

המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה

ראש המחלקה – פרופ' ירון קציר

[חברי סגל המחלקה](#)

[תכניות לימודים תואר ראשון \(BS.C\)](#)

[תכניות לתלמידים מצטיינים](#)

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

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

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

[מגמה לגיאולוגיה דינמית](#)

[מגמה לסביבה, ים והידרולוגיה](#)

[מגמה לגיאולוגיה הנדסית](#)

[מגמה לגיאולוגיה וביוִלוגיה](#)

[מסלול משולב – תואר כפול במדעי הגיאולוגיה והסביבה ובמדעי החיים](#)

[מסלול משולב – תואר כפול בגיאולוגיה ומדעי המחשב](#)

[מסלול משולב - תואר כפול בגיאולוגיה והנדסת בניין](#)

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

[תכנית לימודים בחטיבה](#)

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

המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה – לתואר במדעי הגיאולוגיה והסביבה

ראש המחלקה – פרופ' ירון קציר

חברי סגל המחלקה

פרופ' סיגל אברמוביץ'

ד"ר יובל בונה

ד"ר גלעד אנטלר

פרופ' לירן גורן

פרופ' יבחר גנאור

פרופ' רועי גרנות

ד"ר איתי חביב

פרופ' יוסף חודרה חצור

ד"ר יובל טל

פרופ' אורית סיון

פרופ' מיכאל צרסקי - מינוי משותף עם הנדסת בניין

פרופ' אלכסי קמישני

פרופ' ירון קציר - ראש המחלקה

**חבר סגל במחלקה
במסלול מומחים**

פרופ' הרולד ויניגר

**מינוי משותף עם
המכון לחקר המדבר**

פרופ' אילון אדר

פרופ' אריה איסר - פרופ'
אמריטוס

חברי סגל נלווים

ד"ר רמי וינברגר

ד"ר עפרה בן דוד קליין

**חבר סגל בהנדסת
בניין במינוי משותף**

ד"ר רוני קמאי

חברי סגל המחלקה- אמריטוס

פרופ' יהודה אייל

פרופ' דב בהט

פרופ' חנן קיש

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

ד"ר שי ארנון

ד"ר ענת ברנשטיין

פרופ' עופר דהן

פרופ' נעם ויסברוד

פרופ' אלכס יקירביץ'

פרופ' זאב רונן

פרופ' יוסי אשכנזי

מרצים מתנדבים

ד"ר צבי (קול) קרץ

ד"ר ניר אוריון

חברי סגל המחלקה-בדימוס

פרופ' משה איל

פרופ' חיים בנימיני

פרופ' שמעון פיינשטיין

פרופ' איתמר פלאי

מדעני קמ"ע

ד"ר יבגני ופניק

ד"ר זימבי יודלביץ'- בדימוס

ד"ר ויאצ'סלב פלצ'יק

מדען עולה

פרופ' בוריס ליטבינובסקי-בדימוס

תכניות לימודים לתואר ראשון (B.Sc.)

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

בתוך המחלקה מוצעות 4 מגמות לימודים שהחלק הבסיסי משותף לכולן וכולל כ- 2/3 מתכנית הלימודים. בנוסף מוצעים תארים כפולים עם המחלקה למדעי המחשב, עם המחלקה למדעי החיים ועם המחלקה להנדסת בניין. 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. כמחצית מהחלק הבסיסי בתואר 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.

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 הקורס כימיה כללית ואנליטית. קורס זה מתבסס על ידע מוקדם בכימיה בהיקף של 3 יחידות לימוד בבחינות הבגרות. מומלץ שתלמידים שחסר להם רקע זה ישלימו אותו לפני תחילת הלימודים באוניברסיטה. מומלץ לתלמידים שחסר להם רקע בפיסיקה להשלים אותו לפני תחילת הלימודים. הלימודים במחלקה מצריכים ידע בהפעלת מחשבים בשימוש בדואר אלקטרוני, באינטרנט ובתוכנות Microsoft Word ו- Excel.

