

## המחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה

ראש המחלקה – פרופ' יבחר גנאור

חברי סגל המחלקה

תוכניות לימודים תואר ראשון (BS.C)

סכום דרישות הניקוד במגמות הלימודים (טבלה מס' 1)

מגמה לגיאולוגיה דינמית

מגמה לגיאולוגיה סביבתית והידרוגיאולוגיה

מגמה לגיאולוגיה הנדסית

מגמה לגיאולוגיה וביולוגיה

מגמה לגיאולוגיה ומחשבים

מסלול משולב – תואר כפול בגיאולוגיה ומדעי המחשב

מסלול משולב – תואר כפול בגיאולוגיה ומדעי החיים

תוכנית לימודים דו מחלקתית במסלול מחלקה ראשית עם מחלקה משנית

תוכנית לימודים דו מחלקתית במסלול מחלקה משנית עם מחלקה ראשית

מקצועות המוצעים ע"י המחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה למחלקות אחרות

מקרא

## המחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה

### ראש המחלקה – פרופ' יבחר גנאור

#### חברי סגל המחלקה

דר' סיגל אברמוביץ'  
 \* פרופ' אילון אדר  
 פרופ' יהודה אייל – פרופ' אמריטוס  
 פרופ' משה איל - פרופ' בדימוס  
 \* פרופ' אריה איסר - פרופ' אמריטוס  
 פרופ' דב בהט - פרופ' אמריטוס  
 פרופ' חיים בנימיני  
 פרופ' יבחר גנאור - ראש המחלקה  
 דר' רועי גרנות  
 דר' איתי חביב  
 פרופ' יוסף חודרה חצור  
 דר' אורית סיון  
 פרופ' עמנואל עצמון - פרופ' בדימוס  
 פרופ' שמעון פיינשטיין  
 פרופ' איתמר פלאי – פרופ' בדימוס  
 \*\* דר' מיכאל צסרסקי  
 פרופ' חנן קיש – פרופ' אמריטוס  
 דר' אלכסי קמישני  
 דר' ירון קציר

\* מינוי משותף עם המכון לחקר המדבר.

\*\* מינוי משותף עם הנדסת בניין

מדענים	סגל הוראה נוסף מהמכון לחקר המדבר, שדה בוקר	מורים מן החוץ
דר' ולדימיר וזנסנסקי- בדימוס	דר' שי ארנון	דר' יואב אבני
דר' יבגני ופניק	דר' עופר דהן	דר' חנן גינת
דר' זינובי יודלביץ- בדימוס	דר' נעם ויסברוד	דר' הרולד וינגד
פרופ' בוריס ליטבינובסקי-בדימוס	דר' אלכס יקריביץ	דר' דורית קורנגרין
דר' ויאצ'סלב פלצ'יק	דר' זאב רונן	

## תוכניות לימודים לתואר ראשון (B.Sc.)

תכנית הלימודים לתואר ראשון (B.Sc.) במחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה מכוונת להקנות לתלמידים ידע בסיסי בתחומי הגיאולוגיה השונים. הרחבת הידע תעשה בעיקר במקצועות בהם סיכוי גדול יותר למציאת תעסוקה בעתיד.

מוצעות 5 מגמות שהחלק הבסיסי משותף לכולן וכולל כ- 2/3 מתכנית הלימודים, מסלולי לימודים משולבים עם המחלקה למדעי המחשב או עם המחלקה למדעי החיים, ותואר דו מחלקתי ביחד עם מחלקות אחרות בפקולטה למדעי הטבע ובפקולטה למדעי הרוח והחברה. כמחצית מהחלק הבסיסי מוקדשת ללימוד המקצועות הבסיסיים של מדעי הטבע (מתמטיקה, פיסיקה וכימיה) והמחצית השנייה עוסקת במקצועות הבסיסיים בגיאולוגיה. השליש הנותר מיועד ללימודים במגמות השונות ובמקצועות בהם לתלמיד יש עניין מיוחד.

### תוכנית מצטיינים

תוכנית המצטיינים של המחלקה מיועדת למספר מצומצם של סטודנטים מצטיינים, שזכאים למלגת כניסה מטעם רקטור האוניברסיטה או מטעם הפקולטה למדעי הטבע.

כל סטודנט בתוכנית ילווה על ידי אחד מהמרצים במחלקה שיהיה החונך האישי שלו. בתיאום עם החונך ויושב הראש של ועדת הוראה, תינתן לו האפשרות לבניית תוכנית לימודים אישית, במסגרת אחת ממגמות הלימודים במחלקה.

סטודנטים בתוכנית המצטיינים שיהיו מעוניינים בכך, יוכלו במהלך חופשות הקיץ, (בסוף שנה א' ו-ב') להשתתף במחקרים המתבצעים במחלקה. סטודנטים שיתקבלו לתוכנית, יתמידו ויצליחו בה, יוכלו עם תום לימודי הבוגר להמשיך במסלול ישיר לדוקטורט.

משך תוכנית המצטיינים היא שלוש שנים, ארבע שנים לתלמידי התואר הכפול עם מדעי המחשב או עם מדעי החיים. השתתפות בתוכנית המצטיינים בשנים ב', ג' (ו-ד') תתאפשר לכל מי שהתקבל לתוכנית, באם יעמוד בתנאים הבאים:

א. ממוצע של לפחות 90 בכל שנה משנות הלימודים.

ב. מערכת לימודים בהיקף של 35 נקודות לפחות בשנה.

## המגמות והמסלולים המוצעים הם:

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 המגמה 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 וקריסת 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 הגיאולוגיה והסביבה הלומדים ב'מגמה לגיאולוגיה דינמית' רוכשים כלים המאפשרים להם להשתלב במשרות שונות בתעשיות כריית מחצבים ובחברות ייעוץ גיאולוגי והם מצוידים היטב למחקר לתארים מתקדמים.

ב. **המגמה לגיאולוגיה סביבתית והידרוגיאולוגיה** - תכנית הלימודים במגמה זו כוללת מקצועות

בעיקר בתחומים הבאים:

- א. זיהום מים.
- ב. זיהום אויר.
- ג. זיהום ופגיעה בנוף.
- ד. גיאוכימיה ושיטות אנליטיות.
- ה. בעיות וחקר מי תהום.

מטרת מגמה זו היא הכשרת בוגרים לעיסוקים בנושאי סביבה שאינם קשורים לעולם החי. חשיבותו של תחום זה הולכת וגדלה במהירות, והביקוש לחוקרים בעלי ידע בתחום זה יגדל ללא ספק באופן משמעותי בשנים הקרובות. תוכנית הלימודים במגמה זו כוללת תגבור משמעותי של מקצועות הקשורים לחקר מי התהום, מתוך מגמה להכשיר בוגרים שיעסקו בבעיות הקשורות לניצול מי התהום וטיפול בבעיות זיהום מים.

- 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 תוכנית לימודים מוגברת יחסית במתמטיקה בצרוף מספר לימודי השלמה במדעי הטכנולוגיה.
- בוגרים בעלי תואר ראשון במסלול זה יוכלו לנצל את לימודיהם להשתלבות בפרויקטים הנדסיים מגוונים כגון: בניית מנהרות, מאגרים תת קרקעיים, מכרות, גלישות קרקע, בניית בנינים, גשרים, סכרים וכו'.
- ד. **המגמה לגיאולוגיה וביולוגיה** - הדגש במגמה זו הוא על המקצועות הביולוגיים בתחום הסיסטמטיקה והאקולוגיה. לשלב בין גיאולוגיה וביולוגיה חשיבות רבה לתחום הגיאובוטניקה, יחסי גומלין קרקע-צמח, ולהיבטים סביבתיים ופלאו-סביבתיים המצויים בתחומי החפיפה בין מדעי האדמה ומדעי החיים. מגמה זו מכשירה, בין השאר, אנשי מקצוע היכולים לשלב את כל ההיבטים הקשורים לשדה, הן של עולם הסלעים והמינרלים והן של עולם הצומח.
- בנוסף למקצועות הבסיסיים במדעי הטבע, המשותפים למחלקות למדעי החיים ולמדעי הגיאולוגיה והסביבה (מתמטיקה, פיסיקה וכימיה למקצועותיהם) יינתנו קורסים נבחרים בגיאולוגיה, מינרלוגיה ומקצועות שונים מתחום הביולוגיה והאקולוגיה. מספר המקומות במגמה זו מוגבל.
- ה. **המגמה לגיאולוגיה ומחשבים** - תכנית הלימודים במגמה זו כוללת חלק ממקצועות החובה לתואר ראשון במחלקה למדעי המחשב ובמחלקה למתמטיקה ומדעי המחשב.
- מטרת מגמה זו היא הכשרת בוגרים שיש להם ידע בסיסי בגיאולוגיה ומדעי המחשב ויכולו לעסוק בהצלחה ביישום המחשוב לצרכים גיאולוגיים ואחרים. הקבלה תהיה בהתאם להישגיו של התלמיד בתעודת הבגרות ובבחינה הפסיכומטרית ובעיקר במקצועות במדעי הטבע. מספר המקומות במגמה זו מוגבל.
- ו. **מסלול לימודים משולב גיאולוגיה עם המחלקה למדעי המחשב – תכנית לימודים לתואר כפול** - הלימודים ימשכו 4 שנים. הקבלה למסלול תהיה הן ע"י המחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה והן ע"י המחלקה למדעי המחשב (לכל מחלקה לפי תנאי הקבלה שלה). הסטודנט יהיה תלמיד רגיל בכל אחת משתי המחלקות. הקורסים הנלמדים יהיו בהתאם לתכנית הלימודים המומלצת (ראה תכניות לימודים מומלצות בהמשך).
- במסלול הלימודים הנ"ל כאשר מופסקים לימודיו של התלמיד "אקדמית" או שהתלמיד מודיע על הפסקת לימודיו באחת מהמחלקות בהם הוא לומד במסגרת התוכנית הנ"ל, הפקולטה תפסיק את לימודיו של הסטודנט בשתי המחלקות השותפות לתוכנית.
- במקרים בהם מצבו האקדמי של התלמיד במחלקה האחרת או ברכיב האחר תקין, והמחלקה מעוניינת לקבל את התלמיד לתוכנית לימודים רגילה במחלקה, על התלמיד להירשם ולהתקבל באמצעות מדור רשום, של האוניברסיטה.

### סיכום הדרישות במסלול לימודים משולב גיאולוגיה ומדעי המחשב – תואר כפול 4 שנים

גיאולוגיה ומדעי המחשב (12)	
51.00	חובה בגיאולוגיה
60.00	חובה במדעי המחשב
13.50	בחירה בגיאולוגיה או במדעי המחשב
44.00	חובה בקורסי מדעים (מתמטיקה, פיסיקה וכימיה)
2.00	חובה באנגלית
<b>170.50</b>	<b>סה"כ</b>

### 2. מסלול לימודים משולב גיאולוגיה עם המחלקה למדעי החיים – תכנית הלימודים לתואר

**כפול** - הלימודים ימשכו 4 שנים. הקבלה למסלול תהיה הן ע"י המחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה והן ע"י המחלקה למדעי החיים (לכל מחלקה לפי תנאי הקבלה שלה). הסטודנט יהיה תלמיד רגיל בכל אחת משתי המחלקות. הקורסים הנלמדים יהיו בהתאם לתכנית הלימודים המומלצת (ראה תכניות לימודים מומלצות בהמשך).

במסלול הלימודים הנ"ל כאשר מופסקים לימודיו של התלמיד "אקדמית" או שהתלמיד מודיע על הפסקת לימודיו באחת מהמחלקות בהם הוא לומד במסגרת התוכניות הנ"ל, הפקולטה תפסיק את לימודיו של הסטודנט בשתי המחלקות השותפות לתוכנית.

במקרים בהם מצבו האקדמי של התלמיד במחלקה האחרת או ברכיב האחר תקין, והמחלקה מעוניינת לקבל את התלמיד לתוכנית לימודים רגילה במחלקה, על התלמיד להירשם ולהתקבל באמצעות מדור רשום, של האוניברסיטה.

### סיכום הדרישות במסלול לימודים משולב גיאולוגיה ומדעי החיים – תואר כפול 4 שנים

גיאולוגיה ומדעי החיים (11)	
55.25	חובה בגיאולוגיה
48.00	חובה במדעי החיים
19.75	בחירה בגיאולוגיה או במדעי החיים
37.00	חובה בקורסי מדעים (מתמטיקה, פיסיקה וכימיה)
2.00	חובה באנגלית
<b>162.00</b>	<b>סה"כ</b>

## ח. תוכנית לימודים דו מחלקתית במסלול מחלקה ראשית עם מחלקה משנית:

השילובים האפשריים הם בין מחלקות הפקולטה למדעי הטבע (למעט המחלקה למדעי החיים) ומחלקות הפקולטה למדעי הרוח והחברה (בהן קיימת תוכנית לימודים של מחלקה ראשית, משנית).

### להלן עקרונות התוכנית:

1. תוכנית 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. תוכניות הלימודים **במחלקה ראשית** הינן בהיקף של 70-84 נק"ז. תוכנית הלימודים במדעי הגיאולוגיה והסביבה במחלקה ראשית היא בהיקף של 84 נק"ז.
3. תוכניות הלימודים **במחלקה משנית** בפקולטה למדעי הטבע (כולל מדעי הגיאולוגיה והסביבה) הינן בהיקף של 40 נק"ז. בפקולטה למדעי החברה והרוח ניתן לצבור 40 נק"ז על ידי צירוף של מספר חטיבות לימודים (פרטים ניתן למצוא בשנתון הפקולטה למדעי החברה והרוח).
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 למחלקה משנית. לא ניתן להירשם ולהתקבל רק לאחת מהן.
6. התואר שיוענק למסיימי התוכנית הינו "בוגר": B.Sc. או B.A. ע"פ התואר המוענק במחלקה הראשית.
7. תוכנית לימודים במחלקה ראשית תאפשר למסיימים המשך לימודים לתואר שני באותה מחלקה **ללא דרישה להשלמות**. תוכנית לימודים במחלקה משנית **תחייב השלמות** לצורך המשך לימודים וקבלה לתואר שני.

## זכאות לתואר

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

יש להבחין בין סוגי המקצועות הבאים:

**מקצועות חובה** - על התלמיד לעבור 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 מתוך רשימת מקצועות הבחירה במחלקה.

בקבוצה זו יש להבחין בין שתי תת קבוצות. לאחת - קידומת 206, ואלה הם המקצועות הניתנים ע"י המחלקה לגיאולוגיה. לשניה הקידומת שונה מ-206 וכוללת מקצועות הניתנים ע"י מחלקות אחרות (באישור המחלקה הנותנת המקצוע).

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

## סיוורים

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 סיוורים קצרים במשך הסמסטר, וכן סיוורים ארוכים יותר בזמן החופש ובתקופת הבחינות. בסיוורים, הוצאות הכלכלה חלות על הסטודנט. המחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה תממן את הוצאות התחבורה בכל הסיוורים בישראל, ואת הוצאות הלינה בקורסי החובה. במשך הלימודים מתקיימים מספר גדול של סיוורים כחלק אינטגרלי של תוכנית הלימודים. קיום סיוורים אלו עשוי לגרום לשינויים בתוכנית הסמסטר, לדחיית פתיחת הסמסטר וסיומו ולשינויים בתאריכי מועדי הבחינות.

