

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 מורי המחלקה. עבודות המחקר מבוצעות במעבדות של חברי הסגל, תוך חשיפת הסטודנט בפני אמצעי מחקר מודרניים ובפני אתגרים הניצבים כיום בכיווני המחקר השונים.

תחומי המחקר להתמחות במחלקה למדעי החיים כוללים:

1. **מגמה למדעי החיים** כוללת את התחומים הבאים: ביוכימיה, ביולוגיה מולקולארית, גנטיקה והנדסה גנטית, ביולוגיה התפתחותית, מיקרוביולוגיה, פיסיולוגיה של בעלי חיים, בוטניקה ופיסיולוגיה של הצמח, ביוטכנולוגיה. התואר הניתן הוא מגיסטר (M.Sc.) במדעי החיים.

2. **מגמה לאקולוגיה:** התואר הניתן הוא מגיסטר (M.Sc.) במדעי החיים עם התמחות באקולוגיה.

3. **מגמה לביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית:** ההרשמה למגמת ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית מתבצעת בעת הרישום לתואר השני. התואר הניתן הוא מגיסטר (M.Sc.) במדעי החיים. התנאים למעבר ממגמה זו למגמה אחרת במחלקה במהלך הלימודים הם מציאת מנחה חדש וקבלת אישור של ועדת המוסמכים המחלקתית. הקורסים במגמה זה נלמדים בבאר-שבע וגם באילת. עבודת המחקר מתבצעת באילת.

כ ל ל י:

מועמדים בעלי ממוצע ציונים של 83 לפחות בלימודי התואר הראשון באוניברסיטת בן-גוריון או במוסד אקדמי מקביל אחר, 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 תכנית להצעת מחקר").

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 Ph.D ותכנית הלימודים כפופה לכללים הנקבעים על ידי בית הספר ללימודי מחקר מתקדמים על שם קרייטמן של האוניברסיטה. 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 הבוחנים 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 יאחר 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 הקורסים 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'	ניתן בסמ'	דרישות קדם
				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				4.0	ב	205-19531
205-2-3691	שיטות מעבדתיות בביוכימיה וביולוגיה מולקולרית	Laboratory tech. in Biochemistry & Molecular Biology	פרופ' ד. בר-צבי					2	2.0	ב	
470-2-180	מבוא לביואינפורמטיקה	Introduction to Bioinformatics	ד"ר א. רובין ד"ר ו. כספי			2			3.0	ב	* קורס חובה לאלו שלא עברו "מבוא לביואינפורמטיקה" 205-1-9531, בתואר הראשון.

כל סטודנט חייב להירשם לסדנא המתאימה למחקרו, בכל סמסטר. חובת ההשתתפות חלה במשך כל תקופת הלימודים הנורמטיבית (4 סמסטרם). חובה על התלמיד להגיש סמינר פעם 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' מס'	ניתן בסמ'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-2111	סדנא במדעי הצמח (שנה ראשונה)	Workshop in Plant Sciences	ד"ר י. שטרית, ד"ר מ. זכאי		1.0				1.0	א'	
205-2-2112	סדנא במדעי הצמח (שנה שניה)	Workshop in Plant Sciences	ד"ר י. שטרית, ד"ר מ. זכאי		1.0				1.0	א'	

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'			
205-2-2211	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה ראשונה)	Graduate seminars in Neuroscience	פרופ' פ.ליברסאט, ד"ר ר.שגב	-	1.0	-	-	-	1.0	א'	
205-2-2212	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה שניה)	Graduate seminars in Neuroscience	פרופ' פ.ליברסאט, ד"ר ר.שגב	-	1.0	-	-	-	1.0	א'	
205-2-2331	סדנא בביולוגיה מבנית (שנה ראשונה)	Workshop in Structural Biology and Biochemistry	פרופ' ב.שאנן, ד"ר ח.קיסר, ד"ר ע.יפרח	-	1.0	-	-	-	1.0	א'	
205-2-2332	סדנא בביולוגיה מבנית (שנה שניה)	Workshop in Structural Biology and Biochemistry	פרופ' ב.שאנן, ד"ר ח.קיסר, ד"ר ע.יפרח	-	1.0	-	-	-	1.0	א'	
205-2-2341	סדנא בביולוגיה מולקולרית של צמחים (שנה ראשונה)	Workshop in Plant Molecular Biology	פרופ' ד.בר-צבי, ד"ר ט.טרביטס, ד"ר מ.זיק	-	1.0	-	-	-	1.0	א'	
205-2-2342	סדנא בביולוגיה מולקולרית של צמחים (שנה שניה)	Workshop in Plant Molecular Biology	פרופ' ד.בר-צבי, ד"ר ט.טרביטס, ד"ר מ.זיק	-	1.0	-	-	-	1.0	א'	
205-2-2351	סדנא בהעברת אותות בתא ובאורגניזם (שנה ראשונה)	Workshop in Signal Transduction in Cells and Organisms	פרופ' א.שגיא, ד"ר א.עבדו	-	1.0	-	-	-	1.0	א'	
205-2-2352	סדנא בהעברת אותות בתא ובאורגניזם (שנה שניה)	Workshop in Signal Transduction in Cells and Organisms	פרופ' א.שגיא, ד"ר א.עבדו	-	1.0	-	-	-	1.0	א'	

