

מחזור כט - תכנית לימודים

שנה א מדעי הים והסביבה הימית - תשפ"ו

| קורסי חובה                 |      |                                |      |
|----------------------------|------|--------------------------------|------|
| סמסטר א'                   | נ.ז. | סמסטר ב'                       | נ.ז. |
| כימיה כללית                | 4    | כימיה אורגנית                  | 4    |
| כימיה מעבדה                | 0.5  | כימיה מעבדה                    | 0.5  |
| חדו"א                      | 3    | חדו"א ב                        | 3    |
| פיסיקה מכניקה              | 4    | פיסיקה חשמל                    | 4    |
| מבוא לביולוגיה             | 3    | ביולוגיה של התא                | 2    |
| מבוא לאקולוגיה             | 3    | ביולוגיה של התא - מעבדה        | 0.5  |
| שיטות בעיבוד נתונים פייתון | 2.5  | בוטניקה ימית                   | 3    |
| ימאות עיונית א             | 1    | ביוסטטיסטיקה                   | 4    |
| ימאות מעשית א              |      | ימאות עיונית ב'                | 1    |
|                            |      | ימאות מעשית ב                  |      |
|                            |      | כימיה פיזיקלית                 | 3.5  |
|                            |      | המערכת האקולוגית של הים התיכון | 3    |
| נ.ז. סמסטר א               | 21   | נ.ז. סמסטר ב                   | 28.5 |
| סה"כ שנתי                  |      | 49.5                           |      |

שנה א ביוטכנולוגיה - תשפ"ו

| קורסי חובה                 |      |                                |      |
|----------------------------|------|--------------------------------|------|
| סמסטר א'                   | נ.ז. | סמסטר ב'                       | נ.ז. |
| כימיה כללית                | 4    | כימיה אורגנית                  | 4    |
| כימיה מעבדה                | 0.5  | כימיה מעבדה                    | 0.5  |
| חדו"א                      | 3    | חדו"א ב                        | 3    |
| פיסיקה מכניקה              | 4    | פיסיקה חשמל                    | 4    |
| מבוא לביולוגיה             | 3    | ביולוגיה של התא                | 2    |
| מבוא לאקולוגיה             | 3    | ביולוגיה של התא - מעבדה        | 0.5  |
| שיטות בעיבוד נתונים פייתון | 2.5  | בוטניקה ימית                   | 3    |
| ימאות עיונית א             | 1    | ביוסטטיסטיקה                   | 4    |
| ימאות מעשית א              |      | ימאות עיונית ב'                | 1    |
|                            |      | ימאות מעשית ב                  |      |
|                            |      | כימיה פיזיקלית                 | 3.5  |
|                            |      | המערכת האקולוגית של הים התיכון | 3    |
| נ.ז. סמסטר א               | 21   | נ.ז. סמסטר ב                   | 28.5 |
| סה"כ שנתי                  |      | 49.5                           |      |

שנה ב -מדעי הים והסביבה הימית/ביוטכנולוגיה - תשפ"ז

| קורסי חובה                |      |                                 |      |
|---------------------------|------|---------------------------------|------|
| סמסטר א                   | נ.ז. | סמסטר ב                         | נ.ז. |
| מבוא לאקלים               | 2.5  | מבוא למיקרוביולוגיה             | 3    |
| ביוכימיה                  | 4    | מעבדה במיקרוביולוגיה            | 0.5  |
| מעבדה בביוכימיה           | 1    | ביולוגיה מולקולרית              | 4    |
| גנטיקה                    | 4.5  | מעבדה בביולוגיה מולקולרית       | 1    |
| מעבדה בביולוגיה מולקולרית | 0.5  | יסודות האימונולוגיה והוירולוגיה | 2    |
| אוק' כימית                | 3.5  | פיזיולוגיה של מערכות            | 4    |
| מבוא לביואינפורמטיקה      | 1    | אוקיינוגרפיה פיזיקלית           | 4    |
|                           |      | זואולוגיה                       | 4    |
|                           |      | כתיבה מדעית                     | 2    |
| נ.ז. סמסטר א:             | 17   | נ.ז. סמסטר ב :                  | 24.5 |

קורסי חובה - מסלול מדעי הים

| סמסטר א         | נ.ז. | סמסטר ב                    | נ.ז. |
|-----------------|------|----------------------------|------|
|                 |      | שימור הסביבה הימית והחופית | 2    |
| סה"כ נ.ז. שנתי: |      | 43.5                       |      |