תכניות לתלמידים מצטיינים

תכנית "אשלים"

מיועדת למועמדים מצטיינים חדשים מקבלי פרס הצטיינות. לתכנית יכולו 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, פיסיקה, 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". בשנה הראשונה הקורס יקנה 1 נק"ז בכל סמסטר. בשנה השניה היקף הקורס יקבע ע"י המנחה ויור מוסמכים מחלקתית. תלמיד שיתקבל לתכנית יזכה במלגה (הלוואה עומדת). פרטים נוספים [באתר הפקולטה למדעי הטבע](#).

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 ה'מגמה לגיאולוגיה דינמית' היא לימוד תהליכים 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 שהתרומה 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 בתעשיות כריית מחצבים ובחברות ייעוץ גיאולוגי והם מצוידים היטב למחקר לתארים מתקדמים.

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

א. זיהום מים ואויר.

ב. אוקינוגרפיה.

ג. שינויים גלובליים.

ד. גיאוכימיה ושיטות אנליטיות.

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.

שנתון תשפ"א

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 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. לשלוב 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 כדור הארץ והסביבה (מתמטיקה, פיסיקה וכימיה למקצועותיהם) יינתנו קורסים נבחרים בגיאולוגיה, מינרלוגיה ומקצועות שונים מתחום הביולוגיה והאקולוגיה. מספר המקומות במגמה זו מוגבל.

ה. [מסלול לימודים משולב גיאולוגיה 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 בייצור, עיבוד וניתוח נתונים. 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 גיאולוגיה ומדעי המחשב

מספרי קורסים	קורסים	מדעי כדור הארץ והסביבה	מדעי המחשב
153-15051	אנגלית מתקדמים ב'	2	
201-10201	מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות		5
201-12361	חדו"א 1 לתלמידי מדעי המחשב והנדסת תוכנה		5
201-12371	חדו"א 2 לתלמידי מדעי המחשב והנדסת תוכנה		5
201-19421	מבוא לסטטיסטיקה א'	2.5	
201-19321	אלגברה ליניארית להנדסת מכונות		4.5
201-13011	מבוא להסתברות למדעי המחשב		4.5
203-11331	פיסיקה ג'1	4	
203-11431	פיסיקה ג'2	4	
204-15081	כימיה כללית ואנליטית	5.5	
204-11621	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	3	
361-13301	מבוא למחשבים למדעי המחשב		3.5
361-13131	מערכות ספרתיות		3.5
	קורסי חובה במחלקה	52.25	52
	סה"כ קורסי חובה	73.25	83

קורסי בחירה במחלקה (גיאולוגיה או מדעי המחשב) 23.75 נק"ז

סה"כ 180 נק"ז

סה"כ

1. מסלול לימודים משולב מדעי הגיאולוגיה והסביבה ומדעי החיים – תכנית לימודים תואר כפול

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 הגיאולוגיה והסביבה ומדעי החיים

מספרי קורסים	קורסים	מדעי כדור הארץ והסביבה	מדעי החיים
153-15051	אנגלית מתקדמים ב'	2	
201-19141	חדו"א ג'1	5	
201-19281	אלגברה ליניארית ג'	3.5	
203-11331	פיסיקה ג'1	4	
203-11431	פיסיקה ג'2		4
204-15081	כימיה כללית ואנליטית		5.5
204-11543	כימיה כללית מעבדה	2	
204-11621	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	3	
204-12611	מבוא לכימיה פיסיקלית 2		2
204-15042	כימיה אורגנית למדעי החיים וגיאולוגיה		5
	קורסי חובה במחלקה	58.5	50.5
	סה"כ קורסי חובה	78	67

קורסי בחירה במחלקה (גיאולוגיה או מדעי החיים) 29 נק"ז

6 נק"ז

180 נק"ז

קורסי בחירה חופשית

סה"כ

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 גיאולוגיה והנדסת בניין:

מספרי קורסים	קורסים	מדעי כדור הארץ והסביבה	הנדסת בניין-
153-15051	אנגלית מתקדמים ב		2
201-19031	מ. למשוואות דיפרנציאליות א'	3.5	
201-19321	אלגברה לינארית להנדסת מכונות	4.5	
201-19711	חדו"א 1 להנדסה	5	
201-19721	חדו"א 2 להנדסה	5	
203-11391	פיסיקה 1ב'	3.5	
203-11431	פיזיקה 2ג'	4	
204-11621	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	3	
206-17171	מבוא לגיאומכניקה להנדסת בניין		4
	קורסי חובה במחלקה	51.25	103
	סה"כ קורסי חובה	79.75	109
	קורסי בחירה במחלקה (גיאולוגיה או הנדסת בניין)	17.25	חובה ללמוד לפחות שני קורסי בחירה בכל מחלקה
	לימודים כלליים	2	2

סה"כ 210 נק"ז

ח. [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.

[חזרה לדף ראשי](#)

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 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](#) 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

[חזרה לדף ראשי](#)

מדעי החיים.

סכום דרישות הניקוד במגמות הלימודים במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה

סימן מחשב	13 מגמת גיאולוגיה דינמית	8 מגמה לסביבה ים והידרולוגיה	6 מגמת גיאולוגיה הנדסית	5 מגמת גיאולוגיה וביולוגיה	12 מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי המחשב	11 מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים	10 מסלול משולב גיאולוגיה והנדסת בניין	תכנית לימודים במסלול מחלקה ראשית	תכנית לימודים חטיבה
מקצועות חובה	101.5	105	102.25	108.5	156.25	145	בגיאולוגיה 79.75 בהנדסת בניין 109	87.25	27.5
מקצועות בחירה* במגמה	8	6.5	9.25	-	-	-	-	-	-
מקצועות בחירה* במחלקה	6.5	4.5	4.5	7.5	23.75	29	17.25 בחירה בהנדסת מבנים או בגיאולוגיה (חובה ללמוד בכל מחלקה לפחות שני קורסים)	4.75	-
מקצועות בחירת חובה	-	-	-	-	-	-	-	-	-
מקצועות בחירה חופשית*	6	6	6	6		6	4		0.5
סה"כ	122	122	122	122	180	180	210	92	28

חובה ללמוד קורס אחד בשפה האנגלית.

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

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 (206-2XXXX) 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.

[חזרה לדף ראשי](#)

שנתון תשפ"א

הפקולטה למדעי הטבע - המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה

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

[illegible]

שנתון תשפ"א

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
206-12301	שיטות אינסטרומנטליות בגיאוכימיה סביבתית	2	-	-	-	2.00	סתיו	204-11543, 204-11611	-	0	0	-	-	-	-	-	
206-12311	גיאולוגיה סטרוקטורלית	2	2	-	2	3.50	סתיו	201-19141/201-19711/ 201-12361, 203-11331/203-11391, 206-11041	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
206-12341	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	1	2	-	-	2.00	אביב	201-19281	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
206-13041	מבוא לגיאופיסיקה	2	1	-	-	2.50	סתיו	203-11331/203-11391, 206-11041, 206-2341/ 371-11681	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
206-13091	טקטוניקת הלוחות	2	1	-	-	2.50	אביב	206-13041	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
206-13131	סדימנטולוגיה מתקדמת	2	-	2	-	3.00	סתיו	206-12041, 206-12181	0	0	-	-	-	-	-	-	-
206-13304	סיור גליל-גולן-בקע	-	-	-	-	1.25	סתיו	206-11041, 206-12121, 206-12181	✓	0	0	-	-	-	-	-	-
206-13391	מבוא להידרוגיאולוגיה של מי תהום	2	1	-	-	2.50	סתיו		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
206-13531	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה	2	-	-	-	2.00	אביב		✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	
206-13651	מבוא לדינמיקה של האטמוספירה והים	2	-	-	-	2.00	סתיו	201-19141,203-11331	0	✓	-	-	-	-	-	-	-
206-13691	פרויקט מחקר	4	-	-	-	4.00	סתיו, אביב, קיץ		0 או -	0 או -	0 או -	-	-	-	-	-	-
206-13733	ספקטרומטרית בליעה אטומית	-	-	1	-	0.50	סתיו		0	0	-	-	-	-	-	-	-
206-13831	שיטות בפליאוביולוגיה אבולוציונית	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-11121	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
206-13891	פרויקט מחקר מורחב	-	-	-	-	8.00	סתיו, אביב, קיץ							-			
206-13901	פרקים נבחרים בגיאולוגיה א'	2	-	-	-	2.00	אביב		-	-	-	-	-	-	-	-	-
206-13993	מעבדה במכניקה של סלעים	-	-	4	-	2.00	אביב	206-12071/206-17171	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-