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מ'ס'	ניתן בסמ' א'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-2361	סדנא בביולוגיה של התא (שנה ראשונה)	Workshop in Cell Biology		-	1.0				1.0	א'	*ייתכנו שינויים. נא לעקוב אחר הפרסום באתר האינטרנט.
205-2-2362	סדנא בביולוגיה של התא (שנה שניה)	Workshop in Cell Biology		-	1.0	-	-	-	1.0	א'	*ייתכנו שינויים. נא לעקוב אחר הפרסום באתר האינטרנט.
205-2-2371	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה ראשונה)	Workshop in Ecology and Environmental Sciences	ד"ר י.זיו, פרופ' ב.פינשאו	-	1.0	-	-	-	1.0	א'	
205-2-2372	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה שניה)	Workshop in Ecology and Environmental Sciences	ד"ר י.זיו, פרופ' ב.פינשאו	-	1.0	-	-	-	1.0	א'	
205-2-2431	סדנא בביולוגיה מבנית (שנה ראשונה)	Workshop in Structural Biology and Biochemistry	פרופ' ב.שאנן, ד"ר ח.קיסר, ד"ר ע.יפרח	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2432	סדנא בביולוגיה מבנית (שנה שניה)	Workshop in Structural Biology and Biochemistry	פרופ' ב.שאנן, ד"ר ח.קיסר, ד"ר ע.יפרח	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס'	ניתן בסמ' ב'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-2441	סדנא בביולוגיה מולקולרית של צמחים (שנה ראשונה)	Workshop in Plant Molecular Biology	פרופ' ד.בר-צבי, ד"ר ט.טרביטס, ד"ר מ.זיק	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2442	סדנא בביולוגיה מולקולרית של צמחים (שנה שניה)	Workshop in Plant Molecular Biology	פרופ' ד.בר-צבי, ד"ר ט.טרביטס, ד"ר מ.זיק	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2451	סדנא בהעברת אותות בתא ובאורגניזם (שנה ראשונה)	Workshop in Signal Transduction in Cells and Organisms	פרופ' א.שגיא, ד"ר א. עבדו	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2452	סדנא בהעברת אותות בתא ובאורגניזם (שנה שניה)	Workshop in Signal Transduction in Cells and Organisms	פרופ' א.שגיא, ד"ר א. עבדו	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2461	סדנא בביולוגיה של התא (שנה ראשונה)	Workshop in Cell Biology		-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	*ייתכנו שינויים. נא לעקוב אחר הפרסום באתר האינטרנט.
205-2-2462	סדנא בביולוגיה של התא (שנה שניה)	Workshop in Cell Biology		-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	*ייתכנו שינויים. נא לעקוב אחר הפרסום באתר האינטרנט.
205-2-2521	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה ראשונה)	Workshop in Ecology and Environmental Sciences	ד"ר י.זיו, פרופ' ב. פינשאו	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק'	ניתן בסמ'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-2522	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה שניה)	Workshop in Ecology and Environmental Sciences	ד"ר י.זיו, פרופ' ב. פינשאו	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2621	סדנא במדעי הצמח (שנה ראשונה)	Workshop in Plant Sciences	ד"ר י.שטרית, ד"ר מ.זכאי	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2622	סדנא במדעי הצמח (שנה שניה)	Workshop in Plant Sciences	ד"ר י.שטרית, ד"ר מ.זכאי	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2721	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה ראשונה)	Workshop in Neurobiology	פרופ' פ.ליברסאט, ד"ר ר. שגב	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2722	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה שניה)	Workshop in Neurobiology	פרופ' פ.ליברסאט, ד"ר ר. שגב	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
חובת השתתפות של תלמיד לתואר שני/ שלישי הינה ב-50% מסה"כ הפגישות בסמינר המחלקתי. יש להירשם לסמינר בכל אחד מהסמסטרים הנורמטיביים (כלומר 4 סמ')											
205-2-4951	סמינר מחלקתי	Departmental Seminar	ד"ר ח.קשקוש, ד"ר א.אהרוני, 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. 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											
205-2-8881	עבודת גמר או			-	-	-	-	18	18.0	א'+ב'	
205-2-8883	עבודת גמר			-	-	-	-	3	3.0	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'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'		
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 מוגברת: 3 קורסים לפחות מתוך 8

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' ניתן בסמ' דרישות קדם
				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 205-1-1611 205-1-9181 205-1-9171
205-2-1911	מעבר חומרים דרך ממברנות ביולוגיות	Transport Across Biological Membranes	פרופ' ו. שושן-ברמץ		3				א
205-2-4041	בקרה גנטית ותהליכי התפתחות	Genetic Control and Development	פרופ' מ. שפירא		3				א 205-19171 205-11611 205-13491 205-19181
205-2-8061	ארגון ותנועה של חלבונים	Intracellular Protein Trafficking	פרופ' ג'. אייכלר	2		2			א 205-19181 205-19171
205-2-8071	הארגון הפונקציונאלי של הגרעין	Functional Organization of the Nucleus	ד"ר א. מדליה	3					ב
205-2-8081	הנדסת חלבונים בשיטות של אבולוציה מכוונת	Protein Engineering Using Directed Evolution Methodologies	ד"ר א. אהרוני	3					ב

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק'	ניתן בסמ'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-8111	רעיונות מתקדמים במבנה ותפקוד של חלבונים	Advanced Concepts in Protein- Structure Function	ד"ר ע. יפרח	3					3	א	
205-2-8121	מנגנונים בהתפתחות – שיעורים מצמחים	Mechanisms in Development – Lessons from Plants	ד"ר מ. זיק	2					2	ב	

ג. קורסי בחירה:

דרישות קדם	ניתן בסמ'	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
קורס קיץ מרוכז. ההרשמה בסמסטר ב'. לא תתקיים תקופת שינויים לקורס זה.	ק	2					3	פרופ' ש. זילברברג	Ion Channels: Structure, Function and Regulation	תעלות יוניות: מבנה תפקוד ובקרה	205-2-3341
קורס קיץ מרוכז ההרשמה בסמסטר ב'. לא תתקיים תקופת שינויים לקורס זה.	ק	2		6				פרופ' ש. זילברברג	Advanced Lab Course in Electrophysiology	קורס מעבדה מתקדם באלקטרופיזיולוגיה	205-2-3351
205-19171 205-19181	ב'	2.0	-	-	-	-	2	פרופ' א.גולן	Biotechnology- Proteins and Enzymes	ביוטכנולוגיה- חלבונים ואנזימים	205-2-4191
	א'	4.0	-	-	2	-	3	ד"ר ס.ווליס	Biometry	ביומטריה	205-2-4261
205-11121	ב'	2.0	-	-	-	-	2	פרופ' מ.גיא	Topics in Cellular Plant Physiology	נושאים בפיזיולוגיה של תא הצמח	205-2-4271
205-13211 הקורס ניתן באילת	א'+ב'	4.0	-	-	-	-	4	פרופ' א. גנין, ד"ר מ.כיפלאווי	Quantitative Methods in Aquatic Ecology	שיטות כמותיות באקולוגיה ימית	205-2-4531*
קורס מרוכז יתקיים באילת. יינתן בין הסמסטרים	א+ב	3	0.5	1.5	-	-	2	המכון הבינאוני' באילת	Developmental Biology and Physiology of Marine Invertebrates Eilat	ביולוגיה התפתחותית ופיסיולוגיה של חסרי חוליות ימיים	205-2-4611*

דרישות קדם	ניתן בסמ' ניתן	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
הקורס ניתן באילת	א'+ב'	3.0	-	-	-	-	3	פרופ' י. ירום	In-Vivo Intracellular Recordings	שיטות מתקדמות בנוירופיסיולוגיה (קורס בינלאומי)	205-2-4621*
הקורס ניתן באילת	א'+ב'	3.5	-	-	-	-	3.5	ד"ר מ.כיפלאוי	Patterns and Processes in the Ecology of Reef Fish	מודלי "null" והאקולוגיה של דגי שונית	205-2-4651*
הקורס ניתן באילת	א'+ב'	3.0	-	-	-	-	3	ד"ר א. ברמן פרנק, ד"ר ד. צ'רנוב	Marine Photosynthesis	פוטוסינתזה ימית	205-2-4661*
205-19161	ב'	2.0	-	-	-	-	2	ד"ר מ.חליחל	Regulation of the Reproductive System	בקרת מערכת הרבייה	205-2-4881
	א'	3.0	-	2	-	-	2	ד"ר י.שטרית	Genetic and Physiological Regulation of Fruit Ripening	בקה גנטית ופיזיולוגית של הבשלת פירות	205-2-4961

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מ'ס'	ניתן בסמ' ניתן	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-7777	כתיבת עבודה (מיועד לתלמידים שסיימו חובות שמיעה ומשלמים את כתיבת העבודה)	Thesis Writing								205-17061	
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				3	א	
205-2-9631*	מבוא לאיכטיולוגיה	Introduction to Ichthyology	ד"ר מ. גורן, ד"ר א. ברנס						3	א'+ב'	קורס ניתן באילת
205-2-9611	פתרון בעיות ביולוגיות ב-Matlab	Matlab solutions for Biological Problems	ד"ר ע. בוסקילה			2			2	א'	201-1-9431
153-2-0010	כתיבה מדעית באנגלית	Scientific Writing	מורי המחלקה לאנגלית						4	א'+ב'	203- 201-19401 11431
204-2-4467	מבוא לביופיסיקה מולקולרית	Introduction to Molecular Biophysics	ד"ר ד. לוקצקי								
470-2-8007	מושגי יסוד בנוירוביולוגיה מולקולרית	Key Concepts in Molecular Neurobiology	ד"ר ע. יפרח ד"ר נ. זילברברג ד"ר ד. גיטלר ד"ר ק. ברודסקי						3	א'	

* קורס ניתן על ידי המכון הבינאוניברסיטאי באילת. למידע נוסף לגבי הקורסים, כולל תיאור הקורס, זמנים והרשמה, נא להיכנס ל: <http://www.iui-eilat.ac.il/index.aspx>.

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 בלאושטיין. 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 ובמימוניות 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/ת 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 המנח/ים וראשי התכנית.

ועדה מלווה - לכל תלמיד/ה תוקם ועדה מלווה עד תחילת הסמסטר השני של לימודיהם, באחריות המנחים ובאישור ראשי התוכנית. הועדה המלווה תייעץ 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. מנח/י התלמיד/ה ישמשו/ו כיו"ר הועדה המלווה. במידת הצורך, ניתן להחליף את החבר/ים בועדה המלווה וזאת בהתייעצות 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 בוחנים תבחן את כישוריו/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 ירון זיו, פרופ' אריאל נובופלנסקי

