

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

מבוא:

תוכנית הלימודים היא דו-שנתית וכוללת הרצאות, תרגילי מעבדה וסמינריונים. במרכז הלימודים עומדת עבודת-הגמר שעל כל סטודנט לבצע באורח עצמאי, בהנחייתם של חברי סגל המחלקה. עבודות המחקר מבוצעות 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.

כללי:

- בוגרי תואר ראשון, מאוניברסיטת בן-גוריון או ממוסד 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 לימודך. הסטודנט מתבקש להגיש תוכנית לימודים מאושרת ע"י המנחה וועדת תלמידי מחקר של המחלקה, בכל סמסטר, בתום הייעוץ למזכירות המחלקה.
- 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.
- כל סטודנט חייב להירשם לקורס "לומדה להכרת החוק למניעת הטרדה מינית", כחובה אוניברסיטאית.
- 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

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. נוהלי אוניברסיטת בן-גוריון לתלמידי דוקטורט מחייבים צבירת 6 נק"ז של קורסים ו-4 נק"ז של סדנאות. בכל סמסטר ידרשו הסטודנטים להשתתף באופן פעיל בסמינר תלמידי מחקר ולהיות נוכחים בסמינר מחלקתי. בנוסף, כל דוקטורנט יידרש לקחת קורס בכתיבה מדעית, ללא נק"ז. על התלמיד להגיש הצעת מחקר עם תום השנה הראשונה. ועדת בוחנים תבחן את התלמיד ואת הצעת המחקר שהוגשה. בוועדת 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 מומחים מהאוניברסיטה ומחוצה לה לאישורם.

ועדה מלווה - הועדה תכלול את השופטים הפנימיים 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 חברי הועדה למלא טופס שיוגש יחד עם דו"ח ההתקדמות. את דו"ח הועדה המלווה 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 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. חשוב לציין כי לא מדובר בשלב זה בבחינת המועמדות לתואר שלישי אלא בבחינה פנימית בלבד.
- ה. מרגע המעבר לתואר שלישי נדרשים התלמידים לעמוד בתנאי המחלקה ובתנאי בי"ס קרייטמן על פי התקנון האקדמי.

הוראה באנגלית-English Courses

כל הקורסים לתואר השני והשלישי במחלקה למדעי החיים יינתנו באנגלית במידה ולפחות תלמיד אחד שנרשם לקורס אינו דובר עברית.

All departmental courses will be given in English in case one or more students are not Hebrew speakers. For more information, please contact Ms.Keren Ben Abou:

Phone:08-8-6479131

Fax: 08-6479171

E-mail: bakeren@bgu.ac.il

תואר שני במדעי החיים

א. קורסי חובה:

הערות	ניתן בסמ' נק'	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
	א	2					2	פרופ' ג'. אייכלר	Scientific Writing and Presentation	כתיבה והצגה מדעית	205-2-8151
	ב	2					2	פרופ' ד. בר-צבי	Laboratory tech. in Biochemistry & Molecular Biology	שיטות מעבדתיות בביוכימיה וביולוגיה מולקולרית	205-2-3691
	א	3		2			2	פרופ' ע. עובדיה	Statistical Principles in the Analysis of Research Data	עקרונות סטטיסטיים בניתוח נתוני מחקר	205-2-9681
קורס חובה לאלו שלא עברו "מבוא לביואינפורמטיקה" 205-1-9531, בתואר הראשון.	א	3			2		2	ד"ר טל שי	Introduction to Bioinformatics	מבוא לביואינפורמטיקה	205-2-9531

סדנאות - 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.

הערות	ניתן בסמ' נק'	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
	א+ב	1				1		מורי המחלקה	Workshop for Research Students	סדנא לתלמידי מחקר	205-2-5951/2/3/4
הסדנאות יינתנו במרכז זלוטובסקי למדעי העצב, הפקולטה למדעי הבריאות	א	1				1		פרופ' ר. שגב	Workshop in Neurobiology	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה ראשונה)	205-2-2211
	ב	1				1		פרופ' ר. שגב	Workshop in Neurobiology	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה ראשונה)	205-2-2721
	א	1				1		פרופ' ר. שגב	Workshop in Neurobiology	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה שנייה)	205-2-2212
	ב	1				1		פרופ' ר. שגב	Workshop in Neurobiology	סדנא בנוירוביולוגיה (שנה שנייה)	205-2-2722

הערות	ניתן בסמ' א+ב	מס' נק' 1	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע 205-2-2521/2/3/4
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
						1		פרופ' ב. פינשאו ד"ר ה. הבלנה	Workshop in Ecology and Environmental Sciences	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה	

סמינר מחלקתי - 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)

דרישות קדם	ניתן בסמ' א+ב	מס' נק' 0	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע 205-2-6666
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
							2	ד"ר ע. בן צבי, ד"ר א. גור, ד"ר ר. זריבץ'	Departmental Seminar	סמינר מחלקתי	

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. עבודת גמר צריכה להיות בסך הכל 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 נק"ז לתואר**.