שנתון תשפ"א

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
206-17171	מבוא לגיאומכניקה להנדסת בניין	3	1	1	-	4.00	סתיו	374-12070							✓		
206-22321	נתוח מפות (שו"ת)	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-12311	0	0	-	-	-	-	-	-	
206-23781	שימוש באיזוטופים במזהמים אורגנים בסביבה	2	-	-	-	2.00	אביב	206-23951	-	0	-	-	-	-	-	-	
206-23791	סיור הר סדום **	-	-	-	2	0.50	סתיו	206-12311*	-	-	-	-	-	-	-	-	
206-23801	מבוא להידרולוגיה של התווך הלא רווי	2	1	-	-	2.50	אביב	206-13391	-	0	-	-	-	-	-	-	
206-23861	מנהור בסלע	2	1	-	2	3.00	סתיו	206-12071/206-17171 206-23921	-	-	✓	-	-	-	✓	-	
206-23871	יציבות מדרונות בסלעים	2	1	-	2	3.00	אביב	206-12071/206-17171 206-23921(מומלץ)	-	-	0	-	-	-	-	-	
206-23921	מכניקה של סלעים	2	1	-	-	2.50	אביב		0	0	✓	-	-	-	✓	-	
206-23951	איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות	3	-	-	1	3.25	סתיו		0	✓	-	-	-	-	-	-	
206-23981	מיקרוטקטוניקה	2	-	-	-	2.00	אביב		0	-	-	-	-	-	-	-	
206-23991	אוקיאנוגרפיה כימית	2	1	1	1	3.25	סתיו		0	0	-	-	-	-	-	-	
206-24071	גיאומיקרוביולוגיה	2	-	-	-	2.00	סתיו		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-24074	סיור גיאולוגי לחו"ל 1	-	2	-	5	2.25	סתיו/אביב		0	-	-	-	-	-	-	-	
206-24191	גיאוכימיה של מים	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-12191, 206-13391	-	0	-	-	-	-	-	-	
206-23471	נושאים בגיאודינמיקה ⊙ (הקורס ינתן בשפה האנגלית)	2	-	-	-	2.00	אביב	201-19151/201-12371	✓	-	0	-	-	-	-	-	
206-23481	זרימה, שבירה, וכניעה של חומרים פלנטיים ⊙ (הקורס ינתן בשפה האנגלית)	2	-	-	-	2.00	אביב		✓	-	-	-	-	-	-	-	
206-23751	הידרולוגיה והיבטים סביבתיים של מערכות מים עיליים	2	-	-	1	2.25	אביב	206-13391	-	✓	-	-	-	-	-	-	
206-24301	גיאולוגיה סטרוקטורלית למתקדמים	2	-	-	-	2.00	אביב		0	-	-	-	-	-	-	-	