## לתשומת לב התלמידים

מומלץ לתלמידים שהרקע המתמטי שלהם פחות מ-5 יחידות להשלים את הידע במתמטיקה ל-5 יחידות לפני תחילת הלימודים באוניברסיטה. תלמידי המחלקה חייבים ללמוד את המקצועות כימיה כללית ב' ומבוא לכימיה אנליטית ב'. מקצועות אלו מתבססים על ידע מוקדם בכימיה בהיקף של 3 יחידות למוד בבחינות הבגרות. מומלץ שתלמידים שחסר להם רקע זה ישלימו אותו לפני תחילת הלימודים באוניברסיטה. מומלץ מאוד שתלמידים שלא נבחנו בפיסיקה ב-3 יחידות בגרות לפחות ייקחו את הקורס מבוא לפיסיקה. הלימודים במחלקה מצריכים ידע בהפעלת מחשבים בשימוש בדואר אלקטרוני, באינטרנט ובתוכנות Microsoft Word ו-Excel.



## סכום דרישות הניקוד במגמות הלימודים במחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה

20 <u>מסלול דו</u> <u>מחלקתי/</u> <u>מחלקה</u> <u>משנית</u> 25 <u>מסלול</u> <u>דו פקולטי/</u> <u>מחלקה</u> <u>משנית</u>	10 <u>מסלול דו</u> <u>מחלקתי/</u> <u>מחלקה</u> <u>ראשית</u> 15 <u>מסלול</u> <u>דו פקולטי/</u> <u>מחלקה</u> <u>ראשית</u>	11 <u>מסלול</u> <u>משולב</u> <u>גיאולוגיה</u> <u>ומדעי</u> <u>החיים</u>	12 <u>מסלול</u> <u>משולב</u> <u>גיאולוגיה</u> <u>ומדעי</u> <u>המחשב</u>	מגמות					סימן מחשב מקצועות
				3 <u>גיאולוגיה</u> <u>ומחשבים</u>	5 <u>גיאולוגיה</u> <u>וביולוגיה</u>	6 <u>גיאולוגיה</u> <u>הנדסית</u>	8 <u>גיאולוגיה</u> <u>סביבתית</u> <u>והידרוגיאולוגיה</u>	13 <u>גיאולוגיה</u> <u>דינמית</u>	
30.50 <u>(טבלה</u> <u>19' מס')</u>	75.50 <u>(טבלה</u> <u>2' מס')</u>	75.50 <u>(טבלה</u> <u>2' מס')</u>	75.50 <u>(טבלה</u> <u>2' מס')</u>	75.50 <u>(טבלה</u> <u>2' מס')</u>	75.50 <u>(טבלה</u> <u>2' מס')</u>	75.50 <u>(טבלה</u> <u>2' מס')</u>	75.50 <u>(טבלה</u> <u>2' מס')</u>	75.50 <u>(טבלה</u> <u>2' מס')</u>	חובה במחלקה
-	8 <u>(טבלה</u> <u>18' מס')</u>	66.75 <u>(טבלה</u> <u>16' מס')</u>	81.5 <u>(טבלה</u> <u>14' מס')</u>	38 <u>(טבלה</u> <u>12' מס')</u>	29 <u>(טבלה</u> <u>9' מס')</u>	29.75-30.50 <u>(טבלה</u> <u>7' מס')</u>	20.5 <u>(טבלה</u> <u>5' מס')</u>	19-19.5 <u>(טבלה</u> <u>3' מס')</u>	חובה במגמה
-	-	-	-	-	-	6.75-6 <u>(טבלה</u> <u>8' מס')</u>	14.50 <u>(טבלה</u> <u>6' מס')</u>	12-11.5 <u>(טבלה</u> <u>4' מס')</u>	בחירה במגמה
-	0.50 <u>(טבלה</u> <u>10' מס')</u>	19.75 <u>(טבלה</u> <u>מס'</u> <u>17,10</u>	13.50 <u>(טבלה מס'</u> <u>15,10</u>	8.50 <u>(טבלה</u> <u>מס'</u> <u>13,10</u>	11.50 <u>(טבלה מס'</u> <u>11,10</u>	4.00 <u>(טבלה</u> <u>8' מס')</u>	5.50 <u>(טבלה</u> <u>6' מס')</u>	9.50 <u>(טבלה</u> <u>4' מס')</u>	בחירה במחלקה
9.50 <u>(טבלה</u> <u>20' מס')</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	בחירת חובה
		-	-	-	6.00	6.00	6.00	6.00	בחירה חופשית
<b>40.00</b>	<b>84.00</b>	<b>162.00</b>	<b>170.50</b>	<b>122.00</b>	<b>122.00</b>	<b>122.00</b>	<b>122.00</b>	<b>122.00</b>	<b>סה"כ</b>

תלמיד העובר ממגמה למגמה חייב בהשלמת מקצועות החובה ומקצועות הבחירה במגמה חדשה.  
על התלמיד לבדוק אם דרישות תנאי הקדם אינן מונעות ממנו להשתתף במקצוע.

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).  
תלמידים הרוצים לעשות תואר שני בגיאולוגיה הנדסית ולא לקחו את הקורסים חדו"א ג'1, חדו"א ג'2, אלגברה  
לינארית ג', מכניקה של סלעים, סטטיקת מבנים 1, סטטיקת מבנים 2, מבוא לגיאומכניקה ומעבדה בהנדסת  
קרקע, יחויבו לקחת אותם כתנאי קבלה לתואר שני ללא נקודות.

הקורסים המיועדים לתואר שני (206-2XXXX) 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.

## מקצועות חובה במחלקה לכל המגמות והמסלולים - טבלה מס' 2 (פרט לתוכנית לימודים דו מחלקתית / מחלקה משנית)

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק' מס'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
153-15051	אנגלית מתקדמים 2	4	-	-	-	2.00		
201-19141	חדו"א ג' *1	4	2	-	-	5.00	סתיו	
203-11331	פיסיקה ג'	3	2	-	-	4.00	אביב	201-19431
203-11431	פיסיקה ג'2	3	2	-	-	4.00	סתיו	203-11331
204-11531	כימיה כללית ב'	3	1	-	-	3.50	סתיו	
204-11611	מבוא לכימיה אנליטית ב'	2	2	-	-	3.00	סתיו	
204-11621	מבוא לכימיה פיזיקלית 1	2	2	-	-	3.00	אביב	201-19431/ 201-19141/ 201-19511, 204-11531
206-11031	מבוא למינרלים וסלעים	2	1	2	2	4.00	סתיו	
206-11041	מבוא לגיאולוגיה דינמית	2	-	2	2	3.50	אביב	206-11031
206-11051	מבוא לקריסטלוגרפיה גיאומטרית	-	2	-	-	1.00	סתיו	
206-11111	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	1	-	-	3	1.75	אביב	206-11031/ 206-17011
206-11121	מבוא לפליאונטולוגיה	2	-	-	-	2.00	סתיו	
206-11123	מבוא לפליאונטולוגיה - מעבדה	-	-	2	-	1.00	סתיו	206-11121*☼
206-11134	מינרלים וסלעים בשדה #	-	-	-	4	1.00	סתיו	206-11031*
206-12041	סטרטיגרפיה	2	1	-	-	2.50	סתיו	206-11041 /206-17011, 206-11121
206-12071	מבוא לגיאומכניקה (שו"ת)	2	1	-	-	2.50	סתיו	203-11331
206-12121	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	2.5	0.5	2	1	4.00	אביב	204-11621, 206-12181, 206-12241, 206-12311*
206-12181	מבוא לסדימנטולוגיה	2	1	1	1	3.25	סתיו	206-11041, 206-12041*, 206-12241*
206-12191	מבוא לגיאוכימיה	2	1	-	-	2.50	אביב	204-11621, 206-11041
206-12241	מינרלוגיה	2	-	2	-	3.00	סתיו	206-11031, 206-11041, 206-11051, 206-11134
206-12251	מיפוי	2	-	-	6	3.50	אביב	206-12041, 206-12311*
206-12261	גיאולוגיה של ארץ ישראל	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-11041, 206-12121
206-12284	סיוור רגיונלי 1	-	-	-	4	1.00	סתיו	206-11041, 206-12041*, 206-12181*
206-12311	גיאולוגיה סטרוקטורלית	2	2	-	2	3.50	אביב	201-19431/201-19141 /201-19511, 203-11331, 206-11041
206-13051	תהליכים פיזיקליים בפנים כדור-הארץ	4	2	-	-	5.00	אביב	206-11041, 206-12311
206-13391	מבוא להידרוגיאולוגיה (שו"ת)	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-12041*, 206-12181*
206-13531	סמינר תלמידים	2	-	-	-	2.00	אביב	
299-11121	הדרכה בספריה (חד פעמי)					0.00		
	<b>סה"כ</b>					<b>75.5</b>		

\* במסלול המשולב - תואר כפול בגיאולוגיה ומדעי המחשב חובה לקחת את הקורס 201-19811 "חדו"א להנדסת חשמל 1" במקום הקורס 201-19141 "חדו"א ג' 1".

## המגמה לגיאולוגיה דינמית

עליך לצבור 122 נק' לסיום התואר (טבלה מס' 1). רשימת קורסי חובה בהתאם לתוכנית המומלצת, קורסי חובה: חובה במחלקה - טבלה מס' 2, חובה במגמה - טבלה מס' 3. קורסי בחירה: בחירה במגמה ובמחלקה - טבלה מס' 4.

מבין קורסי הבחירה במגמה ובמחלקה יש לקחת קורסים של המחלקה (קידומת 206) בהיקף של לפחות 14 נקודות.

### מקצועות חובה במגמה לגיאולוגיה דינמית - טבלה מס' 3


מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
201-19101	מבוא להסתברות ב'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19431
201-19441	מתמטיקה של מערכות *2	2	2	-	-	3.00	אביב	201-19431
204-11543	כימיה כללית מעבדה	-	-	4	-	2.00	אביב	204-11611
204-12611	מבוא לכימיה פיסיקלית 2	1.5	1	-	-	2.00	אביב	201-19431/ 201-19141/ 201-19511, 204-11531, 204-11611*
205-19401	מבוא לסטטיסטיקה ב'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19101
206-24851	מיפוי מתקדם ☉ או	2	-	-	6	3.00	אביב	206-11031, 206-11041, 206-12121, 206-12241
206-25184	מחנה מיפוי מגמתי- מטמורפי ☉	-	2	-	6	2.50	אביב	
206-25401	גיאומורפולוגיה: מכניקה ואבולוציה של נוף	3	2	-	2	4.50	סתיו	
	סה"כ					19-19.5		

☉ חובה לקחת קורס אחד מבין שני הקורסים 206-24851 מיפוי מתקדם או 206-25184 מחנה מיפוי מגמתי-מטמורפי.  
\* הקורס "מבוא לאלגברה לינארית ג'" 201-19281 יוכר כקורס חליפי לקורס "מתמטיקה של מערכות 2" 201-19441

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה דינמית - טבלה מס' 4

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם	בחירה	
		ה'	ת'	מ'	סר'				במחלקה	במגמה
206-12031	מבוא לאוקינגרפיה סביבתית (שו"ת)	3	-	-	-	3.00	אביב		✓	
206-12174	גיאומכניקה בשדה - סיוור	-	-	-	2	0.50	סתיו	206-12071*	✓	
206-12301	שיטות אינסטרומנטליות בגיאוכימיה סביבתית	2	-	-	-	2.00	סתיו	204-11543, 204-11611	✓	
206-12321	נתוח מפות (שו"ת) *	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-12311		✓
206-13131	סדימנטולוגיה מתקדמת	2	-	2	-	3.00	אביב	206-12181, 206-12041		✓
206-13251	דלק פוסילי	2	-	-	-	2.00	אביב	206-12181, 206-12311, 206-13051*	✓	
206-13304	סיוור רגיונלי 2	-	-	-	5	1.25	סתיו	206-11041, 206-12041, 206-12121, 206-12181, 206-12311		✓

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה דינמית - טבלה מס' 4

בחירה		מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
במחלקה	במגמה				סר'	מ'	ת'	ה'		
	✓	206-11041, 206-12041, 206-12121, 206-12181, 206-12311	סתיו, אביב	1.25	5	-	-	-	סיוור רגיונלי 3	206-13314
✓		206-12191, 206-13391	אביב	2.50	-	-	1	2	בעיות זיהום מים	206-13381
✓	✓		סתיו, אביב, קיץ	4.00	-	-	-	4	פרויקט מחקר *	206-13691
✓		206-12301	סתיו	0.50	-	1	-	-	ספקטרומטרית בליעה אטומית	206-13733
✓			סתיו, אביב	3.00	-	-	-	3	ביוגיאוכימיה של שונית האלמוגים <input type="checkbox"/>	206-13751
✓			אביב	3.00	-	-	-	3	שיטות מחקר באוקינגרפיה <input type="checkbox"/>	206-13761
✓			אביב	2.25	3	1	-	1	איזוטופים יציבים במערכת האוקיאנוגרפית <input type="checkbox"/>	206-13781
✓		206-11121	סתיו	2.00	-	-	-	2	שיטות בפליאוביולוגיה אבולוציונית	206-13831
✓		206-11031 /206-17011	אביב	2.25	1	-	-	2	קרקעות	206-13851
✓			אביב	2.00	-	-	-	2	פרקים נבחרים בגיאולוגיה א'	206-13901
✓		206-12071 /206-17171	אביב	2.00	-	4	-	-	מעבדה במכניקה של סלעים	206-13993
✓		206-13391	אביב	2.50	-	-	1	2	מבוא להידרולוגיה של התווך הלא רווי	206-23801
✓		206-12071 /206-17171, 206-23921 *	סתיו	2.25	1	-	-	2	מנהור בסלע	206-23861
✓		206-12071 /206-17171, 206-23921 *	סתיו	3.00	2	-	1	2	יציבות מדרונות בסלעים	206-23871
✓			אביב	3.50	2	2	-	2	סמנים פליאואקלימיים ואוקינגרפיים	206-23881
✓			סתיו	3.00	-	-	-	3	סדימנטולוגיה ימית: איסוף דוגמאות, תיעוד וניתוח של סדימנטים ממפרץ אילת <input type="checkbox"/>	206-23891
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	דלקים אורגניים	206-23911
	✓		סתיו	2.50	-	-	1	2	מכניקה של סלעים	206-23921
✓			סתיו	4.00	-	-	-	4	רעידות אדמה- מורחב 	206-23931

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה דינמית - טבלה מס' 4

בחירה		מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
במחלקה	במגמה				סר'	מ'	ת'	ה'		
	✓		סתיו	3.00	-	-	-	3	איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות (ש"ת)	206-23951
	✓		סתיו/אביב	2.00	-	-	-	2	עקרונות ויישומים גיאופיסיים של גיאודזיה מהחלל	206-23961
	✓		אביב	2.00	-	-	-	2	מיקרוטקטוניקה	206-23981
	✓		סתיו	3.25	1	-	-	3	אוקינוגרפיה כימית	206-23991
	✓		אביב	1.50	6	-	-	-	גיאולוגיה סטרוקטורלית בשדה	206-24014
	✓		סתיו	2.00	-	-	-	2	רעידות אדמה	206-24021
	✓		סתיו	2.50	2	-	-	2	פליאומגנטיות	206-24031
	✓		סתיו	2.00	-	-	-	2	גאודינימיקה	206-24041
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	גיאומיקרוביולוגיה	206-24071
	✓		סתיו/אביב	2.25	5	-	2	-	סיוור גיאולוגי לח"ל 1	206-24074
✓		206-12191, 206-13391	סתיו	2.00	-	-	-	2	גיאוכימיה של מים (ש"ת)	206-24191
	✓		אביב	2.00	-	-	-	2	גיאולוגיה סטרוקטורלית למתקדמים	206-24301
	✓		סתיו	2.00	-	-	-	2	ההתפתחות הגיאולוגית של האגן המזרחי של הים התיכון	206-24341
	✓		אביב	3.00	-	-	2	2	מיקרופאציס של גירים של איזור התטיס	206-24401
	✓		אביב	2.00	-	-	-	2	נוזלים בפטרולוגיה	206-24451
	✓		סתיו	3.00	-	-	-	3	גיאולוגיה של נפט	206-24501
	✓	204-11721	סתיו	2.00	-	-	-	2	גיאוכימיה אורגנית סביבתית	206-24631
	✓	206-11041, 206-12041, 206-12181, 206-12311	אביב	3.00	-	-	2	2	ניתוח אגנים	206-24721
	✓		סתיו	2.00	-	-	-	2	מבוא לתרמודינמיקה וקינטיקה בתהליכים גיאולוגיים	206-24771
	✓		סתיו	2.00	4	-	-	1	פרקים נבחרים בגיאולוגיה של ישראל והמזרח הקרוב	206-24791
✓			אביב	2.50	-	-	-	2.5	לימנולוגיה ואיכות המים – תהליכים פיזקאליים, כימיים וביולוגיים בכנרת	206-25031
	✓	206-13391, 201-19431	סתיו	2.50	-	-	1	2	תנועת מומסים ומזהמים במי תהום	206-25081

