

## **המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה**

### **ראשת המחלקה – פרופ' אורית סיון**

[חברי סגל המחלקה](#)

[תכניות לימודים תואר ראשון \(B.Sc\)](#)

[תכניות לתלמידים מצטיינים](#)

[סכום דרישות הניקוד במגמות הלימודים \(טבלה מס' 1\)](#)

[סכום דרישות הניקוד במסלול לימודים דו מחלקתי](#)

[רשימת קורסי חובה ובחירה במחלקה לכל המגמות והמסלולים](#)

[תכניות מומלצות בהתאם למגמות והמסלולים השונים:](#)

[מסלול לימודים חד מחלקתי:](#)

[מגמה לגיאולוגיה דינמית](#)

[מגמה לסביבה, ים והידרולוגיה](#)

[מגמה לגיאולוגיה הנדסית](#)

[מגמה לגיאולוגיה וביולוגיה](#)

[מסלול לימודים משולב - תואר כפול:](#)

[מסלול משולב – תואר כפול במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי החיים](#)

[מסלול משולב – תואר כפול במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי החיים – ביוטכנולוגיה ימית](#)

[מסלול משולב – תואר כפול במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי המחשב](#)

[מסלול משולב - תואר כפול במדעי כדור הארץ והסביבה והנדסת בניין](#)

[תוכנית לימודים במסלול מחלקה ראשית/חטיבה](#)

[תכנית לימודים במסלול מחלקה ראשית \(עם חטיבה\)](#)

[תכנית לימודים בחטיבה](#)

[מסלול לימודים לתואר דו מחלקתי](#)

[דו מחלקתי מדעי כדור הארץ והסביבה עם מחלקות מהפקולטה למדה"ר והחברה / קיימות ושמירת טבע](#)

[דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ומתמטיקה](#)

[דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי המחשב](#)

[דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ופיזיקה](#)

[דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה וכימיה – גיאוכימיה סביבתית](#)

[דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה וסטטיסטיקה](#)

[מקצועות המוצעים ע"י המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה למחלקות אחרות](#)

**המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה**

**ראשת המחלקה – פרופ' אורית סיון**

**חברי סגל המחלקה**

פרופ' סיגל אברמוביץ

ד"ר אשכול איתן

ד"ר גלעד אנטלר

ד"ר יובל בונה

פרופ' לירן גורן

פרופ' יבחר גנאור

ד"ר עילי גנדלמן

פרופ' רועי גרנות

ד"ר איתי חביב

פרופ' יוסף חודרה חצור

ד"ר יובל טל

ד"ר דורון מורד

פרופ' אורית סיון

פרופ' מיכאל צסרסקי - מינוי משותף עם הנדסת בניין

פרופ' אלכסי קמישני

פרופ' ירון קציר

**חבר סגל במחלקה  
במסלול מומחים**

פרופ' הרולד ויניגר

**מינוי משותף עם  
המכון לחקר המדבר**

פרופ' אילון אדר - אמריטוס

פרופ' אריה איסר - אמריטוס

**חברי סגל נלווים**

ד"ר רמי וינברגר

פרופ' עפרה בן דוד קליין

**חבר סגל בהנדסת  
בניין במינוי משותף**

פרופ' רוני קמאי

**חברי סגל המחלקה- אמריטוס**

פרופ' דב בהט

פרופ' חנן קיש

**חברי סגל המחלקה-בדימוס**

פרופ' חיים בנימיני

פרופ' שמעון פיינשטיין

פרופ' איתמר פלאי

**מרצים מתנדבים**

ד"ר צבי (קול) קרץ

ד"ר ניר אוריון

ד"ר בנימין מדבדיב

ד"ר אורי נחשון

**מדעני קמ"ע**

ד"ר יבגני ופניק

ד"ר זינובי יודלביץ'- בדימוס

ד"ר ויאצ'סלב פלצ'יק

**מדען עולה**

פרופ' בוריס ליטבינובסקי-בדימוס

**סגל הוראה נוסף מהמכון לחקר  
המדבר, שדה בוקר**

פרופ' שי ארנון  
ד"ר ענת ברנשטיין

פרופ' עופר דהן

פרופ' נעם ויסברוד

פרופ' זאב רונן

פרופ' יוסי אשכנזי

## תכניות לימודים לתואר ראשון (B.Sc.)

תכנית הלימודים לתואר ראשון (B.Sc.) במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה מכוונת להקנות לתלמידים ידע בסיסי בתחומי הגיאולוגיה והסביבה השונים, ובנוסף ידע עמוק יותר בתחומי התענינות המעדפים של כל תלמיד.

בתוך המחלקה מוצעות 4 מגמות לימודים שהחלק הבסיסי משותף לכולן וכולל כ- 2/3 מתכנית הלימודים. החלק הבסיסי בתואר מוקדש ללימוד מקצועות היסוד של מדעי הטבע (מתמטיקה, פיזיקה וכימיה) ושל תחומי בסיס רבים ומגוונים במדעי כדור הארץ והסביבה. השליש הנותר מיועד ללימודים במגמות השונות ובמקצועות בהם לתלמיד יש עניין מיוחד. סטודנטים יכולים לבחור גם בתכנית לימודים שבה מדעי כדור הארץ והסביבה היא המחלקה ראשית ובנוסף נלמדת חטיבת לימודים באחת המחלקות האחרות בפקולטה למדעי הטבע, או בפקולטות למדעי הרוח והחברה וניהול. לסטודנטים מצטיינים מוצעים תארים משולבים כפולים (4 או 4.5 שנות לימוד) עם המחלקה למדעי המחשב, עם המחלקה למדעי החיים ועם המחלקה להנדסת בניין. ניתן גם ללמוד במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה באופן מצומצם יותר, כחלק מתואר דו-מחלקתי עם מחלקות הפקולטה למדעי הטבע והפקולטה למדעי הרוח והחברה.

מומלץ לתלמידים שלא למדו לבגרות במתמטיקה, פיזיקה וכימיה בהיקף של 5 יחידות לימוד, להשלים את הידע לפני תחילת הלימודים באוניברסיטה במסגרת תוכנית התחל"ה או באופן עצמאי.

## תכניות לתלמידים מצטיינים

### תכנית "אשלים"

מיועדת למועמדים מצטיינים חדשים מקבלי פרס הצטיינות. לתכנית יוכלו להתקבל גם תלמידים ותיקים על סמך הצטיינות בלימודיהם בשנה א' (הנמנים על 1% מבין בעלי הציונים הגבוהים ביותר במחלקה). בתכנית "אשלים" יתקיימו מפגשים עם נוכחות חובה לתלמידי "אשלים" כתנאי להשתתפותם בתכנית. ראו פרטים נוספים [באתר הפקולטה למדעי הטבע](#).

### תכנית "דקלים"

הפקולטה למדעי הטבע מובילה ומקדמת את המחקר בתחומי מדעי הטבע: מתמטיקה, מדעי המחשב, פיזיקה, כימיה, מדעי החיים ומדעי כדור הארץ והסביבה.

מטרת התכנית היא לתת כלים לסטודנטים מצטיינים בתואר ראשון ולשלבם במחקר לקראת לימודים לתארים מתקדמים. כמו כן, החשיפה לפעילות מחקרית, במהלך לימודי תואר ראשון, תוך הצטרפות לקבוצות מחקר של חברי סגל בפקולטה, תקדם את הפעילות המחקרית בפקולטה למדעי הטבע.

התכנית מאפשרת לתלמידים מצטיינים להמשיך את לימודיהם לתואר שני בפקולטה למדעי הטבע ולסיים תואר ראשון ושני ב- 9 סמסטרים. תלמיד שיתקבל לתכנית יירשם ע"י מזכירות מוסמכים לקורס "התנסות מחקרית לסטודנטים מצטיינים - תכנית דקלים" בהיקף של עד 4 נק"ז בכל סמסטר. היקף הקורס יקבע ע"י המנחה ויו"ר מוסמכים מחלקתית. תלמיד שיתקבל לתכנית יזכה במלגה (הלואה עומדת). פרטים נוספים [באתר הפקולטה למדעי הטבע](#).

## המגמות והמסלולים המוצעים הם:

**תואר חד מחלקתי (3 שנים): במסגרת זו נלמדים תחומי הליבה העיקריים של המחלקה בארבע מגמות:**

א. [המגמה לגיאולוגיה דינמית](#) - כדור הארץ הוא כוכב לכת סופר-דינמי שפני השטח שלו וגם חלקו הפנימי עברו שינוי בלתי פוסק מאז יצירתו מענן אפר וגז לפני 4.55 מיליארד שנה. מטרת ה'מגמה לגיאולוגיה דינמית' היא לימוד התהליכים המרתקים האחראים לשינוי מתמשך זה תוך שימת דגש על הבסיס הפיזיקלי והכימי להתרחשותו. הסטודנטים במגמה יכירו טווח רחב של תהליכים בכדור הארץ: תהליכים ממושכים ארוכי-טווח כמו התרוממות שרשראות הרים, טקטוניקת הלוחות וגדילת היבשות, לצד אירועים מידיים קצרי-זמן כמו התפרצויות געשיות ורעידות אדמה שהתרוממה המצטברת שלהם מזינה את התהליכים ארוכי הטווח. תהליכים חד כוונים כמו הירידה ההדרגתית בייצור החום בכדור הארץ עם הזדקנותו והשלכותיה נלמדים ביחד עם תהליכים מעגליים כמו מיחזור הליתוספירה האוקיאנית. התלמידים במגמה מרחיבים את ידיעותיהם בתחומים הבאים: הבסיס הגיאופיזי לתהליכים בכדור הארץ העמוק, ההשלכות הטקטוניות של יצירת מגמות והתגבשותן ושל התמרת סלעים והזיקה בין התפתחות הנוף לתהליכים מקומיים וגלובליים.

דגש מיוחד ניתן ללימוד ועבודה בשדה. לאחר רכישת כישורי הבסיס למיפוי גיאולוגי בקורס רחב יריעה בשדה ובכתה במהלך שנה ב', תלמידי המגמה ישתתפו בקורסי שדה מתקדמים העוסקים (1) בהבנת יחסי-שדה ומיפוי באזורים בהם חשופים סלעי משקע לצד סלעי יסוד וסלעים מטמורפיים ו (2) בקשר בין תהליכי יצירת הנוף הנוכחי לטקטוניקה צעירה.

בוגרי המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה הלומדים ב'מגמה לגיאולוגיה דינמית' רוכשים כלים המאפשרים להם להשתלב במשרות שונות בתעשייה ובחברות ייעוץ גיאולוגי והם מצוידים היטב למחקר לתארים מתקדמים.

ב. [המגמה לסביבה, ים והידרולוגיה](#) - תכנית הלימודים במגמה זו כוללת מקצועות בעיקר בתחומים הבאים:

א. אוקינוגרפיה.

ב. שינויים גלובליים.

ג. גיאוכימיה ושיטות אנליטיות.

ד. זיהום מים ואויר.

ה. בעיות וחקר מי תהום.

מטרת מגמה זו היא הכשרת בוגרים לעיסוקים בנושאי סביבה הקשורים לשינויים גלובליים סביבתיים, קרקע, ים, מים מתוקים, אויר ונוף. חשיבותו של תחום זה הולכת וגדלה במהירות, והביקוש לחוקרים בעלי ידע בתחום זה יגדל ללא ספק באופן משמעותי בשנים הקרובות. תכנית הלימודים במגמה זו כוללת תגבור משמעותי של מקצועות הקשורים לאוקינוגרפיה, הידרולוגיה וגיאוכימיה, מתוך מגמה להכשיר בוגרים שיעסקו במגוון שאלות סביבתיות.

ג. [המגמה לגיאולוגיה הנדסית](#) – הלימודים במגמה זו מכשירים את הבוגרים לעסוק בפרויקטים הנדסיים הקשורים בהתערבות האדם בקרקע או בסלע. הידע הנרכש שייך בעיקרו למכניקת קרקע ומכניקת סלע ולצורך כך נדרשת מהתלמידים תכנית לימודים מוגברת יחסית במתמטיקה בצרוף מספר לימודי השלמה במדעי ההנדסה.

בוגרים בעלי תואר ראשון במסלול זה יוכלו לבחור להמשיך לתואר שני בגיאולוגיה הנדסית במחלקה תוך הרחבת השכלתם בגיאוטכניקה באמצעות שיתוף פעולה אקדמי בין המחלקה למחלקה להנדסת בניין, ולנצל את לימודיהם להשתלבות בעתיד בפרויקטים הנדסיים מגוונים כגון: בניית מנהרות, מאגרים תת קרקעיים, מכרות, גלישות קרקע, בניית בניינים, גשרים, סכרים וכו'.

ד. [המגמה לגיאולוגיה וביולוגיה](#) – הדגש במגמה זו הוא על המקצועות הביולוגיים בתחום האבולוציה, האקולוגיה והביוכימיה. לשילוב בין גיאולוגיה וביולוגיה חשיבות רבה בהבנה רב מערכתית של היבטים סביבתיים הקשורים לקשר בין אורגניזמים לסביבות השונות של כדור הארץ. המגמה כוללת גם היבטים מרכזיים הקושרים להבנת היסטוריית החיים בכדור הארץ והשימוש במאובנים ככלי ראשי לתיעוד שינויים גלובלים לאורך ציר זמן של עשרות ומאות מיליוני שנים. מגמה זו מכשירה, בין השאר, אנשי מקצוע היכולים לשלב את כל ההיבטים הקשורים למדעי כדור הארץ והביולוגיה.

בנוסף למקצועות הבסיסיים במדעי הטבע, המשותפים למחלקות למדעי החיים ולמדעי כדור הארץ והסביבה (מתמטיקה, פיזיקה וכימיה למקצועותיהם) יינתנו קורסים נבחרים בגיאולוגיה, פליאונטולוגיה ומקצועות שונים מתחום הביולוגיה והאקולוגיה.

#### תארים כפולים (4-4.5 שנים):

תארים כפולים מיועדים לסטודנטים וסטודנטיות מצטיינים. תארים אלו מאפשרים לשלב בין לימודי עומק מלאים במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה עם תואר מלא במדעי החיים, מדעי המחשב או הנדסת בניין בתוכניות מבוקשות וייחודית לאוניברסיטה שלנו שתוכננו בקפידה רבה ובתיאום מלא בין המחלקות.

א. [מסלול לימודים משולב במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי המחשב – תכנית לימודים לתואר כפול](#)  
המחקר הגיאולוגי המתקדם מבוסס על מודלים חישוביים ואנליטיים של תופעות פיזיקליות, בעוד חלק משמעותי מתחום החישוב מונע ע"י צרכי המדע והמדענים בעיבוד נתונים וניתוחם. המסלול המשולב בגיאולוגיה ובמדעי המחשב מכשיר סטודנטים באופן עצמאי בשטחי הגיאולוגיה הקלאסית, הגיאופיזיקה והגיאוכימיה וכן בשטחי המתמטיקה, האלגוריתמיקה והחישוב. השילוב הייחודי בין שני תחומי ידע אלו פותח צוהר להבנה כמותית ויכולות מידול מתקדמות של תהליכים כימיים ופיזיקליים במדעי כדור הארץ וכוכבי הלכת וכן לתחום החישוב המדעי המונע מהצורך לתאר ולחשב באופן מדויק ויעיל תופעות ותהליכים גיאולוגיים. הלימודים ימשכו 4 שנים. הקבלה למסלול תהיה הן ע"י המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה והן ע"י המחלקה למדעי המחשב (לכל מחלקה לפי תנאי הקבלה שלה).

## סיכום הדרישות במסלול לימודים משולב מדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי המחשב

| מספרי קורסים | קורסים                                                             | מדעי כדור הארץ והסביבה | מדעי המחשב |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| 153-15051    | אנגלית מתקדמים ב'                                                  | 2                      |            |
| 212-10201    | <a href="#">מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות למדעי המחשב והנדסת תכנה</a> |                        | 5          |
| 212-12361    | <a href="#">חדו"א 1 לתלמידי מדעי המחשב והנדסת תוכנה</a>            |                        | 5          |
| 212-12371    | <a href="#">חדו"א 2 לתלמידי מדעי המחשב והנדסת תוכנה</a>            |                        | 5          |
| 214-19321    | <a href="#">אלגברה ליניארית להנדסה</a>                             |                        | 4.5        |
| 212-12391    | <a href="#">הסתברות למדעי המחשב</a>                                |                        | 5          |
| 203-11331    | <a href="#">פיזיקה ג'1</a>                                         | 4                      |            |
| 203-11431    | <a href="#">פיזיקה ג'2</a>                                         | 4                      |            |
| 204-11231    | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>                    | 3                      |            |
| 204-11611    | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                              | 3                      |            |
| 204-11621    | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a>                             | 3                      |            |
| 205-14971    | <a href="#">עקרונות סטטיסטיים בניתוח ניתוני מחקר</a>               | 3                      |            |
| 232-13321    | <a href="#">מבוא לארכיטקטורת מחשבים</a>                            |                        | 3.5        |
| 232-13131    | <a href="#">מערכות ספרתיות</a>                                     |                        | 3.5        |
|              | בחירת חובה במדעי המחשב (כולל קורס תכנותי)                          |                        | 15.0       |
|              | קורסי חובה במחלקה                                                  | 52                     | 37.5       |
|              | <b>סה"כ קורסי חובה</b>                                             | <b>74</b>              | <b>84</b>  |

קורסי בחירה במחלקה (מדעי כדור הארץ והסביבה או מדעי המחשב) 22 נק"ז  
סה"כ 180 נק"ז

ב. [מסלול לימודים משולב מדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי החיים – תכנית לימודים תואר כפול](#)

השילוב בין מדעי כדור הארץ והסביבה למדעי החיים מתמקד בהבנה של תופעות ותהליכים המוכתבים על ידי יחסי הגומלין בין הסביבה לחיים בכדור הארץ בהווה ובעבר ובהשלכות לעתיד. התחום משלב ידע מתחומי מדעי הים (אוקינוגרפיה), אבולוציה, פלאונטולוגיה, אקולוגיה ואקלים. לימודי הביולוגיה ניתנים ע"י קורסים במחלקה למדעי החיים. תכנית התואר הכפול נמשכת ארבע שנים ומיועדת לסטודנטים וסטודנטיות בעלי נתוני קבלה גבוהים. בסיומה מקבלים שני תארים מלאים במדעי כדור הארץ והסביבה ובמדעי החיים. הלימודים ימשכו 4 שנים. הקבלה למסלול תהיה הן ע"י המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה והן ע"י המחלקה למדעי החיים (לכל מחלקה לפי תנאי הקבלה שלה).

## סיכום הדרישות במסלול לימודים משולב מדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי החיים

| מספרי קורסים | קורסים                                               | מדעי כדור הארץ והסביבה | מדעי החיים |
|--------------|------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| 153-15051    | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב'</a>                    | 2                      |            |
| 214-19141    | <a href="#">חדו"א ג'1</a>                            | 5                      |            |
| 214-19281    | <a href="#">אלגברה ליניארית ג'</a>                   | 3.5                    |            |
| 203-11331    | <a href="#">פיזיקה ג'1</a>                           | 4                      |            |
| 203-11431    | <a href="#">פיזיקה ג'2</a>                           |                        | 4          |
| 204-11231    | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>      | 3                      |            |
| 204-11611    | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                | 3                      |            |
| 204-11643    | <a href="#">כימיה כללית מעבדה</a>                    | 1.5                    |            |
| 204-11621    | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a>               | 3                      |            |
| 204-12611    | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 2</a>               |                        | 2          |
| 204-15042    | <a href="#">כימיה אורגנית למדעי החיים וגיאולוגיה</a> |                        | 5          |
|              | <b>קורסי חובה במחלקה</b>                             | <b>55.5</b>            | <b>48</b>  |
|              | <b>סה"כ קורסי חובה</b>                               | <b>80.5</b>            | <b>59</b>  |

קורסי בחירה במחלקה (מדעי כדור הארץ והסביבה או מדעי החיים) 34.5 נק"ז

6 נק"ז

180 נק"ז

קורסי בחירה חופשית

סה"כ

## ג. מסלול לימודים משולב במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי החיים - ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית

תואר כפול חדש זה ניתן במסגרת התואר הכפול עם מדעי החיים בתוכנית ייחודית המשלבת את מדעי כדור הארץ בדגש אוקינוגרפיה, סביבה וקיימות וביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית (Sea-Tech). במסגרת תואר זה יילמדו הסטודנטים והסטודנטיות 3 שנים בקמפוס הראשי בבאר שבע והשנה הרביעית תילמד בקמפוס אילת. התוכנית תכשיר את בוגריה למחקר ועבודה באוקינוגרפיה ביולוגית וכימית, ביוגיאולוגיה סביבתית וביוטכנולוגיה ימית תוך כדי קורסים מעשיים, הפלגות, צלילות ועבודה במעבדות ימיות סביבתיות וביוטכנולוגיות. הלימודים ימשכו 4 שנים. הקבלה למסלול תהיה הן ע"י המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה והן ע"י המחלקה למדעי החיים (לכל מחלקה לפי תנאי הקבלה שלה).

### כחלק מתוכנית התואר הכפול, המחלקות מציעות שני קורסי בחירה ייחודיים שינתנו במסגרת המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה:

1. "עקרונות משיטים - סקיפרים" בהיקף של 4 נק"ז. הקורס מקנה ידע בסיסי בנושא ימאות והשטת יאכטות מפרש.
  2. "רישיון סקיפר – משיט 30" בהיקף של 2 נק"ז המקנה ידע תיאורטי ומעשי בהפלגה על יאכטת מפרשים. בסיום קורס זה, ובכפוף לעמידה בדרישות הקורס, כולל מעבר בחינה מעשית, יקבל המשתתף רישיון סקיפר (משיט 30) מטעם משרד התחבורה.
- הקורס "רישיון סקיפר" הוא קורס בחירה (המתווסף לנקודות הזכות הנדרשות לתואר הכפול במדעי כדור הארץ והסביבה) וכרוך בעלות כספית שתפורסם לקראת הרישום.
- הסטודנטים בתוכנית התואר הכפול יוכלו להשתתף בו בתנאים הבאים:

1. הסטודנט השתתף ועמד בהצלחה בדרישות הקורס: "עקרונות משיטים - סקיפרים".
2. הסטודנט סיים 8 סמסטרים של לימודים בתוכנית התואר הכפול והשלים בהצלחה את כלל החובות האקדמיות בשני התארים למעט קורס "רישיון הסקיפר – משיט 30".