קורסי חובה - מסלול ביוטכנולוגיה

| סמסטר ב                   | נ.ז. | סמסטר קיץ                                       | נ.ז. |
|---------------------------|------|-------------------------------------------------|------|
| תהליכי יסוד בביוטכנולוגיה | 2    | שיטות מתקדמות בביולוגיה מולקולרית - מעבדה מרוכז | 2    |
| סה"כ נ.ז. שנתי:           |      | 45.5                                            |      |

קורסי בחירה

| סמסטר א       | נ.ז. | סמסטר ב       | נ.ז. | סמסטר קיץ                                       | נ.ז. |
|---------------|------|---------------|------|-------------------------------------------------|------|
| ניווט חופי    | 1    | ימאות מעשית ב |      | שיטות מחקר תת מימיות                            | 3    |
| ימאות מעשית ב |      |               |      | שיטות מתקדמות בביולוגיה מולקולרית - מעבדה מרוכז | 2    |
| יונקים ימיים  | 2    |               |      |                                                 |      |
| ניווט מכשירים | 1    |               |      |                                                 |      |

סטודנטים שבחרו להוציא רשיון משיט מחויבים להשתתף בקורסים ניווט חופי ימאות מעשית וניווט מכשירים.

**מחזור כט - תכנית לימודים**  
**שנה ג מדעי הים והסביבה הימית - תשפ"ח**

| קורסי חובה - מסלול מדעי הים              |             |                             |             |
|------------------------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| מסטר א                                   | נ.ז.        | מסטר ב                      | נ.ז.        |
| אוקיינוגרפיה ביולוגית- קורס תוכן באנגלית | 3           | סמינריון בוגר               | 3           |
| גיאולוגיה ימית                           | 3           | חקלאות מים וים              | 4           |
| מיקרוביולוגיה ימית                       | 3           | משבר האקלים וקיימות סביבתית | 2           |
| טיפול במים והתפלת מים                    | 2           | פרקים נבחרים באבולוציה      | 2           |
| איכטילולוגיה                             | 2.5         | הפלגה אוקיינוגרפית          | 3.5         |
| לימינולוגיה                              | 2           |                             |             |
| ביולוגיה ואקולוגיה של שוניות אלמוגים     | 2           |                             |             |
| <b>סה"כ נ.ז. מסטר א</b>                  | <b>17.5</b> | <b>סה"כ נ.ז. מסטר ב</b>     | <b>14.5</b> |
| <b>סה"כ נ.ז. שנתי:</b>                   |             | <b>32</b>                   |             |

**שנה ג ביוטכנולוגיה - תשפ"ח**

| קורסי חובה - מסלול ביוטכנולוגיה התמחות ביוטכנולוגיה ימית |           |                                              |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|-----------|
| מסטר א                                                   | נ.ז.      | מסטר ב                                       | נ.ז.      |
| גיאולוגיה ימית                                           | 3         | סמינריון בוגר                                | 3         |
| חומרי טבע וטוקסינים מהים                                 | 3         | חקלאות מים וים                               | 4         |
| ביואינפורמטיקה                                           | 3         | חומרי טבע מן הים-מעבדה                       | 2         |
| מבוא לביוטכנולוגיה                                       | 2         | ביוטכנולוגיה ימית (מרוכז)- קורס תוכן באנגלית | 3         |
| מיקרוביולוגיה ימית                                       | 3         | אתיקה ומשפט בביוטכנולוגיה                    | 2         |
| פרויקט מחקר - קורס תוכן באנגלית                          | 3         | פרויקט מחקר- קורס תוכן באנגלית               | 3         |
| <b>סה"כ נ.ז. מסטר א</b>                                  | <b>17</b> | <b>סה"כ נ.ז. מסטר ב</b>                      | <b>17</b> |
| <b>סה"כ נ.ז. שנתי:</b>                                   |           | <b>34</b>                                    |           |