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה דינמית - טבלה מס' 4

בחירה		מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
					ה'	ת'	מ'	סר'		
במחלקה	במגמה									
✓			אביב	3.00	-	-	-	3	הוראת מדע כדור הארץ	206-25131
	✓		אביב	2.50	2	-	-	2	גיאולוגיה של דרום ישראל החל מסוף הניאוגן	206-25141
	✓	204-11621, 206-12191	סתיו	2.00	-	-	-	2	קביעת גיל ופליאטמפרטורות איזוטופים	206-25151
	✓	206-11121, 206-12041, 206-12181	סתיו	2.25	1	-	-	2	פליאוקולוגיה	206-25191
	✓	206-12121	סתיו	3.00	-	2	-	2	פטרולוגיה מגמטית	206-25211
	✓	206-12041, 206-12181, 206-12311	אביב	2.00	-	-	-	2	סטרטיגרפיה עולמית	206-25231
	✓	206-13051	אביב	2.00	-	-	-	2	סיכונים סייסמיים	206-25241
✓			אביב	2.00	-	-	-	2	זרימה והסעה בתווך לא רווי	206-25261
✓			אביב	2.25	2	-	-	2	היבטים סביבתיים של משאבי המים בישראל	206-25291
	✓	206-12121	אביב	2.00	-	-	-	2	מרבצים ומקורות אנרגיה (שו"ת)	206-25301
✓		206-13391	סתיו	2.50	-	-	1	2	הידרוגיאולוגיה של מי-תהום	206-25311
✓			אביב	3.50	-	3	-	2	נושאים באוקיינוגרפיה פיסיקלית	206-25331
	✓		אביב	3.00	2	1	-	2	גיאולוגיה וגיאופיסיקה של הסביבה הימית	206-25371
✓			אביב	3.00	2	3	-	1	ניתוח גבולות סטרטיגרפיים מיקרופליאונטולוגיות ואיזוטופים יציבים	206-25381
✓			אביב	3.00	4	-	-	2	שיטות שדה בהידרולוגיה	001-25004
✓			אביב	3.00	-	-	-	3	תהליכים ביוגיאוכימיים במערכות מים עיליים	001-25044
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	קלימטולוגיה של איכות הסביבה	128-10024
✓			אביב	3.00	-	-	-	3	מורפודינמיקה סדימנטרית ותהליכים חופיים	128-10058
✓			אביב	3.00	-	-	2	2	מבוא לממ"ג	128-10105
✓			סתיו	3.00	-	-	-	3	מבוא לתורת הקרקע	128-10110
✓			אביב	3.00	-	3	-	-	מעבדה בקרקע	128-10211
✓			אביב	4.00	-	-	-	4	מבוא למטאורולוגיה וקלימטולוגיה	128-11101

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה דינמית - טבלה מס' 4

בחירה		מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
במחלקה	במגמה				סר'	מ'	ת'	ה'		
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	אבק מדברי	128-13101
	✓		סתיו	3.00	-	-	-	3	ממ"ג למתקדמים	128-20104
	✓	206-11031, 206-17011	סתיו	3.00	-	-	-	3	שימושי מכ"מ במדעי כדור הארץ	128-20124
	✓		אביב	3.00	-	2	-	2	שיטות עיבוד תמונה בחישה מרחוק	128-20134
	✓	201-19141	אביב	5.00	-	-	2	4	חדו"א ג' 2	201-19151
	✓	201-19041, 201-19151	סתיו	3.50	-	-	1	3	משוואות דיפרנציאליות	201-19461
	✓		סתיו/ אביב	4.00	-	-	2	3	מבוא לתכנות ב-C*	202-19031
✓		204-11531	אביב	2.50	-	-	1	2	מבוא לכימיה אורגנית 1	204-12252
✓		201-19431	סתיו	3.50	-	-	2	2	פתרון בעיות ביולוגיות ב-מאטלאב	205-29611
✓		201-19151	אביב	3.50	-	-	1	3	תורת הזרימה 1	362-12311

\* לצורך חישוב מכסת הקורסים הנלמדים במחלקה, הקורס יחשב כאילו הוא עם קידומת של 206.

- מבין קורסי הבחירה במגמה ובמחלקה יש לקחת קורסים של המחלקה (קידומת 206) בהיקף של לפחות 14 נקודות.

- הקורסים המיועדים לתואר שני (206-2XXXX) פתוחים רק לתלמידי תואר שני ושנה ג'.

מקרא לסימנים המוסכמים מופיעים בסוף פרק המחלקה בשנתון

## המגמה לגיאולוגיה דינמית

### תכנית לימודים מומלצת לפי סמסטרים

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע	מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
<b>סמסטר ב'</b>			<b>סמסטר א'</b>		
2.50	מבוא להסתברות ב'	201-19101	5.00	חדו"א ג' 1	201-19141
3.00	מתמטיקה של מערכות 2	201-19441	3.50	כימיה כללית ב'	204-11531
4.00	פיסיקה ג'	203-11331	3.00	מבוא לכימיה אנליטית ב'	204-11611
2.00	כימיה כללית מעבדה	204-11543	4.00	מבוא למינרלים וסלעים	206-11031
3.00	מבוא לכימיה פסיקלית 1	204-11621	1.00	מבוא לקריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
2.50	מבוא לסטטיסטיקה ב'	205-19401	2.00	מבוא לפליאונטולוגיה	206-11121
3.50	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041	1.00	מבוא לפליאונטולוגיה - מעבדה	206-11123
1.75	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	206-11111	1.00	מינרלים וסלעים בשדה	206-11134
<b>22.25</b>	<b>סה"כ</b>		2.00	אנגלית מתקדמים 2	153-15051
			0.00	הכרת הספרייה	299-11121
			<b>22.50</b>	<b>סה"כ</b>	
			0.00	מבוא לפיסיקה	203-10111
<b>סמסטר ד'</b>			<b>סמסטר ג'</b>		
2.00	מבוא לכימיה פסיקלית 2	204-12611	2.50	סטרטיגרפיה	206-12041
4.00	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121	2.50	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
2.50	מבוא לגיאוכימיה (שו"ת)	206-12191	3.25	מבוא לסדימנטולוגיה	206-12181
3.50	מיפוי (שו"ת)	206-12251	3.00	מינרלוגיה	206-12241
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	206-12311	1.00	סיוור רגיונלי 1	206-12284
3.50			2.00	מבוא להידרוגיאולוגיה (שו"ת)	206-13391
<b>19.00</b>	<b>סה"כ</b>		6.00	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
			<b>20.25</b>	<b>סה"כ</b>	
<b>סמסטר ו'</b>			<b>סמסטר ה'</b>		
2.00	סמינר תלמידים	206-13531	4.00	פיסיקה ג'2	203-11431
5.00	תהליכים פיזיקאליים בפנים כדור-הארץ	206-13051	2.00	גיאולוגיה של א"י	206-12261
3.00	מיפוי מתקדם ☉ או	206-24851	4.50	גיאומורפולוגיה: מכניקה ואבולוציה של נוף	206-25401
2.50	מחנה מיפוי ☉מגמתי-מטמורפי	206-25184	8.50	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
9.00	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית				
<b>19.00</b>	<b>סה"כ</b>		<b>19.00</b>	<b>סה"כ</b>	
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311			
<b>122.00</b>	<b>סה"כ דרישה לתואר</b>				

☉ חובה לקחת אחד מבין שני הקורסים 206-24851 מיפוי מתקדם או 206-25184 מחנה מיפוי מגמתי-מטמורפי. מבין קורסי הבחירה במגמה ובמחלקה יש לקחת קורסים של המחלקה (קידומת 206) בהיקף של לפחות 14 נקודות זכות.



## המגמה לגיאולוגיה סביבתית והידרוגיאולוגיה

עליך לצבור 122 נק' לסיום התואר (טבלה מס' 1). רשימת קורסי חובה בהתאם לתוכנית המומלצת.  
קורסי חובה: חובה במחלקה - טבלה מס' 2, חובה במגמה - טבלה מס' 5  
קורסי בחירה: בחירה במגמה ובמחלקה - טבלה מס' 6.

מבין קורסי הבחירה במגמה ובמחלקה יש לקחת קורסים של המחלקה (קידומת 206) בהיקף של לפחות 14 נקודות.

### מקצועות חובה במגמה לגיאולוגיה סביבתית והידרוגיאולוגיה - טבלה מס' 5

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
128-11101	מבוא למטאורולוגיה וקלימטולוגיה	4	-	-	-	4.00	אביב	
201-19101	מבוא להסתברות ב'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19431
201-19441	מתמטיקה של מערכות *2	2	2	-	-	3.00	אביב	201-19431
204-11543	כימיה כללית מעבדה	-	-	4	-	2.00	אביב	204-11611
204-11721	מבוא לכימיה אורגנית	3	1	-	-	3.50	אביב	204-11531
205-19401	מבוא לסטטיסטיקה ב'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19101
206-12031	מבוא לאוקינוגרפיה סביבתית (שו"ת)	3	-	-	-	3.00	אביב	
	סה"כ					20.5		

\* הקורס "מבוא לאלגברה לינארית ג' " 201-19281 יוכר כקורס חליפי לקורס "מתמטיקה של מערכות 2" 201-19441

מקרא לסימנים המוסכמים מופיעים בסוף פרק המחלקה בשנתון

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה סביבתית והידרוגיאולוגיה - טבלה מס' 6

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם		בחירה
		ה'	ת'	מ'	סר'			במגמה	במחלקה	
206-12174	גיאומכניקה בשדה - סיור	-	-	-	2	0.50	סתיו	206-12071*	✓	
206-12301	שיטות אינסטרומנטליות בגיאוכימיה סביבתית	2	-	-	-	2.00	סתיו	204-11543, 204-11611		✓
206-12321	נתוח מפות (שו"ת) *	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-12311		✓
206-13131	סדימנטולוגיה מתקדמת	2	-	2	-	3.00	אביב	206-12181, 206-12041		✓
206-13251	דלק פוסילי	2	-	-	-	2.00	אביב	206-12181, 206-12311, 206-13051*	✓	
206-13304	סיור רגיונלי 2	-	-	-	5	1.25	סתיו	206-11041, 206-12041, 206-12121, 206-12181, 206-12311	✓	
206-13314	סיור רגיונלי 3	-	-	-	5	1.25	סתיו, אביב	206-11041, 206-12041, 206-12121, 206-12181, 206-12311	✓	

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה סביבתית והידרוגיאולוגיה - טבלה מס' 6

בחירה		מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
במחלקה	במגמה				סר'	מ'	ת'	ה'		
	✓	206-12191, 206-13391	אביב	2.50	-	-	1	2	בעיות זיהום מים	206-13381
✓	✓		סתיו, אביב, קיץ	4.00	-	-	-	4	פרויקט מחקר*	206-13691
	✓	206-12301	סתיו	0.50	-	1	-	-	ספקטרומטרית בליעה אטומית	206-13733
	✓		סתיו, אביב	3.00	-	-	-	3	ביוגיאוכימיה של שונית האלמוגים	206-13751
✓			אביב	3.00	-	-	-	3	שיטות מחקר באוקינוגרפיה	206-13761
	✓		אביב	2.25	3	1	-	1	איזוטופים יציבים במערכת האוקיאנוגרפית	206-13781
✓		206-11121	סתיו	2.00	-	-	-	2	שיטות בפליאוביולוגיה אבולוציונית	206-13831
	✓	206-11031 /206-17011	אביב	2.25	1	-	-	2	קרקעות	206-13851
✓			אביב	2.00	-	-	-	2	פרקים נבחרים בגיאולוגיה א'	206-13901
✓		206-12071 /206-17171	אביב	2.00	-	4	-	-	מעבדה במכניקה של סלעים	206-13993
	✓	206-13391	אביב	2.50	-	-	1	2	מבוא להידרולוגיה של התווך הלא רווי	206-23801
✓		206-12071 /206-17171, 206-23921*	סתיו	2.25	1	-	-	2	מנהור בסלע	206-23861
✓		206-12071 /206-17171, 206-23921*	סתיו	3.00	2	-	1	2	יציבות מדרונות בסלעים	206-23871
	✓		אביב	3.50	2	2	-	2	סמנים פליאואקלימיים ואוקינוגרפיים	206-23881
	✓		סתיו	3.00	-	-	-	3	סדימנטולוגיה ימית: איסוף דוגמאות, תיעוד וניתוח של סדימנטים ממפרץ אילת	206-23891
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	דלקים אורגניים	206-23911
	✓		סתיו	2.50	-	-	1	2	מכניקה של סלעים	206-23952
✓			סתיו	4.00	-	-	-	4	רעידות אדמה - מורחב	206-23931
	✓		סתיו	3.00	-	-	-	3	איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות (שו"ת)	206-23951
✓			סתיו/ אביב	2.00	-	-	-	2	עקרונות ויישומים גיאופיסיים של גיאודזיה מהחלל	206-23961
✓			אביב	2.00	-	-	-	2	מיקרוטקטוניקה	206-23981

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה סביבתית והידרוגיאולוגיה - טבלה מס' 6

בחירה		מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
במחלקה	במגמה				סר'	מ'	ת'	ה'		
	✓		סתיו	3.25	1	-	-	3	אוקינגרפיה כימית	206-23991
	✓		אביב	1.50	6	-	-	-	גיאולוגיה סטרוקטורלית בשדה	206-24014
	✓		סתיו	2.00	-	-	-	2	רעידות אדמה	206-24021
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	גאודינמיקה	206-24041
	✓		סתיו	2.00	-	-	-	2	גיאומיקרוביולוגיה	206-24071
✓			סתיו/ אביב	2.25	5	-	2	-	סיוור גיאולוגי לחו"ל 1	206-24074
	✓	206-12191, 206-13391	סתיו	2.00	-	-	-	2	גיאוכימיה של מים (שו"ת)	206-24191
✓			אביב	2.00	-	-	-	2	גיאולוגיה סטרוקטורלית למתקדמים	206-24301
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	ההתפתחות הגיאולוגית של האגן המזרחי של הים התיכון	206-24341
✓			אביב	3.00	-	-	2	2	מיקרופאזיס של גירים של איזור התטיס	206-24401
✓			אביב	2.00	-	-	-	2	נזלים בפטרולוגיה	206-24451
✓			סתיו	3.00	-	-	-	3	גיאולוגיה של נפט	206-24501
	✓	204-11721	סתיו	2.00	-	-	-	2	גיאוכימיה אורגנית סביבתית	206-24631
	✓	206-11041, 206-12041, 206-12181, 206-12311	אביב	3.00	-	-	2	2	ניתוח אגנים	206-24721
	✓		סתיו	2.00	-	-	-	2	מבוא לתרמודינמיקה וקינטיקה בתהליכים גיאולוגיים	206-24771
✓			סתיו	2.00	4	-	-	1	פרקים נבחרים בגיאולוגיה של ישראל והמזרח הקרוב	206-24791
✓			אביב	3.00	6	-	-	2	מיפוי מתקדם	206-24851
	✓		אביב	2.50	-	-	-	2.5	לימנולוגיה ואיכות המים – תהליכים פיזקאליים, כימיים וביולוגיים בכנרת	206-25031
	✓	206-13391, 201-19431	סתיו	2.50	-	-	1	2	תנועת מומסים ומזהמים במי תהום	206-25081
✓			אביב	3.00	-	-	-	3	הוראת מדע כדור הארץ	206-25131
✓			אביב	2.50	2	-	-	2	גיאולוגיה של דרום ישראל החל מסוף הניאוגן	206-25141