סטודנט שסגר את התואר במדעי החיים בתום הסמסטר ה-8 (כלומר, יש בידיו מסמך זכאות לתואר) והשלים את כל דרישות התואר במדעי כדור הארץ והסביבה למעט קורס "רישיון הסקיפר – משיט 30", יהיה זכאי להשתתף בקורס ללא תשלום.

### סיכום הדרישות במסלול לימודים משולב מדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי החיים – ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית

| מספרי קורסים | קורסים                                               | מדעי כדור הארץ והסביבה | מדעי החיים | קמפוס אילת |
|--------------|------------------------------------------------------|------------------------|------------|------------|
| 153-15051    | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב'</a>                    | 2                      |            |            |
| 214-19141    | <a href="#">חדו"א ג'1</a>                            | 5                      |            |            |
| 214-19281    | <a href="#">אלגברה ליניארית ג'</a>                   | 3.5                    |            |            |
| 203-11331    | <a href="#">פיזיקה ג'1</a>                           | 4                      |            |            |
| 203-11431    | <a href="#">פיזיקה ג'2</a>                           |                        | 4          |            |
| 204-11231    | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>      | 3                      |            |            |
| 204-11611    | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                | 3                      |            |            |
| 204-11643    | <a href="#">כימיה כללית מעבדה</a>                    | 1.5                    |            |            |
| 204-11621    | <a href="#">מבוא לכימיה פיזיקלית 1</a>               | 3                      |            |            |
| 204-12611    | <a href="#">מבוא לכימיה פיזיקלית 2</a>               |                        | 2          |            |
| 204-15042    | <a href="#">כימיה אורגנית למדעי החיים וגיאולוגיה</a> |                        | 5          |            |
|              | <b>קורסי חובה במחלקה</b>                             | <b>58.5</b>            | <b>45</b>  | <b>15</b>  |
|              | <b>סה"כ קורסי המחלקה</b>                             | <b>83.5</b>            | <b>56</b>  | <b>15</b>  |

קורסי בחירה במחלקה במדעי כדור הארץ והסביבה או במדעי החיים – 3.5 נק"ז

קורסי בחירה בקמפוס אילת – 22 נק"ז

סה"כ הדרישות בתכנית 180 נק"ז

\*סטודנט ית שסיימו את קורס הבחירה "רישיון סקיפר – משיט 30" יסגרו את התואר במדעי כדור הארץ והסביבה עם 182 נק"ז.

## ד. מסלול לימודים משולב מדעי כדור הארץ והסביבה והנדסת בניין – תכנית הלימודים לתואר כפול

התואר הכפול המשותף למחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה ולמחלקה להנדסת בניין נועד להכשיר מהנדסי סלע אשר יכולים להוביל פרויקטים של הנדסת תשתיות בישראל ובחו"ל. בשתי המחלקות קיימים מוקדי מצוינות ויכולות מחקר המקנים לאוניברסיטת בן גוריון יתרון משמעותי על פני כל מוסד אקדמי אחר בישראל לפיתוח התחום של הנדסת התשתית.

הנדסת תשתיות הנו תחום המתפתח בישראל במהירות רבה עם התפתחות התשתית הפיסית של המדינה הכוללת: פיתוח עורקי תחבורה ציבוריים (רכבת), פיתוח תשתיות אנרגיה (המרה, אחסון, והובלה), פיתוח תשתיות אזרחיות וכמובן פיתוח תשתיות מיגון ומקלוט. בכל התחומים הללו מתבצעת התערבות הנדסית בתת-הקרקע החל מהנחת צינורות גז רדודים בקרקע ועד מנהור עמוק בסלע.

הנדסת התשתית הוא תחום אינטרדיסציפלינרי מטבעו, המשלב מיומנויות מתחומי הנדסת הבניין, גיאוטכניקה, וגיאולוגיה הנדסית. בין הדגשים הייחודיים בתכנית הבנויים על שילוב זה יהיה התחום של סיכונים סיסמיים, הנדסה גיאוטכנית של רעידות אדמה, והנדסת מנהור.

תכנית הלימודים לתואר הכפול מוגדרת כתכנית מצטיינים ולכן דרישות הקבלה גבוהות יחסית לחתכי הקבלה בכל מחלקה בנפרד. משך הלימודים התקני הוא תשעה סמסטרים. במקרים מסוימים תתכן הארכה של שני סמסטרים. תכנית הלימודים כוללת את תכני החובה של שתי המחלקות. **סה"כ נקודות זכות שיש להשלים במסגרת התואר הכפול הוא 210 נק"ז.**

למרות ששתי המחלקות עושות מאמצים עליונים למניעת התנגשויות במערכת הלימודים על הנרשמים לתכנית זו להביא בחשבון שייתכנו מקרים נדירים בהם עלולות להיות התנגשויות בחלק משעות השיעור/תרגיל/מעבדה. כמו כן, כיוון שבתכנית זו נלמדים תכני החובה בשתי המחלקות, על הנרשמים לתכנית לתואר כפול להביא בחשבון שמילוי כל הדרישות לתואר מחייב השתתפות פעילה בסיורים כולל חשיפה לתנאי אקלים קשים ומסלולי הליכה בדרגת קושי בינונית.

### סיכום הדרישות במסלול לימודים משולב מדעי כדור הארץ והסביבה והנדסת בניין:

| מספרי קורסים | קורסים                                                     | מדעי כדור הארץ והסביבה                            | הנדסת בניין |
|--------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|
| 153-15051    | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב</a>                           |                                                   | 2           |
| 214-19321    | <a href="#">אלגברה לינארית להנדסה</a>                      | 4.5                                               |             |
| 214-19711    | <a href="#">חדו"א 1 להנדסה</a>                             | 5                                                 |             |
| 214-19721    | <a href="#">חדו"א 2 להנדסה</a>                             | 5                                                 |             |
| 203-11391    | <a href="#">פיזיקה ב'</a>                                  | 3.5                                               |             |
| 203-11431    | <a href="#">פיזיקה ג'</a>                                  | 4                                                 |             |
| 204-11621    | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a>                     | 3                                                 |             |
| 374-17171    | <a href="#">מבוא לגיאומכניקה להנדסת בניין</a>              |                                                   | 4           |
|              | <b>קורסי חובה במחלקה</b>                                   | 49.5                                              | 100         |
|              | <b>סה"כ קורסי חובה</b>                                     | <b>74.5</b>                                       | <b>106</b>  |
|              | קורסי בחירה במחלקה (מדעי כדור הארץ והסביבה או הנדסת בניין) | 25.5 חובה ללמוד לפחות שלושה קורסי בחירה בכל מחלקה |             |
|              | <b>לימודים כלליים</b>                                      | 2                                                 | 2           |

סה"כ 210 נק"ז



## תכנית לימודים במסלול מדעי כדור הארץ והסביבה כמחלקה ראשית עם חטיבה

תכנית לימודים במסלול מדעי כדור הארץ והסביבה [כמחלקה ראשית עם חטיבה](#) במחלקה אחרת (או להיפך). השילובים האפשריים הם עם חטיבות במחלקות הפקולטה למדעי הטבע ומחלקות הפקולטה למדעי הרוח והחברה (בהן קיימת תכנית לימודים של מחלקה ראשית, חטיבה), וכן עם המחלקה לניהול בפקולטה לניהול (בה קיימת תכנית לימודים בחטיבה בלבד).

### להלן עקרונות התכנית:

1. תכנית הלימודים הכוללת תהיה בהיקף של **120-124 נק"ז**, ותימשך 3 שנים **במידת האפשר**. עקב התנגשויות בין קורסי חובה הניתנים במחלקות השונות, הלימודים יכולים להתארך.
2. תכנית הלימודים במדעי כדור הארץ והסביבה **כמחלקה ראשית** היא בהיקף של **92 נק"ז**.
3. תכנית הלימודים במדעי כדור הארץ והסביבה **כחטיבה** בהיקף של **28 נק"ז** - (החטיבה לא תצוין בתעודת הבוגר).
4. דרישות הקבלה במסלול זה הינן זהות לדרישות הקבלה למסלול החד מחלקתי במחלקה הרלוונטית.
5. קבלה ללימודים במסלול זה מחייבת קבלה הן למחלקה ראשית והן לחטיבה. לא ניתן להירשם ולהתקבל רק לאחת מהן.
6. התואר שיוענק למסיימי התכנית הינו "בוגר": B.Sc. או B.A. ע"פ התואר המוענק במחלקה הראשית.
7. תכנית לימודים במחלקה ראשית תאפשר למסיימים המשך לימודים לתואר שני באותה מחלקה **ללא דרישה להשלמות**. תכנית לימודים בחטיבה **תחייב השלמות** לצורך המשך לימודים וקבלה לתואר שני.

## תואר דו מחלקתי

שילוב לימודים במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה (ללא מגמה) עם מחלקות בפקולטה למדעי הרוח והחברה באמצעות תוכנית לימודים מצומצמת יותר בשתי המחלקות. בנוסף מוצעות תוכניות מיוחדות של המחלקה עם המחלקות לכימיה, מדעי המחשב, מתמטיקה, פיזיקה וסטטיסטיקה.

### תואר ראשון דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה - כללי

תואר במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה בשילוב עם מחלקות בפקולטה למדעי הרוח והחברה / קיימות ושמירת טבע.

התואר שיינתן לסטודנטים הוא B.Sc. במדעי כדור הארץ והסביבה ו- B.A במחלקות במדעי הרוח והחברה / קיימות ושמירת טבע.

### תואר ראשון דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי המחשב

התואר מאפשר שילוב ייחודי של לימודים בשטחי הגיאולוגיה הדינמית, הגיאופיזיקה, הגיאוכימיה הסביבתית או האוקיגורפיה עם מתמטיקה, אלגוריתמיקה וחישוב. בוגרות ובוגרי התוכנית יוכלו להשתלב בהייטק, במחקר ובמגוון מכונים וגופים הדורשים יכולות תכנות וניתוח מאגרי נתונים, ובמיוחד באלו הקשורים לפני שטח, רעידות אדמה ושינויי אקלים.

### תואר ראשון דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ופיזיקה

התואר יעניק לסטודנטים אפשרות ללמוד ולשלב בצורה מיטבית בין התחומים של מדעי כדור הארץ, הסביבה, והפיזיקה. התואר יכשיר סטודנטים מצטיינים בעלי ידע רחב ויכולות גבוהות בתחומים הללו, אשר יוכלו להמשיך במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה ובמחלקה לפיזיקה לתארים מתקדמים ללא צורך בקורסי השלמה, ולתרום רבות למחקר שנעשה בשתי המחלקות.

### תואר ראשון דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה וכימיה

מסלול חדש ייחודי בגיאוכימיה סביבתית – תוכנית לימודים דו מחלקתית בכימיה ומדעי כדור הארץ והסביבה המכשירה את בוגריה לפיתוח יישומים ואסטרטגיות בכימיה של הסביבה (באוקיאנוס, באטמוספירה, בקרקע ובמים מתוקים). התוכנית נתפרה במיוחד על מנת לתת בסיס איתן למחקר ועבודה בתחום הסביבה. בוגרי התוכנית יוכלו להשתלב במחקרים מתקדמים בכל אחת מהמחלקות ובשילוב ביניהן ובפרויקטים סביבתיים ולאומיים. התוכנית הוקמה כחלק מהיוזמה החדשה של בית ספר לקיימות ושינויי אקלים של אוניברסיטת בן גוריון בנגב.

### תואר ראשון דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ומתמטיקה

רעידות אדמה, מזג אוויר, גובה פני הקרקע והים וההרכב הכימי של עמודות מים של ימים ואגמים נמדדים מידי יום באלפי אתרים בכדור הארץ. ניתוח מאגרי מידע גדולים אלו והבנתם דורשים מודלים ואנליזות סטטיסטיות מחמירות, המבוססים על ידע ויכולת מתימטית. התואר הדו-מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ומתמטיקה פותח עבור בוגריו שער להשתלבות במחקרים המתקדמים בעולם הנערכים באוניברסיטאות, בסוכנויות ממשלתיות ובתעשיות עתירות ידע במטרה ליצור סביבה בטוחה, ירוקה ובריאה יותר לאנושות.

### תואר ראשון דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה וסטטיסטיקה

תוכנית המשלבת תוכנית המשלבת לימודים מתחומי מדעי הנתונים ולמידת מכונה עם לימודי ליבה במדעי כדור הארץ והסביבה. התואר הדו-מחלקתי נותן כלים מיטביים לניתוח מסדי הנתונים הגדולים של אקלים, גיאופיזיקה וטופוגרפיה המשמשים להבנת שינויים גלובליים, סיכונים גיאולוגיים וסביבתיים ותהליכי עיצוב הנוף בכדור הארץ. התואר שיינתן לסטודנטים הוא B.Sc. במדעי כדור הארץ והסביבה ובסטטיסטיקה.

## זכאות לתואר

על מנת להיות זכאי לתואר בוגר על התלמיד לצבור את מס' הנקודות בהתאם להנחיות במגמות השונות (טבלה מס' 1 / 2).

יש להבחין בין סוגי המקצועות הבאים:

**מקצועות חובה** - על התלמיד לעבור בהצלחה את כל מקצועות החובה.

**מקצועות בחירה במגמה** - על התלמיד לצבור את מספר הנקודות המפורטות [בטבלה מס' 1](#) מתוך רשימת מקצועות הבחירה במגמה.

**מקצועות בחירה במחלקה** - על התלמיד לצבור את מספר הנקודות המפורטות [בטבלה מס' 1](#) / [בטבלה מס' 2](#) מתוך רשימת מקצועות הבחירה במחלקה.

בקבוצה זו יש להבחין בין שתי תת קבוצות: לראשונה - קידומת 206, ואלה הם המקצועות הניתנים ע"י המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה. לשנייה הקידומת שונה מ- 206 וכוללת מקצועות הניתנים ע"י מחלקות אחרות (באישור המחלקה נותנת הקורס).

פירוט של מספר נקודות הבחירה המינימאלי של קורסים עם קידומת 206 מופיע בתכנית המומלצת של כל אחת מהמגמות.

## סיורים

מיקומה של אוניברסיטת בן-גוריון בנגב, וקרבתה לאתרים בעלי עניין גיאולוגי רב מאפשר שילוב הדוק של החומר הנלמד בכיתה והדגמתו בשדה. בחלק ניכר מהמקצועות הנלמדים משולבים סיורים קצרים במשך הסמסטר, וכן סיורים ארוכים יותר בזמן החופש ובתקופת הבחינות.

בסיורים, הוצאות הכלכלה חלות על הסטודנט. המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה תממן את הוצאות התחבורה בכל הסיורים בישראל, ואת הוצאות הלינה [בקורסי החובה](#).

במשך הלימודים מתקיימים מספר גדול של סיורים כחלק אינטגרלי של תכנית הלימודים. קיום סיורים אלו עשוי לגרום לשינויים בתכנית הסמסטר, לדחיית פתיחת הסמסטר וסיומו ולשינויים בתאריכי מועדי הבחינות.

סיורי הוראה מתקיימים בכל ימי השבוע כולל ימי ו'.

## פרויקט מחקר (4 נק"ז), פרויקט מחקר מורחב (8 נק"ז)

פרויקט מחקר מיועד לתלמידים שהשלימו את קורסי החובה משנה א' ו-ב' וצברו לפחות 80 נק"ז וממוצע ציונים המצטבר הוא 80 ומעלה. (אישור הרשמה לקורס מותנה באישור מראש של אחראי הפרויקטים ויו"ר ועדת הוראה).

מטרת הפרויקט היא לתרגל את הסטודנט/ית בשלבי בצוע מחקר, באופן שיכלול הגשת הצעת מחקר, בצוע מחקר, עבוד נתונים והסקת מסקנות, כתיבת דו"ח מסכם והכנת פוסטר. הפרויקט חייב להיות ניסויי (שדה, מעבדה או שניהם). הפרויקט יחשב כקורס בחירה במגמה או במחלקה בהתאם לנושא ולתוכנו.

יש לבחור נושא עד סוף סמסטר ד'. למסלולים ארבע שנתיים עד סוף סמסטר ו'. תלמידי התואר הכפול יוכלו ללמוד רק קורס אחד של פרויקט מחקר במהלך התואר (פרויקט מחקר או פרויקט מחקר מורחב או פרויקט מחקר במדעי החיים). פרויקט מחקר מורחב מיועד רק לתלמידי התואר הכפול עם מדעי החיים.

**סכום דרישות הניקוד במגמות הלימודים במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה**

| סימן מחשב             | 13            | 8                                  | 6   | 5           | 12  | 11    | 14    | 10                                                                                       | תכנית לימודים במסלול מחלקה ראשית | תכנית לימודים במסלול מחלקה ראשית |
|-----------------------|---------------|------------------------------------|-----|-------------|-----|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| מקצועות חובה          | 107.25-106.75 | 101.25-102.25                      | 106 | 107.5-108.5 | 158 | 139.5 | 139.5 | במדעי כדה"א והסביבה 74.5 בהנדסת בניין 106                                                | 91.5                             | 24                               |
| מקצועות בחירה* במגמה  | 5.25-5.75     | בחירה חובה ובחירה במגמה 9.75-10.75 | 6   | -           | -   | -     | -     | -                                                                                        | -                                | -                                |
| מקצועות בחירה* במחלקה | 4             | 4                                  | 4   | 7.5-8.5     | 22  | 34.5  | 3.5   | 25.5 בחירה בהנדסת מבנים או במדעי כדה"א והסביבה (חובה ללמוד בכל מחלקה לפחות שלושה קורסים) | 0.5                              | 4                                |
| מקצועות בחירה חופשית* | 6             | 6                                  | 6   | 6           | 6   | 6     | -     | 4<br>2 במדעי כדה"א והסביבה<br>2 בהנדסת בניין                                             | -                                | -                                |
| קמפוס אילת            |               |                                    |     |             |     |       | 37    |                                                                                          |                                  |                                  |
| סה"כ                  | 122           | 122                                | 122 | 122         | 180 | 180   | 180** | 210                                                                                      | 92                               | 28                               |

סטודנט שקיבל פטור מאנגלית כשפה זרה חייב ללמוד שני קורסי תוכן בשפה האנגלית. סטודנט שילמד את הקורס מתקדמים ב' בבן גוריון ידרש בקורס תוכן אחד (לפרטים ראה בפרק הכללי).

\*ניתן להעביר נק"ז עודף מבחירה במגמה לבחירה במחלקה, ומבחירה במחלקה לבחירה חופשית.

\*\* סטודנט ית שסיימו את קורס הבחירה "רישיון סקיפר – משיט 30" יסגרו את התואר במדעי כדור הארץ והסביבה עם 182 נק"ז.

תלמיד העובר ממגמה למגמה חייב בהשלמת מקצועות החובה ומקצועות הבחירה במגמה החדשה.

על התלמיד לבדוק אם דרישות תנאי הקדם אינן מונעות ממנו להשתתף במקצוע. סטודנט לא יוכל להירשם לקורס ללא מעבר בקורסי קדם.

**תנאים להשתתפות בקורסי מוסמך:** תלמידי תואר ראשון המשתתפים בקורסים המיועדים לתואר שני (סיפרה 2 לאחר 206) יחויבו בכל החובות המוטלות על תלמידי תואר שני (ללא הנחות והקלות). הקורסים המיועדים לתואר שני (206-2XXX) פתוחים רק לתלמידי תואר שני ושנה ג'. ניתן להעביר קורסים מתואר ראשון לתואר שני מעבר לנק' הנדרשות לתואר הראשון בציון גבוה. עלות קורס תואר שני גבוהה מעלות קורס תואר ראשון והסטודנט ישלם את הפרש העלות.