**שנה ג ביוטכנולוגיה ימית התמחות חק" - תשפ"ח**

| קורסי חובה - מסלול ביוטכנולוגיה -התמחות בחק"י |             |                                             |             |
|-----------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|-------------|
| מסטר א                                        | נ.ז.        | מסטר ב                                      | נ.ז.        |
| איכטילולוגיה                                  | 2.5         | סמינריון בוגר                               | 3           |
| פיזיולוגיה של דגים                            | 2           | חקלאות מים וים                              | 4           |
| חומרי טבע מהים וטוקסינים מהים                 | 3           | גידול ורבייה של דגים                        | 2           |
| ביואינפורמטיקה                                | 3           | חומרי טבע מן הים מעבדה                      | 3.5         |
| פרויקט מחקר - קורס תוכן באנגלית               | 3           | ביוטכנולוגיה ימית (מרוכז)-קורס תוכן באנגלית | 3           |
|                                               |             | דייג וגידול דגים בים הפתוח                  | 2           |
|                                               |             | פרויקט מחקר - קורס תוכן באנגלית             | 3           |
| <b>סה"כ נ.ז. מסטר א</b>                       | <b>13.5</b> | <b>סה"כ נ.ז. מסטר ב</b>                     | <b>20.5</b> |
| <b>סה"כ נ.ז. שנתי</b>                         |             | <b>34</b>                                   |             |
| <b>סה"כ נ.ז. שנתי:</b>                        |             | <b>34</b>                                   |             |

| קורסי בחירה מדעי הים             |      |                                                       |      |
|----------------------------------|------|-------------------------------------------------------|------|
| מסטר א                           | נ.ז. | מסטר ב                                                | נ.ז. |
| מדעי הים                         |      |                                                       |      |
| יישומי GIS                       | 2    | המורפולוגיה החופית של ישראל                           | 2    |
| אנדוקריןולוגיה                   | 2    | אימונולוגיה                                           | 3    |
| גידול לרזולי בחק"י               | 2    | מפוטנציאל הפעולה להתנהגות מערכות סגורות לגידול דגים - | 2    |
| ביוטנולוגיה של אצות              | 2    | קורס תוכן באנגלית                                     | 2    |
| פיזיולוגיה של דגים               | 2    | דיג וגידול דגים בים הפתוח                             | 2    |
| פרוייקט מחקר - קורס תוכן באנגלית | 3    | ביוטכנולוגיה ימית מרוכז -קורס תוכן באנגלית            | 3    |
|                                  |      | פרוייקט מחקר - קורס תוכן באנגלית                      | 3    |
|                                  |      |                                                       |      |
|                                  |      |                                                       |      |
| התמחות ביוטכנולוגיה ימית         |      |                                                       |      |
| פיזיולוגיה של דגים               | 2    | המורפולוגיה חופית של ישראל                            | 2    |
| יישומי GIS                       | 2    | אימונולוגיה                                           | 3    |
| אנדוקריןולוגיה                   | 2    | מפוטנציאל הפעולה להתנהגות מערכות סגורות לגידול דגים-  | 2    |
| גידול לרזולי בחק"י               | 2    | תוכן אנגלית                                           | 2    |
| ביוטנולוגיה של אצות              | 3    | דיג וגידול דגים בים הפתוח                             | 2    |
|                                  |      |                                                       |      |
| התמחות בחק"י                     |      |                                                       |      |
| יישומי GIS                       | 2    | מורפולוגיה חופית של ישראל                             | 2    |
| אנדוקריןולוגיה                   | 2    | אימונולוגיה                                           | 3    |
| גידול לרזולי בחק"י               | 2    | מפוטנציאל הפעולה להתנהגות מערכות סגורות לגידול דגים - | 2    |
| ביוטנולוגיה של אצות              | 3    | קורס תוכן באנגלית                                     |      |
| מיקרוביולוגיה ימית               | 3    |                                                       |      |
|                                  |      |                                                       |      |

**סה"כ נ.ז. לסגירת התואר**

| מסלול מדעי הים |     |
|----------------|-----|
| חובה           | 125 |
| בחירה          | 11  |
| סה"כ           | 136 |

מחזור כט - תכנית לימודים

| מסלול ביוטכנולוגיה ימית |       |
|-------------------------|-------|
| 129                     | חובה  |
| 7                       | בחירה |
| 136                     | סה"כ  |

| מסלול ביוטכנולוגיה ימית-התמחות בחק"י |       |
|--------------------------------------|-------|
| 129                                  | חובה  |
| 7                                    | בחירה |
| 136                                  | סה"כ  |

\* הפקולטה שומרת לעצמה את הזכות לשנות את תכנית הלימודים