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה סביבתית והידרוגיאולוגיה - טבלה מס' 6

בחירה		מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
במחלקה	במגמה				סר'	מ'	ת'	ה'		
	✓	204-11621, 206-12191	סתיו	2.00	-	-	-	2	קביעת גיל ופליאטמפרטורות איזוטופים	206-25151
	✓	206-11031, 206-11041, 206-12121, 206-12241	אביב	2.50	6	-	2	-	מחנה מיפוי מגמתי- מטמורפי	206-25184
	✓	206-11121, 206-12041, 206-12181	סתיו	2.25	1	-	-	2	פליאוקולוגיה	206-25191
✓		206-12121	סתיו	3.00	-	2	-	2	פטרולוגיה מגמטית	206-25211
	✓	206-12041, 206-12181, 206-12311	אביב	2.00	-	-	-	2	סטרטיגרפיה עולמית	206-25231
	✓	206-13051	אביב	2.00	-	-	-	2	סיכונים סייסמיים	206-25241
	✓		אביב	2.00	-	-	-	2	זרימה והסעה בתווך לא רווי	206-25261
	✓		אביב	2.25	2	-	-	2	היבטים סביבתיים של משאבי המים בישראל	206-25291
✓		206-12121	אביב	2.00	-	-	-	2	מרבצים ומקורות אנרגיה (שול"ת)	206-25301
	✓	206-13391	סתיו	2.50	-	-	1	2	הידרוגיאולוגיה של מי-תהום	206-25311
✓			אביב	3.50	-	3	-	2	נושאים באוקינוגרפיה פיסיקלית	206-25331
✓			אביב	3.00	2	1	-	2	גיאולוגיה וגיאופיסיקה של הסביבה הימית	206-25371
✓			אביב	3.00	2	3	-	1	ניתוח גבולות סטרטיגרפיים מיקרופליאונטולוגיות ואיזוטופים יציבים	206-25381
✓			סתיו	4.50	2	-	2	3	גיאומורפולוגיה: מכניקה ואבולוציה של נוף	206-25401
	✓		אביב	3.00	4	-	-	2	שיטות שדה בהידרולוגיה	001-25004
	✓		אביב	3.00	-	-	-	3	תהליכים ביוגיאוכימיים במערכות מים עיליים	001-25044
	✓		אביב	3.00	-	-	-	3	מורפודינמיקה סדימנטרית ותהליכים חופיים	128-10058
	✓		אביב	3.00	-	3	-	-	מעבדה בקרקע	128-10211
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	קלימטולוגיה של איכות הסביבה	128-10024
✓			אביב	3.00	-	-	2	2	מבוא לממ"ג	128-10105
✓			סתיו	3.00	-	-	-	3	מבוא לתורת הקרקע	128-10110

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה סביבתית והידרוגיאולוגיה - טבלה מס' 6

בחירה		מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
במחלקה	במגמה				סר'	מ'	ת'	ה'		
	✓	206-11031, 206-17011	סתיו	3.00	-	-	-	3	שימושי מכ"מ במדעי כדור הארץ	128-11551
	✓		סתיו	3.00	-	-	-	3	ניהול חופים	128-12871
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	אבק מדברי	128-13101
	✓		סתיו	3.00	-	-	-	3	ממ"ג למתקדמים	128-20104
	✓		אביב	3.00	-	2	-	2	שיטות עיבוד תמונה בחישה מרחוק	128-20134
	✓	201-19141	אביב	5.00	-	-	2	4	חדו"א ג' 2	201-19151
	✓		סתיו/ אביב	4.00	-	-	2	3	מבוא לתכנות ב- C*	202-19031
✓		201-19431/ 201-19141/ 201-19511, 204-11531, 204-11611*	אביב	2.00	-	-	1	1.5	מבוא לכימיה פיסיקלית 2	204-12611
	✓		אביב	3.50	-	-	-	3.5	המערכת האקולוגית במפרץ אילת <input type="checkbox"/>	205-11681
	✓		אביב	3.00	-	-	-	3	ביוגיאוכימיה של נוטריאנטים בים הפתוח <input type="checkbox"/>	205-24571
	✓	201-19431	סתיו	3.50	-	-	2	2	פתרון בעיות ביולוגיות ב-מאטלאב	205-29611
✓		201-19151	אביב	3.50	-	-	1	3	תורת הזרימה 1	362-12311
✓			סתיו	4.00	-	1	1	3	תכונות מכניות של חומרים	362-12181

\* לצורך חישוב מכסת הקורסים הנלמדים במחלקה, הקורס יחשב כאילו הוא עם קידומת של 206.

- מבין קורסי הבחירה במגמה ובמחלקה יש לקחת קורסים של המחלקה (קידומת 206) בהיקף של לפחות 14 נקודות.

- הקורסים המיועדים לתואר שני (206-2XXXX) פתוחים רק לתלמידי תואר שני ושנה ג'.

מקרא לסימנים המוסכמים מופיעים בסוף פרק המחלקה בשנתון

## המגמה לגיאולוגיה סביבתית והידרוגיאולוגיה

### תכנית לימודים מומלצת לפי סמסטרים

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע	מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
<b>סמסטר ב'</b>			<b>סמסטר א'</b>		
2.50	מבוא להסתברות ב'	201-19101	5.00	חדו"א ג' 1	201-19141
3.00	מתמטיקה של מערכות 2	201-19441	3.50	כימיה כללית ב'	204-11531
4.00	פיסיקה א'ג'	203-11331	3.00	מבוא לכימיה אנליטית ב'	204-11611
2.00	כימיה כללית מעבדה	204-11543	4.00	מבוא למינרלים וסלעים	206-11031
3.00	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621	1.00	מבוא לקריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
2.50	מבוא לסטטיסטיקה ב'	205-19401	2.00	מבוא לפליאונטולוגיה	206-11121
3.50	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041	1.00	מבוא לפליאונטולוגיה - מעבדה	206-11123
1.75	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	206-11111	1.00	מינרלים וסלעים בשדה	206-11134
<b>22.25</b>			2.00	אנגלית מתקדמים 2	153-15051
	<b>סה"כ</b>		0.00	הכרת הספרייה	299-11121
			<b>22.50</b>	<b>סה"כ</b>	
			0.00	מבוא לפיסיקה	203-10111
<b>סמסטר ד'</b>			<b>סמסטר ג'</b>		
4.00	מבוא למטאורולוגיה וקלימטולוגיה	128-11101	2.50	סטרטיגרפיה	206-12041
3.50	מבוא לכימיה אורגנית	204-11721	2.50	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3.00	מבוא לאוקינוגרפיה סביבתית	206-12031	3.25	מבוא לסדימנטולוגיה	206-12181
4.00	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121	3.00	מינרלוגיה	206-12241
2.50	מבוא לגיאוכימיה (ש"ת)	206-12191	1.00	סיוור רגיונלי 1	206-12284
3.50	מיפוי (ש"ת)	206-12251	2.00	מבוא להידרוגיאולוגיה (ש"ת) בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	206-13391
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311	3.75		
<b>2450.</b>	<b>סה"כ</b>		<b>18.00</b>	<b>סה"כ</b>	
<b>סמסטר ו'</b>			<b>סמסטר ה'</b>		
5.00	תהליכים פיזיקאליים בפנים כדור-הארץ	206-13051	4.00	פיסיקה ג'2	203-11431
2.00	סמינר תלמידים בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	206-13531	2.00	גיאולוגיה של א"י בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	206-12261
10.50			11.50		
<b>17.50</b>	<b>סה"כ</b>		<b>17.50</b>	<b>סה"כ</b>	
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311			
<b>122.00</b>	<b>סה"כ דרישה לתואר</b>				

מבין קורסי הבחירה במגמה ובמחלקה יש לקחת קורסים של המחלקה (קידומת 206) בהיקף של לפחות 14 נקודות זכות.

## המגמה לגיאולוגיה הנדסית

עליך לצבור 122 נק' לסיום התואר (טבלה מס' 1). רשימת קורסי חובה בהתאם לתוכנית מומלצת.  
 קורסי חובה: חובה במחלקה - טבלה מס' 2, חובה במגמה - טבלה מס' 7.  
 קורסי בחירה: בחירה במגמה ובמחלקה - טבלה מס' 8.

### מקצועות חובה במגמה לגיאולוגיה הנדסית – טבלה מס' 7

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
201-19091	מבוא להסתברות א'	2	1	-	-	2.50	סתיו	201-19141
201-19151	חדו"א ג' 2	4	2	-	-	5.00	אביב	201-19141
201-19281	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	3	1	-	-	3.50	אביב	
201-19421	מבוא לסטטיסטיקה א'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19091
206-12093	מעבדה בהנדסת קרקע	-	-	2	-	1.00	סתיו	206-12071*
206-12174	גיאומכניקה בשדה - סיור	-	-	-	2	0.50	סתיו	206-12071*
206-13993	מעבדה במכניקה של סלעים	-	-	4	-	2.00	אביב	206-12071 / 206-17171
206-23861	מנהור בסלע ©	2	-	-	1	2.25	סתיו	206-12071 / 206-17171, 374-11081*
206-23871	יציבות מדרונות בסלעים ©	2	1	-	2	3.00	סתיו	206-12071 / 206-17171
206-23921	מכניקה של סלעים	2	1	-	-	2.50	סתיו	
374-11021	מבוא למכניקת מבנים	3	2	-	-	4.00	סתיו	
374-11051	חוזק 1 למהנדסי בניין	3	2	-	-	4.00	אביב	374-11021
	סה"כ					29.75 או 30.5		

© חובה לקחת קורס אחד מבין שני הקורסים 206-23861 מנהור בסלע או 206-23871 יציבות מדרונות בסלעים.

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה הנדסית - טבלה מס' 8

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם	בחירה	
		ה'	ת'	מ'	סר'				במחלקה	במגמה
206-12031	מבוא לאוקינגרפיה סביבתית (שו"ת)	3	-	-	-	3.00	אביב		✓	
206-12301	שיטות אינסטרומנטליות בגיאוכימיה סביבתית	2	-	-	-	2.00	סתיו	204-11543, 204-11611		✓
206-12321	נתוח מפות (שו"ת) *	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-12311	✓	
206-13131	סדימנטולוגיה מתקדמת	2	-	2	-	3.00	אביב	206-12181, 206-12041	✓	
206-13251	דלק פוסילי	2	-	-	-	2.00	אביב	206-12181, 206-12311, 206-13051*	✓	
206-13304	סיור רגיונלי 2	-	-	-	5	1.25	סתיו	206-11041, 206-12041, 206-12121, 206-12181, 206-12311	✓	

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה הנדסית - טבלה מס' 8

בחירה		מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
					סר'	מ'	ת'	ה'		
✓		206-11041, 206-12041, 206-12121, 206-12181, 206-12311	סתיו, אביב	1.25	5	-	-	-	סיוור רגיונלי 3	206-13314
✓		206-12191, 206-13391	אביב	2.50	-	-	1	2	בעיות זיהום מים	206-13381
✓	✓		סתיו, אביב, קיץ	4.00	-	-	-	4	פרויקט מחקר*	206-13691
✓		206-12301	סתיו	0.50	-	1	-	-	ספקטרומטרית בליעה אטומית	206-13733
✓			סתיו, אביב	3.00	-	-	-	3	ביוגיאוכימיה של שונות האלמוגים	206-13751
✓			אביב	3.00	-	-	-	3	שיטות מחקר באוקינוגרפיה	206-13761
✓			אביב	2.25	3	1	-	1	איזוטופים יציבים במערכת האוקינוגרפית	206-13781
✓		206-11121	סתיו	2.00	-	-	-	2	שיטות בפליאוביולוגיה אבולוציונית	206-13831
✓		206-11031 /206-17011	אביב	2.25	1	-	-	2	קרקעות	206-13851
✓			אביב	2.00	-	-	-	2	פרקים נבחרים בגיאולוגיה א'	206-13901
✓		206-13391	אביב	2.50	-	-	1	2	מבוא להידרולוגיה של התווך הלא רווי	206-23801
✓			אביב	3.50	2	2	-	2	סמנים פליאוקלימיים ואוקינוגרפיים	206-23881
✓			סתיו	3.00	-	-	-	3	סדימנטולוגיה ימית: איסוף דוגמאות, תיעוד וניתוח של סדימנטים ממפרץ אילת	206-23891
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	דלקים אורגניים	206-23911
✓			סתיו	4.00	-	-	-	4	רעידות אדמה - מורחב	206-23931
✓			סתיו	3.00	-	-	-	3	איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות (שו"ת)	206-23951
✓			סתיו/ אביב	2.00	-	-	-	2	עקרונות ויישומים גיאופיסיים של גיאודזיה מהחלל	206-23961
✓			אביב	2.00	-	-	-	2	מיקרוטקטוניקה	206-23981
✓			סתיו	3.25	1	-	-	3	אוקינוגרפיה כימית	206-23991
✓			אביב	1.50	6	-	-	-	גיאולוגיה סטרוקטורלית בשדה	206-24014
	✓		סתיו	2.00	-	-	-	2	רעידות אדמה	206-24021



### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה הנדסית - טבלה מס' 8

בחירה		מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
במחלקה	במגמה				סר'	מ'	ת'	ה'		
	✓		סתיו	2.00	-	-	-	2	גאודינמיקה	206-24041
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	גיאומיקרוביולוגיה	206-24071
✓			סתיו/ אביב	2.25	5	-	2	-	סיור גיאולוגי לחו"ל 1	206-24074
✓		206-12191, 206-13391	סתיו	2.00	-	-	-	2	גיאוכימיה של מים (שו"ת)	206-24191
✓			אביב	2.00	-	-	-	2	גיאולוגיה סטרוקטורלית למתקדמים	206-24301
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	ההתפתחות הגיאולוגית של האגן המזרחי של הים התיכון	206-24341
✓			אביב	3.00	-	-	2	2	מיקרופאזיס של גירים של איזור התטיס	206-24401
✓			אביב	2.00	-	-	-	2	נוזלים בפטרולוגיה	206-24451
✓			סתיו	3.00	-	-	-	3	גיאולוגיה של נפט	206-24501
✓		204-11721	סתיו	2.00	-	-	-	2	גיאוכימיה אורגנית סביבתית	206-24631
✓		206-11041, 206-12041, 206-12181, 206-12311	אביב	3.00	-	-	2	2	ניתוח אגנים	206-24721
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	מבוא לתרמודינמיקה וקינטיקה בתהליכים גיאולוגיים	206-24771
✓			סתיו	2.00	4	-	-	1	פרקים נבחרים בגיאולוגיה של ישראל והמזרח הקרוב	206-24791
✓			אביב	3.00	6	-	-	2	מיפוי מתקדם	206-24851
✓			אביב	2.50	-	-	-	2.5	לימנולוגיה ואיכות המים – תהליכים פיזקאליים, כימיים וביולוגיים בכנרת	206-25031
✓		206-13391, 201-19431	סתיו	2.50	-	-	1	2	תנועת מומסים ומזהמים במי תהום	206-25081
✓			אביב	3.00	-	-	-	3	הוראת מדע כדור הארץ	206-25131
✓			אביב	2.50	2	-	-	2	גיאולוגיה של דרום ישראל החל מסוף הניאוגן	206-25141
✓		204-11621, 206-12191	סתיו	2.00	-	-	-	2	קביעת גיל ופליאטמפרטורות איזוטופים	206-25151