**סכום דרישות הניקוד במסלול לימודים דו מחלקתי**

| 24                                                                      | 35                                                              | 34                                                                              | 36                                                                | 33                                                                                         | 32                                                                                                                                  | סימן מחשב                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <a href="#">מדעי<br/>כדה"א<br/>והסביבה<br/>וסטטיסטיקה</a>               | <a href="#">מדעי<br/>כדה"א<br/>והסביבה<br/>ומתמטיקה</a>         | <a href="#">מדעי<br/>כדה"א<br/>והסביבה<br/>ומדעי<br/>המחשב</a>                  | <a href="#">מדעי<br/>כדה"א<br/>והסביבה<br/>ופיזיקה</a>            | <a href="#">מדעי<br/>כדה"א<br/>והסביבה<br/>וכימיה</a>                                      | <a href="#">מדעי<br/>כדה"א<br/>והסביבה<br/>כללי<br/>(בשילוב<br/>מחלקות<br/>מהפקולטה<br/>למדה"ר /<br/>קיימות<br/>ושמירת<br/>טבע)</a> |                                                  |
| <b>119</b><br>מדעי<br>כדה"א<br>והסביבה<br>60.5<br><br>סטטיסטיקה<br>58.5 | <b>71</b><br>מדעי כדה"א<br>והסביבה<br>26<br><br>מתמטיקה<br>45   | <b>80.5</b><br>מדעי כדה"א<br>והסביבה<br>26<br><br>מדעי<br>המחשב<br>54.5         | <b>124</b><br>מדעי כדה"א<br>והסביבה<br>40.5<br><br>פיזיקה<br>83.5 | <b>121.25</b><br>מדעי כדה"א<br>והסביבה<br>58.75<br>כימיה<br>56.5<br>פרויקט 4-<br>מידול - 2 | מדעי<br>כדה"א<br>והסביבה<br><b>52.5</b><br>מדעי<br>הרוח<br>והחברה<br>54<br>קיימות<br>ושמירת<br>טבע<br>58                            | קורסי חובה                                       |
|                                                                         | <b>34.75</b>                                                    | בחירת חובה<br>מדעי כדה"א<br>והסביבה<br>36<br><br>בחירת חובה<br>במדעי<br>המחשב 5 | <b>11</b>                                                         | <b>3.25-4</b>                                                                              | <b>19</b>                                                                                                                           | בחירת חובה<br>במדעי כדור<br>הארץ הארץ<br>והסביבה |
| בחירה במדעי<br>כדה"א<br>והסביבה<br>2.5<br>בחירה<br>בסטטיסטיקה<br>3      | בחירה<br>במתמטיקה<br>20<br><br>בחירה<br>חופשית<br>במתמטיקה<br>3 | בחירה<br>במדעי<br>המחשב<br>4                                                    |                                                                   | 2.75-3.5                                                                                   |                                                                                                                                     | בחירה                                            |
| <b>124.5</b>                                                            | <b>128.75</b>                                                   | <b>125.5</b>                                                                    | <b>135</b>                                                        | <b>128</b>                                                                                 | <b>125.5</b> (רוח<br>וחברה)<br><br><b>129.5</b> (קיימות<br>ושמירת טבע)                                                              | <b>סה"כ<br/>הדרישה<br/>לתואר</b>                 |

## הפקולטה למדעי הטבע - המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה

רשימת מקצועות קורסי חובה (✓), בחירה במגמה (0), בחירה במחלקה (-) בכל המגמות והמסלולים

[illegible]

## שנתון תשפ"ז

[illegible]





שנתון תשפ"ז

| מספר מקצוע | שם מקצוע                                                                            | היקף הרצאה | היקף תרגיל | היקף מעבדה | היקף סיור | מס' נק' | ניתן בסמ' | מקצועות קדם<br>מקצוע מקביל *   | גיאולוגיה דינמית | סביבה, ים והידרולוגיה | הנדסית | ביולוגיה | מסלול מושלב ומדעי המחשב | מסלול מושלב גיאולוגיה ומדעי החיים | מסלול מושלב גיאולוגיה ומדעי החיים ביוטכנולוגי ה ימות | מסלול מושלב גיאולוגיה והנדסת בניין | מחלקה ראשית | חטיבה |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|---------|-----------|--------------------------------|------------------|-----------------------|--------|----------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|-------|
| 206-23471  | <a href="#">נושאים בגיאודינמיקה</a> ☉<br>(הקורס ינתן בשפה האנגלית)                  | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | אביב      | 214-19151/212-12371, 206-12311 | ✓                | -                     | ✓      | -        | -                       | -                                 | -                                                    | -                                  | -           |       |
| 206-23481  | <a href="#">זרימה, שבירה, וכניעה של חומרים פלנטריים</a> ☉ (הקורס ינתן בשפה האנגלית) | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | אביב      |                                | ✓                | -                     | ✓      | -        | -                       | -                                 | -                                                    | -                                  | -           |       |
| 206-23491  | <a href="#">נושאים נבחרים בתהליכי פני שטח פלנטריים</a>                              | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | אביב      |                                | 0                | -                     | -      | -        | -                       | -                                 | -                                                    | -                                  | -           |       |
| 206-24301  | <a href="#">גיאולוגיה סטרוקטורלית למתקדמים</a>                                      | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | אביב      |                                | 0                | -                     | -      | -        | -                       | -                                 | -                                                    | -                                  | -           |       |
| 206-24341  | <a href="#">ההתפתחות הגיאולוגית של האגן המזרחי של הים התיכון</a>                    | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | סתיו      |                                | 0                | -                     | -      | -        | -                       | -                                 | -                                                    | -                                  | -           |       |
| 206-24401  | <a href="#">מיקרופאציס של גירים של איזור התטיס</a>                                  | 2          | 2          | -          | -         | 3.00    | סתיו      |                                | 0                | -                     | -      | -        | -                       | -                                 | -                                                    | -                                  | -           |       |
| 206-24451  | <a href="#">נוזלים בפטרולוגיה</a>                                                   | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | אביב      |                                | 0                | -                     | -      | -        | -                       | -                                 | -                                                    | -                                  | -           |       |
| 206-24631  | <a href="#">גיאוכימיה אורגנית סביבתית</a>                                           | 2          | 2          | -          | -         | 3.00    | אביב      | 204-11721                      | 0                | חובת בחירה            | -      | -        | -                       | -                                 | -                                                    | -                                  | -           |       |
| 206-24771  | <a href="#">מבוא לתרמודינמיקה וקינטיקה בתהליכים גיאולוגים</a>                       | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | סתיו      |                                | 0                | 0                     | -      | -        | -                       | -                                 | -                                                    | -                                  | -           |       |
| 206-24851  | <a href="#">מיפוי מתקדם</a> ☉                                                       | -          | 2          | -          | 6         | 2.50    | סתיו      | 206-12251, 206-12311           | ✓                | -                     | -      | -        | -                       | -                                 | -                                                    | -                                  | -           |       |
| 206-24861  | <a href="#">הגיאולוגיה של הרי אילת</a> ☉                                            | 1          |            | -          | 4         | 2.00    | סתיו      |                                | ✓                | -                     | -      | -        | -                       | -                                 | -                                                    | -                                  | -           |       |
| 206-25061  | <a href="#">הנדסת מאגרי נפט וגז בתת הקרקע</a>                                       | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | אביב      | 206-26201                      | 0                | 0                     | 0      |          | -                       | -                                 | -                                                    | -                                  | -           |       |



שנתון תשפ"ז

| מספר מקצוע | שם מקצוע                                                       | היקף הרצאה | היקף תרגיל | היקף מעבדה | היקף סיור | מס' נק' | ניתן בסמ' | מקצועות קדם מקצוע מקביל * | גיאולוגיה דינמית | סביבה, ים והידרולוגיה | הנדסית | ביולוגיה | מסלול גיאולוגיה ומדעי המחשב | מסלול גיאולוגיה ומדעי החיים | מסלול גיאולוגיה ומדעי החיים | מסלול גיאולוגיה ומדעי החיים | מסלול גיאולוגיה ומדעי החיים | מחלקה ראשית | חטיבה |
|------------|----------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|---------|-----------|---------------------------|------------------|-----------------------|--------|----------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|-------|
| 206-26111  | <a href="#">גיאולוגיה, הנדסה וסביבה של מאגרי גז ונפט</a>       | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | אביב      |                           | 0                | -                     | -      | -        | -                           | -                           | -                           | -                           | -                           | -           |       |
| 206-26151  | <a href="#">פליאוקינוגרפיה של הפרקמבריום</a>                   | 3          | 1          | -          | -         | 3.25    | אביב      |                           | -                | 0                     | -      | -        | -                           | ✓                           | -                           | -                           | -                           | -           |       |
| 206-26171  | <a href="#">ביוגיאוכימיה של דלקים פוסילים</a>                  | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | סתיו      |                           | -                | 0                     | -      | -        | -                           | -                           | -                           | -                           | -                           | -           |       |
| 206-26201  | <a href="#">פטרופיזיקה וניתוח לוגים של קידוחים</a>             | 3 שו"ת     | -          | -          | -         | 3.00    | סתיו      |                           | 0                | 0                     | 0      | -        | -                           | -                           | -                           | -                           | -                           | -           |       |
| 206-26221  | <a href="#">ניתוח מידע סייסמי ואפיון מאגרים בחיפוש נפט וגז</a> | 4          | -          | -          | -         | 4.00    | אביב      |                           | -                | -                     | -      | -        | -                           | -                           | -                           | -                           | -                           | -           |       |
| 206-19611  | <a href="#">עקרונות משיטים – סקיפרים</a>                       | 3          | -          | -          | 4         | 4.00    | סתיו      |                           |                  |                       |        |          |                             | –                           |                             |                             |                             |             |       |
| 206-19621  | <a href="#">רישיון סקיפר – משיט 30</a>                         | 0.75       | -          | -          | -         | 2.00    | סתיו      |                           |                  |                       |        |          |                             | –                           |                             |                             |                             |             |       |

⊙ במגמה הדינמית:

1. חובה ללמוד קורס אחד מבין שלושה הקורסים: מיפוי מתקדם 206-24851 או מחנה מיפוי מגמתי-מטמורפי 206-25184 או הגיאולוגיה של הרי אילת 206-24861.
2. חובה ללמוד קורס אחד מבין שני הקורסים: נושאים בגיאודינמיקה 206-23471 או זרימה, שבירה, וכניעה של חומרים פלנטריים 206-23481.
3. ניתן להמיר את הקורס גיאואידרולוגיה 206-13391 בקורס מבוא לאוקינוגרפיה ואקלים 206-12031.

\* במגמות: סביבה, ים והידרולוגיה, גיאולוגיה וביולוגיה, חובה ללמוד אחד משני הקורסים: פנים כדור הארץ – מהקרום לגרעין 206-12141 או מדיאגרמות פאזות להרי געש 206-12121

X במגמה סביבה, ים והידרולוגיה חובה ללמוד שני קורסים מבין הקורסים: שיטות אנליטיות בגיאוכימיה 206-25901 או גיאוכימיה אורגנית סביבתית 206-24631; הידרולוגיה והיבטים סביבתיים של מערכות מים עיליים 001-29104; הידרולוגיה של מי תהום 001-29101.

\*\* סיור הר סדום – יום אחד סיור להר סדום ויום מפגש להכנה.

## קורסים במסגרת המכון הבינאוניברסיטאי באילת

| מספר מקצוע | שם מקצוע                                                          | היקף הרצאה | היקף תרגיל | היקף מעבדה | היקף סיור | מס' נק' | ניתן בסמ' | מקצועות קדם מקצוע * מקביל | גיאולוגי דינמי | סביבה, ים והידרולוגיה | הנדסית | ביולוגיה | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים | מחלקה ראשית | חטיבה |
|------------|-------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|---------|-----------|---------------------------|----------------|-----------------------|--------|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------|
| 206-13791  | <a href="#">תהליכים בים סוף ומפרץ אילת</a>                        | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | סתיו      |                           | -              | 0                     | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                 | -                                 | -           |       |
| 206-23771  | <a href="#">פלאו-אוקיאנוגרפיה</a>                                 | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | אביב      |                           | -              | 0                     | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                 | -                                 | -           |       |
| 206-23891  | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית</a>                                 | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | סתיו      |                           | -              | 0                     | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                 | -                                 | -           |       |
| 206-25331  | <a href="#">נושאים באוקיאנוגרפיה פיזיקלית</a>                     | 2          | -          | 3          | -         | 3.50    | סתיו      |                           | -              | -                     | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                 | -                                 | -           |       |
| 206-25371  | <a href="#">גיאולוגיה וגיאופיזיקה של הסביבה הימית</a>             | 2          | -          | 1          | 2         | 3.00    | אביב      |                           | 0              | -                     | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                 | -                                 | -           |       |
| 206-25761  | <a href="#">שיטות מחקר באוקיאנוגרפיה</a>                          | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | אביב      |                           | -              | -                     | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                 | -                                 | -           |       |
| 206-26511  | <a href="#">אוקיינוגרפיה ביוגיאוכימית</a>                         | 3.25       | -          | 1          | 1         | 4.00    | סתיו      |                           | -              | 0                     | -      | -        | -                                 | ✓                                 | -                                 | -                                 | -           |       |
| 206-26521  | <a href="#">שיטות בביוגאוכימיה ובאקולוגיה של איזוטופים יציבים</a> | 4          | -          | -          | -         | 4.00    | סתיו      |                           | -              | 0                     | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                 | -                                 | -           |       |
| 206-26541  | <a href="#">החיים באנרגיה נמוכה – ביוגיאוכימיה של סדימנטים</a>    | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | אביב      |                           |                | 0                     |        |          |                                   |                                   |                                   |                                   |             |       |
| 206-26551  | <a href="#">פתרונות מבוססי אוקיינוס להתחממות כדור הארץ</a>        | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | אביב      |                           | -              | -                     | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                 | -                                 | -           |       |
| 205-11681  | <a href="#">הכרת המערכת הימית של מפרץ אילת</a>                    | 3.5        | -          | -          | -         | 3.50    | אביב      |                           |                | 0                     |        | -        | -                                 | -                                 | -                                 | -                                 | -           |       |
| 205-24571  | <a href="#">ביוגיאוכימיה של נוטריאנטים בים הפתוח</a>              | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | אביב      |                           |                | 0                     |        | -        | -                                 | -                                 | -                                 | -                                 | -           |       |

הרשמה לקורס מותנית בקבלה לקורס על ידי המכון [הבינאוניברסיטאי באילת](#).

## שנתון תשפ"ז

## קורסי חובה אוניברסיטאים

[illegible]

## שנתון תשפ"ז

## הפקולטה למדעי הטבע – היחידה לקורסי יסוד במתמטיקה

[illegible]

הפקולטה למדעי הטבע - המחלקה למדעי המחשב

| מספר מקצוע | שם מקצוע                                       | היקף הרצאה | היקף תרגיל | היקף מעבדה | היקף סיור | מס' נק' | ניתן בסמ'  | מקצועות קדם<br>מקצוע מקביל *       | גיאולוגיה<br>דינמית | סביבה,<br>ים<br>והידרולוגיה | הנדסית | ביולוגיה | מסלול<br>גיאולוגיה<br>ומדעי<br>המחשב | מסלול<br>גיאולוגיה<br>ומדעי<br>החיים<br>+ימית | מסלול<br>משוב<br>גיאולוגיה<br>והנדסת<br>בניין | מחלקה<br>ראשית | חטיבה |
|------------|------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|---------|------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------|----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------|-------|
| 232-11011  | <a href="#">מבוא למדעי המחשב</a>               | 4          | 2          | -          | -         | 5.00    | סתיו, אביב |                                    |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                               |                                               |                |       |
| 232-11031  | <a href="#">מבני נתונים</a>                    | 4          | 2          | -          | -         | 5.00    | אביב       | 212-12361                          |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                               |                                               |                |       |
| 232-11061  | <a href="#">מבנים בדידים<br/>וקומבינטוריקה</a> | 4          | 2          | -          | -         | 5.00    | אביב       | 212-10201                          |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                               |                                               |                |       |
| 232-12011  | <a href="#">מודלים חישוביים</a>                | 4          | 2          | -          | -         | 5.00    | אביב       | 212-10201, 232-11061,<br>232-12041 |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                               |                                               |                |       |
| 232-12031  | <a href="#">תכנות מערכות</a>                   | 4          | 2          | -          | -         | 5.00    | סתיו       | 232-11011                          |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                               |                                               |                |       |
| 232-12041  | <a href="#">תכנון אלגוריתמים</a>               | 4          | 2          | -          | -         | 5.00    | סתיו       | 232-11031, 232-11061               |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                               |                                               |                |       |
| 232-12051  | <a href="#">עקרונות שפות תכנות</a>             | 4          | 2          | -          | -         | 5.00    | אביב       | 232-11031,                         |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                               |                                               |                |       |
| 232-12081  | <a href="#">מערכות עתירות ביצועים</a>          | 1.5        | 1          | -          | -         | 2.50    | אביב       | 232-12031                          |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                               |                                               |                |       |
| 232-13131  | <a href="#">מערכות ספרתיות</a>                 | 3          | 1          | -          | -         | 3.50    | סתיו       |                                    |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                               |                                               |                |       |
| 232-13321  | <a href="#">מבוא לארכיטקטורת<br/>מחשבים</a>    | 3          | 1          | -          | -         | 3.50    | אביב       | 232-13131                          |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                               |                                               |                |       |

## הפקולטה למדעי הטבע - המחלקה לפיזיקה

| מספר מקצוע | שם מקצוע                    | היקף הרצאה | היקף תרגיל | היקף מעבדה | היקף סיור | מס' נק' | ניתן בסמ' | מקצועות קדם מקצוע מקביל * | גיאולוגיה דינמית | סביבה, ים והידרולוגיה | הנדסית | ביולוגיה | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים + ימית | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים + ימית | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים + ימית | מחלקה ראשית | חטיבה |
|------------|-----------------------------|------------|------------|------------|-----------|---------|-----------|---------------------------|------------------|-----------------------|--------|----------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------|
| 203-11331  | <a href="#">פיזיקה 1 ג'</a> | 3          | 2          | -          | -         | 4.00    | אביב      | 214-19141/212-12361       | ✓                | ✓                     | ✓      | ✓        | ✓                                        | ✓                                        | ✓                                        | ✓           |       |
| 203-11391  | <a href="#">פיזיקה 1 ב'</a> | 3          | 1          | -          | -         | 3.50    | אביב      | 214-19711                 |                  |                       |        |          |                                          |                                          |                                          | ✓           |       |
| 203-11431  | <a href="#">פיזיקה 2 ג'</a> | 3          | 2          | -          | -         | 4.00    | סתיו      | 203-11331                 | ✓                | ✓                     | ✓      | ✓        | ✓                                        | ✓                                        | ✓                                        | ✓           |       |

## הפקולטה למדעי הטבע - המחלקה לכימיה

| מספר מקצוע | שם מקצוע                                                            | היקף הרצאה | היקף תרגיל | היקף מעבדה | היקף סיור | מס' נק' | ניתן בסמ' | מקצועות קדם מקצוע מקביל *                          | גיאולוגיה דינמית | סביבה, ים והידרולוגיה | הנדסית | ביולוגיה | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים + ימית | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים + ימית | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים + ימית | מחלקה ראשית | חטיבה |
|------------|---------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|---------|-----------|----------------------------------------------------|------------------|-----------------------|--------|----------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|-------|
| 204-11231  | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>                     | 2.5        | 1          | -          | -         | 3.00    | סתיו      |                                                    | ✓                | ✓                     | ✓      | ✓        | ✓                                        | ✓                                        | ✓                                        | ✓           |       |
| 204-11611  | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                               | 2          | 1          | -          | -         | 3.00    | סתיו      |                                                    | ✓                | ✓                     | ✓      | ✓        | ✓                                        | ✓                                        | ✓                                        | ✓           |       |
| 204-11643  | <a href="#">כימיה כללית מעבדה</a>                                   | -          | -          | 3          | -         | 1.50    | אביב      | 204-11611                                          | ✓                | ✓                     |        | ✓        | ✓                                        | ✓                                        | ✓                                        |             |       |
| 204-11621  | <a href="#">מבוא לכימיה פיזיקלית 1</a>                              | 2          | 2          | -          | -         | 3.00    | אביב      | 214-19141/214-19711/212-12361, 204-11231/374-11031 | ✓                | ✓                     | ✓      | ✓        | ✓                                        | ✓                                        | ✓                                        | ✓           |       |
| 204-11721  | <a href="#">מבוא לכימיה אורגנית</a>                                 | 3          | 1          | -          | -         | 3.50    | אביב      | 204-11231                                          | -                | ✓                     |        | ✓        |                                          |                                          |                                          |             |       |
| 204-12611  | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 2</a>                              | 1.5        | 1          | -          | -         | 2.00    | אביב      | 214-19141, 204-11231                               | 0                | ✓                     | -      | -        | -                                        | ✓                                        |                                          |             |       |
| 204-15042  | <a href="#">כימיה אורגנית למדעי החיים ולמדעי הגיאולוגיה והסביבה</a> | 4          | 2          | -          | -         | 5.00    | אביב      | 204-11231                                          |                  |                       |        |          |                                          | ✓                                        |                                          |             |       |



הפקולטה למדעי הטבע - המחלקה למדעי החיים

| מספר מקצוע | שם מקצוע                                            | היקף הרצאה | היקף תרגיל | היקף מעבדה | היקף סיור | מס' נק' | ניתן בסמ' | מקצועות קדם<br>מקצוע מקביל *                  | דינמית<br>גיאולוגיה | סביבה,<br>ים<br>והידרולוגיה | הנדסית | ביולוגיה | מסלול<br>גיאולוגיה<br>ומדעי<br>המחשב | מסלול<br>גיאולוגיה<br>ומדעי<br>החיים | מסלול<br>משולב<br>גיאולוגיה<br>והנדסת<br>בניין | מחלקה<br>ראשית | חטיבה |
|------------|-----------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|---------|-----------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------|----------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|-------|
| 205-11821  | <a href="#">ביולוגיה של ייצורים חיים</a>            | 3.5        | -          | -          | -         | 3.50    | סתיו      |                                               |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-11833  | <a href="#">מעבדה בחסרי חוליות</a>                  | -          | -          | 1          | -         | 0.50    | סתיו      | 205-11821*                                    |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-11843  | <a href="#">מעבדה בחולייתנים</a>                    | -          | -          | 1          | -         | 0.50    | סתיו      | 205-11833*                                    |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-11071  | <a href="#">מיקרוביולוגיה</a>                       | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | סתיו      | 204-11231, 204-11611<br>205-19011, 205-19171* |                     |                             |        | -        | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-11073  | <a href="#">מיקרוביולוגיה מעבדה</a>                 | -          | -          | 4          | -         | 2.00    | סתיו      | 205-11031*                                    |                     |                             |        | -        | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-11121  | <a href="#">פיזיולוגיה של הצמח*</a>                 | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | אביב      | 205-11221, 205-19171*                         |                     |                             |        |          | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-11131  | <a href="#">מבוא להסתברות</a>                       | 1.5        | 1          | -          | -         | 2.00    | אביב      | 214-19141                                     | ✓                   | ✓                           | ✓      | ✓        | ✓                                    |                                      |                                                | ✓              |       |
| 205-11221  | <a href="#">מדעי הצמח</a>                           | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | אביב      | 205-19011                                     |                     |                             |        | -        | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-11223  | <a href="#">מדעי הצמח מעבדה</a>                     | -          | -          | 1          | -         | 0.50    | אביב      | 205-19011, 205-11221*                         |                     |                             |        | -        | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-11273  | <a href="#">מע' בסיסית בביוכימיה</a>                | -          | -          | 3          | -         | 1.50    | אביב      | 205-19171, 204-11643<br>*205-19181            |                     |                             |        | -        | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-11451  | <a href="#">מחנה אקולוגי ב'</a>                     | 1.5        | 2          | -          | 6         | 4.00    | אביב      | 205-13111, 205-13211                          |                     |                             |        | -        |                                      |                                      |                                                |                |       |
| 205-11471  | <a href="#">מחנה אקולוגי א'</a>                     | 1.75       | -          | -          | 5         | 3.00    | קיץ       | 205-11251                                     |                     |                             |        | -        |                                      |                                      |                                                |                |       |
| 205-11611  | <a href="#">יסודות הגנטיקה</a>                      | 2          | 2          | -          | -         | 3.00    | סתיו      | 205-19011, 205-19402                          |                     |                             |        | ✓        | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-12141  | <a href="#">עולם הצמחים</a>                         | 2          | -          | 2          | 2         | 3.50    | אביב      | 205-11221                                     |                     |                             |        | -        |                                      |                                      |                                                |                |       |
| 205-13021  | <a href="#">פאונסיטיקה</a>                          | 2          | -          | 2          | 6         | 4.50    | אביב      | 205-13111                                     |                     |                             |        | -        |                                      |                                      |                                                |                |       |
| 205-13111  | <a href="#">מבוא לאקולוגיה</a>                      | 2          | 2          | -          | 1         | 3.50    | סתיו      | 205-19402                                     |                     |                             |        | ✓        | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-13171  | <a href="#">אבולוציה</a>                            | 2          | 2          | -          | -         | 3.00    | סתיו      | 205-19171, 205-11611                          |                     |                             |        | -        | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-13211  | <a href="#">אקולוגיה ב'</a>                         | 2          | 2          | -          | -         | 3.00    | אביב      | 205-12271, 205-13111                          |                     |                             |        | -        |                                      |                                      |                                                |                |       |
| 205-13491  | <a href="#">ביולוגיה מולקולרית</a>                  | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | סתיו      | 204-11231, 205-11611<br>205-19171*            |                     | 0                           |        | ✓        |                                      | ✓                                    |                                                |                |       |
| 205-13493  | <a href="#">ביולוגיה מולקולרית - מעבדה *</a>        | -          | -          | 3          | -         | 1.50    | סתיו      | 205-13491*                                    |                     |                             |        | ✓        | ✓                                    |                                      |                                                |                |       |
| 205-14971  | <a href="#">עקרונות סטטיסטיים בניתוח נתוני מחקר</a> | 2          | 2          | -          | -         | 3.00    | סתיו      | 205-11131                                     | ✓                   | ✓                           | ✓      | ✓        | ✓                                    |                                      |                                                | ✓              |       |

שנתון תשפ"ז

|           |                                               |   |   |   |   |      |      |                                              |   |   |   |  |  |  |  |  |
|-----------|-----------------------------------------------|---|---|---|---|------|------|----------------------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|--|
| 205-17112 | <a href="#">מבוא לאקולוגיה התנהגותית</a>      | 2 | 1 | - | 2 | 3.00 | אביב | 205-13111                                    | - |   |   |  |  |  |  |  |
| 205-19011 | <a href="#">התא</a>                           | 2 | - | - | - | 2.00 | סתיו |                                              | ✓ | ✓ |   |  |  |  |  |  |
| 205-19013 | <a href="#">התא מעבדה</a>                     |   |   | 1 | - | 0.50 | סתיו |                                              | ✓ | ✓ |   |  |  |  |  |  |
| 205-19161 | <a href="#">פיזיולוגיה של בע"ח</a>            | 3 | 1 | - | - | 3.50 | אביב | 205-19011, 205-19171*, 205-19181*, 900-52022 | ✓ | ✓ |   |  |  |  |  |  |
| 205-19171 | <a href="#">ביוכימיה א'</a>                   | 2 | 2 | - | - | 3.00 | סתיו | 204-11621, 204-12611, 205-19011, 204-15042   | ✓ | ✓ |   |  |  |  |  |  |
| 205-19181 | <a href="#">ביוכימיה ב'</a>                   | 2 | 2 | - | - | 3.00 | אביב | 205-19171                                    | - | - |   |  |  |  |  |  |
| 205-19191 | <a href="#">הנדסה גנטית</a>                   | 2 | 1 | - | - | 2.50 | אביב | 205-19402, 205-13491*                        | - | - |   |  |  |  |  |  |
| 205-29611 | <a href="#">פתרון בעיות ביולוגיות במאטלאב</a> | 2 | 2 | - | - | 3.00 | סתיו | 214-19141                                    | - | 0 | - |  |  |  |  |  |

\* במסלול תואר כפול מדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי החיים במגמה ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית, הקורסים ביולוגיה מולקולרית- מעבדה ופיזיולוגיה של הצמח אינם חובה.