- * תלמידים שלא למדו קורסים באבולוציה וביומטריה (או מקבילהם) 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 (001-2-3050). 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'	ניתן בסמ' א'	דרישות קדם / הערות
				ש'	שו"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	ד"ר י. זיו פרופ' ב. פינשאו	-	2.0	-	-	-	1.0	א'	205-1-3211
205-2-2372	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה שנייה)	Ecology and Environmental Sciences	ד"ר י. זיו פרופ' ב. פינשאו	-	2.0	-	-	-	1.0	א'	205-1-3211
205-2-2521	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה ראשונה)	Ecology and Environmental Sciences	ד"ר י. זיו פרופ' ב. פינשאו	-	2.0	-	-	-	1.0	ב'	205-1-3211

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' המקצוע		
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-2522	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה שנייה)	ד"ר י. זיו פרופ' ב. פינשאו	-	-	-	2.0	-	205-1-3211	ב'	1.0
205-2-3061*	אקולוגיה של חברות	פרופ' צ. אברמסקי	-	-	2	-	2.0	205-1-3211	א'	3.0
205-2-3081*	אקולוגיה אבולוציונית	פרופ' ב. קוטלר	-	-	-	3.0	-	205-1-3211	ב'	3.0
205-2-5021	שיטות מחקר באקולוגיה	ד"ר מ. כיפלאווי ד"ר ס. ווליס	-	-	2	-	2.0	205-1-3211	ב'	3.0
205-2-8881	עבודת גמר או		-	-	-	-	18		א'+ב'	18.0
205-2-8883	עבודת גמר		-	-	-	-	3.0		א'+ב'	3.0
205-2-8884	עבודת גמר		-	-	-	-	4.0		א'+ב'	4.0
205-2-8885	עבודת גמר		-	-	-	-	5.0		א'+ב'	5.0
205-2-8886	עבודת גמר		-	-	-	-	6.0		א'+ב'	6.0
001-2-3043	שאלות מרכזיות באקולוגיה	פרופ' ב. קוטלר	-	-	-	-	1.0	205-1-3211	א'	1.0
001-2-3050	סמינר אקולוגי	מורי התוכנית	-	-	-	2.0	-		א'+ב'	0.0

* 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' נק' מס'	ניתן בס מ'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-1-3011	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
001-2-3019	אקולוגיה של מערכות (יינתן במרוכז)	System Ecology	פרופ' מ. שחק	2.0	-	-	-	2	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

דרישות קדם	ניתן בסמ'	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
205-13111	א'	0.5	-	-	-	-	-	מרצה אורח	Special Topics in Ecology A	נושאים מיוחדים באקולוגיה	205-1-2371
205-19161	ב'	2.0	-	-	-	-	2.0	פרופ' א. דיגן	Animal-Plant Relationship	יחסי צמח בעלי חיים	205-1-3781
205-19161	א'	2.0	-	-	-	-	2.0	פרופ' א. דיגן	Bioenergetics and Metabolism of Birds and Mammals	ביואנרגטיקה ומטבוליזם של עופות ויונקים	205-1-3851
205-19441	ב'	3.0	2	1	-	-	2.0	ד"ר א.הררי	Insects Ecology	אקולוגיה וביולוגיה של חרקים	205-1-4161
205-13111 205-11361	ב'	0.5	-	-	-	-	-	מרצה אורח	Special Topics in Ecology B	נושאים נבחרים באקולוגיה ב' (יינתן במרוכז)	205-1-5071
205-1-3211	א'	2.0	-	-	-	-	2.0	ד"ר א. הררי	The Ecology of Sex	אקולוגיה של מין ומיניות	205-1-9281
205-1-3211	א'	4.0	-	-	2	-	3.0	פרופ' ד. זלץ	Conservation Ecology	אקולוגיה של שמירת טבע	205-2-2271
205-1-3211	ב'	3.5	4	-	1	-	2.0	ד"ר ע. בוסקילה	Ecological Methodology Exemplified Through Reptile Studies	שיטות אקולוגיות מודגמות באמצעות מחקרי זוחלים **	205-2-2551
205-1-3211	ב'	2.0	-	-	-	-	2.0	פרופ' צ. אברמסקי	Selected Topics in Ecology	פרקים נבחרים באקולוגיה	205-2-3591
205-1-3211	ב'	2.0	-	-	-	-	2.0	ד"ר י. זיו	Macroecology	מקרואקולוגיה	205-2-4441

דרישות קדם	ניתן בסמ' א'-ב'	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
-	א'-ב'								Thesis Writing	כתיבת עבודה (מיועד לתלמידים שסיימו חובות שמיעה ומשלימים את כתיבת העבודה)	205-2-7777
201-1-9431	א'	3.0	-	-	2	-	2	ד"ר ע.בוסקילה	Matlab solutions for Biological Problems	פתרון בעיות ביולוגיות ב-Matlab	205-2-9611
205-1-3211 מרכז	קיץ	3.0	-	-	-	-	3.0 סדנא	ד"ר כ. קורין פרופ' ב. פינשאו	Echolocation and Bat-Insect Interactions in Desert Habits	יחסי עטלפים וחרקים במדבר	001-2-3023
205-1-3211	א'	2.5	-	-	-	2.5	-	פרופ' מ. שחק פרופ' א. פרבולוצקי ד"ר י. שקדי	Ecosystem Management in Israel	ניהול מערכות אקולוגיות בישראל	001-2-3027
205-1-3211	ב'	2.5	-	-	-	2.5	-	ד"ר ב. בוקן	Vegetation Ecology	אקולוגיה של הצומח	001-2-3034
205-1-3211	א'	2.5	-	-	-	-	2.5	ד"ר ב. בוקן	Agroecology	אגרו-אקולוגיה	001-2-3036
205-1-3211	ב'	2.0	-	-	-	-	2.0	ד"ר ב. קרסנוב	Evolutionary Ecology of Parasitism	אקולוגיה אבולוציונית של טפילות	001-2-3039
205-1-3211	ב'	2.0	-	-	-	-	2.0	ד"ר י. שנברוט	Biogeography	ביוגאוגרפיה	001-2-3040
205-1-3211	א'	1.5	-	-	1	1.0	1.0	פרופ' ב. קוטלר	Topics in Ecology	פרקים באקולוגיה	001-2-3041