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה הנדסית - טבלה מס' 8

בחירה		מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
במחלקה	במגמה				סר'	מ'	ת'	ה'		
✓		206-11031, 206-11041, 206-12121, 206-12241	אביב	2.50	6	-	2	-	מחנה מיפוי מגמתי- מטמורפי	206-25184
✓		206-11121, 206-12041, 206-12181	סתיו	2.25	1	-	-	2	פליאוקולוגיה	206-25191
✓		206-12121	סתיו	3.00	-	2	-	2	פטרולוגיה מגמטית	206-25211
✓		206-12041, 206-12181, 206-12311	אביב	2.00	-	-	-	2	סטרטיגרפיה עולמית	206-25231
	✓	206-13051	אביב	2.00	-	-	-	2	סיכונים סייסימיים	206-25241
✓			אביב	2.00	-	-	-	2	זרימה והסעה בתוך לא רווי	206-25261
✓			אביב	2.25	2	-	-	2	היבטים סביבתיים של משאבי המים בישראל	206-25291
✓		206-12121	אביב	2.00	-	-	-	2	מרבצים ומקורות אנרגיה (שול"ת)	206-25301
✓		206-13391	סתיו	2.50	-	-	1	2	הידרוגיאולוגיה של מי-תהום	206-25311
✓			אביב	3.50	-	3	-	2	נושאים באוקינוגרפיה פסיקלית <input type="checkbox"/>	206-25331
✓			אביב	3.00	2	1	-	2	גיאולוגיה וגיאופיסיקה של הסביבה הימית <input type="checkbox"/>	206-25371
✓			אביב	3.00	2	3	-	1	ניתוח גבולות סטרטיגרפיים מיקרופליאונטולוגיות ואיזוטופים יציבים	206-25381
✓			סתיו	4.50	2	-	2	3	גיאומורפולוגיה: מכניקה ואבולוציה של נוף	206-25401
✓		206-13391	אביב	3.00	4	-	-	2	שיטות שדה בהידרוגיאולוגיה	001-25004
✓			אביב	3.00	-	-	-	3	תהליכים ביוגיאוכימיים במערכות מים עליים	001-25044
✓			סתיו	2.00	-	-	-	2	קלימטולוגיה של איכות הסביבה	128-10024
✓			אביב	3.00	-	-	-	3	מורפודינמיקה סדימנטרית ותהליכים חופיים	128-10058
✓			אביב	3.00	-	3	-	-	מעבדה בקרקע	128-10211
✓			סתיו	3.00	-	-	-	3	ממ"ג למתקדמים	128-20104
	✓	201-19721, 201-19321	סתיו	3.50	-	-	1	3	משוואות דיפרנציאליות	201-19461
	✓		סתיו/ אביב	4.00	-	-	2	3	מבוא לתכנות ב- C*	202-19031

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה הנדסית - טבלה מס' 8

בחירה		מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
במחלקה	במגמה				סר'	מ'	ת'	ה'		
✓		201-19431/ 201-19141/ 201-19511, 204-11531, 204-11611*	אביב	2.00	-	-	1	1.5	מבוא לכימיה פיסיקלית 2	204-12611
✓			סתיו	3.50	-	-	2	2	פתרון בעיות ביולוגיות ב-מאטלאב	205-29611
	✓		אביב	3.50	-	-	1	3	תורת הזרימה 1	362-12311
	✓		אביב	4.00	-	-	2	3	תכנות מכניות של חומרים	362-12181
	✓		סתיו	3.50	-	-	1	3	תכנות מכניות של חומרים 1	365-13111
	✓	374-11021	אביב	3.00	-	-	2	2	סטטיקת מבנים 1	374-11081
	✓	374-11051	סתיו	4.00	-	-	2	3	חוזק 2 למהנדסי בניין	374-12010
	✓	374-11081	סתיו	3.00	-	-	2	2	סטטיקת מבנים 2	374-12020
	✓	374-11051	אביב	4.00	-	-	2	3	תורת הזרימה והידרולוגיה	374-13040
	✓	206-17171, 374-12060	אביב	2.50	-	-	1	2	הנדסת ביסוס	374-13041
	✓	374-12010	אביב	2.50	-	-	1	2	תורת אלסטיות	374-13061
	✓	206-17171 206-12071/	סתיו	2.50	-	-	-	3	יציבות מדרונות ומבנים תומכים (שו"ת)	374-14013

- הקורסים המיועדים לתואר שני (206-2XXXX) פתוחים רק לתלמידי תואר שני ושנה ג'.

מקרא לסימנים המוסכמים מופיעים בסוף פרק המחלקה בשנתון

## המגמה לגיאולוגיה הנדסית

### תכנית לימודים מומלצת לפי סמסטרים

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע	מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
<b>סמסטר ב'</b>			<b>סמסטר א'</b>		
5.00	חדו"א ג' 2	201-19151	5.00	חדו"א ג' 1	201-19141
3.50	מבוא לאלגברה לינארית ג'	201-19281	3.50	כימיה כללית ב'	204-11531
4.00	פיסיקה ג'	203-11331	3.00	מבוא לכימיה אנליטית ב'	204-11611
3.00	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621	4.00	מבוא למינרלים וסלעים	206-11031
3.50	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041	1.00	מבוא לקריסטלוגרפיה	206-11051
1.75	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	206-11111	2.00	מבוא לפליאונטולוגיה	206-11121
			1.00	מבוא לפליאונטולוגיה - מעבדה	206-11123
<b>20.75</b>	<b>סה"כ</b>		1.00	מינרלים וסלעים בשדה	206-11134
			2.00	אנגלית מתקדמים 2	153-15051
			0.00	הכרת הספרייה	299-11121
			<b>22.50</b>	<b>סה"כ</b>	
			0.00	מבוא לפיסיקה	203-10111
<b>סמסטר ד'</b>			<b>סמסטר ג'</b>		
4.00	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121	2.50	סטרטיגרפיה	206-12041
2.50	מבוא לגיאוכימיה (שו"ת)	206-12191	2.50	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3.50	מיפוי (שו"ת)	206-12251	1.00	מעבדה בהנדסת קרקע	206-12093
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311	0.50	גיאומכניקה בשדה-סיור (או בסמ' ה')	206-12174
2.50	מכניקה של סלעים	206-23921	3.25	מבוא לסדימנטולוגיה	206-12181
4.00	חוזק 1 למהנדסי בניין	374-11051	3.00	מינרלוגיה	206-12241
<b>20.00</b>	<b>סה"כ</b>		1.00	סיור רגיוני 1	206-12284
			2.00	מבוא להידרוגיאולוגיה (שו"ת)	206-13391
			4.00	מבוא למכניקת מבנים	374-11021
			<b>19.25</b>	<b>סה"כ</b>	
				<b>- 19.75</b>	
<b>סמסטר ו'</b>			<b>סמסטר ה'</b>		
2.50	מבוא לסטטיסטיקה א'	201-19421	2.50	מבוא להסתברות א'	201-19091
5.00	תהליכים פיזיקאליים בפנים כדור-הארץ	206-13051	4.00	פיסיקה ג'2	203-11431
2.00	סמינר תלמידים	206-13531	0.50	גיאומכניקה בשדה-סיור (או בסמ' ג')	206-12174
2.00	מעבדה במכניקה של סלעים	206-13993	2.00	גיאולוגיה של א"י	206-12261
8.00	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית		2.25	מנהור בסלע © או	206-23861
			3.00	יציבות מדרונות בסלעים ©	206-23871
<b>19.50</b>	<b>סה"כ</b>		8-8.75	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311	<b>20</b>	<b>סה"כ</b>	
<b>122.00</b>	<b>סה"כ דרישה לתואר</b>			<b>- 19.50</b>	

© חובה לקחת קורס אחד מבין שני הקורסים 206-23861 מנהור בסלע או 206-23871 יציבות מדרונות בסלעים.

## המגמה לגיאולוגיה וביולוגיה

עליך לצבור 122 נק' לסיום התואר (טבלה מס' 1). רשימת קורסי חובה בהתאם לתוכנית המומלצת, קורסי חובה: חובה במחלקה - טבלה מס' 2, קורסי חובה במגמה - טבלה מס' 9, קורסי בחירה: בחירה במחלקה - טבלה מס' 10, קורסי בחירה ממחלקות אחרות - טבלה מס' 11. מבין קורסי הבחירה יש לקחת קורסים של המחלקה (קידומת 206) בהיקף של לפחות 4 נקודות.

### מקצועות חובה במגמה לגיאולוגיה וביולוגיה - טבלה מס' 9

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
201-19101	מבוא להסתברות ב'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19431
201-19441	מתמטיקה של מערכות 2*	2	2	-	-	3.00	אביב	201-19431
204-12252	מבוא לכימיה אורגנית 1	2	1	-	-	2.50	אביב	204-11531
204-12254	מבוא לכימיה אורגנית 2	2	1	-	-	2.50	סתיו	204-12252
204-11543	כימיה כללית מעבדה	-	-	4	-	2.00	אביב	204-11611
205-11021	זואולוגיה חסרי חוליות	1.5	-	1.5	-	2.25	סתיו	
205-11031	זואולוגיה חוליתנים	2	-	1.5	-	2.75	סתיו	205-11021*
205-11611	יסודות הגנטיקה	2	2	-	-	3.00	סתיו	201-19101, 205-19011
205-13111	מבוא לאקולוגיה	2	3	-	-	3.50	סתיו	201-19101, 205-11121
205-19011	התא	2	-	1	-	2.50	סתיו	
205-19401	מבוא לסטטיסטיקה ב'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19101
	סה"כ					29		

\* הקורס "מבוא לאלגברה לינארית ג'" 201-19281 יוכר כקורס חליפי לקורס "מתמטיקה של מערכות 2" 201-19441

### מקצועות בחירה במחלקה - טבלה מס' 10

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
206-12031	מבוא לאוקינגרפיה סביבתית (שו"ת)	3	-	-	-	3.00	אביב	
206-12174	גיאומכניקה בשדה - סיור	-	-	-	2	0.50	סתיו	206-12071*
206-12301	שיטות אינסטרומנטליות בגיאוכימיה סביבתית	2	-	-	-	2.00	סתיו	204-11543, 204-11611
206-12321	נתוח מפות (שו"ת) *	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-12311
206-13131	סדימנטולוגיה מתקדמת	2	-	2	-	3.00	אביב	206-12181, 206-12041
206-13251	דלק פוסילי	2	-	-	-	2.00	אביב	206-12181, 206-12311, 206-13051*
206-13304	סיור רגיונלי 2	-	-	-	5	1.25	סתיו	206-11041, 206-12041, 206-12121, 206-12181, 206-12311
206-13314	סיור רגיונלי 3	-	-	-	5	1.25	סתיו, אביב	206-11041, 206-12041, 206-12121, 206-12181, 206-12311
206-13381	בעיות זיהום מים	2	1	-	-	2.50	אביב	206-12191, 206-13391
206-13691	פרויקט מחקר *	4	-	-	-	4.00	סתיו, אביב, קיץ	
206-13733	ספקטרומטרית בליעה אטומית	-	-	1	-	0.50	סתיו	206-12301

## מקצועות בחירה במחלקה - טבלה מס' 10

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
206-13751	ביוגיאוכימיה של שונית האלמוגים	3	-	-	-	3.00	סתיו, אביב	
206-13761	שיטות מחקר באוקינוגרפיה	3	-	-	-	3.00	אביב	
206-13781	איזוטופים יציבים במערכת האוקיאנוגרפית	1	-	1	3	2.25	אביב	
206-13831	שיטות בפליאוביולוגיה אבולוציונית	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-11121
206-13851	קרקעות	2	-	-	1	2.25	אביב	206-11031 /206-17011
206-13901	פרקים נבחרים בגיאולוגיה א'	2	-	-	-	2.00	אביב	
206-13993	מעבדה במכניקה של סלעים	-	-	4	-	2.00	אביב	206-12071 /206-17171
206-23801	מבוא להידרולוגיה של התווך הלא רווי	2	1	-	-	2.50	אביב	206-13391
206-23861	מנהור בסלע	2	-	-	1	2.25	סתיו	206-12071 /206-17171, 206-23921*
206-23871	יציבות מדרונות בסלעים	2	1	-	2	3.00	סתיו	206-12071 /206-17171, 206-23921*
206-23881	סמנים פליאואקלימיים ואוקינוגרפיים	2	-	2	2	3.50	אביב	
206-23891	סדימנטולוגיה ימית: איסוף דוגמאות, תיעוד וניתוח של סדימנטים ממפרץ אילת	3	-	-	-	3.00	סתיו	
206-23911	דלקים אורגניים	2	-	-	-	2.00	סתיו	
206-23921	מכניקה של סלעים	2	1	-	-	2.50	סתיו	
206-23931	רעידות אדמה - מורחב	4	-	-	-	4.00	סתיו	
206-23951	איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות (שו"ת)	3	-	-	-	3.00	סתיו	
206-23961	עקרונות ויישומים גיאופיסיים של גיאודזיה מהחלל	2	-	-	-	2.00	סתיו/אביב	
206-23981	מיקרוטקטוניקה	2	-	-	-	2.00	אביב	
206-23991	אוקינוגרפיה כימית	3	-	-	1	3.25	סתיו	
206-24014	גיאולוגיה סטרוקטורלית בשדה	-	-	-	6	1.50	אביב	
206-24021	רעידות אדמה	2	-	-	-	2.00	סתיו	
206-24041	גאודינימיקה	2	-	-	-	2.00	סתיו	
206-24071	גיאומיקרוביולוגיה	2	-	-	-	2.00	סתיו	
206-24074	סיוור גיאולוגי לחו"ל 1	-	-	2	5	2.25	סתיו/אביב	
206-24191	גיאוכימיה של מים (שו"ת)	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-12191, 206-13391
206-24301	גיאולוגיה סטרוקטורלית למתקדמים	2	-	-	-	2.00	אביב	
206-24341	ההתפתחות הגיאולוגית של האגן המזרחי של הים התיכון	2	-	-	-	2.00	סתיו	
206-24401	מיקרופאציס של גירים של איזור התטיס	2	2	-	-	3.00	אביב	