הערות	ניתן בסמ' א+ב	מס' נק' 1	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע 205-2-8887
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
							1			עבודת גמר	
							2			עבודת גמר	205-2-8888
							4			עבודת גמר	205-2-8884
							5			עבודת גמר	205-2-8885
							6			עבודת גמר	205-2-8886

הדרכת בטיחות – יש להירשם פעם בשנה (רצוי בסמסטר א'), **כל שנה**. ההדרכה תתבצע במערכת ממוחשבת והיא לא מזכה בנקודות זכות.

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס'	ניתן בסמ' ניתן	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
900-5-2002	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית								0	א+ב	חובת השתתפות בהדרכה אחת לשנה

הדרכת מניעת הטרדה מינית –

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס'	ניתן בסמ' ניתן	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
900-5-5001	לומדה להכרת החוק למניעת הטרדה מינית								0	א+ב	

ב. **קורסי בחירה מוגברת:** יש לבחור **3 קורסים לפחות** מתוך הרשימה

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס'	ניתן בסמ' ניתן	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					3	ב	
205-2-2531	מנגונים של התנהגות בעלי חיים	Mechanisms of Animal Behavior (Neurothology)	פרופ' פ. ליברסאט	3					3	א	
205-2-3711	DNA נייד	Mobile DNA	ד"ר ח. קשקוש	2		2			3	א	ייתן אחת לשנתיים
205-2-4041	בקרה גנטית ותהליכי התפתחות	Genetic Control and Development	פרופ' מ. שפירא		3				3	א	ייתן אחת לשנתיים
205-2-7121	ניקוי ואפיון חלבונים	Protein Purification and Characterization	ד"ר ר. זריבץ'		3				3	א	
205-2-8071	הארגון הפונקציונאלי של הגרעין	Functional Organization of the Nucleus	פרופ' א. מדליה	3					3	ב	ייתן אחת לשנתיים

הערות	ניתן בסמ'	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
	א	3					3	פרופ' א. אהרוני	Protein Engineering Using Directed Evolution Methodologies	הנדסת חלבונים בשיטות של אבולוציה מכוונת	205-2-8081
	א	3				3		פרופ' ר. שגב	Introduction to Neural Networks and Model of the Nervous System	מבוא לרשתות עצביות ומודלים של מערכת העצבים	205-2-8091
	א	3					3	פרופ' ע. יפרח	Advanced Concepts in Protein- Structure Function	רעיונות מתקדמים במבנה ותפקוד של חלבונים	205-2-8111
ייתן אחת לשנתיים	ב	3					3	ד"ר ע. בן צבי	Protein Folding and Protein Misfolding Diseases	קיפול חלבונים ומחלות קיפול חלבוניות	205-2-8161
	ב	3		2			2	ד"ר א. עבדו	The Drosophila as a Model for Understanding Cell Polarized Growth; Using Drosophila Ovaries and Bristle as Model Tissue	שחלת הזבוב כמודל	205-2-8171
	ב	4				4		ד"ר ח. קיסר	Structural Biology of Proteins	ביולוגיה מבנית של חלבונים	205-2-3011
	א	2					2	פרופ' א. צנגן	Neurobiology of Drug Dependence	נירוביולוגיה של התמכרות לסמים	205-2-8221

הערות	ניתן בסמ' נק'	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
לא יינתן בשנת תשע"ה	א	3					3 שיעור ומעבדה	ד"ר נ. אליה	Quantitative Light Microscopy in Cell Biology	מיקרוסקופית אור כמותית לביולוגיה תאית	205-2-8191
יינתן אחת לשנתיים	ב	3				3		ד"ר ע. בן צבי	Genetics of Aging	גנטיקה של הזדקנות	205-2-6991
	ב	2					2	פרופ' ד. משמר	Central Paradigms in Genetics; their Origin & Change	פרדיגמות מרכזיות בגנטיקה מקורן והשתנותן	205-2-3811