שנתון תשפ"א

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
206-24341	ההתפתחות הגיאולוגית של האגן המזרחי של הים התיכון	2	-	-	-	2.00	סתיו		0	-	-	-	-	-	-	-	
206-24401	מיקרופאצ'ים של גירים של איזור התטיס	2	2	-	-	3.00	סתיו		0	-	-	-	-	-	-	-	
206-24451	נוזלים בפטרולוגיה	2	-	-	-	2.00	אביב		0	-	-	-	-	-	-	-	
206-24631	גיאוכימיה אורגנית סביבתית	2	2	-	-	3.00	אביב	204-11721	0	0	-	-	-	-	-	-	
206-24771	מבוא לתרמודינמיקה וקינטיקה בתהליכים גיאולוגיים	2	-	-	-	2.00	סתיו		0	0	-	-	-	-	-	-	
206-24791	פרקים נבחרים בגיאולוגיה של ישראל והמזרח הקרוב	1	-	-	4	2.00	סתיו		0	-	-	-	-	-	-	-	
206-24851	מיפוי מתקדם ☉	-	2	-	6	2.50	סתיו	206-12251, 206-12311	✓	-	0	-	-	-	-	-	
206-25061	הנדסת מאגרי נפט וגז בתת הקרקע	2	-	-	-	2.00	אביב	206-26201	0	0	0	-	-	-	-	-	
206-25081	תנועת מומסים ומזהמים במי תהום	2	1	-	-	2.50	סתיו	206-13391, 201-19141	0	0	-	-	-	-	-	-	
206-25131	הוראת מדע כדור הארץ	3	-	-	-	3.00	אביב		-	-	-	-	-	-	-	-	
206-25151	קביעת גיל ופליאטמפרטורות איזוטופים	2	-	-	-	2.00	סתיו	204-11621, 206-12191	0	0	-	-	-	-	-	-	
206-25184	מחנה מיפוי מגמתי-מטמורפי ☉	-	2	-	6	2.50	סתיו	206-11031, 206-11041, 206-12121, 206-12241, 206-12251, 206-12311	✓	0	-	-	-	-	-	-	
206-25191	פליאואוקולוגיה	2	-	-	1	2.25	סתיו	206-11121, 206-12181	0	0	-	-	-	-	-	-	
206-25211	פטרולוגיה מגמטית	2	-	2	-	3.00	סתיו	206-12121	0	-	-	-	-	-	-	-	
206-25231	סטרטיגרפיה עולמית	2	-	-	-	2.00	אביב	206-12041, 206-12181, 206-12311	0	0	-	-	-	-	-	-	
206-25261	זרימה והסעה בתווך לא רווי	2	-	-	-	2.00	אביב		-	0	0	-	-	-	-	-	
206-25291	היבטים סביבתיים של משאבי המים בישראל	2	-	-	2	2.25	אביב		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-25301	מרבצים ומקורות אנרגיה (ש"ת)	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-12121	0	-	0	-	-	-	-	-	

שנתון תשפ"א

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
206-25381	מיקרופליאונטולוגיה ישומית	1	-	3	2	3.00	אביב		-	-	-	-	-	-	-	-	
206-25391	שיטות נומריות במדעי כדור הארץ והסביבה	2	1	-	1	2.50	אביב		-	-	0	-	-	-	-	-	
206-25401	גיאומורפולוגיה: מכניקה ואבולוציה של נוף	3	2	-	2	4.50	סתיו		✓	-	0	-	-	-	-	-	
206-25501	מבוא לאוקינוגרפיה פיזית	1	-	-	-	1.00	אביב	201-19141, 206-12031	-	0	-	-	-	-	-	-	
206-25901	שיטות אנליטיות בגיאוכימיה	2	1	1	-	3.00	סתיו		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-26061	פורמיניפרים כסמנים בסביבה הימית	1	-	2	2	2.50	סתיו		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-26091	מיפוי תת הקרקע בשיטות סייסמיות	3	-	-	-	3.00	אביב	201-19141, 201-12361, 206-12041, 206-12181, 206-12341, 206-13041, 206-12311*	0	-	0	-	-	-	-	-	
206-26101	גיאוכימיה של נפט וגז	2	-	-	-	2.00	אביב		-	-	-	-	-	-	-	-	
206-26111	מבוא לגיאולוגיה של נפט וגז	2	-	-	-	2.00	אביב		0	-	-	-	-	-	-	-	
206-26121	שיטות גרביטי, מגנטיות, ואלקטרומגנטיות בחיפושי נפט וגז	2	1	-	-	2.50	סתיו		-	-	-	-	-	-	-	-	
206-26131	מערכות סדקים והולכה של נוזלים וגז	2	-	-	-	2.00	אביב		-	-	0	-	-	-	-	-	
206-26151	פליאוקינוגרפיה של הפרקמבריום	3	-	-	-	3.00	אביב		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-26171	ביוגיאוכימיה של דלקים פוסילים	2	-	-	-	2.00	סתיו		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-26201	פטרופיסיקה וניתוח לוגים של קידוחים	3 שו"ת	-	-	-	3.00	סתיו		0	0	0	-	-	-	-	-	
206-26221	ניתוח מידע סייסימי ואפיון מאגרים בחיפושי נפט וגז	4	-	-	-	4.00	אביב		-	-	-	-	-	-	-	-	
206-29321	בעיות זיהום מים (הקורס ינתן בשפה האנגלית)	2	1	-	1	2.75	סתיו		-	✓	-	-	-	-	-	-	

