

מחזור כח - תכנית לימודים

שנה א מדעי הים והסביבה הימית- תשפ"ה

| קורסי חובה |                            |      |                                |
|------------|----------------------------|------|--------------------------------|
| ג.ז        | סמסטר א'                   | ג.ז  | סמסטר ב'                       |
| 4          | כימיה אנאורגנית            | 5    | כימיה אורגנית                  |
| 3          | כימיה אנאורגנית מעבדה      | 0.5  | חדו"א ב                        |
| 4          | חדו"א א                    | 3    | פיסיקה חשמל                    |
| 2          | פיסיקה מכניקה              | 4    | ביולוגיה של התא                |
| 0.5        | מבוא לביולוגיה             | 3    | ביולוגיה של התא - מעבדה        |
| 3          | מבוא לאקולוגיה             | 3    | בוטניקה ימית                   |
| 4          | שיטות בעיבוד נתונים פייתון | 2.5  | ביוסטטיסטיקה                   |
| 1          | ימאות עיונית א             | 1    | ימאות עיונית ב'                |
|            | ימאות מעשית א              |      | ימאות מעשית ב                  |
| 2          |                            |      | יסודות מדעי הים                |
| 3          |                            |      | המערכת האקולוגית של הים התיכון |
| 26.5       | ג.ז סמסטר א                | 22   | ג.ז סמסטר ב                    |
| סה"כ שנתי  |                            | 48.5 |                                |

שנה א ביוטכנולוגיה ימית- תשפ"ה

| קורסי חובה |                            |      |                                |
|------------|----------------------------|------|--------------------------------|
| ג.ז        | סמסטר א                    | ג.ז  | סמסטר ב                        |
| 4          | כימיה אנאורגנית            | 5    | כימיה אורגנית                  |
| 3          | כימיה אנאורגנית מעבדה      | 0.5  | חדו"א א ב                      |
| 4          | חדו"א א                    | 3    | פיסיקה חשמל                    |
| 2          | פיסיקה מכניקה              | 4    | ביולוגיה של התא                |
| 0.5        | מבוא לביולוגיה             | 3    | ביולוגיה של התא - מעבדה        |
| 3          | מבוא לאקולוגיה             | 3    | בוטניקה ימית                   |
| 4          | שיטות בעיבוד נתונים פייתון | 2.5  | ביוסטטיסטיקה                   |
| 1          | ימאות עיונית א             | 1    | ימאות עיונית ב'                |
|            | ימאות מעשית א              |      | ימאות מעשית ב                  |
| 2          |                            |      | יסודות ביוטכנולוגיה            |
| 3          |                            |      | המערכת האקולוגית של הים התיכון |
| 26.5       | ג.ז סמסטר א                | 22   | ג.ז סמסטר ב'                   |
| סה"כ שנתי  |                            | 48.5 |                                |

שנה ב -מדעי הים והסביבה הימית/ביוטכנולוגיה ימית - תשפ"ו

| קורסי חובה |                           |     |                                    |
|------------|---------------------------|-----|------------------------------------|
| ג.ז        | סמסטר א                   | ג.ז | סמסטר ב                            |
| 3          | כימיה פיזיקאלית           | 2.5 | מבוא למיקרוביולוגיה                |
| 0.5        | מעבדה בכימיה פיזיקאלית    | 0.5 | מעבדה במיקרוביולוגיה               |
| 4          | מבוא לאקלים               | 2.5 | ביולוגיה מולקולרית                 |
| 1          | ביוכימיה                  | 4   | מעבדה בביולוגיה מולקולרית          |
| 2          | מעבדה בביוכימיה           | 1   | מושגי יסוד באימונולוגיה ווירולוגיה |
| 4          | גנטיקה                    | 4.5 | פיזיולוגיה של מערכות               |
| 4          | מעבדה בביולוגיה מולקולרית | 0.5 | אוקיינוגרפיה פיזיקלית              |
| 4          | אוקיינוגרפיה כימית        | 3.5 | זואולוגיה                          |
| 2          | מבוא לביואינפורמטיקה      | 1   | כתיבה מדעית                        |
| 24.5       | ג.ז סמסטר א:              | 20  | ג.ז סמסטר ב :                      |

| קורסי חובה - מסלול מדעי הים |         |     |                            |
|-----------------------------|---------|-----|----------------------------|
| ג.ז                         | סמסטר א | ג.ז | סמסטר ב                    |
| 2                           |         |     | שימור הסביבה הימית והחופית |
| סה"כ ג.ז שנתי:              |         |     | 46.5                       |

| קורסי חובה - מסלול ביוטכנולוגיה ימית |                           |     |                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------|-----|-------------------------------------------------|
| ג.ז                                  | סמסטר ב                   | ג.ז | סמסטר קיץ                                       |
|                                      | תהליכי יסוד בביוטכנולוגיה | 2   | שיטות מתקדמות בביולוגיה מולקולרית - מעבדה מרוכז |
| סה"כ ג.ז שנתי:                       |                           |     | 48.5                                            |

| קורסי בחירה |               |     |               |     |                                                             |
|-------------|---------------|-----|---------------|-----|-------------------------------------------------------------|
| ג.ז         | סמסטר א       | ג.ז | סמסטר ב       | ג.ז | סמסטר קיץ                                                   |
|             | ניווט חופי    | 1   | ימאות מעשית ב |     | שיטות מחקר תת מימיות                                        |
|             | ימאות מעשית ב |     |               |     | שיטות מתקדמות בביולוגיה מולקולרית - מעבדה מרוכז (למדעי הים) |
|             | יונקים ימיים  | 2   |               |     |                                                             |
|             | ניווט מכשירים | 1   |               |     |                                                             |