## מקצועות בחירה במחלקה - טבלה מס' 10

מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
			ה'	ת'	מ'	סר'		
	אביב	2.00	-	-	-	2	נוזלים בפטרולוגיה	206-24451
	סתיו	3.00	-	-	-	3	גיאולוגיה של נפט	206-24501
204-11721	סתיו	2.00	-	-	-	2	גיאוכימיה אורגנית סביבתית	206-24631
206-11041, 206-12041, 206-12181, 206-12311	אביב	3.00	-	-	2	2	ניתוח אגנים	206-24721
	סתיו	2.00	-	-	-	2	מבוא לתרמודינמיקה וקינטיקה בתהליכים גיאולוגיים	206-24771
	סתיו	2.00	4	-	-	1	פרקים נבחרים בגיאולוגיה של ישראל והמזרח הקרוב	206-24791
	אביב	3.00	6	-	-	2	מיפוי מתקדם	206-24851
	אביב	2.50	-	-	-	2.5	לימנולוגיה ואיכות המים – תהליכים פיזיקאליים, כימיים וביולוגיים בכנרת	206-25031
206-13391, 201-19431	סתיו	2.50	-	-	1	2	תנועת מומסים ומזהמים במי תהום	206-25081
	אביב	3.00	-	-	-	3	הוראת מדע כדור הארץ	206-25131
	אביב	2.50	2	-	-	2	גיאולוגיה של דרום ישראל החל מסוף הניאוגן	206-25141
204-11621, 206-12191	סתיו	2.00	-	-	-	2	קביעת גיל ופליאטמפרטורות איזוטופים	206-25151
206-11031, 206-11041, 206-12121, 206-12241	אביב	2.50	6	-	2	-	מחנה מיפוי מגמתי-מטמורפי	206-25184
206-11121, 206-12041, 206-12181	סתיו	2.25	1	-	-	2	פליאוקולוגיה	206-25191
206-12121	סתיו	3.00	-	2	-	2	פטרולוגיה מגמטית	206-25211
206-12041, 206-12181, 206-12311	אביב	2.00	-	-	-	2	סטרטיגרפיה עולמית	206-25231
206-13051	אביב	2.00	-	-	-	2	סיכונים סייסימיים	206-25241
	אביב	2.00	-	-	-	2	זרימה והסעה בתווך לא רווי	206-25261
	אביב	2.25	2	-	-	2	היבטים סביבתיים של משאבי המים בישראל	206-25291
206-12121	אביב	2.00	-	-	-	2	מרבצים ומקורות אנרגיה (שול"ת)	206-25301
206-13391	סתיו	2.50	-	-	1	2	הידרוגיאולוגיה של מי-תהום	206-25311
	אביב	3.50	-	3	-	2	נושאים באוקינוגרפיה פיסיקלית	206-25331
	אביב	3.00	2	1	-	2	גיאולוגיה וגיאופיסיקה של הסביבה הימית	206-25371
	אביב	3.00	2	3	-	1	ניתוח גבולות סטרטיגרפיים מיקרופליאונטולוגיות ואיזוטופים יציבים	206-25381
	סתיו	4.50	2	-	2	3	גיאומורפולוגיה: מכניקה ואבולוציה של נוף	206-25401

- הקורסים המיועדים לתואר שני (206-2XXXX) פתוחים רק לתלמידי תואר שני ושנה ג'.

מקרא לסימנים המוסכמים מופיעים בסוף פרק המחלקה בשנתון

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה וביולוגיה ממחלקות אחרות - טבלה מס' 11

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
001-25004	שיטות שדה בהידרולוגיה	2	-	-	4	3.00	אביב	206-13391
001-25044	תהליכים ביוגיאוכימיים במערכות מים עיליים	3	-	-	-	3.00	אביב	
128-10105	מבוא לממ"ג	2	2	-	-	3.00	אביב	
201-19151	חדו"א ג' 2	4	2	-	-	5.00	אביב	201-19141
202-19031	מבוא לתכנות ב-C*	3	2	-	-	4.00	סתיו/אביב	
204-12611	מבוא לכימיה פיסיקלית 2	1.5	1	-	-	2.00	אביב	201-19431/ 201-19141/ 201-19511, 204-11531, 204-11611*
205-11221	מדעי הצמח	2.5	-	-	-	2.50	אביב	
205-11223	מדעי הצמח מעבדה	-	-	3	-	1.50	אביב	205-11221
205-11273	מע' בסיסית בביוכימיה	-	-	3	-	1.50	אביב	205-19041, 205-19051
205-11451	מחנה אקולוגי א' (מעגן מיכאל)	2	-	-	4	2.50	סתיו	205-11251
205-11471	מחנה אקולוגי ב'	1	2	-	4	3.00	אביב	205-11451, 205-13021, 205-13111*
205-11491	התמרת אנרגיה בתא	2	-	-	-	2.00	סתיו	205-19041, 205-19051
205-11601	אקולוגיה של אוכלוסיות	2	-	1	-	2.50	אביב	205-13111*
205-11681	המערכת האקולוגית במפרץ אילת	3.5	-	-	-	3.50	אביב	
205-12141	עולם הצמחים	2	-	2	3	3.75	אביב	205-11221
205-13021	פאוניטיקה	2	-	2	5	4.25	אביב	205-13111
205-13051	פילוסופיה של הביולוגיה	2	-	-	-	2.00	סתיו	205-13211, 205-13111
205-13081	אקולוגיה אבולוציונית	2.5	-	-	-	2.50	אביב	205-13171, 205-13111* 205-13211
205-13171	אבולוציה *	2	2	-	-	3.00	סתיו	205-19111
205-13211	אקולוגיה ב'	2	2	-	2	3.50	אביב	205-12271, 205-13111
205-13491	מגן לחלבון	2	1	-	-	2.50	סתיו	205-19171, 204-11531
205-13493	מגן לחלבון - מעבדה	-	-	2	-	1.50	סתיו	205-19171, 204-11531, 205-13491*
205-13591	פרקים נבחרים באקולוגיה	2	-	-	-	2.00	אביב	205-13111*
205-13771	סימביוזה	2	-	-	-	2.00	סתיו	205-11021, 205-11691, 205-11331, 205-11051, 205-11701
205-18021	שיקום ביולוגי של קרקעות ומקווה מים	2	-	-	-	2.00	אביב	205-11691, 205-11051, 205-13211
205-19161	פיזיולוגיה של בע"ח (שו"ת)	3	-	-	-	3.00	אביב	205-19011, 205-19171, 205-19181
205-19171	ביוכימיה א'	2	2	-	-	3.00	סתיו	204-11621, 204-11721, 204-12611, 205-19011
205-19181	ביוכימיה ב'	2	2	-	-	3.00	אביב	205-19171
205-19191	הנדסה גנטית	2	1	-	-	2.50	אביב	205-11071, 205-11611, 205-13491, 205-19171, 205-19181
205-24571	ביוגיאוכימיה של נוטריאנטים בים הפתוח	3	-	-	-	3.00	אביב	
205-29611	פתרון בעיות ביולוגיות ב-מאטלאב	2	2	-	-	3.50	סתיו	201-19431

\* לצורך חישוב מכסת הקורסים הנלמדים במחלקה, הקורס יחשב כאילו הוא עם קידומת של 206.



## המגמה לגיאולוגיה וביולוגיה

### תכנית לימודים מומלצת לפי סמסטרים

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע	מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
<b>סמסטר ב'</b>			<b>סמסטר א'</b>		
2.50	מבוא להסתברות ב'	201-19101	5.00	חדו"א ג' 1	201-19141
3.00	מתמטיקה של מערכות 2	201-19441	3.50	כימיה כללית ב'	204-11531
4.00	פיסיקה 1 ג'	203-11331	3.00	מבוא לכימיה אנליטית ב'	204-11611
2.00	כימיה כללית מעבדה	204-11543	2.50	התא	205-19011
3.00	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621	4.00	מבוא למינרלים וסלעים	206-11031
2.50	מבוא לסטטיסטיקה ב'	205-19401	1.00	מבוא לקריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
3.50	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041	2.00	מבוא לפליאונטולוגיה	206-11121
1.75	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	206-11111	1.00	מבוא לפליאונטולוגיה - מעבדה	206-11123
<b>22.25</b>	<b>סה"כ</b>		1.00	מינרלים וסלעים בשדה	206-11134
			2.00	אנגלית מתקדמים 2	153-15051
			0.00	הכרת הספרייה	299-11121
			<b>25.00</b>	<b>סה"כ</b>	
			0.00	מבוא לפיסיקה	203-10111
<b>סמסטר ד'</b>			<b>סמסטר ג'</b>		
2.50	מבוא לכימיה אורגנית 1	204-12252	2.25	זואולוגיה חסרי חוליות	205-11021
4.00	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121	2.75	זואולוגיה חולייתנים	205-11031
2.50	מבוא לגיאוכימיה (שו"ת)	206-12191	2.50	סטרטיגרפיה	206-12041
3.50	מיפוי (שו"ת)	206-12251	2.50	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית בחירה במחלקה ובחירה חופשית	206-12311	3.25	מבוא לסדימנטולוגיה	206-12181
2.25			3.00	מינרלוגיה	206-12241
<b>18.25</b>	<b>סה"כ</b>		1.00	סיור רגיונלי 1	206-12284
			2.00	מבוא להידרוגיאולוגיה (שו"ת)	206-13391
			<b>19.25</b>	<b>סה"כ</b>	
<b>סמסטר ו'</b>			<b>סמסטר ה'</b>		
5.00	תהליכים פיזיקאליים בפנים כדור-הארץ	206-13051	4.00	פיסיקה ג'2	203-11431
2.00	סמינר תלמידים בחירה במחלקה ובחירה חופשית	206-13531	2.50	מבוא לכימיה אורגנית 2	204-12254
11.25			3.00	יסודות הגנטיקה	205-11611
<b>18.25</b>	<b>סה"כ</b>		3.50	מבוא לאקולוגיה	205-13111
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311	2.00	גיאולוגיה של א"י בחירה במחלקה ובחירה חופשית	206-12261
			4.00		
			<b>19.00</b>	<b>סה"כ</b>	
			3.00	אבולוציה**	205-13171
<b>122.00</b>	<b>סה"כ דרישה לתואר</b>				

מבין קורסי הבחירה יש לקחת קורסים של המחלקה (קידומת 206) בהיקף של לפחות 4 נקודות.

\* קורס בחירה מומלץ

## המגמה לגיאולוגיה ומחשבים

עליך לצבור 122 נק' לסיום התואר (טבלה מס' 1). רשימת קורסי חובה בהתאם לתוכנית המומלצת, קורסי חובה: חובה במחלקה - [טבלה מס' 2](#), חובה במגמה - טבלה מס' 12, קורסי בחירה: בחירה במחלקה - [טבלה מס' 10](#), בחירה ממחלקות אחרות - [טבלה מס' 13](#).

### מקצועות חובה במגמה לגיאולוגיה ומחשבים - טבלה מס' 12

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
201-19091	מבוא להסתברות א'	2	1	-	-	2.50	סתיו	201-19141
201-19151	חדו"א ג' 2	4	2	-	-	5.00	אביב	201-19141
201-19281	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	3	1	-	-	3.50	אביב	
201-19421	מבוא לסטטיסטיקה א'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19091
202-11061	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	4	2	-	-	5.00	אביב	201-10201, 201-17011
202-19031	מבוא לתכנות ב- C	3	2	-	-	4.00	סתיו/ אביב	
202-12091	ארכיטקטורה במחשבים ומעבדה בתכנות מערכות	2.2 5	1	2.5	-	4.00	אביב	
202-13011	מבוא לאנליזה נומרית	4	1	-	-	4.50	סתיו	201-10021, 202-11011
202-19191	יסודות מבני נתונים	3	1	-	-	3.50	סתיו	202-19071
361-13131	מערכות ספרתיות	3	1	-	-	3.50	אביב	202-11031
	סה"כ					38		

מקצועות בחירה במחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה: ראה [טבלה מס' 10](#).

### מקצועות בחירה במגמה לגיאולוגיה ומחשבים ממחלקות אחרות - טבלה מס' 13

מקצועות קדם	סמ' נק'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
			ה'	ת'	מ'	סר'		
206-13391	אביב	3.00	4	-	-	2	שיטות שדה בהידרולוגיה	001-25004
	אביב	3.00	-	-	-	3	תהליכים ביוגיאוכימיים במערכות מים עיליים	001-25044
	סתיו	2.00	-	-	-	2	קלימטולוגיה של איכות הסביבה	128-10024
	אביב	3.00	-	-	-	3	מורפודינמיקה סדימנטרית ותהליכים חופיים	128-10058
		2.00	-	-	-	2	מבוא לתורת הקרקע	128-10211
	אביב	3.00	-	3	-	-	מעבדה בקרקע	128-10211
206-11031, 206-17011	סתיו	3.00	-	-	-	3	שימושי מכ"מ במדעי כדור הארץ	128-11551
	סתיו	2.00	-	-	-	2	אבק מדברי	128-13101
	אביב	3.00	-	2	-	2	שיטות עיבוד תמונה בחישה מרחוק	128-20134
	סתיו/ אביב	4.00	-	-	2	3	מבוא לתכנות ב-C*	202-19031
201-19431/ 201-19141/ 201-19511, 204-11531, 204-11611*	אביב	2.00	-	-	1	1.5	מבוא לכימיה פיסיקלית 2	204-12611

## המגמה לגיאולוגיה ומחשבים

### תכנית לימודים מומלצת לפי סמסטרים

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע	מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
<b>סמסטר ב'</b>			<b>סמסטר א'</b>		
5.00	חדו"א ג' 2	201-19151	5.00	חדו"א ג' 1	201-19141
3.50	מבוא לאלגברה לינארית ג'	201-19281	3.50	כימיה כללית ב'	204-11531
4.00	פיסיקה ג' 1	203-11331	3.00	מבוא לכימיה אנליטית ב'	204-11611
3.00	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621	4.00	מבוא למינרלים וסלעים	206-11031
3.50	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041	1.00	מבוא לקריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
1.75	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	206-11111	2.00	מבוא לפליאונטולוגיה	206-11121
			1.00	מבוא לפליאונטולוגיה - מעבדה	206-11123
<b>20.75</b>	<b>סה"כ</b>		1.00	מינרלים וסלעים בשדה	206-11134
			2.00	אנגלית מתקדמים 2	153-15051
			0.00	הכרת הספרייה	299-11121
			<b>22.50</b>	<b>סה"כ</b>	
			0.00	מבוא לפיסיקה	203-10111
<b>סמסטר ד'</b>			<b>סמסטר ג'</b>		
5.00	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	202-11061	2.50	סטרטיגרפיה	206-12041
4.00	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121	2.50	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
2.50	מבוא לגיאוכימיה (שו"ת)	206-12191	3.25	מבוא לסדימנטולוגיה	206-12181
3.50	מיפוי (שו"ת)	206-12251	3.00	מינרלוגיה	206-12241
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311	1.00	סיור רגיונלי 1	206-12284
<b>18.50</b>	<b>סה"כ</b>		2.00	מבוא להידרוגיאולוגיה (שו"ת)	206-13391
			4.00	תכנות בשפת C ג'	371-11671
			2.00	בחירה במחלקה	
			<b>20.25</b>	<b>סה"כ</b>	
<b>סמסטר ו'</b>			<b>סמסטר ה'</b>		
2.50	מבוא לסטטיסטיקה א'	201-19421	2.50	מבוא להסתברות א'	201-19091
4.00	ארכיטקטורה במחשבים ומעבדה בתכנות מערכות	202-12091	4.50	מבוא לאנגליזה נומרית	202-13011
5.00	תהליכים פיזיקאליים בפנים כדור-הארץ	206-13051	3.50	יסודות מבני נתונים	202-19191
2.00	סמינר תלמידים	206-13531	4.00	פיסיקה ג' 2	203-11431
3.50	מערכות ספרתיות ומבנה מחשבים	361-13601	2.00	גיאולוגיה של א"י	206-12261
2.50	בחירה במחלקה		4.00	בחירה במחלקה	
<b>19.50</b>	<b>סה"כ</b>				
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311	<b>2050.</b>	<b>סה"כ</b>	
<b>122.00</b>	<b>סה"כ דרישה לתואר</b>				

## מסלול משולב – תואר כפול בגיאולוגיה ובמדעי המחשב

עליך לצבור 170.5 נק' לסיום התואר (טבלה מס' 1). רשימת קורסי חובה בהתאם לתוכנית המומלצת, קורסי חובה: חובה במחלקה - טבלה מס' 2, חובה במסלול - טבלה מס' 14. קורסי בחירה: בחירה במחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה - טבלה מס' 10, בחירה ממחלקות אחרות - טבלה מס' 15. בחירה במחלקה למדעי המחשב - ראה שנתון המחלקה למדעי המחשב.