© במגמה הדינמית חובה ללמוד קורס אחד מבין הקורסים : 206-24851 מיפוי מתקדם או 206-25181 מחנה מיפוי מגמתי-מטמורפי וקורס אחד מבין הקורסים : 206-23471 נושאים בגיאודינמיקה או 206-23481 זרימה, שבירה, וכניעה של חומרים פלנטריים.
 ** סיור הר סדום – יום אחד סיור להר סדום ויום מפגש להכנה.

שנתון תשפ"א

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 *	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
206-13761	שיטות מחקר באוקיינוגרפיה	3	-	-	-	3.00	אביב		-	-	-	-	-	-	-	-	
206-13791	תהליכים בים סוף ומפרץ אילת	3	-	-	-	3.00	סתיו		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-23771	פלאו-אוקייאנוגרפיה	3	-	-	-	3.00	אביב		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-23891	סדימנטולוגיה ימית	3	-	-	-	3.00	סתיו		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-25331	נושאים באוקייאנוגרפיה פיסיקלית	2	-	3	-	3.50	סתיו		-	-	-	-	-	-	-	-	
206-25371	גיאולוגיה וגיאופיסיקה של הסביבה הימית	2	-	1	2	3.00	אביב		0	-	-	-	-	-	-	-	
206-26211	אוקיינוגרפיה ביוגיאוכימית	3.25	-	1	1	4.00	סתיו		-	0	-	-	-	-	-	-	
205-11681	הכרת המערכת הימית של מפרץ אילת	3.5	-	-	-	3.50	אביב			0		-	-	-			
205-24571	ביוגיאוכימיה של נוטריאנטים בים הפתוח	3	-	-	-	3.00	אביב			0		-	-	-			

הרשמה לקורס מותנית בקבלה לקורס על ידי המכון הבינאוניברסיטאי באילת.

קורסי חובה אוניברסיטאים

[illegible]

שנתון תשפ"א

הפקולטה למדעי הטבע - המחלקה למתמטיקה

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף הרצאה	היקף תרגיל	היקף מעבדה	היקף סיור	מס' נק'	ניתן בסמ'	מקצועות קדם מקצוע מקביל *	דינמית גיאולוגיה	סביבה, ים והידרולוגיה	הנדסית	ביולוגיה	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי המחשב	מסלול משולב גיאולוגיה והנדסת בניין	מחלקה ראשית	חטיבה
201-10201	מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות	4	2	-	-	5.00	סתיו						✓			
201-12361	חדו"א 1 למדעי המחשב ולהנדסת תוכנה	4	2	-	-	5.00	אביב	201-10201					✓			
201-12371	חדו"א 2 למדעי המחשב ולהנדסת תוכנה	4	2	-	-	5.00	סתיו	201-12361					✓			
201-13011	מבוא להסתברות למדעי המחשב	4	1	-	-	4.50	סתיו	201-12361, 202-11061					✓			
201-19031	מבוא למשוואות דיפרנציאליות א'	3	1	-	-	3.50	אביב	201-19711/201-19141, 201-19041/201-19281	0	0	0			✓		
201-19041	אלגברה ליניארית להנדסת בניין	4	1	-	-	4.50	סתיו							✓		
201-19091	מבוא להסתברות א'	2	1	-	-	2.50	סתיו	201-19141	✓	✓	✓				✓	
201-19141	חדו"א ג' 1	4	2	-	-	5.00	סתיו		✓	✓	✓	✓			✓	
201-19151	חדו"א ג' 2	4	2	-	-	5.00	אביב	201-19141, 201-19281	✓	0	✓	-				
201-19281	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	3	1	-	-	3.50	סתיו		✓	✓	✓	✓			✓	
201-19321	אלגברה ליניארית להנדסת מכונות	4	1	-	-	4.50	סתיו						✓			
201-19421	מבוא לסטטיסטיקה א'	2	1	-	-	2.50	אביב	201-19091	✓	✓	✓				✓	
201-19711	חדו"א להנדסת מכונות 1	4	2	-	-	5.00	סתיו							✓		
201-19721	חדו"א הנדסת מכונות 2	4	2	-	-	5.00	אביב	201-19711						✓		