בית הספר ללימודי מדבר

| מספר מקצוע | שם מקצוע                                                         | היקף הרצאה | היקף תרגיל | היקף מעבדה | היקף סיור | מס' נק' | ניתן בסמ' | מקצועות קדם מקצוע מקביל * | גיאולוגיה דינמית | סביבה, ים והידרולוגיה | הנדסית | ביולוגיה | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי המחשב | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים | מסלול משולב גיאולוגיה והנדסת בניין | מחלקה ראשית | חטיבה |
|------------|------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|---------|-----------|---------------------------|------------------|-----------------------|--------|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------|-------|
| 001-19102  | <a href="#">מבוא לדינמיקה של האטמוספירה והים</a>                 | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | סתיו      |                           |                  | ✓                     |        |          |                                   |                                   |                                    |             |       |
| 001-29101  | <a href="#">הידרוגיאולוגיה של מי תהום</a>                        | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | אביב      | 206-13391                 | -                | חובת בחירה            | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                  | -           |       |
| 001-29103  | <a href="#">גיאומיקרוביולוגיה</a>                                | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | סתיו      |                           | -                | 0                     | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                  | -           |       |
| 001-29104  | <a href="#">הידרולוגיה והיבטים סביבתיים של מערכות מים עיליים</a> | 2          | -          | -          | 1         | 2.25    | אביב      | 206-13391                 | -                | חובת בחירה            | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                  | -           |       |
| 001-29105  | <a href="#">שימוש באיזוטופים במזהמים אורגנים בסביבה</a>          | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | אביב      | 206-23951                 | -                | 0                     | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                  | -           |       |
| 001-29106  | <a href="#">מבוא להידרולוגיה של התווך הלא רווי</a>               | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | אביב      | 206-13391                 | -                | 0                     | -      | -        | -                                 | -                                 | -                                  | -           |       |
| 001-25004  | <a href="#">שיטות שדה בהידרולוגיה*</a>                           | 2          | -          | -          | 4         | 3.00    | אביב      | 206-13391                 | -                | 0                     | -      | -        |                                   |                                   |                                    |             |       |
| 001-25044  | <a href="#">תהליכים ביוגיאוכימיים במערכות מים עיליים*</a>        | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | אביב      |                           | -                | 0                     | -      | -        |                                   |                                   |                                    |             |       |

X במגמה סביבה, ים והידרולוגיה חובה ללמוד שני קורסים מבין הקורסים: שיטות אנליטיות בגיאוכימיה 206-25901 או גיאוכימיה אורגנית סביבתית 206-24631 ; הידרולוגיה והיבטים סביבתיים של מערכות מים עיליים 001-29104; הידרולוגיה של מי תהום 001-29101.

\* הקורסים שיטות שדה בהידרולוגיה ותהליכים ביוגיאוכימיים במערכות מים עיליים יתקיימו במכון לחקר המדבר, שדה בוקר.

## שנתון תשפ"ז

## הפקולטה למדעי הרוח והחברה - המחלקה לגיאוגרפיה ופיתוח סביבתי

| מספר מקצוע | שם מקצוע                                    | היקף הרצאה | היקף תרגיל | היקף מעבדה | היקף סיור | מס' נק' | ניתן בסמ' | מקצועות קדם מקצוע מקביל *       | גיאולוגיה דינמית | סביבה ים והידרולוגיה | הנדסית | ביולוגיה | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים | מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי המחשב | מחלקה ראשית | חטיבה |
|------------|---------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|---------|-----------|---------------------------------|------------------|----------------------|--------|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------|
| 128-10105  | <a href="#">מבוא לגאואינפורמטיקה</a>        | 2          | 2          | -          | -         | 3.00    | סתיו      |                                 | -                | -                    |        | -        | -                                 | -                                 |             |       |
| 128-10110  | <a href="#">מבוא למדעי הקרקע</a>            | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | סתיו      | 128-11051                       | -                | -                    |        |          |                                   |                                   |             |       |
| 128-10140  | <a href="#">מעבדה בגאואינפורמטיקה</a>       | 4          | -          | -          | -         | 4.00    | אביב      | 128-10105                       | 0                |                      |        |          |                                   |                                   |             |       |
| 128-10211  | <a href="#">מעבדה בקרקע</a>                 | -          | -          | 4          | -         | 4.00    | אביב      |                                 | -                | 0                    | -      |          |                                   |                                   |             |       |
| 128-10291  | <a href="#">ממ"ג למתקדמים</a>               | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | סתיו      |                                 | 0                | 0                    | -      |          |                                   |                                   |             |       |
| 128-11541  | <a href="#">עיבוד תמונה בחישה מרחוק</a>     | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | סתיו      |                                 | 0                | 0                    |        |          |                                   |                                   |             |       |
| 128-13101  | <a href="#">אבק מדברי</a>                   | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | סתיו      | 128-11051                       | -                | -                    |        |          |                                   |                                   |             |       |
| 128-20124  | <a href="#">שימושי מכ"מ במדעי כדור הארץ</a> | 3          | -          | -          | -         | 3.00    | אביב      | 206-11031, 128-11051, 128-11081 | 0                | 0                    |        |          |                                   |                                   |             |       |

## הפקולטה למדעי ההנדסה

[illegible]

שנתון תשפ"ז

|  |  |   |   |   |   |   |   |           |      |      |   |     |     |   |                                                    |           |
|--|--|---|---|---|---|---|---|-----------|------|------|---|-----|-----|---|----------------------------------------------------|-----------|
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   | 214-19711 | סתיו | 2.50 | - | -   | 1   | 2 | כלכלה למהנדסי בניין                                | 374-12311 |
|  |  | ✓ | - | - | 0 | 0 | 0 |           | אביב | 4.00 | - | -   | 2   | 3 | מבוא לתכנות<br>למהנדסים בפיתוח                     | 374-11681 |
|  |  | ✓ |   |   | 0 |   |   | 374-11051 | סתיו | 4.00 | - | -   | 2   | 3 | חוקק 2 למהנדסי בניין                               | 374-12010 |
|  |  | ✓ |   |   | 0 |   |   | 374-11081 | אביב | 3.00 | - | -   | 2   | 2 | סטטיקת מבנים 2                                     | 374-12020 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   | 374-11051 | סתיו | 4.00 | - | -   | 2   | 3 | מבני בטון 1                                        | 374-12030 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   |           | סתיו | 2.50 | - | 0.5 | 0.5 | 2 | מבוא להנדסה<br>סביבתית                             | 374-12032 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   | 374-12030 | אביב | 4.50 | - | 1   | 2   | 3 | מבני בטון 2                                        | 374-12060 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   | 374-12030 | אביב | 3.50 | - | -   | 1   | 3 | שיטות ביצוע בבניה                                  | 374-12071 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   | 374-12020 | סתיו | 4.50 | - | 1   | 2   | 3 | דינמיקת מבנים                                      | 374-12080 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   | 374-12010 | אביב | 4.00 | - | -   | 2   | 3 | מבני פלדה                                          | 374-12090 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   | 214-19721 | סתיו | 3.00 | - | -   | 2   | 2 | סטטיסטיקה<br>למהנדסי בניין                         | 374-12101 |
|  |  | ✓ |   |   | 0 | 0 | 0 | 214-19711 | סתיו | 3.50 | - | -   | 1   | 3 | משוואות<br>דיפרנציאליות רגילות<br>להנדסת בניין*    | 374-12231 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   | 374-12040 | אביב | 1.50 | - | -   | 3   | - | תב"ם בהנדסת<br>מבנים                               | 374-13011 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   | 374-12060 | סתיו | 3.00 | - | -   | 2   | 2 | עיקרי תכן מבנים                                    | 374-13020 |
|  |  | ✓ |   |   | 0 |   |   | 374-17171 | אביב | 3.50 | - | -   | 1   | 3 | הנדסת ביסוס                                        | 374-13041 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   | 374-13020 | אביב | 3.00 | - | -   | 2   | 2 | בניית המהנדס                                       | 374-13051 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   | 374-12080 | אביב | 3.00 | - | 1   | 1   | 2 | אירועים חריגים 1:<br>דינמיקה שימושית<br>ותכן סימני | 374-13060 |
|  |  |   |   |   | 0 |   |   | 374-12010 | אביב | 3.00 | - | -   | -   | 3 | אלסטיות                                            | 374-25061 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   |           | סתיו | 3.00 | - | -   | 2   | 2 | מכניקת זורמים                                      | 374-13070 |
|  |  | ✓ |   |   | 0 |   |   | 374-19031 | אביב | 3.00 | - | -   | 2   | 2 | שיטות נומריות                                      | 374-14011 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   |           | אביב | 4.00 | - | -   | -   | - | פרויקט גמר 1<br>הנדסת מבנים                        | 374-14020 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   | 374-12060 | אביב | 2.00 | - | -   | 2   | 1 | BIM ויישומים<br>דיגיטליים בהנדסת<br>מבנים          | 374-14035 |

שנתון תשפ"ז

|  |  |   |   |   |   |   |   |   |                      |      |      |   |   |   |           |                                                                      |           |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---|----------------------|------|------|---|---|---|-----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   |   |                      | סתיו | 6.00 | - | - | - | -         | <a href="#">פרויקט גמר 2<br/>הנדסת מבנים</a>                         | 374-14041 |
|  |  | - |   |   |   |   |   |   | 374-12060            | סתיו | 3.00 | - | - | 2 | 2         | <a href="#">מבנים מרחביים</a>                                        | 374-14050 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   |   | 374-12080            | סתיו | 2.50 | - | - | 1 | 2         | <a href="#">אירועים חריגים 2:<br/>מבוא למיגון מבנים</a>              | 374-14104 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   |   |                      | סתיו | 2.50 | - | - | 1 | 2         | <a href="#">תכונות מכניות של<br/>חומרים</a>                          | 374-14117 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   |   | 374-11051, 374-14117 | סתיו | 1.00 | - | 2 | - | -         | <a href="#">מעבדה הנדסית</a>                                         | 374-13100 |
|  |  |   |   |   |   | 0 |   |   | 206-12071, 374-12080 | אביב | 3.00 | - | - | - | 3<br>שו"ת | <a href="#">אספקטים גיאוטכניים<br/>של הנדסת רעידות<br/>אדמה</a>      | 374-25121 |
|  |  |   |   |   |   | 0 |   |   |                      | אביב | 3.00 | - | - | - | 3         | <a href="#">חקירות שדה<br/>בגיאומכניקה</a>                           | 374-26011 |
|  |  |   |   |   |   | 0 |   |   | 206-12071            | סתיו | 3.00 | - | - | - | 3         | <a href="#">יציבות מדרונות<br/>ומבנים תומכים</a>                     | 374-26013 |
|  |  |   | - | - | - | - | 0 | - |                      | אביב | 3.00 | - | - | - | 3         | <a href="#">פסולת גרעינית -<br/>מקורות, תהליכי<br/>טיפול ואתגרים</a> | 378-22030 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   |   |                      | סתיו | 0.00 |   |   |   |           | <a href="#">מבוא לפיזיקה</a>                                         | 500-50006 |
|  |  | ✓ |   |   |   |   |   |   |                      | סתיו | 0.00 |   |   |   |           | <a href="#">מבוא כימיה</a>                                           | 500-51000 |

## תכניות מומלצות

## תכנית לימודים מומלצת במגמה לגיאולוגיה דינמית

## סמסטר ב'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                              | מספר<br>המקצוע |
|----------------|----------------------------------------|----------------|
| 5              | <a href="#">חדו"א ג' 2</a>             | 214-19151      |
| 4              | <a href="#">פיזיקה ג' 1</a>            | 203-11331      |
| 2              | <a href="#">מבוא להסתברות</a>          | 205-11131      |
| 1.5            | <a href="#">כימיה כללית מעבדה</a>      | 204-11643      |
| 3              | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a> | 204-11621      |
| 2              | <a href="#">שינויים גלובליים</a>       | 206-11021      |
| 3              | <a href="#">מבוא לגיאולוגיה דינמית</a> | 206-11041      |
| 2              | <a href="#">פליאונטולוגיה</a>          | 206-11121      |
| <b>22.5</b>    | <b>סה"כ</b>                            |                |

## סמסטר א'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                                | מספר<br>המקצוע |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 5              | <a href="#">חדו"א ג' 1</a>                                               | 214-19141      |
| 3              | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>                          | 204-11231      |
| 3              | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                                    | 204-11611      |
| 1              | <a href="#">כדור הארץ שלנו</a>                                           | 206-11011      |
| 4.25           | <a href="#">חומרי כדור הארץ</a>                                          | 206-11031      |
| 0.75           | <a href="#">חומרי כדור הארץ בשדה</a>                                     | 206-11134      |
| 2              | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב'</a>                                        | 153-15051      |
| 0              | <a href="#">הכרת הספריה (קורס מקוון)</a>                                 | 299-11121      |
| 0              | <a href="#">לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)</a> | 900-55001      |
| <b>19</b>      | <b>סה"כ</b>                                                              |                |

## סמסטר ג'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                 | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------|----------------|
| 3.5            | <a href="#">מבוא לאלגברה ליניארית ג'</a>  | 214-19281      |
| 4              | <a href="#">פיזיקה ג' 2</a>               | 203-11431      |
| 2.5            | <a href="#">מבוא לגיאומכניקה</a>          | 206-12071      |
| 2.5            | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>    | 206-12151      |
| 3              | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a> | 206-12181      |
| 3              | <a href="#">מינרלוגיה</a>                 | 206-12241      |
| 1              | <a href="#">סיור נגב</a>                  | 206-12284      |
| 2.5            | <a href="#">גיאואידרולוגיה *</a>          | 206-13391      |
| <b>22</b>      | <b>סה"כ</b>                               |                |

## סמסטר ה'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                                                  | מספר<br>המקצוע                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 3              | <a href="#">עקרונות סטטיסטיים בניתוח נתוני מחקר</a>                                        | 205-14971                           |
| 3.5            | <a href="#">גיאולוגיה סטרוקטורלית</a>                                                      | 206-12311                           |
| 2.5            | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a>                                                           | 206-13041                           |
| 1.25           | <a href="#">סיור גליל-גולן-בקע</a>                                                         | 206-13304                           |
| 2-2.5          | <a href="#">מיפוי מתקדם או מחנה מיפוי מגמתי-מטמורפי © או גיאולוגיה של הר אילת (2 נק"ז)</a> | 206-24851<br>206-25184<br>206-24861 |
| 4.5            | <a href="#">גיאומורפולוגיה: מכניקה ואבולוציה של נוף</a>                                    | 206-25401                           |
| 3.75-4.25      | בחירה: מגמה/מחלקה/חופשית                                                                   |                                     |
| <b>20.5</b>    | <b>סה"כ</b>                                                                                |                                     |

## סמסטר ד'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                            | מספר<br>המקצוע |
|----------------|------------------------------------------------------|----------------|
| 2              | <a href="#">סטרטיגרפיה</a>                           | 206-12041      |
| 2.5            | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>                      | 206-12191      |
| 3              | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש</a>             | 206-12121      |
| 2              | <a href="#">פנים כדור הארץ – מהקרום לגרעין</a>       | 206-12141      |
| 4.5            | <a href="#">מיפוי</a>                                | 206-12251      |
| 2              | <a href="#">תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה</a> | 206-12341      |
| 3              | <a href="#">מכניקה של סלעים</a>                      | 206-23921      |
| 2              | בחירה: מגמה/מחלקה/חופשית                             |                |
| <b>21</b>      | <b>סה"כ</b>                                          |                |

## סמסטר ו'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                                     | מספר<br>המקצוע         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 2.5            | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a>                                               | 206-13091              |
| 2              | <a href="#">סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה</a>                                 | 206-13531              |
| 3              | <a href="#">נושאים בגיאודינמיקה או זרימה, שבירה וכניעה של חומרים פלנטריים</a> | 206-23471<br>206-23481 |
| 9.5            | בחירה: מגמה/מחלקה/חופשית                                                      |                        |
| <b>17</b>      | <b>סה"כ</b>                                                                   |                        |

## סה"כ דרישה לתואר: 122 נק"ז

© חובה ללמוד קורס אחד מבין הקורסים: 206-24851 מיפוי מתקדם או 206-25184 מחנה מיפוי מגמתי-מטמורפי או [גיאולוגיה של הר אילת \(2 נק"ז\)](#)

© חובה ללמוד קורס אחד מבין הקורסים: 206-23471 נושאים בגיאודינמיקה או 206-23481 זרימה, שבירה וכניעה של חומרים פלנטריים. \* ניתן להמיר את הקורס גיאואידרולוגיה 206-13391 בקורס מבוא לאקלים ואוקינוגרפיה 206-12031. מבין קורסי הבחירה במגמה ובמחלקה יש ללמוד קורסים של המחלקה (קידומת 206) בהיקף של לפחות 8 נקודות זכות.

## תכנית לימודים מומלצת במגמה לסביבה, ים והידרולוגיה

### סמסטר ב'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                              | מספר<br>המקצוע |
|----------------|----------------------------------------|----------------|
| 4              | <a href="#">פיזיקה 1ג'</a>             | 203-11331      |
| 2              | <a href="#">מבוא להסתברות</a>          | 205-11131      |
| 1.5            | <a href="#">כימיה כללית מעבדה</a>      | 204-11643      |
| 3              | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a> | 204-11621      |
| 3.5            | <a href="#">מבוא לכימיה אורגנית</a>    | 204-11721      |
| 2              | <a href="#">מבוא למדעי הסביבה</a>      | 206-11111      |
| 2              | <a href="#">שינויים גלובליים</a>       | 206-11021      |
| 3              | <a href="#">מבוא לגיאולוגיה דינמית</a> | 206-11041      |
| 2              | <a href="#">פליאונטולוגיה</a>          | 206-11121      |
| <b>23</b>      | <b>סה"כ</b>                            |                |

### סמסטר א'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                                | מספר<br>המקצוע |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 5              | <a href="#">חדו"א ג' 1</a>                                               | 214-19141      |
| 3              | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>                          | 204-11231      |
| 3              | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                                    | 204-11611      |
| 1              | <a href="#">כדור הארץ שלנו</a>                                           | 206-11011      |
| 4.25           | <a href="#">חומרי כדור הארץ</a>                                          | 206-11031      |
| 0.75           | <a href="#">חומרי כדור הארץ בשדה</a>                                     | 206-11134      |
| 0              | <a href="#">הכרת הספירה (קורס מקוון)</a>                                 | 299-11121      |
| 0              | <a href="#">לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)</a> | 900-55001      |
| 2              | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב'</a>                                        | 153-15051      |
| <b>19</b>      | <b>סה"כ</b>                                                              |                |

### סמסטר ד'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                                  | מספר<br>המקצוע         |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 2              | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 2</a>                                     | 204-12611              |
| 3              | <a href="#">מבוא לאקלים ואוקינוגרפיה</a>                                   | 206-12031              |
| 2              | <a href="#">סטרטיגרפיה</a>                                                 | 206-12041              |
| 2-3            | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש או פנים כדור הארץ – מהקרום לגרעין</a> | 206-12121<br>206-12141 |
| 2.5            | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>                                            | 206-12191              |
| 4.5            | <a href="#">מיפוי</a>                                                      | 206-12251              |
| 2              | <a href="#">תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה</a>                       | 206-12341              |
| 3-2            | בחירה: מגמה/מחלקה/חופשית                                                   |                        |
| <b>21</b>      | <b>סה"כ</b>                                                                |                        |

### סמסטר ג'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                 | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------|----------------|
| 3.5            | <a href="#">מבוא לאלגברה ליניארית ג'</a>  | 214-19281      |
| 4              | <a href="#">פיזיקה 2ג'</a>                | 203-11431      |
| 2.5            | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>    | 206-12151      |
| 3              | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a> | 206-12181      |
| 3              | <a href="#">מינרלוגיה</a>                 | 206-12241      |
| 1              | <a href="#">סיור נגב</a>                  | 206-12284      |
| 2.5            | <a href="#">גיאווידרולוגיה</a>            | 206-13391      |
| 2              | בחירה: מגמה/מחלקה/חופשית                  |                |
| <b>21.5</b>    | <b>סה"כ</b>                               |                |

### סמסטר ו'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                     | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-----------------------------------------------|----------------|
| 2.5            | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a>               | 206-13091      |
| 2              | <a href="#">סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה</a> | 206-13531      |
| 12             | בחירת חובה*<br>בחירה: מגמה/מחלקה/חופשית       |                |
| <b>16.5</b>    | <b>סה"כ</b>                                   |                |

### סמסטר ה'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                     | מספר<br>המקצוע |
|----------------|---------------------------------------------------------------|----------------|
| 3              | <a href="#">עקרונות סטטיסטיים בניתוח נתוני מחקר</a>           | 205-14971      |
| 3.5            | <a href="#">גיאולוגיה סטרוקטורלית</a>                         | 206-12311      |
| 2.5            | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a>                              | 206-13041      |
| 3              | <a href="#">בעיות זיהום מים</a>                               | 206-13381      |
| 3.25           | <a href="#">איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות</a> | 206-23951      |
| 2              | <a href="#">מבוא לדינמיקה של האטמוספירה והים</a>              | 001-19102      |
| 3.75           | בחירת חובה*<br>בחירה: מגמה/מחלקה/חופשית                       |                |
| <b>21</b>      | <b>סה"כ</b>                                                   |                |

### סה"כ דרישה לתואר: 122 נק"ז

\* **בחירת חובה:** חובה ללמוד שני קורסים מבין הקורסים: שיטות אנליטיות בגיאוכימיה 206-25901 או גיאוכימיה אורגנית סביבתית 206-24631; הידרולוגיה והיבטים סביבתיים של מערכות מים עיליים 001-29104; הידרולוגיה של מי תהום 001-29101.