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

מחזור כח - תכנית לימודים

שנה ג מדעי הים והסביבה הימית - תשפ"ז

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

שנה ג ביוטכנולוגיה ימית - תשפ"ז

| קורסי חובה - מסלול ביוטכנולוגיה ימית |     |                                |     |
|--------------------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| סמסטר א                              | ג.ז | סמסטר ב                        | ג.ז |
| גיאולוגיה ימית                       | 3   | סמינריון בוגר                  | 3   |
| חומרי טבע וטוקסינים מהים             | 3   | חקלאות מים וים                 | 4   |
| מבוא לביוטכנולוגיה                   | 2   | חומרי טבע מן הים-מעבדה         | 2   |
| מיקרוביולוגיה ימית                   | 3   | ביוטכנולוגיה ימית מרוכז        | 3   |
| ביואינפורמטיקה                       | 3   | פרויקט מחקר- קורס תוכן באנגלית | 3   |
| פרויקט מחקר - קורס תוכן באנגלית      | 3   |                                |     |
| סה"כ ג.ז סמסטר א                     | 17  | סה"כ ג.ז סמסטר ב               | 15  |
| סה"כ ג.ז שנתי:                       |     | 32                             |     |

שנה ג ביוטכנולוגיה ימית התמחות חק" - תשפ"ז

| קורסי חובה - מסלול ביוטכנולוגיה ימית-התמחות בחק"י |     |                                 |     |
|---------------------------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
| סמסטר א                                           | ג.ז | סמסטר ב                         | ג.ז |
| איכטיולוגיה                                       | 2.5 | סמינריון בוגר                   | 3   |
| פיזיולוגיה של דגים                                | 2   | חקלאות מים וים                  | 4   |
| חומרי טבע וטוקסינים מהים                          | 3   | גידול ורבייה של דגים            | 2   |
| ביואינפורמטיקה                                    | 3   | ביוטכנולוגיה ימית מרוכז         | 3   |
| פרויקט מחקר- קורס תוכן באנגלית                    | 3   | פרויקט מחקר - קורס תוכן באנגלית | 3   |
| חומרי טבע מן הים מעבדה                            | 3.5 | דייג וגידול דגים בים הפתוח      | 2   |
| סה"כ ג.ז סמסטר א                                  | 17  | סה"כ ג.ז סמסטר ב                | 17  |
| סה"כ ג.ז שנתי                                     |     | 34                              |     |

| קורסי בחירה מדעי הים           |     |                                             |     |
|--------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|
| סמסטר א                        | ג.ז | סמסטר ב                                     | ג.ז |
| מסלול מדעי הים                 |     |                                             |     |
| יישומי GIS                     | 2   | מורפולוגיה חופית                            | 2   |
| אנדוקרינולוגיה                 | 2   | אימונולוגיה                                 | 3   |
| גידול לרוולי בחק"י             | 2   | מפוטנציאל הפעולה להתנהגות                   | 2   |
| ביוטכנולוגיה של אצות           | 2   | מערכות סגורות לגידול דגים קורס תוכן באנגלית | 2   |
| פיזיולוגיה של דגים             | 2   | פרוייקט מחקר-קורס תוכן באנגלית              | 3   |
| פרוייקט מחקר-קורס תוכן באנגלית | 3   | ביוטכנולוגיה ימית מרוכז קורס תוכן באנגלית   | 3   |
|                                |     | דיג וגידול דגים בים הפתוח                   | 2   |
| מסלול ביוטכנולוגיה ימית        |     |                                             |     |
| יישומי GIS                     | 2   | אימונולוגיה                                 | 3   |
| אנדוקרינולוגיה                 | 2   | מפוטנציאל הפעולה להתנהגות                   | 2   |
| גידול לרוולי בחק"י             | 2   | מערכות סגורות לגידול דגים-תוכן אנגלית       | 2   |
| ביוטכנולוגיה של אצות           | 3   | מורפולוגיה חופית                            | 2   |
|                                |     |                                             |     |

| התמחות בחק"י         |   |                                        |   |
|----------------------|---|----------------------------------------|---|
|                      | 2 | מפוטנציאל הפעולה להתנהגות              | 2 |
| מיקרוביולוגיה ימית   | 3 | אימונולוגיה                            | 3 |
| אנדוקרינולוגיה       | 2 | מערכות סגורות לגידול דגים -תוכן אנגלית | 2 |
| גידול לרוולי בחק"י   | 2 |                                        |   |
| ביוטכנולוגיה של אצות | 3 |                                        |   |
|                      |   |                                        |   |

סה"כ ג.ז לסגירת התואר

| מסלול מדעי הים |     |
|----------------|-----|
| חובה           | 127 |
| בחירה          | 9   |
| סה"כ           | 136 |

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

| מסלול ביוטכנולוגיה ימית-התמחות בחק"י |     |
|--------------------------------------|-----|
| חובה                                 | 131 |
| בחירה                                | 5   |
| סה"כ                                 | 136 |

\* הפקולטה שומרת לעצמה את הזכות לשנות את תכנית הלימודים