבחירה (מטבלה ג' ו-ד') עד 24 נקודות.
- * חובה על התלמיד להגיש סמינר בסדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה פעם בשנה. הסמינר יועבר באנגלית. חובת ההשתתפות במשך כל תקופת הלימודים.
- * חובת התלמיד להשתתף ב- 80% מסך כל ההרצאות בסמינר האקולוגי (2-3050-001). ניתן למלא חובה זו בהשתתפות ב- 4 סמינרים בנושאים אקולוגיים מחוץ למסגרת הסמינר האקולוגי.
- * במידת הצורך יועברו הקורסים באנגלית.

א. קורסי חובה במגמה:

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' נק' מס' נק' מס' נק' מס' נק'	דרישות קדם / הערות	
				ש'	ש"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-1601*	אקולוגיה של אוכלוסיות	Population Ecology	ד"ר ע. עובדיה	2.0	-		2	-	3.0	א'	205-1-3211
205-2-2371	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה ראשונה)	Ecology and Environmental Sciences	פרופ' ב. פינשאו	-	2.0	-	-	-	1.0	א'	205-1-3211
205-2-2521	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה ראשונה)	Ecology and Environmental Sciences	פרופ' ב. פינשאו	-	2.0	-	-	-	1.0	ב'	205-1-3211
205-2-3061*	אקולוגיה של חברות	Community Ecology	פרופ' צ. אברמסקי	2.0	-		2	-	3.0	א'	205-1-3211
205-2-3081*	אקולוגיה אבולוציונית	Evolutionary Ecology	פרופ' ב. קוטלר	-	3.0	-	-	-	3.0	ב'	205-1-3211
205-2-5021	שיטות מחקר באקולוגיה	Methods in Ecology	ד"ר מ. כיפלאווי	2.0	-		2	-	3.0	ב'	205-1-3211
205-2-8887	עבודת גמר			1.0	-	-	-	-	1.0	א'+ב'	
205-2-8888	עבודת גמר			2.0	-	-	-	-	2.0	א'+ב'	

	אי'ב'	4.0	-	-	-	-	4.0			עבודת גמר	205-2-8884
	אי'ב'	5.0	-	-	-	-	5.0			עבודת גמר	205-2-8885
	אי'ב'	6.0	-	-	-	-	6.0			עבודת גמר	205-2-8886
205-1-3211	א'	1.0	-	-	-	-	1.0	פרופ' ב. קוטלר	Advanced Topics in Ecology	שאלות מרכזיות באקולוגיה	001-2-3043
	אי'ב'	0.0	-	-	-	2.0	-	מורי התוכנית	Ecology Seminar	סמינר אקולוגי	001-2-3050

* ניתן להחליף את אחד מקורסי החובה (אקולוגיה של חברות / אקולוגיה של אוכלוסיות / אקולוגיה אבולוציונית) בקורס מרשימת הבחירה המוגברת.

ב. קורסי בחירה מוגברת (לפחות 2 קורסים):

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' המקצוע		
				ש'	ש"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-3111	פיזיולוגיה אקולוגית	Physiological Ecology	פרופ' ב. פינשאו	-	3.0	-	-	-	3.0	א	205-1-3111 205-1-9161
205-2-7031	מודלים מתמטיים לחקר התנהגות בע"ח	Mathematical Models for the Study of Animal Behavior	ד"ר ע. בוסקילה	2.0	-	2	-	-	3.0	ב'	205-13111 205-13081 205-13561 205-13571
205-2-8031	אקולוגיה מרחבית	Spatial Ecology	ד"ר י. זיו	-	3.0	-	-	-	3.0	ב'	205-1-3211
001-2-3001	אקולוגיה אבולוציונית של גמישות התפתחותית	Evolutionary Ecology of Phenotypic Plasticity	פרופ' א. נובופלנסקי	3.0	-	-	-	-	3.0	א'	205-1-3211
001-2-3034	אקולוגיה של הצומח	Vegetation Ecology	ד"ר ב. בוקן	-	2.5	-	-	-	2.5	ב'	205-1-3211
001-2-3020	אקולוגיה של יחסי צמח ובע"ח	Ecology of Plant-Animal Interactions	ד"ר י. אייל	2.0	-	1	-	-	2.5	א'	205-13111 205-13211
001-2-3060	פרקים באקולוגיה התנהגותית	Topics in Behavioral Ecology	פרופ' י. לובין	2.0	-	-	-	-	2.0	ב'	205-1-3561 205-1-3211