ג. ניתן לקחת קורסי בחירה נוספים מהמחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה:

דרישות קדם	ניתן בסמ' נק'	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
	א	3					3	-	Advanced Biosensors	ביו-חיישנים מתקדמים	369-2-6611
	ב	3.5					3	-	Light Microscope and Digital Imaging Lab	מיקרוסקופית אור והדמאה דיגיטלית	369-2-6473
	א	3					3	-	Peptides: Structure, Activity and Application	פפטידים	369-2-5061

- 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>
- מיד עם קבלת האישור מה-IUI, לפני תחילת הסמסטר, 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 4 קורסי חובה. הקורסים המופיעים בטבלה א' הינם קורסי חובה לכל תלמידי המגמה והם יילמדו באילת.

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 מ.כיפלאווי	3					3	ב	ינתן אחת לשנתיים
205-2-9621	ביוסטטיסטיקה: ניתוח שונות ועיצוב מערכי ניסוי	Biostatistics: ANOVA and Design of Experiments	ד"ר ח. שמש	1.5		1			2	ב	
205-2-9711	כתיבה והצגת עבודה מדעית	Writing a Scientific Article and Presenting Scientific Data	פרופ' ד. רוה	3					3	א	

הקורסים הינם קורסי 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)

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק'	ניתן בסמ'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-3691	שיטות מעבדתיות בביוכימיה וביולוגיה מולקולרית	Laboratory tech. in Biochemistry & Molecular Biology	פרופ' ד. בר-צבי	2					2	ב	
470-2-0180	מבוא לביואינפורמטיקה*	Introduction to Bioinformatics	ד"ר א. רובין	2		2			3	ב	

*את הקורס ביואינפורמטיקה ניתן לקחת לחילופין במהלך סמסטר א':

205-2-9531	מבוא לביואינפורמטיקה	Introduction to Bioinformatics		2		2			3	א	
------------	----------------------	--------------------------------	--	---	--	---	--	--	---	---	--

אפשרות ב': סטודנטים שבוחרים באפשרות ב' ייקחו שניים מתוך ארבעת קורסי החובה המצוינים תחת אפשרות זו (אפשרות ב). לקורסי החובה ניתן יהיה להירשם רק לאחר קבלת ציון "עובר" בקורס אקולוגיה ב' (205-1-3211).

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' ניתן בסמ'	דרישות קדם	
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-1601	אקולוגיה של אוכלוסיות	Population Ecology	פרופ' ע. עובדיה	2			2		3	ב	205-1-3211
205-2-3061	אקולוגיה של חברות	Community Ecology	ד"ר ה. הבלנה	2		2			3	א	205-1-3211
205-2-3081	אקולוגיה אבולוציונית	Evolutionary Ecology	פרופ' ב. קוטלר		3				3	ב	205-1-3211
205-2-5021	שיטות מחקר באקולוגיה	Methods in Ecology	ד"ר מ. כיפלאווי	2		2			3	א	205-1-3211, הקורס יינתן אחת לשנתיים

סדנאות - כל סטודנט חייב להירשם לסדנא בכל סמסטר. חובת ההשתתפות חלה במשך כל תקופת הלימודים הנורמטיבית (4 סמסטרים). חובה על התלמיד להגיש סמינר פעם בשנה. הסדנאות 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. כפילאווי		1				1	א	הסדנא מתקיימת באילת
205-2-2821	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית (שנה ראשונה)	Workshop in Marine Biology and Biotechnology	דר' מ. כיפלאווי		1				1	ב	הסדנא מתקיימת באילת
205-2-2382	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית (שנה שניה)	Workshop in Marine Biology and Biotechnology	דר' מ. כפילאווי		1				1	א	הסדנא מתקיימת באילת
205-2-2822	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית (שנה שניה)	Workshop in Marine Biology and Biotechnology	דר' מ. כיפלאווי		1				1	ב	הסדנא מתקיימת באילת

סמינר מחלקתי - חובת השתתפות של התלמיד לתואר שני הינה ב-80% מסה"כ הפגישות בסמינר המחלקתי. ניתן להשתתף בסמינר המחלקתי ב IUI, במלח"י או בבאר שבע.

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'			
205-2-6666	סמינר מחלקתי	Departmental Seminar	ד"ר ע. בן צבי, ד"ר א. גור, ד"ר ר. זריבץ	2					0		

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. עבודת גמר צריכה להיות בסך הכל 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 נק"ז לתואר**.

