



13 במאי 2012

כ"א אייר תשע"ב

המחלקה למדעי החיים (205)

ראש תכנית: דר' אורי עבדו

רכזת לענייני סטודנטים: לינור איטח – selalin@exchange.bgu.ac.il

טל': 08-6304547

פקס': 08-6304538

כתובת אינטרנט: www.bgu.ac.il/eilat

תכנית לימודים לתואר ראשון במדעי החיים מגמה לביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית תשע"ג

התואר שיוענק: B.Sc. במדעי החיים מטעם אוניברסיטת בן-גוריון בנגב. בגיליון הציונים יצוין שם המגמה: ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית.

מסגרת ארגונית

התכנית הנה תכנית במדעי החיים עם דגשים בנושאי ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית. מחלקת האם הנה המחלקה למדעי החיים. אי לכך תתקיים התכנית במסגרת המחלקה למדעי החיים וקמפוס בן גוריון באילת, בשיתוף פעולה עם המרכז הלאומי לחקלאות ימית, המכון הבינאוניברסיטאי למדעי הים באילת. דגש יושם על הקניית ידע בתחומים האקדמיים הקשורים במדעי החיים וכן בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית, מדעי הים וחקלאות ימית.

חשיבות התכנית

הים הנו יעד חשוב למחקרים שמטרותיהם שונות:

- הים כמקור מזון, חומרי טבע לשימוש יישומי והבנת תהליכים ביולוגיים.
- תפקוד של אורגניזמים ימיים.

בעידן שבו שיתוף הפעולה הבינלאומי הולך וגובר, גוברת ההכרה שהים הנו הגבול המשותף האמיתי בין יבשות ומדינות. אילת השוכנת לחוף ים סוף מהווה צומת ייחודית בהקשרים אלו ושוכנים בה מכוני מחקר בנושאים ביולוגיים מגוונים הקשורים לסביבה הימית ולמחקרים יישומיים בתחום זה.

התכנית האקדמית המבוקשת נועדה להכשיר כוח אדם מיומן ובעל השכלה אקדמית בתחומי הביולוגיה והביוטכנולוגיה הימית. וכן להקים דור סטודנטים שימשיך בלימודים לתארים גבוהים ויהווה עתודת חוקרים ומורים בנושא חשוב זה.

אפיון בוגר התכנית

בוגר התכנית הזאת יהיה בעל השכלה מלאה ובוגר (B.Sc.) במדעי החיים - בהיקף הנלמד במחלקה למדעי החיים באוניברסיטת בן-גוריון בנגב. בנוסף לכך, יועשר בלימודים הקשורים לים - ביוטכנולוגיה ימית, חקלאות ימית ואספקטים אקולוגיים ימיים. הבוגר יוכל להשתלב במערכות העוסקות בביוטכנולוגיה וכן בצוותי תכנון וביצוע רב-תחומיים בנושאי ים.

מיקום הלימודים

לימודי היסוד במסגרת תכנית הלימודים המוצעת יתקיימו באוניברסיטת בן גוריון בנגב ובקמפוס אילת. מקצועות ההתמחות בתכנית יתקיימו בקמפוס אילת. שנים א' ו-ב' (4 סמסטרים ראשונים) יילמדו בבאר-שבע ובאילת ואילו שנה ג' (שני הסמסטרים האחרונים) תילמד בקמפוס אילת בלבד.

לידיעתך: מקום הלימודים המצוין לעיל- קמפוס ב"ש או אילת הינו בגדר צפי הנתון לשינויים. האוניברסיטה תהיה רשאית לשנות מעת לעת את מבנה התכנית, ובכלל זה- ייתכנו שינויים במיקומי הלימודים- בין קמפוס אילת לקמפוס ב"ש, בין ששינוי כאמור יהיה בהעברת שנת לימודים שלימה לקמפוס שונה מן הצפי ובין שינוי בין הקמפוסים במהלך שנת לימודים. שינויים יבוצעו בהודעה של חודש ימים מראש, ולא תהיה לך כל טענה, תביעה או דרישה כלפי האוניברסיטה בגין ביצוע שינויים כאמור וכל הכרוך בהם.