### מקצועות חובה בתואר כפול גיאולוגיה ומדעי המחשב – טבלה מס' 14

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
201-10131	תורת ההסתברות	3	1	-	-	3.50	סתיו	
201-10201	מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות	4	2	-	-	5.00	סתיו	
201-19531	אלגברה לינארית להנדסת תקשורת	4	1	-	-	4.50	סתיו	
201-19421	מבוא לסטטיסטיקה א'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19091
201-19821	חדו"א להנדסת חשמל 2	5	2	-	-	6.00	אביב	201-19511
202-11001	הדרכה במעבדה	1	-	-	-	0.00	סתיו	
202-11011	מבוא למדעי המחשב	4	2	-	-	5.00	סתיו, אביב	
202-11031	מבני נתונים	4	2	-	-	5.00	אביב	202-11011
202-11061	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	4	2	-	-	5.00	אביב	201-10201, 201-17011
202-12011	אוטומטים שפות פורמליות וחישוביות	4	2	-	-	5.00	סתיו	201-10201, 201-12201
202-12031	תכנות מערכות	4	5	0.5	-	5.00	סתיו	202-11031
202-12041	תכנון אלגוריתמים	4	2	-	-	5.00	אביב	202-12011, 202-11031
202-12051	עקרונות שפות תכנות	4	2	-	-	5.00	אביב	202-11031, 202-12011
202-12091	ארכיטקטורה במחשבים ומעבדה בתכנות מערכות	2.25	1	2.5	-	4.00	אביב	
202-13011	מבוא לאנליזה נומרית	4	1	-	-	4.50	סתיו	201-10021, 202-11011
202-13021	עקרונות הקומפילציה	4	1	-	-	4.50	סתיו	202-12011, 202-12051, 202-12091, 361-13301
202-13031	מערכות הפעלה	4	2	-	-	5.00	אביב	202-12031, 202-13041, 361-13301
361-13131	מערכות ספרתיות	3	1	-	-	3.50	אביב	202-11031
361-13301	מבוא למחשבים למדעי המחשב והנדסת תוכנה	3	1	-	-	3.50	סתיו	361-13131
	סה"כ					81.5		

### מקצועות בחירה במחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה: ראה טבלה מס' 10

### מקצועות בחירה ממחלקות אחרות – טבלה 15

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
128-10105	מבוא לממ"ג	2	2	-	-	3.00	אביב	
203-11141	שיטות מתמטיות בפיסיקה ⊗	1	1	-	-	1.50	סתיו	

### מקצועות בחירה במחלקה למדעי המחשב: ראה שנתון המחלקה למדעי המחשב.

## מסלול משולב – תואר כפול בגיאולוגיה ובמדעי המחשב

### תכנית לימודים מומלצת לפי סמסטרים

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע	מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
<b>סמסטר ב'</b>			<b>סמסטר א'</b>		
6.00	חדו"א להנדסת חשמל 2	201-19821	5.00	מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות	201-10201
4.00	פיסיקה 1ג'	203-11331	5.00	חדו"א להנדסת חשמל 1	201-19811
3.00	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621	3.50	כימיה כללית ב'	204-11531
3.50	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041	3.00	מבוא לכימיה אנליטית ב'	204-11611
1.75	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	206-11111	4.00	מבוא למינרלים וסלעים	206-11031
2.00	אנגלית מתקדמים 2	153-15051	1.00	מבוא לקריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
<b>20.25</b>	<b>ס ה " כ</b>		2.00	מבוא לפליאונטולוגיה	206-11121
			1.00	מבוא לפליאונטולוגיה - מעבדה	206-11123
			1.00	מינרלים וסלעים בשדה	206-11134
			0.00	הכרת הספרייה	299-11121
			<b>25.50</b>	<b>ס ה " כ</b>	
			0.00	מבוא לפיסיקה	203-10111
<b>סמסטר ד'</b>			<b>סמסטר ג'</b>		
5.00	מבני נתונים	202-11031	4.50	אלגברה לינארית להנדסת תקשורת	201-19531
5.00	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	202-11061	5.00	מבוא למדעי המחשב	202-11011
4.00	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121	2.50	סטרטיגרפיה	206-12041
2.50	מבוא לגיאוכימיה (שו"ת)	206-12191	2.50	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3.50	מיפוי (שו"ת)	206-12251	3.25	מבוא לסדימנטולוגיה	206-12181
<b>20.50</b>	<b>ס ה " כ</b>		3.00	מינרלוגיה	206-12241
			2.00	מבוא להידרוגיאולוגיה (שו"ת)	206-13391
			<b>22.75</b>	<b>ס ה " כ</b>	
			0.00	הדרכה במעבדה	202-11001
<b>סמסטר ו'</b>			<b>סמסטר ה'</b>		
2.50	מבוא לסטטיסטיקה א'	201-19421	3.50	תורת ההסתברות	201-10131
4.00	ארכיטקטורה במחשבים ומעבדה בתכנות מערכות	202-12091	5.00	אוטומטים שפות פורמליות וחישוביות	202-12011
5.00	תכנון אלגוריתמים	202-12041	5.00	תכנות מערכות	202-12031
5.00	עקרונות שפת תכנות	202-12051	1.00	סיור רגיונלי 1	206-12284
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311	3.50	מערכות ספרתיות	361-13131
3.50	מבוא למחשבים	361-13301	2.00	בחירה בגיאולוגיה או במדעי המחשב	
<b>23.50</b>	<b>ס ה " כ</b>		<b>20.00</b>	<b>ס ה " כ</b>	
<b>סמסטר ח'</b>			<b>סמסטר ז'</b>		
5.00	מערכות הפעלה	202-13031	4.50	מבוא לאנליזה נומרית	202-13011
5.00	תהליכים פיזיקאליים בפנים כדור-הארץ	206-13051	4.50	עקרונות הקומפילציה	202-13021
2.00	סמינר תלמידים	206-13531	4.00	פיסיקה 2ג'	203-11431
7.50	בחירה בגיאולוגיה או במדעי המחשב		2.00	גיאולוגיה של א"	206-12261
<b>19.50</b>	<b>ס ה " כ</b>		4.00	בחירה בגיאולוגיה או במדעי המחשב	
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311	<b>19.00</b>	<b>ס ה " כ</b>	
<b>170.50</b>	<b>ס ה " כ דרישה לתואר</b>				

כל קורסי הבחירה הניתנים ע"י המחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה (קידומת 206) וכל קורסי הבחירה הניתנים ע"י המחלקה למדעי המחשב (קידומת 202) יחשבו כקורסי בחירה במחלקה.

[חזרה לדף ראשי](#)

## מסלול משולב – תואר כפול בגיאולוגיה ובמדעי החיים

עליך לצבור 162 נק' לסיום התואר (טבלה מס' 1). רשימת קורסי חובה בהתאם לתוכנית המומלצת, קורסי חובה: חובה במחלקה - טבלה מס' 2, חובה במסלול - טבלה מס' 16. קורסי בחירה: בחירה במחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה - טבלה מס' 10, בחירה ממחלקות אחרות – טבלה מס' 17. בחירה במחלקה למדעי החיים - ראה שנתון המחלקה למדעי החיים.

### מקצועות חובה בתואר כפול גיאולוגיה ומדעי החיים - טבלה מס' 16

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
201-19101	מבוא להסתברות ב'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19431
201-19441	מתמטיקה של מערכות 2*	2	2	-	-	3.00	אביב	201-19431
204-11543	כימיה כללית מעבדה	-	-	4	-	2.00	אביב	204-11611
204-12252	מבוא לכימיה אורגנית	2	1	-	-	2.50	אביב	204-11531
204-12254	מבוא לכימיה אורגנית	2	1	-	-	2.50	סתיו	204-12252
204-12611	מבוא לכימיה פיסיקלית 2	1.5	1	-	-	2.00	אביב	201-19431/ 201-19141/ 201-19511, 204-11531, 204-11611*
205-11021	זואולוגיה חסרי חוליות	1.5	-	1.5	-	2.25	סתיו	
205-11031	זואולוגיה חוליתנים	2	-	1.5	-	2.75	סתיו	205-11021*
205-11071	מיקרוביולוגיה	2	-	4	-	4.00	סתיו	205-19011, 205-19171*
205-11121	פיזיולוגיה של הצמח	3	1	-	-	3.50	אביב	205-11221, 205-19171*
205-11221	מדעי הצמח	2.5	-	-	-	2.50	אביב	
205-11223	מדעי הצמח מעבדה	-	-	3	-	1.50	אביב	205-11221
205-11273	מע' בסיסית בביוכימיה	-	-	3	-	1.50	אביב	205-19041, 205-19051
205-11611	יסודות הגנטיקה	2	2	-	-	3.00	סתיו	201-19101, 205-19011
205-13111	מבוא לאקולוגיה	2	3	-	-	3.50	סתיו	201-19101, 205-11121
205-13171	אבולוציה	2	2	-	-	3.00	סתיו	205-19171, 205-11611
205-13491	מגן לחלבון	2	1	-	-	2.50	סתיו	205-19171, 204-11531
205-13493	מגן לחלבון - מעבדה	-	-	3	-	1.50	סתיו	205-19171, 204-11531, 205-13491*
205-19011	התא	2	-	1	-	2.50	סתיו	
205-19161	פיזיולוגיה של בע"ח (שו"ת)	3	-	-	-	3.00	אביב	205-19011, 205-19171, 205-19181
205-19171	ביוכימיה א'	2	2	-	-	3.00	סתיו	204-11621, 204-11721, 204-12611, 205-19011
205-19181	ביוכימיה ב'	2	2	-	-	3.00	אביב	205-19171
205-19191	הנדסה גנטית	2	1	-	-	2.50	אביב	205-11071, 205-11611, 205-13491, 205-19171, 205-19181
205-19401	מבוא לסטטיסטיקה ב'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19101
206-13831	שיטות בפליאוביולוגיה אבולוציונית	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-11121
206-25191	פליאוקולוגיה	2	-	-	1	2.25	סתיו	206-11121, 206-12041, 206-12181
	סה"כ					66.75		

\* הקורס "מבוא לאלגברה לינארית ג' " 201-19281 יוכר כקורס חליפי לקורס "מתמטיקה של מערכות 2" 201-19441

**מקצועות בחירה במחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה: ראה טבלה מס' 10**

**מקצועות בחירה ממחלקות אחרות – טבלה 17**

מקצועות קדם	סמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
			סר'	מ'	ת'	ה'		
	אביב	3.00	-	-	2	2	מבוא לממ"ג	128-10105
	סתיו/ אביב	4.00	-	-	2	3	מבוא לתכנות ב-C	202-19031

**מקצועות בחירה במחלקה למדעי החיים: ראה שנתון המחלקה למדעי החיים**



## מסלול לימודים משולב גיאולוגיה ומדעי החיים – תואר כפול ב-4 שנים

### תכנית לימודים מומלצת לפי סמסטרים

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע	מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
<b>סמסטר ב'</b>			<b>סמסטר א'</b>		
2.50	מבוא להסתברות ב'	201-19101	5.00	חדו"א ג' 1	201-19141
3.00	מתמטיקה של מערכות 2	201-19441	3.50	כימיה כללית ב'	204-11531
4.00	פיסיקה ג'	203-11331	3.00	מבוא לכימיה אנליטית ב'	204-11611
2.00	כימיה כללית מעבדה	204-11543	2.50	התא	205-19011
3.00	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621	4.00	מבוא למינרלים וסלעים	206-11031
2.50	מבוא לסטטיסטיקה ב'	205-19401		מבוא לקריסטלוגרפיה	206-11051
3.50	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041	1.00	גיאומטרית (שו"ת)	
1.75	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	206-11111	2.00	מבוא לפליאונטולוגיה	206-11121
			1.00	מבוא לפליאונטולוגיה - מעבדה	206-11123
<b>2225.</b>	<b>סה"כ</b>		1.00	מינרלים וסלעים בשדה	206-11134
			2.00	אנגלית מתקדמים 2	153-15051
			0.00	הכרת הספרייה	299-11121
			<b>25.00</b>	<b>סה"כ</b>	
			0.00	מבוא לפיסיקה	203-10111
<b>סמסטר ד'</b>			<b>סמסטר ג'</b>		
2.50	מבוא לכימיה אורגנית 1	204-12252	2.25	זואולוגיה חסרי חוליות	205-11021
2.00	מבוא לכימיה פיסיקלית 2	204-12611	2.75	זואולוגיה חולייתנים	205-11031
2.50	מדעי הצמח	205-11221	2.50	סטרטיגרפיה	206-12041
1.50	מדעי הצמח מעבדה	205-11223	2.50	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
4.00	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121			
2.50	מבוא לגיאוכימיה (שו"ת)	206-12191	3.25	מבוא לסדימנטולוגיה	206-12181
3.50	מיפוי	206-12251	3.00	מינרלוגיה	206-12241
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311	1.00	סיוור רגיונלי 1	206-12284
<b>22.00</b>	<b>סה"כ</b>		2.00	מבוא להידרוגיאולוגיה (שו"ת)	206-13391
			<b>19.25</b>	<b>סה"כ</b>	
<b>סמסטר ו'</b>			<b>סמסטר ה'</b>		
3.50	פזיולוגיה של הצמח	205-11121	4.00	פיסיקה ג'2	203-11431
1.50	מעבדה בסיסית בביוכימיה	205-11273	2.50	מבוא לכימיה אורגנית 2	204-12254
3.00	פזיולוגיה של בע"ח	205-19161	4.00	מיקרוביולוגיה	205-11071
3.00	ביוכימיה ב'	205-19181	3.00	יסודות הגנטיקה	205-11611
2.50	הנדסה גנטית	205-19191	3.50	מבוא לאקולוגיה	205-13111
3.00	קורסי בחירה		2.50	מגן לחלבון	205-13491
<b>16.50</b>	<b>סה"כ</b>		1.50	מגן לחלבון – מעבדה	205-13493
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311	3.00	ביוכימיה א'	205-19171
			<b>23.00</b>	<b>סה"כ</b>	
<b>סמסטר ח'</b>			<b>סמסטר ז'</b>		
5.00	תהליכים פיזיקאליים בפנים כדור-הארץ	206-13051	3.00	אבולוציה	205-13171
2.00	סמינר תלמידים	206-13531	2.00	גיאולוגיה של א"י	206-12261
9.00	קורסי בחירה		2.25	פליאואקולוגיה	206-25191
<b>16.00</b>	<b>סה"כ</b>		2.00	שיטות בפליאוביולוגיה	206-13831
			7.75	אבולוציונית	
			<b>17.00</b>	<b>סה"כ</b>	
				קורסי בחירה	

**סה"כ דרישה לתואר 162.00**

כל קורסי הבחירה הניתנים ע"י המחלקה למדעי הגיאולוגיה והסביבה (קידומת 206) וכל קורסי הבחירה הניתנים ע"י המחלקה למדעי החיים (קידומת 205) יחשבו כקורסי בחירה במחלקה.