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' ניתן בסמ' / הערות קדם /		
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
001-2-3045	גנטיקה של שמירת טבע	Conservation Genetics	ד"ר ש. בר-דוד	2.0	-	2	-	-	3.0	ב'	205-1-3211
001-2-3046	אקולוגיה של עכבישניים	The Ecology of Spiders	פרופ' י. לובין	2.0	-	-	1	2	3.0	ב'	205-1-3211
001-2-3334	לימוד עצמי באקולוגיה	Self study in Ecology	פרופ' ד. זלץ	2.0	-	-	-	-	2.0	ב'	205-1-3211
001-2-3335	מחנה אבולוציה	Camp Evolution	פרופ' א. נובופלנסקי	1.5	-	-	-	-	1.5	א'ב'	205-1-3211 מרכז
001-2-4020	אקולוגיה מתמטית	Mathematical Ecology	פרופ' י. זרמי	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	ב'	205-1-3211
153-2-0010	כתיבה מדעית באנגלית	Academic Writing for Science for Graduate Students	מורי המחלקה לאנגלית	4.0	-	-	-	-	4.0	א'ב'	205-1-3111

* 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 (IU)

ניתן להשתתף בקורס הנ"ל 1 בסימסטר ולא יותר מ-2 קורסים. ניתן להירשם באמצעות דואר אלקטרוני: iui@vus.huji.ac.il או לכתובת: המכון הבינאוברסיטאי באילת ת.ד. 469 אילת – 88103.

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'			
205-1-9451	מיקרוביולוגיה ימית	Marine Microbiology	המכון הבינאוני' באילת	4.0	-	-	-	-	4.0	א'+ב'	
205-1-9461	התנהגות בע"ח ימיים	Marine Animals Behavior	המכון הבינאוני' באילת	4.0	-	-	-	-	4.0	א'+ב'	
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 בנוירופיסיולוגיה (קורס בינלאומי)	In-vivo Intracellular Recording	המכון הבינאוני' באילת	3.0	-	-	-	-	3.0	א'+ב'	
205-2-4631	סדנת דגי הים האדום	Fishes of the Red Sea	המכון הבינאוני' באילת	3.0	-	-	-	-	3.0	א'+ב'	
205-2-4651	דגמים ותהליכים באקולוגיה של דגי שוניית	Patterns and Processes in the Ecology of Reef Fish	המכון הבינאוני' באילת	3.5	-	-	-	-	3.5	א'+ב'	
205-2-4661	פוטוסינתזה ימית	Marine Photosynthesis	המכון הבינאוני' באילת	3.0	-	-	-	-	3.0	א'+ב'	

תואר שני במדעי החיים – המסלול לביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית

א. קורסי חובה:

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' ניתן בסמ'	דרישות קדם
				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	205-19531
205-2-3691	שיטות מעבדתיות בביוכימיה וביולוגיה מולקולרית	Laboratory tech. in Biochemistry & Molecular Biology	פרופ' ד. בר-צבי					2	ב	
470-2-180	מבוא לביואינפורמטיקה	Introduction to Bioinformatics	ד"ר א. רובין ד"ר ו. כספי			2		2	ב	* קורס חובה לאלו שלא עברו "מבוא לביואינפורמטיקה" 205-1-9531

סטודנט שתחום התמחותו הוא אקולוגיה יירשם בסמסטרים א' ו-ג' לסדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית ובסמסטרים ב' ו-ד' לסדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה. סטודנט שתחום התמחותו שונה ירשם לבחירתו לשני סמסטרים לסדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית ושני סמסטרים באחת הסדנאות המתקיימות בבאר שבע (בהתאם לתחום המחקר).
 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.
 במידה ולא תתקיים סדנא מלאה במסגרת התוכנית באילת יש להשלים את הפגישות החסרות על ידי השתתפות בסדנא המתקיימת בבאר שבע.

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' 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' נדב ששר		1.0				1.0	א'	הסדנא מתקיימת באילת
205-2-2382	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית (שנה שנייה)	Workshop in Marine Biology and Biotechnology	דר' נדב ששר		1.0				1.0	א'	הסדנא מתקיימת באילת
205-2-2821	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית (שנה ראשונה)	Workshop in Marine Biology and Biotechnology	דר' נדב ששר		1.0				1.0	ב'	הסדנא מתקיימת באילת
205-2-2822	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית (שנה שנייה)	Workshop in Marine Biology and Biotechnology	דר' נדב ששר		1.0				1.0	ב'	הסדנא מתקיימת באילת
205-2-2111	סדנא במדעי הצמח (שנה ראשונה)	Workshop in Plant Sciences	ד"ר י.שטרית, ד"ר מ. זכאי	-	1.0			-	1.0	א'	
205-2-2112	סדנא במדעי הצמח (שנה שנייה)	Workshop in Plant Sciences	ד"ר י.שטרית, ד"ר מ. זכאי	-	1.0			-	1.0	א'	