* ניתן ללמוד את הקורס 201-19461 "משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת מכונות" במקום את הקורס 201-19031.

הפקולטה למדעי הטבע - המחלקה למדעי המחשב

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 משולב גיאולוגיה והנדסה בניין	מחלקה ראשית	חטיבה
202-10021	מבוא לאלגוריתמים : יסודות ההסתברות	-	-	-	-	0	אביב						✓				
202-11011	מבוא למדעי המחשב	4	2	-	-	5.00	סתיו, אביב						✓				
202-11031	מבני נתונים	4	2	-	-	5.00	אביב	202-11011, 201-12361					✓				
202-11061	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	4	2	-	-	5.00	אביב	201-10201					✓				
202-12011	מודלים חישוביים	4	2	-	-	5.00	אביב	201-10201, 202-12041, 202-11061					✓				
202-12031	תכנות מערכות	4	2	-	-	5.00	סתיו	202-11031					✓				
202-12041	תכנון אלגוריתמים	4	2	-	-	5.00	סתיו	201-19531, 202-10021, 202-11031, 202-11061					✓				
202-12051	עקרונות שפות תכנות	4	2	-	-	5.00	אביב	202-11031, 202-12031 , 202-12041					✓				
202-12081	מעבדה מורחבת בתכנות מערכות	0.5	-	-	3	2.00	אביב	202-12031					✓				
202-13011	מבוא לאנליזה נומרית	4	2	-	-	5.00	סתיו	202-11011, 201-12371					✓				
202-13021	עקרונות הקומפילציה	4	2	-	-	5.00	סתיו	202-12011, 202-12051, 202-12081					✓				
202-13031	מערכות הפעלה	4	2	-	-	5.00	אביב	202-12031, 202-12081					✓				
202-19011	תכנות ב- C *	3	2	-	-	4.00	סתיו			0	0	-	-				
202-19191	יסודות מבני נתונים	3	1	-	-	3.50	סתיו	202-19071									

*ניתן ללמוד קורס אחד (תכנות) מבין הקורסים :
202-19011 או 371-11671 או 371-11681

הפקולטה למדעי הטבע - המחלקה למדעי החיים

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 משולב גיאולוגיה והנדסת בניין	מחלקה ראשית	חטיבה
205-11021	זואולוגיה חסרי חוליות	1.5	-	1.5	-	2.25	סתיו					✓	✓				
205-11031	זואולוגיה חולייתנים	2	-	1.5	-	2.75	סתיו	205-11021*				✓	✓				
205-11071	מיקרוביולוגיה	2	-	-	-	2.00	סתיו	204-15081, 205-19011, 205-19171*				✓	✓				
205-11073	מיקרוביולוגיה מעבדה	-	-	4	-	2.00	סתיו	205-11031*				✓	✓				
205-11121	פיזיולוגיה של הצמח	3	1	-	-	3.50	אביב	205-11221, 205-19171*				✓	✓				
205-11221	מדעי הצמח	2	-	-	-	2.00	אביב	205-19011				-	✓				
205-11223	מדעי הצמח מעבדה	-	-	3	-	1.50	אביב	205-19011, 205-11221*				-	✓				
205-11273	מע' בסיסית בביוכימיה	-	-	3	-	1.50	אביב	205-19171, 204-11543 *205-19181				-	✓				
205-11451	מחנה אקולוגי ב'	1.5	2	-	6	4.00	אביב	205-13111, 205-13211				-					
205-11471	מחנה אקולוגי א'	1.75	-	-	5	3.00	קיץ	205-11251				-					
205-11491	התמרת אנרגיה בתא	2	-	-	-	2.00	סתיו	205-19041, 205-19051				-					
205-11611	יסודות הגנטיקה	2	2	-	-	3.00	סתיו	205-19011, 205-19402				✓	✓				
205-12141	עולם הצמחים	2	-	2	2	3.50	אביב	205-11221				-					
205-13021	פאונסיטיקה	2	-	2	6	4.50	אביב	205-13111				-					
205-13111	מבוא לאקולוגיה	2	2	-	1	3.50	סתיו	205-19402				✓	✓				
205-13171	אבולוציה	2	2	-	-	3.00	סתיו	205-19171, 205-11611				-	✓				
205-13211	אקולוגיה ב'	2	2	-	-	3.00	אביב	205-12271, 205-13111				-					