רשימת בעלי המקצוע שיוכלו להפיק תועלת מהלימודים המוצעים

- א. מחקר ביולוגי
חוקרים וטכנאים במוסדות מחקר ומוסדות להשכלה גבוהה בנושאי ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית.
- ב. תעשייה וביוטכנולוגיה ימית
עובדים בתעשייה ביוטכנולוגית. מתכננים של פרויקטים בחקלאות מים ביבשה ובים והפקת חומרים בעלי חשיבות ביולוגית מהסביבה הימית.
- ג. תארים מתקדמים
מאחר וייחודה של התכנית בכך שהיא כוללת רקע ביולוגי מעמיק, יוכלו מסיימי המסלול, בעלי הישגים אקדמיים מתאימים, להמשיך בלימודיהם לתארים מתקדמים בנושאי הביולוגיה והביוטכנולוגיה הימית או בכל נושא ביולוגי וביוטכנולוגי אחר.

וועדת ההוראה שומרת לעצמה את הזכות להכניס שינויים בכל הכללים, התקנות ותכנית הלימודים המתפרסמים מבלי להעביר הודעות אישיות לנוגעים בדבר. הסטודנטים נדרשים לבדוק, מעת לעת, את הפרסומים המתייחסים לשינויים.

האפשרויות הנפתחות בפני בוגר התכנית

מפעלים ומוסדות העשויים להוות יעד לקליטת בוגרי התכנית הזאת הם:

- המשרד לאיכות הסביבה
- רשות שמורות הטבע
- רשות הגנים הלאומיים
- המכונים למחקר ביולוגי וחקלאות ימית
- מתכנני פרויקטים ימיים
- חברות תכנון ופיקוח על פרויקטים חופיים וימיים
- חברות העוסקות בביוטכנולוגיה וחקלאות ימית
- אוניברסיטאות - לימודים לתארים מתקדמים:

בוגרים שירצו בכך יוכלו להשתלב בלימודי תארים מתקדמים ובמחקר בתחומים רבים - ביולוגיה וביוטכנולוגיה, במסגרת אונ' בן-גוריון ואוניברסיטאות אחרות בארץ ובעולם.

סגל ההוראה

סגל ההוראה יבוא מתוך סגל המחלקה למדעי החיים, חוקרי המכונים השונים באונ' בן-גוריון העוסקים בחקר חקלאות המים, ביוטכנולוגיה וחקר האצות. כמו כן יגויסו מרצים בתחום ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית במכון לחקר ימים ואגמים, במרכז הלאומי לחקלאות ימית באילת, במכון הבינאוניברסיטאי למדעי הים באילת ובמוסדות אחרים. כמו כן, חלק מן השיעורים יועברו בשפה האנגלית.

תאום התכנית

התכנית תתואם על ידי מרכז (דר' עבדו אורי) מטעמו של ראש המחלקה למדעי החיים ודיקן קמפוס אילת של אונ' בן-גוריון, כמו כן ימונה אחראי חבר סגל של אוניברסיטת בן גוריון המשתייך לקמפוס אילת.

תכנית לימודים מגמה לביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית תשע"ב

לימודי שנה א' וב' מבוססים על קורסי המחלקה למדעי החיים בב"ש וכוללים את כל החובות לתואר בוגר במדעי החיים. קורסי שנה ג' יילמדו באילת ע"י צוות המכון ומורים אחרים.

שנה א' סמסטר א'

מס' קורס	שם קורס	שעות	נק"ז
201-1943-1	מתמטיקה של מערכות 1		5.0
204-1153-1	כימיה כללית ב'		3.5
204-1161-1	מבוא לכימיה אנליטית ב'		3.0
205-1102-1	זואולוגיה חסרי חוליות		2.25
205-1103-1	זואולוגיה חולייתנים		2.75
205-1901-1	התא		2.5
299-1112-1	הדרכה בספריה		0.0
153-1505-1	אנגלית מתקדמים 2		2.0
סה"כ			21

שנה א' סמסטר ב'

מס' קורס	שם קורס	שעות	נק"ז
201-1-9101	מבוא להסתברות ב'		2.5
204-1-1543	כימיה כללית מעבדה		2.0
204-1-1621	כימיה פיסיקלית 1		3.0
204-1-2611	כימיה פיסיקלית 2		2.0
203-1-1331	פיסיקה 1 למדעי החיים		4.0
204-1-1721	מבוא לכימיה אורגנית 1		2.5
204-1-2254	מבוא לכימיה אורגנית 2		2.5
205-1-1221	מדעי הצמח		2.0
205-1-1223	מדעי הצמח מעבדה		1.5
205-1-9621	מבוא לביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית*		3.0
סה"כ			25

* בסמסטר קיץ של שנה א' יינתן הקורס מבוא לביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית באילת כקורס קיץ מרוכז.