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'			
205-2-8887	עבודת גמר			1					1	א+ב	
205-2-8888	עבודת גמר			2					2	א+ב	
205-2-8884	עבודת גמר			4					4	א+ב	
205-2-8885	עבודת גמר			5					5	א+ב	
205-2-8886	עבודת גמר			6					6	א+ב	

מדרכת בטיחות – יש להירשם פעם בשנה (רצוי בסמסטר א'), **כל שנה**. ההדרכה תתבצע במערכת ממוחשבת והיא לא מזכה בנקודות זכות. 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' א+ב	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
900-5-2002	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית								0		חובת השתתפות בהדרכה אחת לשנה

- קורסים ברמת התואר הראשון יוכרו בכפוף לאישור מנחה, ראש המגמה ויו"ר ועדת מוסמכים מחלקתי ופקולטי.
- ניתן לקחת קורסים ממגוון קורסי הבחירה המוצעים בקמפוס באר שבע במחלקה למדעי החיים ו/או במכון הבינאוניברסיטאי באילת (IUI).
- הקבלה לקורסים ב-IUI 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>. מיד עם קבלת האישור מה-IUI, לפני תחילת הסמסטר, יש לשלוח אותו אל מזכירות המחלקה ולוודא ביצוע הרישום במערכת האוניברסיטאית.

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 ובמיומנויות תקשורת, ובכללם הצגה של סמינרים מקצועיים וכתובת מאמרים מדעיים.

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

מרכזי התוכנית באקולוגיה - פרופ' ירון זיו – מדעי החיים, פרופ' ברט קוטלר – לימודי מדבר 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/וראשי 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 תיעץ לתלמיד/ה בנושאי המחקר של עבודתו/ה ותעריך את התקדמותו/ה ואת הצעת המחקר שלו/ה. הועדה תכלול את מנחה/ה התלמיד/ה ולפחות שני חברי סגל נוספים (אך לא פחות ממספר המנחים) מסגל ההוראה של התוכנית או ממוסדות מחקר מוכרים אחרים. מנח/ה התלמיד/ה ישמשו 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 הסמסטר אביב של שנת הלימודים הראשונה. הועדה תאשר את ההצעה או תדרוש להגישה שוב עם תיקונים.

תואר שני במדעי החיים עם התמחות באקולוגיה - קורסים

- תלמידים שלא למדו קורסים באבולוציה ובעקרונות סטטיסטיים בנייתוח נתוני מחקר (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 (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:

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'			
205-2-1601*	אקולוגיה של אוכלוסיות	Population Ecology	פרופ' ע. עובדיה	2			2		3	ב	205-1-3211
205-2-2521/2/3/4	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה	Ecology and Environmental Sciences	פרופ' ב. פינשאו ד"ר ה. הבלנה		2				1	א+ב	
205-2-3061*	אקולוגיה של חברות	Community Ecology	ד"ר ה. הבלנה			2	2		3	א	205-1-3211
205-2-3081*	אקולוגיה אבולוציונית	Evolutionary Ecology	פרופ' ב. קוטלר		3				3	ב	205-1-3211
205-2-5021	שיטות מחקר באקולוגיה	Methods in Ecology	ד"ר מ. כיפלאווי			2	2		3	א	ינתן אחת לשנתיים
205-2-8887	עבודת גמר						1		1	א+ב	
205-2-8888	עבודת גמר						2		2	א+ב	
205-2-8884	עבודת גמר						4		4	א+ב	
205-2-8885	עבודת גמר						5		5	א+ב	
205-2-8886	עבודת גמר						6		6	א+ב	
001-2-3063	שאלות מרכזיות באקולוגיה	Advanced Topics in Ecology	פרופ' ב. קוטלר				1		1	א	205-1-3211
001-2-6666	סמינר אקולוגי	Ecology Seminar	מורי התוכנית		2				0	א+ב	

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

ב. קורסי בחירה מוגברת : יש לקחת לפחות 2 קורסים

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' ניתן בסמ'	דרישות קדם	
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-3111	פיזיולוגיה אקולוגית	Physiological Ecology	פרופ' ב. פינשאו		3				3	א	205-1-3111 205-1-9161 לא יינתן בתשע"ה
205-2-7031	מודלים מתמטיים לחקר התנהגות בע"ח	Mathematical Models for the Study of Animal Behavior	פרופ' ע. בוסקילה	2		2			3	ב	205-1-3111 205-1-3081 205-1-3561 205-1-3571
205-2-8031	אקולוגיה מרחבית	Spatial Ecology	פרופ' י. זיו		3				3	ב	205-1-3211 לא יינתן בתשע"ה
001-2-3001	אקולוגיה אבולוציונית של גמישות התפתחותית	Evolutionary Ecology of Phenotypic Plasticity	פרופ' א. נובופלנסקי						3	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			1			2.5	א	205-1-3111 205-1-3211
001-2-3060	פרקים באקולוגיה התנהגותית	Topics in Behavioral Ecology	פרופ' י. לובין						2	ב	205-1-3561 205-1-3211