דרישות קדם	ניתן בסמ' א'	מס' נק' 1.0	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
	א'	1.0	-	-		1.0	-	פרופ' פ.ליברסאט, ד"ר ר.שגב	Graduate seminars in Neuroscience	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה ראשונה)	205-2-2211
	א'	1.0		-	-	1.0	-	פרופ' פ.ליברסאט, ד"ר ר.שגב	Graduate seminars in Neuroscience	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה שניה)	205-2-2212
	א'	1.0		-	-	1.0	-	פרופ' ב.שאנן, ד"ר ח.קיסר, ד"ר ע.יפרח	Workshop in Structural Biology and Biochemistry	סדנא בביולוגיה מבנית (שנה ראשונה)	205-2-2331
	א'	1.0		-	-	1.0	-	פרופ' ב.שאנן, ד"ר ח.קיסר, ד"ר ע.יפרח	Workshop in Structural Biology and Biochemistry	סדנא בביולוגיה מבנית (שנה שניה)	205-2-2332
	א'	1.0	-	-	-	1.0	-	פרופ' ד.בר-צבי, ד"ר ט.טרביטס, ד"ר מ.זיק	Workshop in Plant Molecular Biology	סדנא בביולוגיה מולקולרית של צמחים (שנה ראשונה)	205-2-2341
	א'	1.0	-	-	-	1.0	-	פרופ' ד.בר-צבי, ד"ר ט.טרביטס, ד"ר מ.זיק	Workshop in Plant Molecular Biology	סדנא בביולוגיה מולקולרית של צמחים (שנה שניה)	205-2-2342
	א'	1.0	-	-	-	1.0	-	פרופ' א.שגיא	Workshop in Signal Transduction in Cells and Organisms	סדנא בהעברת אותות בתא ובאורגניזם (שנה ראשונה)	205-2-2351

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע				מס' נק' ניתן בסמ'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'		
205-2-2352	סדנא בהעברת אותות בתא ובאורגניזם (שנה שניה)	Workshop in Signal Transduction in Cells and Organisms	פרופ' א.שגיא	-	1.0	-	-	א'	1.0
205-2-2361	סדנא בביולוגיה של התא (שנה ראשונה)	Workshop in Cell Biology		-	1.0			א'	1.0
205-2-2362	סדנא בביולוגיה של התא (שנה שניה)	Workshop in Cell Biology		-	1.0	-	-	א'	1.0
205-2-2371	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה ראשונה)	Workshop in Ecology and Environmental Sciences	ד"ר י.זיו, פרופ' ב.פינשאו	-	1.0	-	-	א'	1.0
205-2-2372	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה שניה)	Workshop in Ecology and Environmental Sciences	ד"ר י.זיו, פרופ' ב.פינשאו	-	1.0	-	-	א'	1.0
205-2-2431	סדנא בביולוגיה מבנית (שנה ראשונה)	Workshop in Structural Biology and Biochemistry	פרופ' ב.שאנן, ד"ר ח.קיסר, ד"ר ע.יפרח	-	1.0	-	-	ב'	1.0
205-2-2432	סדנא בביולוגיה מבנית (שנה שניה)	Workshop in Structural Biology and Biochemistry	פרופ' ב.שאנן, ד"ר ח.קיסר, ד"ר ע.יפרח	-	1.0	-	-	ב'	1.0

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' נק'	ניתן בסמ' ב'	דרישות קדם
				ש'	ש"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-2441	סדנא בביולוגיה מולקולרית של צמחים (שנה ראשונה)	Workshop in Plant Molecular Biology	פרופ' ד.בר-צבי, ד"ר ט.טרביטס, ד"ר מ.זיק	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2442	סדנא בביולוגיה מולקולרית של צמחים (שנה שניה)	Workshop in Plant Molecular Biology	פרופ' ד.בר-צבי, ד"ר ט.טרביטס, ד"ר מ.זיק	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2451	סדנא בהעברת אותות בתא ובאורגניזם (שנה ראשונה)	Workshop in Signal Transduction in Cells and Organisms	פרופ' א.שגיא,	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2452	סדנא בהעברת אותות בתא ובאורגניזם (שנה שניה)	Workshop in Signal Transduction in Cells and Organisms	פרופ' א.שגיא,	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2461	סדנא בביולוגיה של התא (שנה ראשונה)	Workshop in Cell Biology		-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	*ייתכנו שינויים. נא לעקוב אחר הפרסום באתר האינטרנט.
205-2-2462	סדנא בביולוגיה של התא (שנה שניה)	Workshop in Cell Biology		-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	*ייתכנו שינויים. נא לעקוב אחר הפרסום באתר האינטרנט.
205-2-2521	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה ראשונה)	Workshop in Ecology and Environmental Sciences	ד"ר י.זיו, פרופ' ב. פינשאו	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק'	ניתן בסמ' ב'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-2522	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה (שנה שניה)	Workshop in Ecology and Environmental Sciences	ד"ר י.זיו, פרופ' ב. פינשאו	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2621	סדנא במדעי הצמח (שנה ראשונה)	Workshop in Plant Sciences	ד"ר י.שטרית, ד"ר מ.זכאי	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2622	סדנא במדעי הצמח (שנה שניה)	Workshop in Plant Sciences	ד"ר י.שטרית, ד"ר מ.זכאי	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2721	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה ראשונה)	Workshop in Neurobiology	פרופ' פ. ליברסאט, ד"ר ר. שגב	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
205-2-2722	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה שניה)	Workshop in Neurobiology	פרופ' פ. ליברסאט, ד"ר ר. שגב	-	1.0	-	-	-	1.0	ב'	
<p>חובת השתתפות של התלמיד לתואר שני/ שלישי הינה ב-50% מסה"כ הפגישות בסמינר המחלקתי. ניתן להשתתף בסמינר המחלקתי ב UI, במלח"י או בבאר שבע. בסוף השנה יעביר הסטודנט טופס חתום הכולל את תאריכי ונושאי הסמינרים, המאשר השתתפותו בסמינרים.</p>											
205-2-4951	סמינר מחלקתי	Departmental Seminar	ד"ר ח.קשקוש, ד"ר א. אהרוני, ד"ר ר. שגב	2	-	-	-	-	0.0	א'+ב'	
<p>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.</p>											
205-2-8881	עבודת גמר או			18	-	-	-	-	18.0	א'+ב'	
205-2-8883	עבודת גמר			3	-	-	-	-	3.0	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'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'		
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 מוגברת: 3 קורסים לפחות מתוך 11