שנה ב' סמסטר ג'

מס' קורס	שם קורס	שעות	נק"ז
203-1-1431	פיסיקה 2 ב' מתוגבר		4.0
205-1-1071	מיקרוביולוגיה		4.0
205-1-3491	מגן לחלבון		2.5
205-1-9171	ביוכימיה א'		3.0
205-1-3111	מבוא לאקולוגיה		3.5
205-1-1611	יסודות הגנטיקה		3.0
205-1-9401	מבוא לסטטיסטיקה ב'		2.5
סה"כ			22.5

שנה ב' סמסטר ד'

מס' קורס	שם קורס	שעות	נק"ז
205-1-1211	פיזיולוגיה של הצמח		3.5
205-1-1273	מעבדה בסיסית בביוכימיה		1.5
205-1-9161	פיזיולוגיה של בע"ח		3.0
205-1-9181	ביוכימיה ב'		3.0
205-1-9191	הנדסה גנטית		2.5
205-1-9631	אבולוציה ימית**		3.0
205-1-9721	מיקרוביולוגיה מולקולארית ימית		3.0
205-1-3493	מגן לחלבון מעבדה		1.5
201-1-9441	מתמטיקה של מערכות 2		3.0
900-5-2002	הדרכת בטיחות		0
205-1-9571	אימנולוגיה בסיסית		3.0
סה"כ			27.0

**בסמסטר קיץ של שנה ב' יינתן קורס קיץ מרוכז באבולוציה עם דגש על הסביבה הימית באילת (3 נק"ז)

שנה ג' סמסטר ה'

מס' קורס	שם קורס	שעות	נק"ז
205-1-9641	מבוא לאוקיינוגרפיה		3.0
205-1-9651	אקולוגיה ימית		3.0
205-1-9661	פיסילוגיה של בע"ח ימיים		3.0
205-1-9691	אנדוקרינולוגיה		3.0
סה"כ			12

שנה ג' סמסטר ו'

מס' קורס	שם קורס	שעות	נק"ז
205-1-9671	גנטיקה וגנטיקה מולקולארית של דגים		3.0
205-1-9681	פיסילוגיה אקולוגיה וביוטכנולוגיה של אצות ימיות		3.0
סה"כ			6

10.5 - 11	סה"כ נקודות בקורסי בחירה (כולל פרויקט מחקר) סמסטרים ה' ו'
-----------	--

*פרויקט המחקר הוא רשות (מומלץ ביותר)

סה"כ לתואר: 124

*** מצ"ב רשימת קורסי בחירה לתואר

קורסי בחירה לתואר, לשנה השלישית הנלמדת באילת:

מס' מקצוע	שם המקצוע	מס' נק'	מרצה אחראי
205-19851	פיזיולוגיה ופתולוגיה של צלילה	2.0	ד"ר נחום גל
205-19821	פרזיטולוגיה ופתולוגיה של דגים וחסרי חוליות ימיים	3.0	ד"ר אנג'לו קולרני
205-19541	פיסיולוגיה וביוטכנולוגיה של הזנת בע"ח ימיים	3.0	פרופ' שינאן הרפז
205-17132	ביולוגיה ואקולוגיה של שונית האלמוגים	3.0	ד"ר נגה סטמבלר
205-19841	התנהגות בעלי חיים ימיים	3.0	ד"ר נדב ששר
205-19891	בעלי חיים כמודל לחקר מחלות	2.0	ד"ר רבקי אופיר
205-15034+5044	פרויקט מחקר א' + ב'	6.0	פרויקט מחקר א' הינו דרישת קדם לפרויקט מחקר ב'