

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: מדעי המוח, נירוביולוגיה, ביוכימיה וביולוגיה מולקולרית, גנטיקה מולקולרית, מיקרוביולוגיה, פיסיולוגיה של התא ושל בעלי חיים, מדעי הצמח, ביולוגיה מבנית, ביולוגיה התפתחותית וביולוגיה חישובית. 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" אחת לתואר, כחובה אוניברסיטאית.

• כל סטודנט שעובד עם חולייתנים מחויב להשתתף בקורס "שימוש וטיפול בבע"ח המחקר" מיד בסמסטר הראשון ללימודיו.

• 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).

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. 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.
- ד. 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:08-6479131

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'				
	ב	2				2		פרופ' ד. בר-צבי	Laboratory tech. in Biochemistry & Molecular Biology	שיטות מעבדתיות בביוכימיה ובילוגיה מולקולרית	205-2-3691
	ב	2					2	פרופ' ג'. אייכלר	Scientific Writing and Presentation	כתיבה והצגה מדעית	205-2-8151
קורס חובה לאלו שלא לקחו "מבוא לביואינפורמטיקה" 205-1-9531, בתואר הראשון.	א	3			2		2	ד"ר טל שי	Introduction to Bioinformatics	מבוא לביואינפורמטיקה	205-2-9531
קורס חובה לאלו שלא לקחו "עקרונות סטטיסטיים בניתוח נתוני מחקר" 205-1-4971, בתואר הראשון.	א	3		2			2	פרופ' ע. עובדיה	Statistical Principles in the Analysis of Research Data	עקרונות סטטיסטיים בניתוח נתוני מחקר	205-2-9681

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+ב	1					1	מורי המחלקה	Workshop in Neurobiology	סדנא בנוירוביולוגיה	205-2-2211/2/3/4

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 לתואר שני ו- 8 סמסטרים לתואר שלישי)

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס'	ניתן בסמ' א+ב	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-6666	סמינר מחלקתי	Departmental Seminar	מורי המחלקה	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** ו**סך הכל 42 נק"ז לתואר**.

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

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' א+ב	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
900-5-2002	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית	Traning in Chemical & Biological Safety							0		חובת השתתפות בהדרכה אחת לשנה

הדרכת מניעת הטרדה מינית – יש להירשם להדרכה אחת לתואר בסמסטר הראשון ללימודים

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס'	ניתן בסמ' א+ב	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
900-5-5001	לומדה להכרת החוק למניעת הטרדה מינית	Educational Software on Getting to Know the Law for the Prevention of Sexual Harassment							0		

שימוש וטיפול בבע"ח במחקר – יש להירשם להדרכה אחת לתואר בסמסטר הראשון ללימודים, הדרכת חובה לכל הסטודנטים העובדים עם חולייתנים (דגים, דו חיים, זוחלים, עופות ויונקים) ע"פ חוק צער בעלי חיים.

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס'	ניתן בסמ' א+ב	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
470-2-0100	שימוש וטיפול בבע"ח במחקר	The Care and Use of Animals in Research							0		

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' א	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	מנגנונים של התנהגות בעלי חיים	Mechanisms of Animal Behavior (Neurothology)	פרופ' פ. ליברסאט	3					3	א	
205-2-3011	ביולוגיה מבנית של חלבונים	Structural Biology of Proteins	ד"ר ח. קיסר		4				4	ב	
205-2-3711	DNA נייד	Mobile DNA	פרופ' ח. קשקוש			2			2	א	ניתן אחת לשנתיים, לא יינתן בתשע"ו
205-2-4041	מטבוליזם של RNA ומנגנוני תרגום	RNA Metabolism and translation	פרופ' מ. שפירא			2			2	א	ניתן אחת לשנתיים