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' ניתן בסמ' דרישות קדם		
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-4661*	פוטוסינתזה ימית	Marine Photosynthesis	ד"ר א. ברמן פרנק ד"ר ד. צ'רנוב	3	-	-	-	-	3.0	א'+ב'	הקורס ניתן באילת ב UI
205-1-9391*	הכרת הפלנקטון	Plankton Research Techniques	דר' ב. פרסטי	3					3.0	א'+ב'	הקורס ניתן באילת ב UI
205-1-9451*	מיקרוביולוגיה ימית	Marine Microbiology	פרופ' א. אורן	4					4.0	א'+ב'	הקורס ניתן באילת ב UI
205-2-1111	החיידק כמודל למערכות ביולוגיות	The Bacterium as a Model for Biological Systems	פרופ' י. פישוב	3					3	ב	205-1-1611 205-1-9181 205-1-9171
205-2-1911	מעבר חומרים דרך ממברנות ביולוגיות	Transport Across Biological Membranes	פרופ' ו. שושן-ברמץ		3				3	א	
205-2-4041	בקרה גנטית ותהליכי התפתחות	Genetic Control and Development	פרופ' מ. שפירא		3				3	א	205-19171 205-11611 205-13491 205-19181
205-2-8061	ארגון ותנועה של חלבונים	Intracellular Protein Trafficking	פרופ' ג'. אייכלר	2		2			3	א	205-19181 205-19171
205-2-8071	הארגון הפונקציונאלי של הגרעין	Functional Organization of the Nucleus	ד"ר א. מדליה	3					3	ב	

דרישות קדם	ניתן בסמ' נק'	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
	ב	3					3	ד"ר א. אהרוני	Protein Engineering Using Directed Evolution Methodologies	הנדסת חלבונים בשיטות של אבולוציה מכוונת	205-2-8081
	א	3					3	ד"ר ע. יפרח	Advanced Concepts in Protein- Structure Function	רעיונות מתקדמים במבנה ותפקוד של חלבונים	205-2-8111
	ב	2					2	ד"ר מ. זיק	Mechanisms in Development – Lessons from Plants	מנגנונים בהתפתחות – שיעורים מצמחים	205-2-8121

* קורס ניתן על ידי המכון הבינאוניברסיטאי באילת. 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>.

ג. קורסי בחירה:

דרישות קדם	ניתן בסמ' ניתן	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
הקורס ניתן באילת ב IUI	א'+ב'							פרופ' צ. דובינסקי ומרצים נוספים	Algae Biology	ביולוגיה של אצות	205-1-9371*
	א'	4.0	-	-	2	-	3	ד"ר ס.ווליס	Biometry	ביומטריה	205-2-4261
הקורס ניתן באילת ב IUI, הקורס אינו מתקיים מידי שנה	א'+ב'	3.0	-	-	-	-	3	דר' יוחאי כרמל	Modeling in Aquatic Ecosystems	מודלים לאקוסיסטמות אקוואטיות	205-2-4511*
205-13211 205-2-1601 205-2-3061 הקורס ניתן באילת ב IUI	א'+ב'	4.0	-	-	-	-	4	פרופ' א. גנין ד"ר מ. כיפלאווי	Quantitative Methods in Aquatic Ecology	שיטות כמותיות באקולוגיה ימית	205-2-4531*
הקורס ניתן באילת ב IUI תינתן עדיפות לסטודנטים עם זיקה לתחום מדעי המוח	א'+ב'	3.0	-	-	-	-	3	פרופ' י. ירום	In-Vivo Intracellular Recordings	שיטות מתקדמות בניורופיסיולוגיה (קורס בינלאומי)	205-2-4621*
הקורס ניתן באילת ב IUI. קורס זה ומבוא לאיכטילולוגיה ניתנים חליפות. לא ניתן לקחת את שני הקורסים. נדרש רשיון צלילה ודרכון בתוקף	א'+ב'	3.0	-	-	-	-	3	דר' אבי ברנס ד"ר מ. גורן ד"ר א. דיאמנט ד"ר מ. כפלאווי ד"ר נ. ששר	Fishes of the Red Sea	סדנת דגי הים האדום	205-2-4631*