ג. קורסי בחירה באקולוגיה

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס'	ניתן בסמ' א'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-2271	אקולוגיה של שמירת טבע	Conservation Ecology	פרופ' ד. זלץ	3.0	-	2	-	-	4.0	א'	205-1-3211
205-2-2551	שיטות אקולוגיות מודגמות באמצעות מחקרי זוחלים **	Ecological Methodology Exemplified Through Reptile Studies	ד"ר ע. בוסקילה	2.0	-	1	-	4	3.5	ב'	205-1-3211
205-2-3591	פרקים נבחרים באקולוגיה	Selected Topics in Ecology	פרופ' צ. אברמסקי	2.0	-	-	-	-	2.0	ב'	205-1-3211
205-2-4441	מקרואקולוגיה	Macroecology	ד"ר י. זיו	2.0	-	-	-	-	2.0	ב'	205-1-3211
205-2-7777	כתיבת עבודה (מיועד לתלמידים שסיימו חובות שמיעה ומשלימים את כתיבת העבודה)	Thesis Writing								א'-ב'	-
205-2-9611	פתרון בעיות ביולוגיות ב-Matlab	Matlab solutions for Biological Problems	ד"ר ע. בוסקילה	2	-	2	-	-	3.0	א'	201-1-9431

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' המקצוע	דרישות קדם	מס' נק' בסמ'	ניתן
				ש'	ש"ת	ת'	מ'	ס'				
001-2-3023	יחסי עטלפים וחרקים במדבר	Echolocation and Bat-Insect Interactions in Desert Habits	ד"ר כ. קורין פרופ' ב. פינשאו	3.0	-	-	-	-	3.0	3.0	ק"ץ	205-1-3211 מרכז
001-2-3027	ניהול מערכות אקולוגיות בישראל	Ecosystem Management in Israel	פרופ' מ. שחק פרופ' א. פרבולוצקי ד"ר י. שקדי	-	2.5	-	-	-	2.5	2.5	א'	205-1-3211
001-2-3036	אגרו-אקולוגיה	Agroecology	ד"ר ב. בוקן	2.5	-	-	-	-	2.5	2.5	א'	205-1-3211
001-2-3039	אקולוגיה אבולוציונית של טפילות	Evolutionary Ecology of Parasitism	ד"ר ב. קרסנוב	2.0	-	-	-	-	2.0	2.0	ב'	205-1-3211
001-2-3040	ביוגאוגרפיה	Biogeography	ד"ר י. שנברוט	2.0	-	-	-	-	2.0	2.0	ב'	205-1-3211
001-2-3041	פרקים באקולוגיה	Topics in Ecology	פרופ' ב. קוטלר	1.0	1.0	1	-	-	1.5	1.5	א'	205-1-3211
001-2-3045	גנטיקה של שמירת טבע	Conservation Genetics	ד"ר ש. בר-דוד	2.0	-	2	-	-	3.0	3.0	ב'	205-1-3211
001-2-3046	אקולוגיה של עכבישיים	The Ecology of Spiders	פרופ' י. לובין	2.0	-	-	1	2	3.0	3.0	ב'	205-1-3211
001-2-3334	לימוד עצמי באקולוגיה	Self study in Ecology	פרופ' ד. זלץ	2.0	-	-	-	-	2.0	2.0	ב'	205-1-3211
001-2-3335	מחנה אבולוציה	Camp Evolution	פרופ' א. נובופלנסקי	1.5	-	-	-	-	1.5	1.5	א'/ב'	205-1-3211 מרכז
001-2-4020	אקולוגיה מתמטית	Mathematical Ecology	פרופ' י. זרמי	3.0	-	-	-	-	3.0	3.0	ב'	205-1-3211
001-2-4022	תבניות צומח ואקולוגיה מרחבית	Pattern formation and Spatial Ecology	פרופ' א. מירון	3.0	-	-	-	-	3.0	3.0	ב'	205-1-3211

* ניתן להירשם לקורסי בחירה נוספים בהמלצת המנחים ובאישור מרכזי התוכנית

** שימו לב – היקף הקורס 3.5 נק"ז – אנא ערכו את המערכת כך שלא יוצר עודף / חוסר של 0.5 נק"ז בסיום התואר / השנה.

ד. קורסי בחירה במכון הבין אוניברסיטאי באילת (UI)

ניתן להשתתף בקורס אחד בסמסטר ולא יותר מ-2 קורסים בסה"כ בתואר. ניתן להירשם באמצעות דואר אלקטרוני: iui@vus.huji.ac.il או לכתובת: המכון הבינאוברסיטאי באילת ת.ד. 469 אילת – 88103. יש לוודא קבלה לקורסים לפני רישום באב"ג.

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' נק'	ניתן בסמ' א'+ב'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-4531	שיטות כמותיות באקולוגיה ימית	Quantitative Methods in Aquatic Ecology	המכון הבינאוני' באילת	4.0	-	-	-	-	4.0	א'+ב'	
205-2-4621	שיטות מתקדמות בניורופיסיולוגיה (קורס בינלאומי)	In-vivo Intracellular Recording	המכון הבינאוני' באילת	3.0	-	-	-	-	3.0	א'+ב'	
205-2-4661	פוטוסינתזה ימית	Marine Photosynthesis	המכון הבינאוני' באילת	3.0	-	-	-	-	3.0	א'+ב'	