הערות	ניתן בסמ' נק'	מס' נק'	היקף המקצוע					שם המרצה	שם המקצוע באנגלית	שם המקצוע	מס' המקצוע
			ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'				
ניתן אחת לשנתיים, יינתן בתשע"ו	ב	3				3		ד"ר ע. בן צבי	Genetics of Aging	גנטיקה של הזדקנות	205-2-6991
	א	3				3		פרופ' ר. זריבץ'	Protein Purification and Characterization	ניקוי ואפיון חלבונים	205-2-7121
ניתן אחת לשנתיים, יינתן בתשע"ו	ב	2					2	פרופ' א. מדליה	Functional Organization of the Nucleus	הארגון הפונקציונאלי של הגרעין	205-2-8071
	א	3					3	פרופ' א. אהרוני	Protein Engineering Using Directed Evolution Methodologies	הנדסת חלבונים בשיטות של אבולוציה מכוונת	205-2-8081
	ב	2					2	פרופ' אוטה דייכמן	History and Philosophy of Science - Selected Topics from Antiquity to the 21st Century	היסטוריה ופילוסופיה של המדע- נושאים נבחרים מימי קדם ועד למאה ה-21	205-2-8092
	א	3					3	פרופ' ע. יפרח	Advanced Concepts in Protein- Structure Function	רעיונות מתקדמים במבנה ותפקוד של חלבונים	205-2-8111
ניתן אחת לשנתיים, לא יינתן בתשע"ו	ב	3					3	ד"ר ע. בן צבי	Protein Folding and Protein Misfolding Diseases	קיפול חלבונים ומחלות קיפול חלבוניות	205-2-8161
	ב	2		2			1	פרופ' 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

הערות	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 שיעור ומעבדה	ד"ר נ. אליה, ד"ר ד. גיטלר	Contemporary Microscopy in biological research	מיקרוסקופיה עכשווית במחקר הביולוגי	205-2-8191
	א	3			2		2	ד"ר א. גור	Enzyme Kinetics	קינטיקה אנזימתית	205-2-8211
	א	3					3	פרופ' א. צנגן	Neurobiology of Drug Dependence	נירוביולוגיה של התמכרות לסמים	205-2-8221
	ב	3					3	ד"ר ט. שי	Computational questions in Biology	שאלות חישוביות בביולוגיה (לא לביולוגים)	205-2-9141
	ב	2					2	ד"ר ט. שי	Computational questions in Biology	שאלות חישוביות בביולוגיה	205-2-9151
	ב	2					2	פרופ' ד. מישמר	Human Genetics	גנטיקה וגנומיקה של האדם	205-2-9211
	ב	2					2	פרופ' ד. מישמר, ד"ר ר. בירנבאום	Problems and Paradigms in Genetics	בעיות מרכזיות בגנטיקה	205-2-9651
ניתן אחת לשנתיים, יינתן בתשע"ו	ב	3					3	ד"ר ע. בן צבי	Cellular dynamics	תנועתיות בתאים	205-2-9691

- 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.

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

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' ב	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	א/ב	ינתן אחת לשנתיים
205-2-9621	ביוסטטיסטיקה: ניתוח שונות ועיצוב מערכי ניסוי	Biostatistics: ANOVA and Design of Experiments		2		2			3	ב	
205-2-9711	כתיבה והצגת עבודה מדעית	Writing a Scientific Article and Presenting Scientific Data		3					3	ב	

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' ב	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 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" 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	א	205-1-3211
205-2-3061	אקולוגיה של חברות	Community Ecology	פרופ' ע. עובדיה	2		2			3	ב	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' נ. ששר		1				1	א	הסדנא מתקיימת באילת
205-2-2821	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית (שנה ראשונה)	Workshop in Marine Biology and Biotechnology	דר' נ. ששר		1				1	ב	הסדנא מתקיימת באילת
205-2-2382	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית (שנה שניה)	Workshop in Marine Biology and Biotechnology	דר' נ. ששר		1				1	א	הסדנא מתקיימת באילת
205-2-2822	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית (שנה שניה)	Workshop in Marine Biology and Biotechnology	דר' נ. ששר		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 UI, במלח"י או בבאר שבע.

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' בסמ'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'		
205-2-6666	סמינר מחלקתי	Departmental Seminar	דר' נ. ששר	2					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. 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' בסמ'	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

הדרכת 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' בסמ'	דרישות קדם
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'		
900-5-2002	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית	Traning in Chemical & Biological Safety							0	חובת השתתפות בהדרכה אחת לשנה

הדרכת מניעת הטרדה מינית – יש להירשם להדרכה אחת לתואר בסמסטר הראשון ללימודים

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' ניתן בסמ' דרישות קדם	
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'		
900-5-5001	לומדה להכרת החוק למניעת הטרדה מינית	Educational Software on Getting to Know the Law for the Prevention of Sexual Harassment							0	א+ב

שימוש וטיפול בבע"ח במחקר – יש להירשם להדרכה אחת לתואר בסמסטר הראשון ללימודים, הדרכת חובה לכל העובדים עם בע"ח חולייתנים ע"פ חוק צער בעלי חיים.