## תכנית לימודים מומלצת במגמה לגיאולוגיה הנדסית

סמסטר ב'

| מספר נקודות | שם המקצוע                              | מספר המקצוע |
|-------------|----------------------------------------|-------------|
| 5           | <a href="#">חדו"א ג' 2</a>             | 214-19151   |
| 4           | <a href="#">פיזיקה ג'</a>              | 203-11331   |
| 3           | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a> | 204-11621   |
| 2           | <a href="#">מבוא להסתברות</a>          | 205-11131   |
| 2           | <a href="#">שינויים גלובליים</a>       | 206-11021   |
| 3           | <a href="#">מבוא לגיאולוגיה דינמית</a> | 206-11041   |
| 2           | <a href="#">פליאונטולוגיה</a>          | 206-11121   |
| 2           | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב'</a>      | 153-15051   |
| 23          | סה"כ                                   |             |

סמסטר א'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                                | מספר המקצוע |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 5           | <a href="#">חדו"א ג' 1</a>                                               | 214-19141   |
| 3           | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>                          | 204-11231   |
| 3           | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                                    | 204-11611   |
| 1           | <a href="#">כדור הארץ שלנו</a>                                           | 206-11011   |
| 4.25        | <a href="#">חומרי כדור הארץ</a>                                          | 206-11031   |
| 0.75        | <a href="#">חומרי כדור הארץ בשדה</a>                                     | 206-11134   |
| 4           | <a href="#">מבוא למכניקת מבנים</a>                                       | 374-11021   |
| 0           | <a href="#">הכרת הספריה (קורס מקוון)</a>                                 | 299-11121   |
| 0           | <a href="#">לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)</a> | 900-55001   |
| 21          | סה"כ                                                                     |             |

סמסטר ד'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                            | מספר המקצוע |
|-------------|------------------------------------------------------|-------------|
| 2           | <a href="#">סטרטיגרפיה</a>                           | 206-12041   |
| 2           | <a href="#">פנים כדור הארץ – מהקרום לגרעין</a>       | 206-12141   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>                      | 206-12191   |
| 3           | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש</a>             | 206-12121   |
| 4.5         | <a href="#">מיפוי</a>                                | 206-12251   |
| 2           | <a href="#">תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה</a> | 206-12341   |
| 3           | <a href="#">מכניקה של סלעים</a>                      | 206-23921   |
| 19          | סה"כ                                                 |             |

סמסטר ג'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                         | מספר המקצוע |
|-------------|---------------------------------------------------|-------------|
| 3.5         | <a href="#">מבוא לאלגברה ליניארית ג'</a>          | 214-19281   |
| 4           | <a href="#">פיזיקה ג' 2</a>                       | 203-11431   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאומכניקה</a>                  | 206-12071   |
| 0.5         | <a href="#">גיאומכניקה בשדה-סיור (או בסמ' ה')</a> | 206-12174   |
| 1           | <a href="#">מעבדה בהנדסת קרקע</a>                 | 206-12093   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>            | 206-12151   |
| 3           | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a>         | 206-12181   |
| 3           | <a href="#">מינרלוגיה</a>                         | 206-12241   |
| 1           | <a href="#">סיור נגב</a>                          | 206-12284   |
| 2.5         | <a href="#">גיאווידרולוגיה</a>                    | 206-13391   |
| 23.5        | סה"כ                                              |             |

הקורס "גיאומכניקה בשדה-סיור" ניתן אחת לשנתיים

סמסטר ו'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                                     | מספר המקצוע            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 2.5         | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a>                                               | 206-13091              |
| 2           | <a href="#">סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה</a>                                 | 206-13531              |
| 3           | <a href="#">נושאים בגיאודינמיקה או זרימה, שבירה וכניעה של חומרים פלנטריים</a> | 206-23471<br>206-23481 |
| 10          | בחירה: מגמה/מחלקה/חופשית                                                      |                        |
| 17.5        | סה"כ                                                                          |                        |

סמסטר ה'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                            | מספר המקצוע |
|-------------|------------------------------------------------------|-------------|
| 3           | <a href="#">עקרונות סטטיסטיים בניתוח ניתוני מחקר</a> | 205-14971   |
| 3.5         | <a href="#">גיאולוגיה סטרוקטורלית</a>                | 206-12311   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a>                     | 206-13041   |
| 3           | <a href="#">מנהור בסלע</a>                           | 206-23861   |
| 6           | בחירה: מגמה/מחלקה/חופשית                             |             |
| 18          | סה"כ                                                 |             |

סה"כ דרישה לתואר: 122 נק"ז

;



## תכנית לימודים מומלצת במגמה לגיאולוגיה וביולוגיה

סמסטר ב'

| מספר נק'  | שם המקצוע                              | מס' מקצוע |
|-----------|----------------------------------------|-----------|
| 4         | <a href="#">פיזיקה ג'</a>              | 203-11331 |
| 1.5       | <a href="#">כימיה כללית מעבדה</a>      | 204-11643 |
| 3         | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a> | 204-11621 |
| 3.5       | <a href="#">מבוא לכימיה אורגנית</a>    | 204-11721 |
| 2         | <a href="#">מבוא להסתברות</a>          | 205-11131 |
| 2         | <a href="#">שינויים גלובליים</a>       | 206-11021 |
| 3         | <a href="#">מבוא לגיאולוגיה דינמית</a> | 206-11041 |
| 2         | <a href="#">מבוא למדעי הסביבה</a>      | 206-11111 |
| 2         | <a href="#">פליאונטולוגיה</a>          | 206-11121 |
| <b>23</b> | <b>סה"כ</b>                            |           |

סמסטר ד'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                                                  | מספר המקצוע            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 3.5         | <a href="#">פזיולוגיה של בעלי חיים *</a>                                                   | 205-19161              |
| 3           | <a href="#">מבוא לאקלים ואוקינגרפיה</a>                                                    | 206-12031              |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>                                                            | 206-12191              |
| 2-3         | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש</a> או <a href="#">פנים כדור הארץ – מהקרום לגרעין</a> | 206-12121<br>206-12141 |
| 4.5         | <a href="#">מיפוי</a>                                                                      | 206-12251              |
| 2           | <a href="#">תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה</a>                                       | 206-12341              |
| 3-2         | בחירה: מחלקה/חופשית                                                                        |                        |
| <b>20.5</b> | <b>סה"כ</b>                                                                                |                        |

סמסטר ו'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                     | מספר המקצוע |
|-------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 2           | <a href="#">סטרטיגרפיה</a>                    | 206-12041   |
| 2           | <a href="#">סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה</a> | 206-13531   |
| 3           | <a href="#">מבוא למאובנים</a>                 | 206-11151   |
| 7.5         | בחירה: מחלקה/חופשית                           |             |
| <b>14.5</b> | <b>סה"כ</b>                                   |             |

סמסטר א'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                                | מספר המקצוע |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 5           | <a href="#">חדו"א ג' 1</a>                                               | 214-19141   |
| 3           | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>                          | 204-11231   |
| 3           | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                                    | 204-11611   |
| 2           | <a href="#">התא</a>                                                      | 205-19011   |
| 0.5         | <a href="#">התא מעבדה</a>                                                | 205-19013   |
| 1           | <a href="#">כדור הארץ שלנו</a>                                           | 206-11011   |
| 4.25        | <a href="#">חומרי כדור הארץ</a>                                          | 206-11031   |
| 0.75        | <a href="#">חומרי כדור הארץ בשדה</a>                                     | 206-11134   |
| 2           | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב'</a>                                        | 153-15051   |
| 0           | <a href="#">הכרת הספרייה (קורס מקוון)</a>                                | 299-11121   |
| 0           | <a href="#">לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)</a> | 900-55001   |
| 0           | <a href="#">הדרכת בטיחות כימית וביולוגית</a>                             | 900-52012   |
| <b>21.5</b> | <b>סה"כ</b>                                                              |             |

סמסטר ג'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                                                     | מספר המקצוע |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2.5         | <a href="#">ביולוגיה מולקולרית *</a>                                                          | 205-13491   |
| 1.5         | <a href="#">ביולוגיה מולקולרית – מעבדה *</a>                                                  | 205-13493   |
| 3           | <a href="#">ביוכימיה א' *</a>                                                                 | 205-19171   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>                                                        | 206-12151   |
| 3           | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a>                                                     | 206-12181   |
| 3           | <a href="#">מינרלוגיה</a>                                                                     | 206-12241   |
| 1           | <a href="#">סיור נגב</a>                                                                      | 206-12284   |
| 2.5         | <a href="#">גיאווידרולוגיה</a>                                                                | 206-13391   |
| 4           | בחירה: מחלקה (מומלץ <a href="#">מיקרוביולוגיה *</a> , <a href="#">מיקרוביולוגיה מעבדה *</a> ) |             |
| 0           | <a href="#">הדרכת בטיחות כימית וביולוגית-רענון</a>                                            |             |
| <b>23</b>   | <b>סה"כ</b>                                                                                   |             |

סמסטר ה'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                            | מספר המקצוע |
|-------------|------------------------------------------------------|-------------|
| 4           | <a href="#">פיזיקה ג'2</a>                           | 203-11431   |
| 3           | <a href="#">יסודות הגנטיקה</a>                       | 205-11611   |
| 3.5         | <a href="#">מבוא לאקולוגיה</a>                       | 205-13111   |
| 3           | <a href="#">עקרונות סטטיסטיים בניתוח ניתוני מחקר</a> | 205-14971   |
| 3.5         | <a href="#">גיאולוגיה סטרוקטורלית</a>                | 206-12311   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a>                     | 206-13041   |
| <b>19.5</b> | <b>סה"כ</b>                                          |             |

סה"כ דרישה לתואר: 122 נק"ז

הדרכת בטיחות: חובה להשתתף בהדרכה אחת לשנה (בתחילת השנה).

**בחירה מומלצת במגמה הביולוגית:**

| מס' מקצוע | שם מקצוע                        | נק"ז | הערות |
|-----------|---------------------------------|------|-------|
| 205-11071 | מיקרוביולוגיה*                  | 2    |       |
| 205-11073 | מיקרוביולוגיה מעבדה*            | 2    |       |
| 205-12003 | מעבדה בפיזיולוגיה של בעלי-חיים* | 2.5  |       |
| 205-19012 | התא ב' *                        | 2    |       |
| 205-19181 | ביוכימיה ב'*                    | 3    |       |
| 205-13171 | אבולוציה *                      | 3    |       |
| 206-13091 | טקטוניקת הלוחות                 | 2.5  |       |
| 206-12411 | יסודות ומדעי הקרקע              | 2    |       |

## מסלול משולב – תואר כפול במדעי כדור הארץ והסביבה ובמדעי החיים

### סמסטר ב'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                | מספר מקצוע |
|-------------|------------------------------------------|------------|
| 4           | <a href="#">פיזיקה ג'</a>                | 203-11331  |
| 1.5         | <a href="#">כימיה כללית מעבדה</a>        | 204-11643  |
| 3           | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a>   | 204-11621  |
| 2           | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 2</a> * | 204-12611  |
| 2           | <a href="#">מבוא להסתברות*</a>           | 205-11131  |
| 2           | <a href="#">שינויים גלובליים</a>         | 206-11021  |
| 3           | <a href="#">מבוא לגיאולוגיה דינמית</a>   | 206-11041  |
| 2           | <a href="#">פליאונטולוגיה</a>            | 206-11121  |
| 3           | <a href="#">מבוא למאובנים</a>            | 206-11151  |
| <b>22.5</b> | <b>סה"כ</b>                              |            |

### סמסטר א'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                                 | מספר המקצוע |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 5           | <a href="#">חדו"א ג' 1</a>                                                | 214-19141   |
| 3           | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>                           | 204-11231   |
| 3           | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                                     | 204-11611   |
| 2           | <a href="#">התא *</a>                                                     | 205-19011   |
| 0.5         | <a href="#">התא מעבדה *</a>                                               | 205-19013   |
| 1           | <a href="#">כדור הארץ שלנו</a>                                            | 206-11011   |
| 4.25        | <a href="#">חומרי כדור הארץ</a>                                           | 206-11031   |
| 0.75        | <a href="#">חומרי כדור הארץ בשדה</a>                                      | 206-11134   |
| 2           | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב'</a>                                         | 153-15051   |
| 0           | <a href="#">הכרת הספריה (קורס מקוון)</a>                                  | 299-11121   |
| 0           | <a href="#">לימודה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)</a> | 900-55001   |
| 0           | <a href="#">הדרכת בטיחות כימית ובילוגית *</a>                             | 900-52012   |
| <b>21.5</b> | <b>סה"כ</b>                                                               |             |

### סמסטר ד'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                             | מספר המקצוע |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
| 5           | <a href="#">כימיה אורגנית למדעי החיים ולמדעי הגיאולוגיה והסביבה *</a> | 204-15042   |
| 2           | <a href="#">מדעי הצמח *</a>                                           | 205-11221   |
| 0.5         | <a href="#">מדעי הצמח מעבדה *</a>                                     | 205-11223   |
| 3           | <a href="#">מבוא לאקלים ואוקינוגרפיה</a>                              | 206-12031   |
| 3           | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש</a>                              | 206-12121   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>                                       | 206-12191   |
| 4.5         | <a href="#">מיפוי</a>                                                 | 206-12251   |
| 2           | <a href="#">תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה</a>                  | 206-12341   |
| <b>22.5</b> | <b>סה"כ</b>                                                           |             |

### סמסטר ג'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                          | מספר המקצוע |
|-------------|----------------------------------------------------|-------------|
| 3.5         | <a href="#">מבוא לאלגברה ליניארית ג'</a>           | 214-19281   |
| 3.5         | <a href="#">ביולוגיה של יצורים חיים*</a>           | 205-11821   |
| 0.5         | <a href="#">מעבדה בחסרי חוליות*</a>                | 205-11833   |
| 0.5         | <a href="#">מעבדה בחולייתנים*</a>                  | 205-11843   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>             | 206-12151   |
| 3           | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a>          | 206-12181   |
| 3           | <a href="#">מינרלוגיה</a>                          | 206-12241   |
| 1           | <a href="#">סיור נגב</a>                           | 206-12284   |
| 2.5         | <a href="#">גיאופיזיקה</a>                         | 206-13391   |
| 0           | <a href="#">הדרכת בטיחות כימית ובילוגית-רענון*</a> | 900-52022   |
| 2           | קורסי בחירה <sup>א</sup>                           |             |
| <b>22</b>   | <b>סה"כ</b>                                        |             |

### סמסטר ה'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                           | מספר המקצוע |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------|
| 4           | <a href="#">פיזיקה ג' 2 *</a>                       | 203-11431   |
| 2           | <a href="#">מיקרוביולוגיה *</a>                     | 205-11071   |
| 2           | <a href="#">מיקרוביולוגיה מעבדה *</a>               | 205-11073   |
| 3           | <a href="#">יסודות הגנטיקה *</a>                    | 205-11611   |
| 3.5         | <a href="#">מבוא לאקולוגיה *</a>                    | 205-13111   |
| 2.5         | <a href="#">ביולוגיה מולקולרית *</a>                | 205-13491   |
| 1.5         | <a href="#">ביולוגיה מולקולרית – מעבדה *</a>        | 205-13493   |
| 3           | <a href="#">עקרונות סטטיסטיים בניתוח נתוני מחקר</a> | 205-14971   |
| 3           | <a href="#">ביוכימיה א' *</a>                       | 205-19171   |
| 0           | <a href="#">הדרכת בטיחות כימית ובילוגית-רענון*</a>  | 900-52032   |
| <b>24.5</b> | <b>סה"כ</b>                                         |             |

### סמסטר ו'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                | מספר המקצוע |
|-------------|------------------------------------------|-------------|
| 2.5         | <a href="#">פזיולוגיה של הצמח *</a>      | 205-11121   |
| 1.5         | <a href="#">מעבדה בסיסית בביוכימיה *</a> | 205-11273   |
| 3.5         | <a href="#">פזיולוגיה של בע"ח *</a>      | 205-19161   |
| 3           | <a href="#">ביוכימיה ב' *</a>            | 205-19181   |
| 2.5         | <a href="#">הנדסה גנטית *</a>            | 205-19191   |
| 10          | קורסי בחירה <sup>א</sup>                 |             |
| <b>23</b>   | <b>סה"כ</b>                              |             |

## שנתון תשפ"ז

### סמסטר ז'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                             | מספר נקודות |
|-------------|---------------------------------------|-------------|
| 205-13171   | <a href="#">אבולוציה *</a>            | 3           |
| 206-12311   | <a href="#">גיאולוגיה סטרוקטורלית</a> | 3.5         |
| 206-13041   | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a>      | 2.5         |
|             | קורסי בחירה <sup>א</sup>              | 13          |
|             | <b>סה"כ</b>                           | <b>22</b>   |

### סמסטר ח'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                                                  | מספר נקודות |
|-------------|------------------------------------------------------------|-------------|
| 206-12041   | <a href="#">סטרטיגרפיה (או בסמ' ד'ו')</a>                  | 2           |
| 206-13091   | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a>                            | 2.5         |
| 206-13531   | <a href="#">סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה (או בסמ' ו')</a> | 2           |
|             | קורסי בחירה <sup>א</sup>                                   | 15.5        |
|             | <b>סה"כ</b>                                                | <b>22</b>   |

### סה"כ דרישה לתואר: 180 נק"ז

הדרכת בטיחות: חובה לעבור את ההדרכה אחת לשנה בסמ' א' בשבועיים הראשונים של הסמסטר. קורס זה מהווה קדם למעבדות בקורסי מדעי החיים.

**מקצועות עם כוכבית (\*) יחשבו בממוצע לתואר במדעי החיים וכל היתר יחשבו בממוצע במדעי כדור הארץ והסביבה**

כל קורסי הבחירה הניתנים ע"י המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה (קידומת 206)

וכל קורסי הבחירה הניתנים ע"י המחלקה למדעי המחשב (קידומת 202/232) יחשבו כקורסי בחירה במחלקה

<sup>א</sup> בחירה חופשית בהתאם לטבלת [סיכום דרישות](#).