## תוכנית לימודים דו מחלקתית במסלול מחלקה ראשית עם משנית

רשימת קורסי חובה בהתאם לתוכנית המומלצת,  
 קורסי חובה במחלקה - [טבלה מס' 2](#), חובה ממחלקות אחרות - טבלה מס' 18.  
 קורסי בחירה במחלקה - [טבלה מס' 10](#)

### מקצועות חובה ממחלקות אחרות בתוכנית דו מחלקתית / מחלקה ראשית – טבלה מס' 18

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף המקצוע				מס' נק'	סמ'	מקצועות קדם
		ה'	ת'	מ'	סר'			
201-19101	מבוא להסתברות ב'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19431
201-19441	מתמטיקה של מערכות *2	2	2	-	-	3.00	אביב	201-19431
205-19401	מבוא לסטטיסטיקה ב'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19101
	סה"כ					8		

\* הקורס "מבוא לאלגברה לינארית ג' " 201-19281 יוכר כקורס חליפי לקורס "מתמטיקה של מערכות 2" 201-19441

קורסי בחירה ניתן לבחור מתוך רשימת קורסי בחירה במחלקה - [טבלה 10](#).

## תכנית לימודים תואר דו מחלקתית / מחלקה ראשית

### תכנית לימודים מומלצת לפי סמסטרים

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע	מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
<b>סמסטר ב'</b>			<b>סמסטר א'</b>		
2.50	מבוא להסתברות ב'	201-19101	5.00	חדו"א ג' 1	201-19141
3.00	מתמטיקה של מערכות 2	201-19441	3.50	כימיה כללית ב'	204-11531
4.00	פיסיקה ג'	203-11331	3.00	מבוא לכימיה אנליטית ב'	204-11611
3.00	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621	4.00	מבוא למינרלים וסלעים	206-11031
2.50	מבוא לסטטיסטיקה ב'	205-19401	1.00	מבוא לקריסטלוגרפיה	206-11051
3.50	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041		גיאומטרית (שו"ת)	
1.75	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	206-11111	2.00	מבוא לפליאונטולוגיה	206-11121
			1.00	מבוא לפליאונטולוגיה - מעבדה	206-11123
<b>2025.</b>	<b>סה"כ</b>		1.00	מינרלים וסלעים בשדה	206-11134
			2.00	אנגלית מתקדמים 2	153-15051
			0.00	הכרת הספרייה	299-11121
			<b>2250.</b>	<b>סה"כ</b>	
			0.00	מבוא לפיסיקה	203-10111
<b>סמסטר ד'</b>			<b>סמסטר ג'</b>		
4.00	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121	2.50	סטרטיגרפיה	206-12041
2.50	מבוא לגיאוכימיה (שו"ת)	206-12191	2.50	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3.50	מיפוי	206-12251	3.25	מבוא לסדימנטולוגיה	206-12181
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311	3.00	מינרלוגיה	206-12241
			1.00	סיור רגיונלי 1	206-12284
			2.00	מבוא להידרוגיאולוגיה (שו"ת)	206-13391
<b>13.50</b>	<b>סה"כ</b>		<b>14.25</b>	<b>סה"כ</b>	
<b>סמסטר ו'</b>			<b>סמסטר ה'</b>		
5.00	תהליכים פיזיקאליים בפנים כדור-הארץ	206-13051	4.00	פיסיקה ג'2	203-11431
2.00	סמינר תלמידים	206-13531	2.00	גיאולוגיה של א"י	206-12261
0.50	בחירה במחלקה		<b>6.00</b>	<b>סה"כ</b>	
<b>7.50</b>	<b>סה"כ</b>				
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311			
<b>84.00</b>	<b>סה"כ דרישה לתואר</b>				

קורסי בחירה ניתן לבחור מתוך רשימת קורסי בחירה במחלקה - [טבלה 10](#).

## תוכנית לימודים דו מחלקתית במסלול מחלקה משנית עם ראשית

רשימת קורסי חובה בהתאם לתוכנית המומלצת, קורסי חובה - טבלה מס' 19, רשימת מקצועות בחירת חובה - [טבלה מס' 20](#)

### רשימת מקצועות חובה – טבלה מס' 19

מקצועות קדם	סמ' סתיו	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
			ה'	ת'	מ'	סר'		
	סתיו	4.00	2	2	1	2	מבוא למינרלים וסלעים	206-11031
206-11031	אביב	3.50	2	2	-	2	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
	סתיו	1.00	-	-	2	-	מבוא לקריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
206-17011/206-11031	אביב	1.75	3	-	-	1	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	206-11111
	סתיו	2.00	-	-	-	2	מבוא לפליאונטולוגיה	206-11121
206-11031*	סתיו	1.00	4	-	-	-	מינרלים וסלעים בשדה #	206-11134
206-11041/206-17011, 206-11121	סתיו	2.50	-	-	1	2	סטרטיגרפיה	206-12041
203-11331	סתיו	2.50	-	-	1	2	מבוא לגיאומכניקה (שו"ת)	206-12071
206-11041, 206-12041*, 206-12241*	סתיו	3.25	1	1	1	2	מבוא לסדימנטולוגיה	206-12181
204-11621, 206-11041	אביב	2.50	-	-	1	2	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
206-11031, 206-11041, 206-11051, 206-11134	סתיו	3.00	-	2	-	2	מינרלוגיה	206-12241
206-12041, 206-12311*	אביב	3.50	6	-	-	2	מיפוי	206-12251
		<b>30.5</b>					<b>סה"כ</b>	

מקרא לסימנים המוסכמים מופיעים בסוף פרק המחלקה בשנתון

### רשימת מקצועות בחירת חובה – טבלה מס' 20

חובה לקחת 9.5 נק"ז מהקורסים הבאים:

מקצועות קדם	סמ' סתיו	מס' נק'	היקף המקצוע				שם מקצוע	מספר מקצוע
			ה'	ת'	מ'	סר'		
206-11121*✱	סתיו	1.00	-	2	-	-	מבוא לפליאונטולוגיה - מעבדה	206-11123
204-11621, 206-12181, 206-12241, 206-12311*	אביב	4.00	1	2	0.5	2.5	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121
206-11041, 206-12121	סתיו	2.00	-	-	-	2	גיאולוגיה של ארץ ישראל	206-12261
206-11041, 206-12041*, 206-12181*	סתיו	1.00	4	-	-	-	סיוור רגיונלי 1	206-12284
201-19431/201-19141/ 201-19511, 203-11331, 206-11041	אביב	3.50	2		2	2	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311
206-11041, 206-12311	אביב	5.00	-	-	2	4	תהליכים פיזיקאליים בפנים כדור-הארץ	206-13051
206-12041*, 206-12181*	סתיו	2.00	-	-	-	2	מבוא להידרוגיאולוגיה (שו"ת)	206-13391

מקרא לסימנים המוסכמים מופיעים בסוף פרק המחלקה בשנתון

## תכנית לימודים דו מחלקתית / מחלקה משנית

### תכנית לימודים מומלצת לפי סמסטרים

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע	מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
<b>סמסטר ב'</b>			<b>סמסטר א'</b>		
3.50	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041	4.00	מבוא למינרלים וסלעים	206-11031
1.75	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	206-11111	1.00	מבוא לקריסטלוגרפיה גיאומטרית (שו"ת)	206-11051
<b>5.25</b>	<b>סה"כ</b>		2.00	מבוא לפליאונטולוגיה	206-11121
			1.00	מינרלים וסלעים בשדה	206-11134
			<b>8.00</b>	<b>סה"כ</b>	
<b>סמסטר ד'</b>			<b>סמסטר ג'</b>		
2.50	מבוא לגיאוכימיה (שו"ת)	206-12191	2.50	סטרטיגרפיה	206-12041
3.50	מיפוי	206-12251	2.50	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
<b>6.00</b>	<b>סה"כ</b>		3.25	מבוא לסדימנטולוגיה	206-12181
			3.00	מינרלוגיה	206-12241
			<b>11.25</b>	<b>סה"כ</b>	

קורסי קדם נדרשים בתואר (באישור יו"ר ועדת הוראה ניתן להכיר בקורסים חליפיים באותו נושא):

סמסטר אביב			סמסטר סתיו		
3.00	מתמטיקה של מערכות 2	201-19441	5.00	חדו"א ג' 1	201-19141
4.00	פיסיקה ג'1	203-11331	3.50	כימיה כללית ב'	204-11531
3.00	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621	4.00	פיסיקה ג'2	203-11431

בחירת חובה (9.5 נק"ז מהקורסים הבאים):

סמסטר אביב			סמסטר סתיו		
4.00	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121	1.00	מבוא לפליאונטולוגיה - מעבדה	206-11123
3.50	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311	2.00	גיאולוגיה של א"י	206-12261
5.00	תהליכים פיזיקאליים בפנים כדור-הארץ	206-13051	2.00	מבוא להידרוגיאולוגיה (שו"ת)	206-13391
			1.00	סיוור רגיונלי 1	206-12284

**40.00** סה"כ דרישה לתואר

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

מקצועות קדם	ניתן בסמ'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם המקצוע	מספר המקצוע
			ה'	ת'	מ'	סר'		
	סתיו	4.00	2	2	1	2	מבוא למינרלים וסלעים	206-11031
206-11031	אביב	3.50	2	2	-	2	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
	סתיו	2.00	-	-	-	2	מבוא לפליאונטולוגיה	206-11121
	סתיו	1.00	-	2	-	-	מבוא לפליאונטולוגיה - מעבדה	206-11123
206-11031	סתיו	1.00	4	-	-	-	מינרלים וסלעים בשדה	206-11134
206-17011, 206-11121	סתיו	2.50	-	-	1	2	סטריגרפיה	206-12041
206-11041, 206-12041*, 206-12241*	סתיו	3.25	1	1	1	2	מבוא לסדימנטולוגיה	206-12181
206-11543, 204-11611	סתיו	2.00	-	-	-	2	שיטות אינסטרומנטליות בגיאוכימיה סביבתית	206-12301
206-11041 206-12311	אביב	5.00	-	-	2	4	תהליכים פיזיקאליים בפנים כדור-הארץ	206-13051
206-12181	אביב	2.00	-	-	-	2	אוקינוגרפיה	206-13261
206-12191, 206-13391	אביב	2.50	-	-	1	2	בעיות זיהום מים	206-13381
206-12041*, 206-12181*	סתיו	2.00	-	-	-	2	מבוא להידרוגיאולוגיה (שו"ת)	206-13391
206-12301	אביב	0.50	-	1	-	-	ספקטרומטרית בליעה אטומית	206-13733
206-12071/206-17171, 374-11081*	אביב	2.25	1	-	-	2	מינהור בסלע	206-23861
206-12071/206-17171, 206-23921*	סתיו	3.00	2	-	1	2	יציבות מדרונות בסלעים	206-23871
206-11031/ 206-17011	אביב	2.25	1	-	-	2	קרקעות	206-13851
206-12071/206-17171	אביב	4.00	-	4	-	-	מעבדה במכניקה של סלעים	206-13993
	סתיו	3.00	-	2	-	2	מבוא לגיאולוגיה א'	206-17011
	סתיו	4.25	5	2	-	2	מבוא לגיאולוגיה ב'	206-17021
	סתיו/קיץ	2.00	-	-	-	2	נדידת יבשות	206-17031
	קיץ	2.00	-	-	-	2	אוקינוגרפיה כללית	206-17041
קורס בסיסי בכימיה ובפיזיקה ההשתתפות אסורה לתלמידי פיסיקה	סתיו	2.00	-	-	-	2	מסע בין כוכבים	206-17071
	סתיו אביב	3.00	-	-	-	3	"קרח ואש ומטר של ברזל" – תמורות בהיסטוריה של כדור הארץ	206-17081
כימיה כללית, כימיה פיסיקלית	סתיו	2.00	-	-	-	2	מבוא לגיאוכימיה של איזוטופים	206-17121
	קיץ	2.00	-	-	-	2	גיאולוגיה סביבתית	206-17141
206-17181/374-12070	סתיו	3.50	-	2	1	2	הנדסת קרקע	206-17171
	אביב	1.50	-	-	1	1	גיאולוגיה למהנדסי בניין	206-17181
	סתיו	2.00	-	-	-	2	גיאוכימיה אנליטית מתקדמת	206-24601
206-13381	אביב	3.00	2	-	1	2	היבטים סביבתיים של משאבי המים בישראל	206-25291

מקרא לסימנים המוסכמים מופיעים בסוף פרק המחלקה בשנתון

**מקרא:**

- ✿ מקצוע קדם מומלץ.
- \* מקצוע קדם עם כוכב הוא מקצוע צמוד.
- # סטודנט שלא יצא לסיור זה בשנים א' או ב' ללימודיו, לא יוכל לקחת קורס זה בשנה ג' ובמקומו יחויב בסיור רגיונלי נוסף. הדבר עלול לעכב את סיום התואר.
- ★ באישור יו"ר ועדת ההוראה המחלקתית. יש לבחור נושא עד סוף סמסטר ד'. למסלולים ארבע שנתיים עד סוף סמסטר ו'.
- הפרויקט חייב להיות נסויי. התוצאות יסוכמו בכתב ובנוסף לכך יוצגו בתערוכת פוסטרים. פרוט התנאים והדרישות אצל יו"ר ועדת ההוראה המחלקתית.
- בהתאם לנושא המחקר יקבע אם הקורס יוכר כבחירה במגמה או בחירה במחלקה.
- תלמידי התואר הכפול יוכלו ללמוד רק קורס אחד של פרויקט מחקר במהלך התואר (פרויקט מחקר או פרויקט מחקר מורחב או פרויקט מחקר במדעי החיים).
- ◇ באישור יו"ר ועדת ההוראה המחלקתית. יש לבחור נושא עד סוף סמסטר ו'. הפרויקט חייב להיות נסויי. התוצאות יסוכמו בכתב ובנוסף לכך יוצגו בתערוכת פוסטרים. פרוט התנאים והדרישות אצל יו"ר ועדת ההוראה המחלקתית.
- פתוח לתלמידי התואר הכפול עם מדעי החיים בלבד.
- תלמידי התואר הכפול יוכלו ללמוד רק קורס אחד של פרויקט מחקר במהלך התואר (פרויקט מחקר או פרויקט מחקר מורחב או פרויקט מחקר במדעי החיים).
- ✿ מוגבל ל- 10 מקומות.
- ⊗ ניתן לקחת **רק בסמסטר א'** ע"ח קורסי בחירה. מי שלא ייקח בסמסטר א' לא יוכל לקחת קורס זה.
- ← מומלץ לחסרי רקע בפיסיקה
- ▣ קורס הניתן במסגרת המכון הבינאוניברסיטאי באילת. הרשמה לקורס מותנית בקבלה לקורס על ידי המכון הבינאוניברסיטאי. פרטים באתר: <http://www.iui-eilat.ac.il/Default.aspx>
- ✿\* קורס בחירה מומלץ
- ◆ מיועד לתלמידי שנה ג' מצטיינים.
- ◇ חלקו של התרגיל יתקיים בשדה.
- ◎ במגמה לגיאולוגיה הנדסית חובה לקחת קורס אחד מבין שני הקורסים: 206-23861 מנהור בסלע או 206-23871 יציבות מדרונות בסלעים.
- ◎ במגמה לגיאולוגיה דינמית חובה לקחת קורס אחד מבין שני הקורסים: 206-24851 מיפוי מתקדם או 206-25184 מחנה מיפוי מגמתי-מטמורפי.