דרישות קדם	ניתן בסמ' נית	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
הקורס ניתן באילת ב UI קורס זה וסדנת דגי הים האדום ניתנים חליפות. לא ניתן לקחת את שני הקורסים	א'+ב'	3.0	-	-	-	-	3	ד"ר מ. גורן ד"ר א. ברנס ד"ר א. דיאמנט	Introduction to Ichthyology	מבוא לאיכטיולוגיה	205-2-9631*
הקורס ניתן באילת ב UI המשך קיום הקורס אינו ודאי	א'+ב'	3.0	-	+	-	-	3	פרופ' ר. קדמון גב' י. מגל	GIS Introduction to Geographical Information Systems	מבוא למערכות מידע גיאוגרפיות GIS	001-2-6664*
הקורס ניתן באילת ב UI	א'+ב'	3.0	-	-	-	-	3	ד"ר מ. גורן ד"ר א. ברנס ד"ר א. דיאמנט	Introduction to Ichthyology	מבוא לאיכטיולוגיה	001-2-9005*
הקורס ניתן באילת ב UI	א'+ב'	4.0	-	-	-	-	4	דר' דני צ'רנוב דר' מעוז פיין	Biology of Corals	ביולוגיה של אלמוגים	205-1-9431*
הקורס ניתן באילת ב UI	א'+ב'	3.5	-	-	-	-	3.5	פרופ' א. זלוטקין ד. שר	Chemical Poison And Defense Mechanisms In Marine Animals	מנגנוני ארס והגנה כימית בבעלי חיים ימיים	205-1-9441*
הקורס ניתן באילת ב UI. למעט מי שהשתתף בקורס דומה בקמפוס אילת	א'+ב'	4.0	-	-	-	-	4	דר' נדב ששר פרופ' גדי קציר	Marine animal Behavior	התנהגות בע"ח ימיים	205-1-9461*
קורס קיץ מרוכז	ק	2					3	פרופ' ש. זילברברג	Ion Channels: Structure, Function and Regulation	תעלות יוניות: מבנה תפקוד ובקרה	205-2-3341

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע				מס' נק'	ניתן בסמ'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'			
205-2-3351	קורס מעבדה מתקדם באלקטרופיזיולוגיה	Advanced Lab Course in Electrophysiology	פרופ' ש. זילברברג				6	2	ק	קורס קיץ מרוכז
205-2-4191	ביוטכנולוגיה- חלבונים ואנזימים	Biotechnology-Proteins and Enzymes	פרופ' א.גולן	2	-	-	-	2.0	ב'	205-19171 205-19181
205-2-4231*	פרקים במיון וביולוגיה של חסרי חוליות מים סוף	Biology and systemics in invertebrates of the red see	פרופ' יהודה בניהו פרופ' י. אחיטוב פרופ' מ. אילן ד"ר א. אבלסון	3	-	-	-	3.0	א'+ב'	הקורס ניתן באילת ב IUI
205-2-4271	נושאים בפיזיולוגיה של תא הצמח	Topics in Cellular Plant Physiology	פרופ' מ.גיא	2	-	-	-	2.0	ב'	205-11121
205-2-4611*	ביולוגיה התפתחותית ופיזיולוגיה של חסרי חוליות ימיים	Developmental Biology and Physiology of Marine Invertebrates Eilat	ד"ר יואל ישראלי ד"ר אביהו קלר ד"ר ד. צ'רנוב ד"ר ע. כאנר	0.5	-	-	1.5	3.0	א'+ב'	הקורס ניתן באילת ב IUI . נדרש קורס בפיזיולוגיה, או בביולוגיה תפתחותית או אמבריולוגיה וביולוגיה מולקולארית
205-2-4881	בקרת מערכת הרבייה	Involvement of Growth Factors and Cytokines in Regulation of the Reproductive system	ד"ר מ.חליחל	2	-	-	-	2.0	ב'	205-19161

דרישות קדם	ניתן בסמ' א	מס' נק' 3.0	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
	א	3.0	-	2	-	-	2	ד"ר י. שטרית	Genetic and Physiological Regulation of Fruit Ripening	בקה גנטית ופיזיולוגית של הבשלת פירות	205-2-4961
205-17061									Thesis Writing	כתיבת עבודה (מיועד לתלמידים שסיימו חובות שמיעה ומשלימים את כתיבת העבודה)	205-2-7777
	א	3				3		ד"ר ר. שגב	Introduction to Neural Networks and Model of the Nervous System	מבוא לרשתות עצביות ומודלים של מערכת העצבים	205-2-8091
201-1-9431	א	3.0	-	-	2	-	2	ד"ר ע. בוסקילה	Matlab solutions for Biological Problems	פתרון בעיות ביולוגיות ב-Matlab	205-2-9611
הקורס ניתן באילת ב UI. נדרש ידע בסיסי במדעי הים.	א'+ב'	2.25	3	1	-	-	1	פרופ' א. שמש	Stable Isotopes in The Narine Environment	איזוטופים יציבים במערכת האוקיאנוגרפית	206-1-3781*
203- 201-19401 11431	א'+ב'	4.0	-	-	-	-	4	מורי המחלקה לאנגלית	Scientific Writing	כתיבה מדעית באנגלית	153-2-0010
								ד"ר ד. לוקצקי	Introduction to Molecular Biophysics	מבוא לביופיסיקה מולקולרית	470-2-4467

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק'	ניתן בסמ' א'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
470-2-8007	מושגי יסוד בנוירוביולוגיה מולקולרית	Key Concepts in Molecular Neurobiology	ד"ר ע. יפרח ד"ר נ. זילברברג ד"ר ד. גיטלר ד"ר ק. ברודסקי	3							

* קורס ניתן על ידי המכון הבינאוניברסיטאי באילת. 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>.