## תואר כפול במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי החיים – ביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית

## סמסטר ב'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                          | מספר<br>המקצוע |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| 4              | <a href="#">פיזיקה ג'</a>                                          | 203-11331      |
| 1.5            | <a href="#">כימיה כללית מעבדה</a>                                  | 204-11643      |
| 3              | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a>                             | 204-11621      |
| 2              | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 2 *</a>                           | 204-12611      |
| 2              | <a href="#">מבוא להסתברות*</a>                                     | 205-11131      |
| 2              | <a href="#">שינויים גלובליים</a>                                   | 206-11021      |
| 3              | <a href="#">מבוא לגיאולוגיה דינמית</a>                             | 206-11041      |
| 2              | <a href="#">פליאונטולוגיה</a>                                      | 206-11121      |
| 3              | <a href="#">מבוא למאובנים</a>                                      | 206-11151      |
| 3              | <a href="#">מביוולוגיה של שוניות האלמוגים<br/>לביוטכנולוגיה **</a> | 205-19621      |
| 25.5           | <b>סה"כ</b>                                                        |                |

\*\* הקורס יתקיים בקמפוס אילת

בקיץ

## סמסטר ד'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                                 | מספר<br>המקצוע |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 5              | <a href="#">כימיה אורגנית למדעי החיים ולמדעי<br/>הגיאולוגיה והסביבה *</a> | 204-15042      |
| 2              | <a href="#">מדעי הצמח *</a>                                               | 205-11221      |
| 0.5            | <a href="#">מדעי הצמח מעבדה *</a>                                         | 205-11223      |
| 3              | <a href="#">מבוא לאקלים ואוקינוגרפיה</a>                                  | 206-12031      |
| 2              | <a href="#">סטרטיגרפיה</a>                                                | 206-12041      |
| 3              | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש</a>                                  | 206-12121      |
| 2.5            | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>                                           | 206-12191      |
| 4.5            | <a href="#">מיפוי</a>                                                     | 206-12251      |
| 2              | <a href="#">תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה<br/>והסביבה</a>                  | 206-12341      |
| 24.5           | <b>סה"כ</b>                                                               |                |

## סמסטר א'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                                     | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 5              | <a href="#">חדו"א ג' 1</a>                                                    | 214-19141      |
| 3              | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>                               | 204-11231      |
| 3              | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                                         | 204-11611      |
| 2              | <a href="#">התא *</a>                                                         | 205-19011      |
| 0.5            | <a href="#">התא מעבדה *</a>                                                   | 205-19013      |
| 1              | <a href="#">כדור הארץ שלנו</a>                                                | 206-11011      |
| 4.25           | <a href="#">חומרי כדור הארץ</a>                                               | 206-11031      |
| 0.75           | <a href="#">חומרי כדור הארץ בשדה</a>                                          | 206-11134      |
| 2              | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב'</a>                                             | 153-15051      |
| 0              | <a href="#">הכרת הספריה (קורס מקוון)</a>                                      | 299-11121      |
| 0              | <a href="#">לומדה להכרת החוק והנהלים<br/>למינעת הטרידה מינית (קורס מקוון)</a> | 900-55001      |
| 0              | <a href="#">הדרכת בטיחות כימית וביולוגית *</a>                                | 900-52012      |
| 21.5           | <b>סה"כ</b>                                                                   |                |

## סמסטר ג'

## סמסטר ו'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                           | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-----------------------------------------------------|----------------|
| 3.5            | <a href="#">מבוא לאלגברה ליניארית ג'</a>            | 214-19281      |
| 4              | <a href="#">פיזיקה ג'2 *</a>                        | 203-11431      |
| 3.5            | <a href="#">ביולוגיה של יצורים חיים*</a>            | 205-11821      |
| 0.5            | <a href="#">מעבדה בחסרי חוליות*</a>                 | 205-11833      |
| 0.5            | <a href="#">מעבדה בחולייתנים*</a>                   | 205-11843      |
| 2.5            | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>              | 206-12151      |
| 3              | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a>           | 206-12181      |
| 3              | <a href="#">מינרלוגיה</a>                           | 206-12241      |
| 1              | <a href="#">סיור נגב</a>                            | 206-12284      |
| 2.5            | <a href="#">גיאופיזיקה</a>                          | 206-13391      |
| 0              | <a href="#">הדרכת בטיחות כימית וביולוגית-רענון*</a> | 900-52022      |
| 24             | <b>סה"כ</b>                                         |                |

## סמסטר ה'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                              | מספר<br>המקצוע |
|----------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1              | <a href="#">סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית*</a>                     | 205-11026      |
| 1.5            | <a href="#">מעבדה בסיסית בביוכימיה *</a>                               | 205-11273      |
| 3.5            | <a href="#">פיזולוגיה של בע"ח *</a>                                    | 205-19161      |
| 3              | <a href="#">ביוכימיה ב' *</a>                                          | 205-19181      |
| 2.5            | <a href="#">הנדסה גנטית *</a>                                          | 205-19191      |
| 3              | <a href="#">אימונולוגיה*</a>                                           | 205-12151      |
| 2.5            | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a>                                        | 206-13091      |
| 2              | <a href="#">סמינר</a>                                                  | 206-13531      |
| 3.25           | <a href="#">אוקיאנוגרפיה כימית או<br/>פליאוקינוגרפיה של הפרקמבריום</a> | 206-23991      |
| 3.5            | קורסי בחירה                                                            |                |
| 25.75          | <b>סה"כ</b>                                                            |                |
| 4              | קורס בחירה מומלץ:<br>עקרונות משיטים – סקיפרים                          | 206-19611      |

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                         | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|
| 2              | <a href="#">מיקרוביולוגיה *</a>                                   | 205-11071      |
| 2              | <a href="#">מיקרוביולוגיה מעבדה*</a>                              | 205-11073      |
| 3              | <a href="#">יסודות הגנטיקה *</a>                                  | 205-11611      |
| 3.5            | <a href="#">מבוא לאקולוגיה *</a>                                  | 205-13111      |
| 2.5            | <a href="#">ביולוגיה מולקולרית *</a>                              | 205-13491      |
| 3              | <a href="#">עקרונות סטטיסטיים בניתוח נתוני מחקר</a>               | 205-14971      |
| 3              | <a href="#">ביוכימיה א' *</a>                                     | 205-19171      |
| 2.5            | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a>                                  | 206-13041      |
| 3.25           | <a href="#">איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות<br/>מימיות</a> | 206-23951      |
| 0              | <a href="#">הדרכת בטיחות כימית וביולוגית-רענון*</a>               | 900-52032      |
| 24.75          | <b>סה"כ</b>                                                       |                |

## סמסטר ח' (קמפוס אילת)

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                               | מספר<br>המקצוע |
|----------------|---------------------------------------------------------|----------------|
| 3              | <a href="#">אקולוגיה ימית**</a>                         | 205-19651      |
| 3              | <a href="#">פסיולוגיה וביוטכנולוגיה של אצות ימיות**</a> | 205-19681      |
| 10             | קורסי בחירה**                                           |                |
| 16             | סה"כ                                                    |                |

## סמסטר ז' (קמפוס אילת)

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                              | מספר<br>המקצוע |
|----------------|----------------------------------------|----------------|
| 3              | <a href="#">אבולוציה בסביבה ימית**</a> | 205-19631      |
| 3              | <a href="#">אנדוקרינולוגיה**</a>       | 205-19691      |
| 12             | קורסי בחירה**                          |                |
| 18             | סה"כ                                   |                |

סה"כ דרישה לתואר: 180 נק"ז

## סמסטר ט'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                   | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| 2              | קורס בחירה מומלץ:<br>רישיון סקיפר – משיט 30<br>(קורס מרוכז) | 206-19621      |

הדרכת בטיחות: חובה לעבור את ההדרכה אחת לשנה בסמ' א' בשבועיים הראשונים של הסמסטר. קורס זה מהווה קדם למעבדות בקורסי מדעי החיים. מקצועות עם כוכבית (\*) יחשבו בממוצע לתואר במדעי החיים וכל היתר יחשבו בממוצע במדעי כדור הארץ והסביבה כל קורסי הבחירה הניתנים ע"י המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה (קידומת 206) והמחלקה למדעי החיים (קידומת 205) יחשבו כקורסי בחירה במחלקה.

\*\* הקורסים נלמדים בקמפוס אילת.

## מסלול משולב – תואר כפול במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי המחשב

## סמסטר ב'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                 | מספר המקצוע |
|-------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| 5           | <a href="#">חדו"א 1 לתלמידי מדעי המחשב והנדסת תוכנה *</a> | 212-12361   |
| 4           | <a href="#">פיזיקה ג'</a>                                 | 203-11331   |
| 3           | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a>                    | 204-11621   |
| 2           | <a href="#">שינויים גלובליים</a>                          | 206-11021   |
| 3           | <a href="#">מבוא לגיאולוגיה דינמית</a>                    | 206-11041   |
| 2           | <a href="#">פליאונטולוגיה</a>                             | 206-11121   |
| 2           | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב'</a>                         | 153-15051   |
| <b>21</b>   | <b>סה"כ</b>                                               |             |

## סמסטר א'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                                | מספר המקצוע |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 5           | <a href="#">מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות למדעי המחשב והנדסת תוכנה *</a>    | 212-10201   |
| 4.5         | <a href="#">אלגברה ליניארית להנדסה *</a>                                 | 214-19321   |
| 3           | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>                          | 204-11231   |
| 3           | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                                    | 204-11611   |
| 1           | <a href="#">כדור הארץ שלנו</a>                                           | 206-11011   |
| 4.25        | <a href="#">חומרי כדור הארץ</a>                                          | 206-11031   |
| 0.75        | <a href="#">חומרי כדור הארץ בשדה</a>                                     | 206-11134   |
| 0           | <a href="#">הכרת הספריה (קורס מקוון)</a>                                 | 299-11121   |
| 0           | <a href="#">לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)</a> | 900-55001   |
| <b>21.5</b> | <b>סה"כ</b>                                                              |             |

## סמסטר ד'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                      | מספר המקצוע |
|-------------|------------------------------------------------|-------------|
| 5           | <a href="#">מבני נתונים *</a>                  | 232-11031   |
| 5           | <a href="#">מבנים בדידים וקומבינטוריקה *</a>   | 232-11061   |
| 2           | <a href="#">סטרטיגרפיה (או בסמ' ח')</a>        | 206-12041   |
| 3           | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש</a>       | 206-12121   |
| 2           | <a href="#">פנים כדור הארץ – מהקרום לגרעין</a> | 206-12141   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>                | 206-12191   |
| 4.5         | <a href="#">מיפוי</a>                          | 206-12251   |
| <b>24</b>   | <b>סה"כ</b>                                    |             |

## סמסטר ג'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                 | מספר המקצוע |
|-------------|-------------------------------------------|-------------|
| 5           | <a href="#">מבוא למדעי המחשב *</a>        | 232-11011   |
| 3.5         | <a href="#">מערכות ספרתיות *</a>          | 232-13311   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאומכניקה</a>          | 206-12071   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>    | 206-12151   |
| 3           | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a> | 206-12181   |
| 3           | <a href="#">מינרלוגיה</a>                 | 206-12241   |
| 1           | <a href="#">סיור נגב</a>                  | 206-12284   |
| 2.5         | <a href="#">גיאווידרולוגיה</a>            | 206-13391   |
| <b>23</b>   | <b>סה"כ</b>                               |             |

## סמסטר ו'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                            | מספר המקצוע |
|-------------|------------------------------------------------------|-------------|
| 3           | <a href="#">עקרונות סטטיסטיים בניתוח ניתוני מחקר</a> | 205-14971   |
| 5           | <a href="#">מודלים חישוביים *</a>                    | 232-12011   |
| 5           | <a href="#">עקרונות שפת תכנות *</a>                  | 232-12051   |
| 2.5         | <a href="#">תכנות מערכות עתירות ביצועים *</a>        | 232-12081   |
| 3.5         | <a href="#">מבוא למחשבים למדעי המחשב *</a>           | 232-13321   |
| 4           | בחירה במדעי כדור הארץ והסביבה או במדעי המחשב         |             |
| <b>23</b>   | <b>סה"כ</b>                                          |             |

## סמסטר ה'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                 | מספר המקצוע |
|-------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| 5           | <a href="#">חדו"א 2 לתלמידי מדעי המחשב והנדסת תוכנה *</a> | 212-12371   |
| 5           | <a href="#">הסתברות למדעי המחשב *</a>                     | 212-12391   |
| 5           | <a href="#">תכנות מערכות *</a>                            | 232-12031   |
| 5           | <a href="#">תכנון אלגוריתמים *</a>                        | 232-12041   |
| 4           | <a href="#">פיזיקה ג' (או סמ' ז')</a>                     | 203-11431   |
| <b>24</b>   | <b>סה"כ</b>                                               |             |

## שנתון תשפ"ז

סמסטר ח'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                       | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------------|----------------|
| 5              | בחירת חובה במדעי המחשב                          | 232-1          |
| 2.5            | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a>                 | 206-13091      |
| 2              | <a href="#">סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה</a>   | 206-13531      |
| 12             | בחירה במדעי כדור הארץ והסביבה<br>או במדעי המחשב |                |
| <b>21.5</b>    | <b>סה"כ</b>                                     |                |

סמסטר ז'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                       | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------------|----------------|
| 5              | בחירת חובה במדעי המחשב                          | 232-1          |
| 5              | בחירת חובה במדעי המחשב                          | 232-1          |
| 3.5            | <a href="#">גיאולוגיה סטרוקטורלית</a>           | 206-12311      |
| 2.5            | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a>                | 206-13041      |
| 6              | בחירה במדעי כדור הארץ והסביבה או<br>במדעי המחשב |                |
| <b>22</b>      | <b>סה"כ</b>                                     |                |

## סה"כ דרישה לתואר: 180 נק"ז

מקצועות עם כוכבית (\*) יחשבו בממוצע לתואר במדעי המחשב וכל היתר יחשבו בממוצע במדעי כדור הארץ והסביבה  
כל קורסי הבחירה הניתנים ע"י המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה (קידומת 206)  
וכל קורסי הבחירה הניתנים ע"י המחלקה למדעי המחשב (קידומת 202/232) יחשבו כקורסי בחירה במחלקה.



## תכנית מומלצת במסלול משולב – תואר כפול בכדור הארץ והסביבה והנדסת בניין

סמסטר ב'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                     | מספר המקצוע |
|-------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 5           | <a href="#">חדו"א 2 להנדסה</a>                | 214-19721   |
| 3.5         | <a href="#">פיזיקה 1ב'</a>                    | 203-11391   |
| 2           | <a href="#">שינויים גלובליים</a>              | 206-11021   |
| 3           | <a href="#">מבוא לגיאולוגיה דינמית</a>        | 206-11041   |
| 4           | <a href="#">מבוא לתכנות למהנדסים בפייתון*</a> | 374-11681   |
| 3.5         | <a href="#">כימיה להנדסת בניין*</a>           | 374-11103   |
| 4           | <a href="#">חוזק 1 למהנדסי בניין*</a>         | 374-11051   |
| 25          | סה"כ                                          |             |

סמסטר א'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                                | מספר המקצוע |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 4.5         | <a href="#">אלגברה לינארית להנדסה</a>                                    | 214-19321   |
| 5           | <a href="#">חדו"א 1 להנדסה</a>                                           | 214-19711   |
| 1           | <a href="#">כדור הארץ שלנו</a>                                           | 206-11011   |
| 4.25        | <a href="#">חומרי כדור הארץ</a>                                          | 206-11031   |
| 0.75        | <a href="#">חומרי כדור הארץ בשדה</a>                                     | 206-11134   |
| 3           | <a href="#">גרפיקה הנדסית להנדסת בניין*</a>                              | 374-11011   |
| 4           | <a href="#">מבוא למכניקת מבנים*</a>                                      | 374-11021   |
| 2           | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב*</a>                                        | 153-15051   |
| 0           | <a href="#">מבוא לכימיה (לחסרי רקע בכימיה)</a>                           | 500-51000   |
| 0           | <a href="#">מבוא לפיזיקה (לחסרי רקע בפיזיקה)</a>                         | 500-50006   |
| 0           | <a href="#">הכרת הספריה</a>                                              | 360-10011   |
| 0           | <a href="#">לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)</a> | 900-55001   |
| 24.5        | סה"כ                                                                     |             |

סמסטר ד'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                      | מספר המקצוע |
|-------------|------------------------------------------------|-------------|
| 3           | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a>         | 204-11621   |
| 2           | <a href="#">פנים כדור הארץ – מהקרום לגרעין</a> | 206-12141   |
| 4.5         | <a href="#">מפוי (שו"ת)</a>                    | 206-12251   |
| 3.5         | <a href="#">חומרי בנייה*</a>                   | 374-11061   |
| 3           | <a href="#">סטטיקת מבנים 2*</a>                | 374-12020   |
| 4.5         | <a href="#">מבני בטון 2*</a>                   | 374-12060   |
| 3.5         | <a href="#">שיטות ביצוע בבניה*</a>             | 374-12071   |
| 24          | סה"כ                                           |             |

סמסטר ג'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                 | מספר המקצוע |
|-------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| 3           | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a>                 | 206-12181   |
| 3           | <a href="#">מינרלוגיה</a>                                 | 206-12241   |
| 1           | <a href="#">סיוור נגב</a>                                 | 206-12284   |
| 3           | <a href="#">סטטיקת מבנים 1*</a>                           | 374-11081   |
| 4           | <a href="#">חוזק 2 למהנדסי בניין*</a>                     | 374-12010   |
| 4           | <a href="#">מבני בטון 1*</a>                              | 374-12030   |
| 3.5         | <a href="#">משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת בניין*</a> | 374-12231   |
| 2.5         | <a href="#">תכונות מכניות של חומרים*</a>                  | 374-14117   |
| 24          | סה"כ                                                      |             |

סמסטר ו'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                           | מספר המקצוע |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------|
| 3           | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש</a>            | 206-12121   |
| 3           | <a href="#">מכניקה של סלעים</a>                     | 206-23921   |
| 4           | <a href="#">מבני פלדה*</a>                          | 374-12090   |
| 1.5         | <a href="#">תב"מ בהנדסת מבנים*</a>                  | 374-13011   |
| 3.5         | <a href="#">הנדסת ביסוס*</a>                        | 374-13041   |
| 3           | <a href="#">בניית המהנדס*</a>                       | 374-13051   |
| 3           | <a href="#">אירועים חריגים 1*</a>                   | 374-13060   |
| 2           | <a href="#">Blm וישומים דיגיטליים בהנדסת מבנים*</a> | 374-14035   |
| 23          | סה"כ                                                |             |

סמסטר ה'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                      | מספר המקצוע |
|-------------|------------------------------------------------|-------------|
| 4           | <a href="#">פיזיקה 2ג'</a>                     | 203-11431   |
| 0.5         | <a href="#">גיאומכניקה בשדה - סיוור</a>        | 206-12174   |
| 4           | <a href="#">מבוא לגיאומכניקה להנדסת בניין*</a> | 374-17171   |
| 4.5         | <a href="#">דינמיקת מבנים*</a>                 | 374-12080   |
| 3           | <a href="#">סטטיסטיקה למהנדסי בניין*</a>       | 374-12101   |
| 3           | <a href="#">עיקרי תכן מבנים*</a>               | 374-13020   |
| 3           | <a href="#">מכניקת זורמים*</a>                 | 374-13070   |
| 1           | <a href="#">מעבדה הנדסית*</a>                  | 374-13100   |
| 2           | מקצועות כלליים*                                |             |
| 25          | סה"כ                                           |             |

## שנתון תשפ"ז

סמסטר ח'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                           | מספר המקצוע |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------|
| 2           | <a href="#">סטרטיגרפיה</a>                          | 206-12041   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>                     | 206-12191   |
| 2.5         | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a>                     | 206-13091   |
| 3           | <a href="#">שיטות נומריות*</a>                      | 374-14011   |
| 4           | <a href="#">פריקט גמר 2 הנדסת מבנים*</a>            | 374-14041   |
| 2.5         | <a href="#">אירועים חריגים 2*</a>                   | 374-14104   |
| 7.5         | קורס בחירה במדעי כדור הארץ והסביבה או בהנדסת מבנים* |             |
| 24          | סה"כ                                                |             |

סמסטר ז'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                            | מספר המקצוע |
|-------------|------------------------------------------------------|-------------|
| 2.5         | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>               | 206-12151   |
| 3.5         | <a href="#">גיאולוגיה סטרוקטורלית</a>                | 206-12311   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a>                     | 206-13041   |
| 3           | <a href="#">מנהור בסלע</a>                           | 206-23861   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא להנדסת הסביבה*</a>                  | 374-12032   |
| 2.5         | <a href="#">כלכלה מהנדסי בניין*</a>                  | 374-12311   |
| 4           | <a href="#">פריקט גמר 1 הנדסת מבנים*</a>             | 374-14020   |
| 3           | קורסי בחירה במדעי כדור הארץ והסביבה או בהנדסת מבנים* |             |
| 23.5        | סה"כ                                                 |             |

סמסטר ט'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                           | מספר המקצוע |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------|
| 15          | קורס בחירה במדעי כדור הארץ והסביבה או בהנדסת מבנים* |             |
| 2           | <a href="#">מקצועות כלליים*</a>                     |             |
| 17          | סה"כ                                                |             |

סה"כ דרישה לתואר: 210 נק"ז

מקצועות עם כוכבית (\*) הם באחריות הפקולטה להנדסה ויחושבו במוצע לתואר בהנדסת בניין. כל היתר יחושבו במוצע לתואר במדעי כדור הארץ והסביבה. קורסי בחירה: יש ללמוד לפחות שני קורסי בחירה בכל מחלקה.

## תכנית לימודים מומלצת במסלול מחלקה ראשית במדעי כדור הארץ והסביבה

סמסטר ב'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                              | מספר נקודות |
|-------------|----------------------------------------|-------------|
| 203-11331   | <a href="#">פיזיקה 1ג'</a>             | 4           |
| 204-11621   | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a> | 3           |
| 205-11131   | <a href="#">מבוא להסתברות</a>          | 2           |
| 206-11021   | <a href="#">שינויים גלובליים</a>       | 2           |
| 206-11041   | <a href="#">מבוא לגיאולוגיה דינמית</a> | 3           |
| 206-11111   | <a href="#">מבוא למדעי הסביבה</a>      | 2           |
| 206-11121   | <a href="#">פליאונטולוגיה</a>          | 2           |
| 153-15051   | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב'</a>      | 2           |
|             | <b>סה"כ</b>                            | <b>20</b>   |

סמסטר א'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                                                                | מספר נקודות |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 214-19141   | <a href="#">חדו"א ג' 1</a>                                               | 5           |
| 204-11231   | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>                          | 3           |
| 204-11611   | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                                    | 3           |
| 206-11011   | <a href="#">כדור הארץ שלנו</a>                                           | 1           |
| 206-11031   | <a href="#">חומרי כדור הארץ</a>                                          | 4.25        |
| 206-11134   | <a href="#">חומרי כדור הארץ בשדה</a>                                     | 0.75        |
| 299-11121   | <a href="#">הכרת הספריה (קורס מקוון)</a>                                 | 0           |
| 900-55001   | <a href="#">לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)</a> | 0           |
|             | <b>סה"כ</b>                                                              | <b>17</b>   |

סמסטר ד'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                                            | מספר נקודות |
|-------------|------------------------------------------------------|-------------|
| 206-12031   | <a href="#">מבוא לאקלים ואוקינוגרפיה</a>             | 3           |
| 206-12041   | <a href="#">סטרטיגרפיה</a>                           | 2           |
| 206-12141   | <a href="#">פנים כדור הארץ – מהקרום לגרעין</a>       | 2           |
| 206-12121   | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש</a>             | 3           |
| 206-12191   | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>                      | 2.5         |
| 206-12251   | <a href="#">מיפוי</a>                                | 4.5         |
| 206-12341   | <a href="#">תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה</a> | 2           |
|             | <b>סה"כ</b>                                          | <b>19</b>   |

סמסטר ג'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                                 | מספר נקודות |
|-------------|-------------------------------------------|-------------|
| 214-19281   | <a href="#">מבוא לאלגברה ליניארית ג'</a>  | 3.5         |
| 206-12071   | <a href="#">מבוא לגיאומכניקה</a>          | 2.5         |
| 206-12151   | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>    | 2.5         |
| 206-12181   | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a> | 3           |
| 206-12241   | <a href="#">מינרלוגיה</a>                 | 3           |
| 206-12284   | <a href="#">סיור נגב</a>                  | 1           |
| 206-13391   | <a href="#">גיאווידרולוגיה</a>            | 2.5         |
|             | <b>סה"כ</b>                               | <b>18</b>   |

סמסטר ו'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                                     | מספר נקודות |
|-------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 206-13091   | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a>               | 2.5         |
| 206-13531   | <a href="#">סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה</a> | 2           |
|             | בחירה                                         | 0.5         |
|             | <b>סה"כ</b>                                   | <b>5</b>    |

סמסטר ה'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                                            | מספר נקודות |
|-------------|------------------------------------------------------|-------------|
| 203-11431   | <a href="#">פיזיקה 2ג' (או בסמ' ג')</a>              | 4           |
| 205-14971   | <a href="#">עקרונות סטטיסטיים בניתוח ניתוני מחקר</a> | 3           |
| 206-12311   | <a href="#">גיאולוגיה סטרוקטורלית</a>                | 3.5         |
| 206-13041   | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a>                     | 2.5         |
|             | <b>סה"כ</b>                                          | <b>13</b>   |