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מס' ניתן בסמ' דרישות קדם	
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'		
470-2-0100	שימוש וטיפול בבע"ח במחקר	The Care and Use of Animals in Research							0	א+ב

- 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/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 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/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 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 בניתוח 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.

א. קורסי חובה:

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מ'ס' 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	א	205-1-3211
205-2-3061*	אקולוגיה של חברות	Community Ecology	פרופ' ע. עובדיה	2		2			3	ב	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	ייתן אחת לשנתיים, לא ייתן בתשע"ו
001-2-3063	שאלות מרכזיות באקולוגיה	Advanced Topics in Ecology	פרופ' ב. קוטלר	1					1	א	205-1-3211

סמינר מחלקתי וסדנא - חובת השתתפות של התלמיד לתואר שני הינה ב-80% מסה"כ הפגישות בסמינר המחלקתי.

מס' המקצוע	שם המקצוע	שם המקצוע באנגלית	שם המרצה	היקף המקצוע					מס' נק' מ'ס' נק' ניתן בסמ'	דרישות קדם	
				ש'	שו"ת	ת'	מ'	ס'			
001-2-6666	סמינר אקולוגי	Ecology Seminar	מורי התוכנית		2				0	א+ב	
205-2-2521/2/3/4	סדנא באקולוגיה ומדעי הסביבה	Ecology and Environmental Sciences	פרופ' י.זיו, ד"ר א. גלעדי		2				1	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'	ש"ת	ת'	מ'	ס'			
205-2-3111	פיזיולוגיה אקולוגית	Physiological Ecology					3		205-1-3111 205-1-9161	א	3
205-2-7031	מודלים מתמטיים לחקר התנהגות בע"ח	Mathematical Models for the Study of Animal Behavior	פרופ' ע. בוסקילה			2		2	205-1-3111 205-1-3081 205-1-3561 205-1-3571 לא יינתן בתשע"ו	ב	3
205-2-8031	אקולוגיה מרחבית	Spatial Ecology	פרופ' י. זיו				3		205-1-3211	ב	3
001-2-3001	אקולוגיה אבולוציונית של גמישות התפתחותית	Evolutionary Ecology of Phenotypic Plasticity	פרופ' א. נובופלנסקי					3	205-1-3211	א	3
001-2-3034	אקולוגיה של הצומח	Vegetation Ecology	ד"ר ב. בוקן				2.5		205-1-3211	ב	2.5
001-2-3020	אקולוגיה של יחסי צמח ובע"ח	Ecology of Plant-Animal Interactions	ד"ר מ. סייפן			1		2	205-1-3111 205-1-3211	א	2.5
001-2-3060	פרקים באקולוגיה התנהגותית	Topics in Behavioral Ecology						2	205-1-3561 205-1-3211	ב	2

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' נק' נק' נק' נק'	מס' נק' נק' נק' נק' 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"ו
205-2-9611	פתרון בעיות ביולוגיות ב-Matlab	Matlab solutions for Biological Problems	ד"ר ח. קיסר	2		2			3	א	201-1-9431 לא יינתן בתשע"ו
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 טפילות	Evolutionary Ecology of Parasitism	פרופ' ב. קרסנוב	2					2	א	205-1-3211
001-2-3040	ביוגאוגרפיה	Biogeography	ד"ר י. שנברוט	2					2	ב	205-1-3211
001-2-3041	פרקים באקולוגיה	Topics in Ecology	פרופ' ב. קוטלר	1	1	1			1.5	א	205-1-3211
001-2-3045	גנטיקה של שמירת טבע	Conservation Genetics	ד"ר ש. בר-דוד	2		2			3	ב	205-1-3211

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'			
001-2-3046	אקולוגיה של עכבישניים	The Ecology of Spiders	פרופ' י. לובין	2			1	2	3	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				3	3	ב	205-1-3211
001-2-4022	תבניות צומח ואקולוגיה מרחבית	Pattern formation and Spatial Ecology	פרופ' א. מירון	3				3	3	ב	205-1-3211

עבודת גמר – ניתן להירשם לעבודת הגמר במסטרים 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' מס'	ניתן בסמ' ניתן	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	

• ניתן להירשם לקורסי בחירה נוספים בהמלצת המנח/ים ובאישור מרכזי התוכנית

ד. קורסי בחירה במכון הבינאוניברסיטאי באילת (UII) - לפני הרישום לקורסים במכון הבינאוניברסיטאי יש לקבל אישור ממרכזי המגמה. ללא אישור זה לא יוכר הקורס. ניתן להשתתף בקורס אחד במסטר 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.