ג. קורסי בחירה באקולוגיה: שימו לב- הירשמו לקורסים כך שלא ייווצר עודף/חוסר של 0.5 נק"ז בסיום השנה/התואר (21 נק"ז בשנה, 42 נק"ז לתואר)

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' נק'	ניתן בסמ' נק'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-2271	אקולוגיה של שמירת טבע	Conservation Ecology	פרופ' ד. זלץ	3		2			4	א	205-1-3211
205-2-2551	שיטות אקולוגיות מודגמות באמצעות מחקרי זוחלים	Ecological Methodology Exemplified Through Reptile Studies	פרופ' ע. בוסקילה	2		1		4	3.5	ב	205-1-3211 לא יינתן בתשע"ה
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 ח. קיסר	2		2			3	א	201-1-9431
205-2-2281	אקולוגיה התנהגותית של סוסיים	Behavioral Ecology of Equids	פרופ' ע. בוסקילה	2		1			2	ב	
001-2-3023	יחסי עטלפים וחרקים במדבר	Echolocation and Bat-Insect Interactions in Desert Habits	פרופ' כ. קורין פרופ' ב. פינשאו	3 סדנא					3	קיץ	205-1-3211 מרוכז
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	א	205-1-3211
001-2-3036	אגרו-אקולוגיה	Agroecology	ד"ר ב. בוקן	2.5					2.5	א	205-1-3211
001-2-3039	אקולוגיה אבולוציונית של טפילים	Evolutionary Ecology of Parasitism	פרופ' ב. קרסנוב	2					2	ב	205-1-3211

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' ניתן בסמ' קדם		
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
001-2-3040	ביוגאוגרפיה	Biogeography	ד"ר י. שנברוט	2					205-1-3211	ב	2
001-2-3041	פרקים באקולוגיה	Topics in Ecology	פרופ' ב. קוטלר	1	1	1			205-1-3211	א	1.5
001-2-3045	גנטיקה של שמירת טבע	Conservation Genetics	ד"ר ש. בר-דוד	2		2			205-1-3211	ב	3
001-2-3046	אקולוגיה של עכבישניים	The Ecology of Spiders	פרופ' י. לובין	2			1	2	205-1-3211	ב	3
001-2-3334	לימוד עצמי באקולוגיה	Self-study in Ecology	פרופ' ד. זלץ	2					205-1-3211	ב	2
001-2-3335	מחנה אבולוציה	Camp Evolution	פרופ' א. נובופלנסקי	1.5				סדנא	205-1-3211 מרכז	א+ב	1.5
001-2-4020	אקולוגיה מתמטית	Mathematical Ecology	פרופ' י. זרמי	3					205-1-3211	ב	3
001-2-4022	תבניות צומח ואקולוגיה מרחבית	Pattern formation and Spatial Ecology	פרופ' א. מירון	3					205-1-3211	ב	3

• ניתן להירשם לקורסי בחירה נוספים בהמלצת המנחים ובאישור מרכזי התוכנית

ד. קורסי בחירה במכון הבינאוניברסיטאי באילת (IUI) - לפני הרישום לקורסים במכון הבינאוניברסיטאי יש לקבל אישור ממרכזי המגמה. ללא אישור זה לא יוכר הקורס.
ניתן להשתתף בקורס אחד בסמסטר ולא יותר מ-2 קורסים בסה"כ בתואר. ניתן להירשם באמצעות דואר אלקטרוני: iui@vus.huji.ac.il. יש לוודא קבלה לקורסים לפני הרישום במערכת הממוחשבת של אונ' בן גוריון.

לימודים לתואר דוקטור (Ph.D)

תוכנית אוניברסיטאית ארבע-שנתית הכוללת קורסים, מחקר מקורי, וכתיבת עבודת גמר. התואר המוענק הוא ד"ר לפילוסופיה 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. כל סטודנט לדוקטורט יידרש לקחת קורס בכתיבה מדעית, ללא נק"ז. 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.