סה"כ דרישה לתואר: 92 נק"ז

**תכנית מומלצת במסלול חטיבת לימודים במדעי כדור הארץ והסביבה****סמסטר ב'**

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                              | מספר<br>המקצוע |
|----------------|----------------------------------------|----------------|
| 3              | <a href="#">מבוא לגיאולוגיה דינמית</a> | 206-11041      |
| 2              | <a href="#">פליאונטולוגיה</a>          | 206-11121      |
| 5              | סה"כ                                   |                |

**סמסטר א'**

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                            | מספר<br>המקצוע |
|----------------|--------------------------------------|----------------|
| 4.25           | <a href="#">חומרי כדור הארץ</a>      | 206-11031      |
| 0.75           | <a href="#">חומרי כדור הארץ בשדה</a> | 206-11134      |
| 5              | סה"כ                                 |                |

**סמסטר ד'**

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                | מספר<br>המקצוע |
|----------------|------------------------------------------|----------------|
| 3              | <a href="#">מבוא לאקלים ואוקינוגרפיה</a> | 206-12031      |
| 2.5            | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>          | 206-12191      |
| 5.5            | סה"כ                                     |                |

**סמסטר ג'**

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                              | מספר<br>המקצוע |
|----------------|----------------------------------------|----------------|
| 2.5            | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a> | 206-12151      |
| 1              | <a href="#">סיור נגב</a>               | 206-12284      |
| 3.5            | סה"כ                                   |                |

**סמסטר ד'**

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                       | מספר<br>המקצוע |
|----------------|---------------------------------|----------------|
| 2.5            | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a> | 206-13091      |
| 1.5            | קורס בחירה במחלקה (או בסמ' ג')  |                |
| 4              | סה"כ                            |                |

**סמסטר ג'**

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                        | מספר<br>המקצוע |
|----------------|----------------------------------|----------------|
| 2.5            | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a> | 206-13041      |
| 2.5            | קורסי בחירה במחלקה (או בסמ' ד')  |                |
| 5              | סה"כ                             |                |

**סה"כ נק"ז חובה: 28 נק"ז**

קורסי קדם נדרשים בתואר לקורסי חובה או/ו בחירה (באישור יו"ר ועדת הוראה ניתן להכיר בקורסים חלופיים באותו נושא):

**סמסטר אביב**

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                   | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| 4              | <a href="#">פיזיקה 1 ג'</a>                                 | 203-11331      |
| 2              | <a href="#">תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה</a> או אחר | 206-12341      |

**סמסטר סתיו**

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                       | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------------|----------------|
| 5              | <a href="#">חדו"א ג' 1</a>                      | 214-19141      |
| 3.5            | <a href="#">אלגברה ליניארית ג'</a>              | 214-19281      |
| 3              | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a> | 204-11231      |

## תוכנית לימודים לתואר דו-מחלקתי במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה

## בשילוב מחלקה ממחלקות מהפקולטה למדעי הרוח והחברה / קיימות ושמירת טבע

סמסטר ב'

| מספר נקודות | שם המקצוע                              | מספר המקצוע |
|-------------|----------------------------------------|-------------|
| 4           | <a href="#">פיזיקה ג'</a>              | 203-11331   |
| 3           | <a href="#">מבוא לכימיה פיסיקלית 1</a> | 204-11621   |
| 2           | <a href="#">שינויים גלובליים</a>       | 206-11021   |
| 3           | <a href="#">מבוא לגיאולוגיה דינמית</a> | 206-11041   |
| 2           | <a href="#">מבוא למדעי הסביבה</a>      | 206-11111   |
| 2           | <a href="#">פליאונטולוגיה</a>          | 206-11121   |
| 2           | <a href="#">אנגלית מתקדמים ב'</a>      | 153-15051   |
| 18          | סה"כ                                   |             |

סמסטר א'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                                                | מספר המקצוע |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 5           | <a href="#">חדו"א ג' 1</a>                                               | 214-19141   |
| 3           | <a href="#">כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה</a>                          | 204-11231   |
| 3           | <a href="#">מבוא לכימיה אנליטית ב</a>                                    | 204-11611   |
| 1           | <a href="#">כדור הארץ שלנו</a>                                           | 206-11011   |
| 4.25        | <a href="#">חומרי כדור הארץ</a>                                          | 206-11031   |
| 0.75        | <a href="#">חומרי כדור הארץ שדה</a>                                      | 206-11134   |
| 0           | <a href="#">הכרת הספריה (קורס מקוון)</a>                                 | 299-11121   |
| 0           | <a href="#">לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)</a> | 900-55001   |
| 17          | סה"כ                                                                     |             |

סמסטר ג'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                            | מספר המקצוע |
|-------------|------------------------------------------------------|-------------|
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>                      | 206-12191   |
| 2           | <a href="#">תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה</a> | 206-12341   |
| 8           | קורסי בחירת חובה במחלקה                              |             |
| 12.5        | סה"כ                                                 |             |

| מספר נקודות | שם המקצוע                                | מספר המקצוע |
|-------------|------------------------------------------|-------------|
| 3.5         | <a href="#">מבוא לאלגברה ליניארית ג'</a> | 214-19281   |
| 2.5         | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>   | 206-12151   |
| 6.5         | קורסי בחירת חובה במחלקה                  |             |
| 12.5        | סה"כ                                     |             |

סמסטר ה'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                     | מספר המקצוע |
|-------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 2.5         | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a>               | 206-13091   |
| 2           | <a href="#">סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה</a> | 206-13531   |
| 4.5         | סה"כ                                          |             |

| מספר נקודות | שם המקצוע                        | מספר המקצוע |
|-------------|----------------------------------|-------------|
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a> | 206-13041   |
| 4.5         | קורסי בחירת חובה במחלקה          |             |
| 7           | סה"כ                             |             |

סה"כ חובה במחלקה: 52.5 בחירת חובה במחלקה 19 סה"כ הדרישות במחלקה 71.5 נק"ז

קורסי בחירת חובה במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה (19 נק"ז):

סמסטר ב'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                      | מספר המקצוע |
|-------------|------------------------------------------------|-------------|
| 3           | <a href="#">מבוא לאקלים ואוקינוגרפיה</a>       | 206-12031   |
| 3           | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש</a>       | 206-12121   |
| 2           | <a href="#">פנים כדור הארץ – מהקרום לגרעין</a> | 206-12141   |
| 4.5         | <a href="#">מיפוי</a>                          | 206-12251   |
| 3           | <a href="#">קורס בחירה (עד 3 נק"ז)</a>         |             |

סמסטר א'

| מספר נקודות | שם המקצוע                                 | מספר המקצוע |
|-------------|-------------------------------------------|-------------|
| 2.5         | <a href="#">מבוא לגיאומכניקה</a>          | 206-12071   |
| 3           | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a> | 206-12181   |
| 3           | <a href="#">מינרלוגיה</a>                 | 206-12241   |
| 1           | <a href="#">סיור נגב</a>                  | 206-12284   |
| 2.5         | <a href="#">גיאווידרולוגיה</a>            | 206-13391   |
| 3.5         | <a href="#">גיאולוגיה סטרוקטורלית</a>     | 206-12311   |

## תכנית לימודים מומלצת לתואר דו-מחלקתי מדעי כדור הארץ והסביבה וכימיה

סמסטר ב'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                       | מספר<br>המקצוע |
|----------------|---------------------------------|----------------|
| 5              | חדו"א ג2                        | 214-19151      |
| 2              | שינויים גלובליים                | 206-11021      |
| 3              | מבוא לגיאולוגיה דינמית          | 206-11041      |
| 4              | פיזיקה ג1                       | 203-11331      |
| 3              | כימיה כללית ואנליטית מעבדה<br>1 | 204-11101      |
| 4              | כימיה פיסיקלית - קינטיקה        | 204-13211      |
| 5              | כימיה אורגנית א-1               | 204-12381      |
| 26             | סה"כ                            |                |

סמסטר א'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                   | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| 5              | חדו"א ג1                                                    | 214-19141      |
| 1              | כדור הארץ שלנו                                              | 206-11011      |
| 4.25           | חומרי כדור הארץ                                             | 206-11031      |
| 0.75           | חומרי כדור הארץ בשדה                                        | 206-11134      |
| 4              | כימיה אלמנטרית ואנליטית                                     | 204-14560      |
| 5              | כימיה כללית א                                               | 204-11121      |
| 2              | אנגלית מתקדמים ב'                                           | 153-15051      |
| 0              | הכרת הספריה (קורס מקוון)                                    | 299-11121      |
| 0              | לומדה להכרת החוק והנהלים<br>למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון) | 900-55001      |
| 22             | סה"כ                                                        |                |

סמסטר ד'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                                | מספר<br>המקצוע         |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 2              | פליאונטולוגיה                                                            | 206-11121              |
| 2              | מבוא למדעי הסביבה                                                        | 206-11111              |
| 3              | מבוא לאקלים ואוקיינוגרפיה                                                | 206-12031              |
| 2.5            | מבוא לגיאוכימיה                                                          | 206-12191              |
| 4.5            | מיפוי (או סמ' ו')                                                        | 206-12251              |
| 2              | תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה<br>והסביבה או<br>מידול מתמטי וממוחשב בכימיה | 206-12341<br>204-15091 |
| 4              | מעבדה בכימיה אורגנית א-1                                                 | 204-12291              |
| 3              | מעבדה בכימיה פיסיקלית א-1                                                | 204-12241              |
| 23             | סה"כ                                                                     |                        |

סמסטר ג'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                    | מספר<br>המקצוע |
|----------------|------------------------------|----------------|
| 3              | סדימנטולוגיה ימית ויבשתית    | 206-12181      |
| 3              | מינרלוגיה                    | 206-12241      |
| 1              | סיור נגב                     | 206-12284      |
| 4              | פיזיקה ג2                    | 203-11431      |
| 3              | כימיה כללית ואנליטית מעבדה 2 | 204-11171      |
| 5              | כימיה אורגנית א-2            | 204-13381      |
| 4              | כימיה פיסיקלית - תרמודינמיקה | 204-14211      |
| 23             | סה"כ                         |                |

סמסטר ו'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                      | מספר<br>המקצוע         |
|----------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|
| 3              | מדיאגרמות פאזות להרי געש                                       | 206-12121              |
| 2.5            | טקטוניקת הלוחות                                                | 206-13091              |
| 4              | פרויקט מחקר בגיאולוגיה או<br>בכימיה (רצוי בנושא והנחיה משותפת) | 206-13691<br>204-13453 |
| 4.25-5         | בחירה מומלצת/ בחירת<br>חובה*                                   |                        |
| 13.75-14.5     | סה"כ                                                           |                        |

סמסטר ה'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                       | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------------|----------------|
| 2.5            | גיאווהידרולוגיה                                 | 206-13391      |
| 2.5            | מבוא לגיאופיזיקה                                | 206-13041      |
| 3              | בעיות זיהום מים                                 | 206-13381      |
| 3.25           | איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים<br>בסביבה המימית | 206-23951      |
| 3.5            | כימיה אי אורגנית                                | 204-13411      |
| 3              | ביוכימיה א                                      | 205-19041      |
| 1.75-2.5       | בחירת חובה* / בחירה מומלצת                      |                |
| 19.5-20.25     | סה"כ                                            |                |

\* קורס בחירת חובה: 206-23991 אוקיינוגרפיה כימית (3.25 נק"ז) / פליאוקיינוגרפיה של הפרקמבריום (3.25 נק"ז) // 206-26511 אוקיינוגרפיה ביוגיאוכימית (4 נק"ז).

סה"כ הדרישה לתואר 128 נק"ז.

\* בשל התנגשויות אפשריות במערכת השעות, הלימודים לתואר עלולים להתארך מעבר לשלוש שנים.

**חובת פרויקט מחקר באחת המחלקות\* (4 נק"ז):**

204-13453 פרויקט או 206-13691 פרויקט מחקר (רצוי בנושא והנחיה משותפת).

**חובה קורס במידול באחת המחלקות (2 נק"ז):**

204-15091 מידול מתמטי וממוחשב בכימיה או 206-12341 תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה

**בחירת חובה, אחד מהקורסים שלהלן (3.25-4 נק"ז):**

| מס' מקצוע | שם מקצוע                     | נק"ז |
|-----------|------------------------------|------|
| 206-23991 | אוקיאנוגרפיה כימית           | 3.25 |
| 206-26151 | פליאוקינוגרפיה של הפרקמבריום | 3.25 |
| 206-26511 | אוקיינוגרפיה ביוגיאוכימית    | 4.00 |

**בחירה מומלצת:**

| מס' מקצוע | שם מקצוע                                         | נק"ז |
|-----------|--------------------------------------------------|------|
| 214-19341 | משוואות דיפרנציאליות רגילות לתלמידי כימיה        | 2.50 |
| 204-12461 | מבוא למצב מוצק בכימיה                            | 2.50 |
| 204-12561 | מבוא לאלקטרוכימיה שימושית                        | 2.50 |
| 204-25016 | קורס מיקרוסקופיה אלקטרונית למדעי הטבע            | 2.00 |
| 204-28056 | גבישים מולקולריים בכימיה ובביולוגיה              | 2.00 |
| 205-19622 | פילוסופיה של המדע וחשיבה ביקורתית                | 1.00 |
| 363-12051 | התא                                              | 2.50 |
| 206-11151 | מבוא למאובנים                                    | 3.00 |
| 206-12151 | מבוא לאקלים ואטמוספירה                           | 2.50 |
| 206-13841 | פורמיניפרים כסמנים לשינויי אקלים                 | 2.50 |
| 206-23881 | סמנים לשינויי אקלים                              | 2.00 |
| 206-23991 | אוקיאנוגרפיה כימית                               | 3.25 |
| 001-29104 | הידרולוגיה והיבטים סביבתיים של מערכות מים עיליים | 2.25 |

## תכנית לימודים תכנית לימודים מומלצת לתואר דו-מחלקתי מדעי כדור הארץ והסביבה ופיזיקה

סמסטר ב'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                               | מספר<br>המקצוע |
|----------------|---------------------------------------------------------|----------------|
| 3              | מבוא לגיאולוגיה דינמית                                  | 206-11041      |
| 2              | שינויים גלובליים                                        | 206-11021      |
| 2              | אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה                           | 153-15051      |
| 2.5            | אלגברה לינארית להנדסת חשמל 2                            | 212-19521      |
| 5              | חדו"א וקטורי להנדסת חשמל                                | 212-19631      |
| 5              | חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל | 212-19681      |
| 2              | מעבדה א בפיזיקה לתלמידי פיזיקה                          | 203-11623      |
| 5.5            | פיזיקה 2 - לתלמידי פיזיקה                               | 203-12371      |
| 27             | סה"כ                                                    |                |

סמסטר ד'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                        | מספר<br>המקצוע |
|----------------|----------------------------------|----------------|
| 2.5            | מבוא לגיאוכימיה                  | 206-12191      |
| 2              | תכנות בסיסי למדעי כדור"א והסביבה | 206-12341      |
| 4.5            | מיפוי                            | 206-12251      |
| 4              | מבוא לפיזיקה חישובית             | 203-13451      |
| 5              | אלקטרודינמיקה 1                  | 203-12381      |
| 4.5            | תורת הקוונטים 1                  | 203-13141      |
| 22.5           | סה"כ                             |                |

סמסטר ו'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                             | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
| 2.5            | טקטוניקת הלוחות                                                       | 206-13091      |
| 8.5            | בחירת חובה במדעי כדור"א והסביבה אפשרות לפרויקט מחקר באחת משתי המחלקות | 206            |
| 4              | מעבדה ג 2 לניסויים מתקדמים בפיזיקה                                    | 203-13263      |
| 15             | סה"כ                                                                  |                |

סמסטר א'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                      | מספר<br>המקצוע |
|----------------|--------------------------------|----------------|
| 4.25           | חומרי כדור הארץ                | 206-11031      |
| 0.75           | חומרי כדור הארץ בשדה           | 206-11134      |
| 1              | כדור הארץ שלנו                 | 206-11011      |
| 3.5            | אלגברה לינארית להנדסת חשמל 1   | 212-19511      |
| 5              | חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל   | 212-19671      |
| 4.5            | מבוא לשיטות מתמטיות בפיזיקה    | 203-11141      |
| 5.5            | פיזיקה 1 - לתלמידי פיזיקה      | 203-11281      |
| 0.5            | תגליות ואתגרים בפיזיקה מודרנית | 203-11181      |
| 25             | סה"כ                           |                |

סמסטר ג'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                          | מספר<br>סמסטר<br>ה'המקצוע |
|----------------|----------------------------------------------------|---------------------------|
| 3              | כימיה כללית למדעי כדור"א והסביבה                   | 204-11231                 |
| 3              | מבוא לכימיה אנליטית ב                              | 204-11611                 |
| 3              | סדימנטולוגיה ימית ויבשתית                          | 206-12181                 |
| 1              | סיור נגב                                           | 206-12284                 |
| 3.5            | אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיזיקה | 212-12021                 |
| 4              | פיזיקה 3                                           | 203-12121                 |
| 4              | מכניקה אנליטית                                     | 203-12281                 |
| 3.5            | הסתברות וסטטיסטיקה יישומית לפיזיקה                 | 212-19691                 |
| 0              | בטיחות במעבדה ב'                                   | 203-12551                 |
| 25             | סה"כ                                               |                           |

סמסטר ה'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                               | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 3.5            | גיאולוגיה סטרוקטורלית                                                   | 206-12311      |
| 2.5            | מבוא לגיאופיזיקה                                                        | 206-13041      |
| 2.5            | בחירת חובה במדעי כדור"א והסביבה - אפשרות לפרויקט מחקר באחת משתי המחלקות | 206            |
| 5              | תורת הקוונטים 2                                                         | 203-13241      |
| 2              | מעבדה ב1                                                                | 203-12553      |
| 5              | תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1                                          | 203-12161      |
| 0              | בטיחות במעבדה ג'                                                        | 203-13161      |
| 20.5           | סה"כ                                                                    |                |

## סה"כ דרישה לתואר – 135 נק"ז

\* קורס חובה אחד במחלקה למדעי כדור"א בשנים ב' ו-ג' יוכל להיות מוחלף בקורסי בחירה באישור יו"ר ועדת הוראה.  
\* בשל התנגשויות אפשריות במערכת השעות, הלימודים לתואר עלולים להתארך מעבר לשלוש שנים.



**בחירת חובה לתוכנית**

| מספר מקצוע | שם המקצוע                                               | מס' נק' |
|------------|---------------------------------------------------------|---------|
| 206-12031  | <a href="#">מבוא לאקלים ואוקינוגרפיה</a>                | 3       |
| 206-12071  | <a href="#">מבוא לגיאומכניקה</a>                        | 2.5     |
| 206-12141  | <a href="#">פנים כדור הארץ – מהקרום לגרעין</a>          | 2       |
| 206-12151  | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>                  | 2.5     |
| 206-12241  | <a href="#">מינרלוגיה</a>                               | 3       |
| 206-12121  | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש</a>                | 3       |
| 206-13304  | <a href="#">סיור גליל-גולן-בקע</a>                      | 1.25    |
| 206-23471  | <a href="#">נושאים בגיאודינמיקה</a>                     | 3       |
| 206-23481  | <a href="#">זרימה, שבירה, וכניעה של חומרים פלנטריים</a> | 3       |
| 206-23791  | <a href="#">סיור הר סדום</a>                            | 0.5     |
| 206-23921  | <a href="#">מכניקה של סלעים</a>                         | 3       |
| 206-24074  | <a href="#">סיור גיאולוגיה לחו"ל</a>                    | 2.25    |
| 206-25184  | <a href="#">מחנה מיפוי מגמתי מטמורפי</a>                | 2.5     |
| 206-25241  | <a href="#">רעידות אדמה וסיכונים סייסמיים</a>           | 2.5     |
| 206-25391  | <a href="#">שיטות נומריות במדעי כדור הארץ</a>           | 2.5     |
| 206-25401  | <a href="#">גיאומורפולוגיה: מכניקה ואבולוציה של נוף</a> | 4.5     |
| 001-19102  | <a href="#">מבוא לדינמיקה של האטמוספירה והים</a>        | 2       |

**פרויקט מחקר באחת המחלקות (4 נק"ז)**

| מספר מקצוע | שם המקצוע                                              | מס' נק' |
|------------|--------------------------------------------------------|---------|
| 206-13691  | <a href="#">פרויקט מחקר במחלקה למדעי כדה"א והסביבה</a> | 4       |
| 203-13401  | <a href="#">פרויקט מחקר במחלקה לפיזיקה</a>             | 4       |

## תכנית לימודים מומלצת דו מחלקתי מדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי המחשב

סמסטר ב'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                      | מספר<br>המקצוע |
|----------------|--------------------------------|----------------|
| 2              | שינויים גלובליים               | 206-11021      |
| 3              | מבוא לגיאולוגיה דינמית         | 206-11041      |
| 2              | אנגלית מתקדמים ב'              | 153-15051      |
| 5              | חדו"א א' 1 למדמ"ח והנדסת תוכנה | 212-12361      |
| 5              | מבנים בדידים וקומבינטוריקה     | 232-11061      |
| 5              | מבני נתונים                    | 232-11031      |
| 22             | סה"כ                           |                |

סמסטר א'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                | מספר<br>המקצוע |
|----------------|----------------------------------------------------------|----------------|
| 1              | כדור הארץ שלנו                                           | 206-11011      |
| 4.25           | חומרי כדור הארץ                                          | 206-11031      |
| 0.75           | חומרי כדור הארץ בשדה                                     | 206-11134      |
| 5              | מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות                               | 212-10201      |
| 4.5            | אלגברה לינארית להנדסה                                    | 214-19321      |
| 5              | מבוא למדעי המחשב                                         | 232-11011      |
| 0              | הכרת הספריה (קורס מקוון)                                 | 299-11121      |
| 0              | לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון) | 900-55001      |
| 20.5           | סה"כ                                                     |                |

סמסטר ג'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                                             | מספר<br>המקצוע |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 3              | כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה                                                       | 204-11231      |
| 3              | מבוא לכימיה אנליטית ב                                                                 | 204-11611      |
| 3              | בחירה חובה במדעי כדה"א והסביבה (מומלץ סיור נגב, מבוא לאקלים ואטמוספירה וסדימנטולוגיה) | 206            |
| 5              | תכנות מערכות                                                                          | 232-12031      |
| 5              | תכנון אלגוריתמים                                                                      | 232-12041      |
| 5              | חדו"א א' 2 למדמ"ח והנדסת תוכנה                                                        | 212-12371      |
| 24             | סה"כ                                                                                  |                |

סמסטר ד'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                                                                        | מספר<br>המקצוע |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 9              | בחירה חובה במדעי כדה"א והסביבה (מומלץ מבוא לאקלים ואוקינגרפיה, פנים כדור הארץ - מהקרום לגרעין, גיאוכימיה ומיפוי) | 206            |
| 4              | פיזיקה 1 ג'                                                                                                      | 203-11331      |
| 3              | מבוא לכימיה פיסיקלית 1                                                                                           | 204-11621      |
| 5              | מודלים חישוביים                                                                                                  | 232-12011      |
| 21             | סה"כ                                                                                                             |                |

סמסטר ו'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                                        | מספר<br>המקצוע |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 10             | בחירת חובה במדעי כדה"א והסביבה (מומלץ טקטוניקת הלוחות, מדיאגרמות פאזות להרי געש) | 206            |
| 5              | מבוא להסתברות למדעי המחשב                                                        | 212-12391      |
| 4              | קורסי בחירה מדמ"ח                                                                | 232            |
| 19             | סה"כ                                                                             |                |

סמסטר ה'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                                                      | מספר<br>המקצוע |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 14             | בחירת חובה במדעי כדה"א והסביבה (מומלץ מבוא לגיאופיזיקה, מבוא לגיאומכניקה, פיזיקה 2 ומינרלוגיה) | 206            |
| 5              | קורסי בחירת חובה במדמ"ח                                                                        | 232            |
| 19             | סה"כ                                                                                           |                |

דרישה לתואר: 125.5 נק"ז

\* בשל התנגשויות אפשריות במערכת השעות, הלימודים לתואר עלולים להתארך מעבר לשלוש שנים.

## קורסי בחירת חובה במדעי כדור הארץ והסביבה (36 נקז)

| מספר מקצוע | שם מקצוע                                                      | היקף הרצאה | היקף תרגיל | היקף מעבדה | היקף סיור | מס' נק' | ניתן בסמ' |
|------------|---------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|---------|-----------|
| 206-11111  | <a href="#">מבוא למדעי הסביבה</a>                             | 1.5        | -          | -          | 2         | 2.00    | ב         |
| 206-11121  | <a href="#">פליאונטולוגיה</a>                                 | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | א         |
| 206-11151  | <a href="#">מבוא למאובנים</a>                                 | 2          | -          | 2          | 1         | 3.25    | ב         |
| 206-12031  | <a href="#">מבוא לאקלים ואוקיינוגרפיה</a>                     | 3 שו"ת     | -          | -          | -         | 3.00    | ב         |
| 206-12041  | <a href="#">סטרטיגרפיה</a>                                    | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | ב         |
| 206-12071  | <a href="#">מבוא לגיאומכניקה</a>                              | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | א         |
| 206-12121  | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש</a>                      | 2          | -          | 1.5        | 1         | 3.00    | ב         |
| 206-12141  | <a href="#">פנים כדור הארץ – מהקרום לגרעין</a>                | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | ב         |
| 206-12151  | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>                        | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | א         |
| 206-12181  | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a>                     | 2          | 2          | -          | -         | 3.00    | א         |
| 206-12191  | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>                               | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | ב         |
| 206-12241  | <a href="#">מינרלוגיה</a>                                     | 2          | -          | 2          | -         | 3.00    | א         |
| 206-12251  | <a href="#">מיפוי</a>                                         | 3          | -          | -          | 6         | 4.50    | ב         |
| 206-12284  | <a href="#">סיור נגב</a>                                      | -          | -          | -          | 4         | 1.00    | א         |
| 206-12311  | <a href="#">גיאולוגיה סטרוקטורלית</a>                         | 2          | 2          | -          | 2         | 3.50    | א         |
| 206-12341  | <a href="#">תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה</a>          | 1          | 2          | -          | -         | 2.00    | ב         |
| 206-13041  | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a>                              | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | א         |
| 206-13091  | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a>                               | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | ב         |
| 206-13381  | <a href="#">בעיות זיהום מים</a>                               | 2          | 1          | 0.5        | 1         | 3.00    | א         |
| 206-13391  | <a href="#">גיאוהידרולוגיה</a>                                | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | א         |
| 206-13691  | <a href="#">פרויקט מחקר</a>                                   | 4          | -          | -          | -         | 4.00    | א/ב       |
| 206-23471  | <a href="#">נושאים בגיאודינמיקה</a>                           | 3          |            |            |           | 3.00    | ב         |
| 206-23481  | <a href="#">זרימה, שבירה, וכניעה של חומרים פלנטריים</a>       | 3          |            |            |           | 3.00    | ב         |
| 206-23881  | <a href="#">סמנים לשינויי אקלים</a>                           | 2 שו"ת     | -          | -          | -         | 2.00    | א         |
| 206-23921  | <a href="#">מכניקה של סלעים</a>                               | 2          | 1          | 1          |           | 3.00    | ב         |
| 206-23951  | <a href="#">איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות</a> | 3          | -          | -          | 1         | 3.25    | א         |
| 206-23991  | <a href="#">אוקיינוגרפיה כימית</a>                            | 2          | 1          | 1          | 1         | 3.25    | א         |
| 206-24191  | <a href="#">גיאוכימיה של מים</a>                              | 2          |            |            |           | 2.00    | ב         |
| 206-24631  | <a href="#">גיאוכימיה אורגנית סביבתית</a>                     | 2          | 2          |            |           | 3.00    | ב         |
| 206-25241  | <a href="#">רעידות אדמה וסיכונים סיסמיים</a>                  | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | ב         |
| 206-25391  | <a href="#">שיטות נומריות במדעי כדור הארץ והסביבה</a>         | 2          | 1          | -          | 1         | 2.50    | ב         |
| 206-25401  | <a href="#">גיאומורפולוגיה - מכניקה ואבולוציה של נוף</a>      | 3          | 2          |            | 2         | 4.50    | א         |
| 206-26511  | <a href="#">אוקיינוגרפיה ביוגיאוכימית</a>                     | 3          | 2          |            |           | 4.00    | א         |
| 203-11431  | <a href="#">פיזיקה 2 ג'</a>                                   | 3          | 2          | -          | -         | 4.00    | א         |
| 001-19101  | <a href="#">מבוא לדינמיקה של האטמוספירה והים</a>              | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | א'        |

## תכנית לימודים מומלצת במדעי כדור הארץ והסביבה ומתמטיקה

## סמסטר א'

| מספר המקצוע            | שם המקצוע                                              | מספר נקודות |
|------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|
| 206-11031              | חומרי כדור הארץ                                        | 4.25        |
| 206-11134              | חומרי כדור הארץ בשדה                                   | 0.75        |
| 206-11011              | כדור הארץ שלנו                                         | 1           |
| 201-11011              | חשבון אינפיניטסימלי 1                                  | 5           |
| 201-11211              | אלגברה לינארית 1                                       | 5           |
| 201-12201              | מתמטיקה בדידה                                          | 5           |
| 299-11121<br>900-55001 | הדרכה בספריה<br>לומדה להכרת החוק למניעת<br>הטרדה מינית | 0<br>0      |
|                        | סה"כ                                                   | 21          |

## סמסטר ב'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                     | מספר נקודות |
|-------------|-------------------------------|-------------|
| 206-11041   | מבוא לגיאולוגיה דינמית        | 3           |
| 206-11021   | שינויים גלובליים              | 2           |
| 201-10171   | תורת הקבוצות                  | 4           |
| 201-11021   | חשבון אינפיניטסימלי 2         | 5           |
| 201-11221   | אלגברה לינארית 2              | 5           |
| 153-15051   | אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה | 2           |
|             | סה"כ                          | 21          |

## סמסטר ג'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                                                                                   | מספר נקודות |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 204-11231   | כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה                                                             | 3           |
| 204-11611   | מבוא לכימיה אנליטית ב                                                                       | 3           |
| 206         | בחירה חובה במדעי כדה"א והסביבה<br>(מומלץ סיור נגב, מבוא לאקלים<br>ואטמוספירה וסדימנטולוגיה) | 2.5         |
| 201-11031   | חשבון אינפיניטסימלי גיאומטרי 1                                                              | 4           |
| 201-11051   | מבוא לאנליזה                                                                                | 4           |
| 201-17031   | מבנים אלגבריים                                                                              | 4           |
| 201-18001   | הסתברות                                                                                     | 4           |
|             | סה"כ                                                                                        | 24.5        |

## סמסטר ד'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                                                                                                                  | מספר נקודות |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 206         | בחירה חובה במדעי כדה"א<br>והסביבה (מומלץ מבוא לאקלים<br>ואוקינגרפיה , פנים כדור הארץ -<br>מהקרום לגרעין, גיאוכימיה ומיפוי) | 10          |
| 203-11331   | פיזיקה 1ג                                                                                                                  | 4           |
| 204-11621   | מבוא לכימיה פיזיקלית 1                                                                                                     | 3           |
| 201         | בחירה*                                                                                                                     | 5           |
|             | סה"כ                                                                                                                       | 22          |

## סמסטר ה'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                                                                                  | מספר נקודות |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 206         | בחירת חובה במדעי כדה"א<br>והסביבה (מומלץ מבוא לגיאופיזיקה,<br>מבוא לגיאומכניקה, מינרלוגיה) | 11          |
| 201         | בחירה*                                                                                     | 9           |
|             | סה"כ                                                                                       | 20          |

## סמסטר ו'

| מספר המקצוע | שם המקצוע                                                                                 | מספר נקודות |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 206         | בחירת חובה במדעי כדה"א<br>והסביבה (מומלץ טקטוניקה<br>הלוחות, מדיאגרמות פאזות להרי<br>געש) | 11.25       |
| 201         | בחירה*                                                                                    | 6           |
| 201         | בחירה חופשית                                                                              | 3           |
|             | סה"כ                                                                                      | 20.25       |

## סה"כ דרישה לתואר: 128.75 נק"ז.

\* יש ללמוד לפחות חמישה קורסי בחירה מתוך הקורסים המוצעים על ידי המחלקה ל**מתמטיקה**, בהיקף של לפחות 20 נק"ז, יש

\* בשל התנגשויות אפשריות במערכת השעות, לא ניתן להבטיח כי אפשר יהיה ללמוד על פי המערכת המומלצת, ועל תלמידים שנרשמים לתכנית להביא בחשבון כי הלימודים לתואר עלולים להתארך מעבר לשלוש שנים.

## קורסי בחירת חובה במדעי כדור הארץ והסביבה (34.75 נק"ז)

| מספר מקצוע | שם מקצוע                                                      | היקף הרצאה | היקף תרגיל | היקף מעבדה | היקף סיור | מס' נק' | ניתן בסמ' |
|------------|---------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|---------|-----------|
| 206-11111  | <a href="#">מבוא למדעי הסביבה</a>                             | 1.5        | -          | -          | 2         | 2.00    | ב         |
| 206-11121  | <a href="#">פליאונטולוגיה</a>                                 | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | א         |
| 206-11151  | <a href="#">מבוא למאובנים</a>                                 | 2          | -          | 2          | 1         | 3.25    | ב         |
| 206-12031  | <a href="#">מבוא לאקלים ואוקינוגרפיה</a>                      | 3 שו"ת     | -          | -          | -         | 3.00    | ב         |
| 206-12041  | <a href="#">סטרטיגרפיה</a>                                    | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | ב         |
| 206-12071  | <a href="#">מבוא לגיאומכניקה</a>                              | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | א         |
| 206-12121  | <a href="#">מדיאגרמות פאזות להרי געש</a>                      | 2          | -          | 1.5        | 1         | 3.00    | ב         |
| 206-12141  | <a href="#">פנים כדור הארץ – מהקרום לגרעין</a>                | 2          | -          | -          | -         | 2.00    | ב         |
| 206-12151  | <a href="#">מבוא לאקלים ואטמוספירה</a>                        | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | א         |
| 206-12181  | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a>                     | 2          | 2          | -          | -         | 3.00    | א         |
| 206-12191  | <a href="#">מבוא לגיאוכימיה</a>                               | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | ב         |
| 206-12241  | <a href="#">מינרלוגיה</a>                                     | 2          | -          | 2          | -         | 3.00    | א         |
| 206-12251  | <a href="#">מיפוי</a>                                         | 3          | -          | -          | 6         | 4.50    | ב         |
| 206-12284  | <a href="#">סיור נגב</a>                                      | -          | -          | -          | 4         | 1.00    | א         |
| 206-12311  | <a href="#">גיאולוגיה סטרוקטורלית</a>                         | 2          | 2          | -          | 2         | 3.50    | א         |
| 206-12341  | <a href="#">תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה</a>          | 1          | 2          | -          | -         | 2.00    | ב         |
| 206-13041  | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a>                              | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | א         |
| 206-13091  | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a>                               | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | ב         |
| 206-13381  | <a href="#">בעיות זיהום מים</a>                               | 2          | 1          | 0.5        | 1         | 3.00    | א         |
| 206-13391  | <a href="#">מבוא למי תהום</a>                                 | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | א         |
| 206-13691  | <a href="#">פרויקט מחקר</a>                                   | 4          | -          | -          | -         | 4.00    | א/ב       |
| 206-23471  | <a href="#">נושאים בגיאודינמיקה</a>                           | 3          |            |            |           | 3.00    | ב         |
| 206-23481  | <a href="#">זרימה, שבירה, וכניעה של חומרים פלנטריים</a>       | 3          |            |            |           | 3.00    | ב         |
| 206-23881  | <a href="#">סמנים לשינויי אקלים</a>                           | 2 שו"ת     | -          | -          | -         | 2.00    | א         |
| 206-23921  | <a href="#">מכניקה של סלעים</a>                               | 2          | 1          | 1          |           | 3.00    | ב         |
| 206-23951  | <a href="#">איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות</a> | 3          | -          | -          | 1         | 3.25    | א         |
| 206-23991  | <a href="#">אוקיאנוגרפיה כימית</a>                            | 2          | 1          | 1          | 1         | 3.25    | א         |
| 206-24191  | <a href="#">גיאוכימיה של מים</a>                              | 2          |            |            |           | 2.00    | ב         |
| 206-24631  | <a href="#">גיאוכימיה אורגנית סביבתית</a>                     | 2          | 2          |            |           | 3.00    | ב         |
| 206-25241  | <a href="#">רעידות אדמה וסיכונים סיסמיים</a>                  | 2          | 1          | -          | -         | 2.50    | ב         |
| 206-25391  | <a href="#">שיטות נומריות במדעי כדור הארץ והסביבה</a>         | 2          | 1          | -          | 1         | 2.50    | ב         |
| 206-25401  | <a href="#">גיאומורפולוגיה - מכניקה ואבולוציה של נוף</a>      | 3          | 2          |            | 2         | 4.50    | א         |
| 206-26511  | <a href="#">אוקיאנוגרפיה ביוגיאוכימית</a>                     | 3          | 2          |            |           | 4.00    | א         |
| 203-11431  | <a href="#">פיזיקה 2 ג'</a>                                   | 3          | 2          | -          | -         | 4.00    | א         |

## תוכנית לימודים דו מחלקתי מדעי כדור הארץ והסביבה וסטטיסטיקה

## סמסטר ב'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע              | מספר<br>המקצוע |
|----------------|------------------------|----------------|
| 4              | פיזיקה 1ג'             | 203-11331      |
| 2              | שינויים גלובליים       | 206-11021      |
| 3              | מבוא לגיאולוגיה דינמית | 206-11041      |
| 2              | פליאונטולוגיה          | 206-11121      |
| 2              | אנגלית מתקדמים ב'      | 153-15051      |
| 3              | מבוא למדעי הנתונים     | 243-10001      |
| 4              | חדו"א 2 למערכות מידע   | 214-19761      |
| 4              | מבוא לתכנות בפייתון    | 232-19091      |
| 24             | סה"כ                   |                |

## סמסטר א'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                                   | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| 1              | כדור הארץ שלנו                                              | 206-11011      |
| 4.25           | חומרי כדור הארץ                                             | 206-11031      |
| 0.75           | חומרי כדור הארץ שדה                                         | 206-11134      |
| 4              | הסתברות 1 לסטטיסטיקאים                                      | 214-19921      |
| 5              | חדו"א 1 להנדסה                                              | 214-19711      |
| 4.5            | אלגברה לינארית להנדסה                                       | 214-19321      |
| 0              | הכרת הספריה (קורס מקוון)                                    | 299-11121      |
| 0              | לומדה להכרת החוק והנהלים<br>למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון) | 900-55001      |
| 19.5           | סה"כ                                                        |                |

## סמסטר ג'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                          | מספר<br>המקצוע |
|----------------|------------------------------------|----------------|
| 3              | כימיה כללית למדעי כדה"א<br>והסביבה | 204-11231      |
| 3              | מבוא לכימיה אנליטית ב              | 204-11611      |
| 2.5            | מבוא לגיאומכניקה                   | 206-12071      |
| 3              | סדימנטולוגיה ימית ויבשתית          | 206-12181      |
| 3              | מינרלוגיה                          | 206-12241      |
| 1              | סיור נגב                           | 206-12284      |
| 2.5            | גיאואידרולוגיה                     | 206-13391      |
| 3.5            | הסקה סטטיסטית                      | 243-10004      |
| 4              | הסתברות 2 לסטטיסטיקאים             | 214-19931      |
| 0              | סמינר בסטטיסטיקה א                 | 243-10011      |
| 25.5           | סה"כ                               |                |

## סמסטר ד'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                | מספר<br>המקצוע |
|----------------|--------------------------|----------------|
| 3              | מבוא לכימיה פיסיקלית 1   | 204-11621      |
| 3              | מדיאגרמות פאזות להרי געש | 206-12121      |
| 2.5            | מבוא לגיאוכימיה          | 206-12191      |
| 4.5            | מיפוי                    | 206-12251      |
| 4              | מודלים סטטיסטיים א       | 243-10002      |
| 3              | סטטיסטיקה בייסיאנית      | 243-10006      |
| 0              | סמינר בסטטיסטיקה ב       | 243-10012      |
| 20             | סה"כ                     |                |

## סמסטר ה'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                             | מספר<br>המקצוע |
|----------------|---------------------------------------|----------------|
| 3.5            | גיאולוגיה סטרוקטורלית                 | 206-12311      |
| 2.5            | מבוא לגיאופיזיקה                      | 206-13041      |
| 3.5            | יסודות מבני נתונים                    | 232-19191      |
| 4              | למידת מכונה סטטיסטית<br>(שיעור+מעבדה) | 243-10005      |
| 3              | מודלים סטטיסטיים ב                    | 243-10010      |
| 1.5            | מחקר מודרך                            | 243-10013      |
| 18             | סה"כ                                  |                |

## סמסטר ו'

| מספר<br>נקודות | שם המקצוע                                 | מספר<br>המקצוע |
|----------------|-------------------------------------------|----------------|
| 2.5            | טקטוניקת הלוחות                           | 206-13091      |
| 2              | סמינר בגיאולוגיה ומדעי<br>הסביבה          | 206-13531      |
| 2.5            | בחירה מומלצת<br>(במדעי כדור הארץ והסביבה) |                |
| 1.5            | מחקר מודרך                                | 243-10014      |
| 2              | מבוא לפילוסופיה של המדע                   | 131-12441      |
| 4              | למידה עמוקה יישומית                       | 232-15031      |
| 3              | בחירה מומלצת<br>(בסטטיסטיקה)              |                |
| 17.5           | סה"כ                                      |                |

סה"כ 124.5 נק"ז

\* בשל התנגשויות אפשריות במערכת השעות, הלימודים לתואר עלולים להתארך מעבר לשלוש שנים.

## מקצועות המוצעים ע"י המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה למחלקות אחרות:

| מספר המקצוע | שם המקצוע                                                              | היקף המקצוע |    |     |     | מס' נק' | ניתן בסמ' | מקצועות קדם                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-----|-----|---------|-----------|----------------------------------------|
|             |                                                                        | ה'          | ת' | מ'  | סר' |         |           |                                        |
| 206-11031   | <a href="#">חומרי כדור הארץ</a>                                        | 2           | 1  | 2   | 3   | 4.25    | סתיו      |                                        |
| 206-11041   | <a href="#">מבוא לגיאולוגיה דינמית</a>                                 | 2           | -  | 1   | 2   | 3       | אביב      | 206-11031                              |
| 206-11134   | <a href="#">חומרי כדור הארץ בשדה</a>                                   | -           | -  | -   | 3   | 0.75    | סתיו      | 206-11031*                             |
| 206-11151   | <a href="#">מבוא למאובנים</a>                                          | 2           | -  | 1.5 | 1   | 3       | אביב      | 206-11121*                             |
| 206-12041   | <a href="#">סטרטיגרפיה</a>                                             | 2           | -  | -   | -   | 2       | אביב      | 206-12181                              |
| 206-12181   | <a href="#">סדימנטולוגיה ימית ויבשתית</a>                              | 2           | -  | 2   | -   | 3       | סתיו      | 206-11031, 206-11041, 206-11121        |
| 206-13041   | <a href="#">מבוא לגיאופיזיקה</a>                                       | 2           | 1  | -   | -   | 2.5     | סתיו      | 203-11331, 206-11041, 206-12341        |
| 206-13091   | <a href="#">טקטוניקת הלוחות</a>                                        | 2           | 1  | -   | -   | 2.5     | אביב      | 206-13041                              |
| 206-13381   | <a href="#">בעיות זיהום מים</a>                                        | 2           | 1  | 0.5 | 1   | 3       | סתיו      |                                        |
| 206-13391   | <a href="#">גיאوهידרולוגיה</a>                                         | 2           | 1  | -   | -   | 2.5     | סתיו      |                                        |
| 206-13733   | <a href="#">ספקטרומטריה בליעה אטומית</a>                               | -           | -  | 1   | -   | 0.5     | אביב      |                                        |
| 206-17081   | <a href="#">"קרח ואש ומטר של ברזל" – תמורות בהיסטוריה של כדור הארץ</a> | 3           | -  | -   | -   | 3       | קיץ       |                                        |
| 206-23861   | <a href="#">מנהור בסלע</a>                                             | 2           | 1  | -   | 2   | 3       | סתיו      | 206-12071/374-17171, 206-23921         |
| 206-23871   | <a href="#">יציבות מדרונות בסלעים</a>                                  | 2           | 1  | -   | 2   | 3       | אביב      | 206-12071/374-17171, 206-23921 (מומלץ) |