שנתון תשפ"א

205-13491	ביולוגיה מולקולרית	2	1	-	-	2.50	סתיו	204-15081, 205-19171*	0	-	✓			
205-13493	ביולוגיה מולקולרית - מעבדה	-	-	3	-	1.50	סתיו	205-13491*		-	✓			
205-17112	מבוא לאקולוגיה התנהגותית	2	1	-	2	3.00	אביב	205-13111		-				
205-19011	התא	2	-	1	-	2.50	סתיו			✓	✓			
205-19161	פיזיולוגיה של בע"ח	3	1	-	-	3.50	אביב	205-19011, 205-19171*, 205-19181*, 900-52022		-	✓			
205-19171	ביוכימיה א'	2	2	-	-	3.00	סתיו	204-11621, 204-12611, 205-19011, 204-15042		-	✓			
205-19181	ביוכימיה ב'	2	2	-	-	3.00	אביב	205-19171		-	✓			
205-19191	הנדסה גנטית	2	1	-	-	2.50	אביב	205-19402, 205-13491*		-	✓			
205-19402	ביוסטטיסטיקה	4	2	-	-	5.00	אביב	201-19141		✓	✓			
205-29611	פתרון בעיות ב-ביולוגיות ב-מאטלאב	2	2	-	-	3.00	סתיו	201-19141	-	0				

בית הספר ללימודי מדבר (הקורסים יתקיימו במכון לחקר המדבר, שדה בוקר)

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
001-25004	שיטות שדה בהידרולוגיה	2	-	-	4	3.00	אביב	206-13391	-	0	-	-					
001-25044	תהליכים ביוגיאוכימיים במערכות מים עיליים	3	-	-	-	3.00	אביב		-	0	-	-					

שנתון תשפ"א

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 המחשב	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים	מסלול משולב גיאולוגיה והנדסת בניין	מחלקה ראשית	חטיבה
128-10105	מבוא לגאואינפורמטיקה	2	2	-	-	3.00	סתיו		-	-		-	-	-			
128-10110	מבוא למדעי הקרקע	3	-	-	-	3.00	סתיו	128-11051	-	-							
128-10140	מעבדה בשיטות ממ"ג	4	-	-	-	4.00	אביב	128-10105	0								
128-10211	מעבדה בקרקע	-	-	4	-	4.00	אביב		-	0	-						
128-10291	ממ"ג למתקדמים	3	-	-	-	3.00	סתיו		0	0	-						
128-11541	עיבוד תמונה בחישה מרחוק	3	-	-	-	3.00	אביב		0	0							
128-13101	אבק מדברי	2	-	-	-	2.00	אביב	128-11051	-	-							
128-20124	שימושי מכ"מ במדעי כדור הארץ	3	-	-	-	3.00	אביב	206-11031, 128-11051, 128-11081	0	0							

הפקולטה למדעי ההנדסה

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
361-13131	מערכות ספרתיות	3	1	-	-	3.50	סתיו						✓				
361-13301	מבוא למחשבים למדעי המחשב	3	1	-	-	3.50	אביב	361-13131					✓				
362-12311	תורת הזרימה 1	3	2	-	-	4.00	אביב	201-19151	-	-	0						
362-12811	תכונות מכניות של חומרים	3	2	-	-	4.00	אביב			-	0						
365-13111	תכונות מכניות של חומרים 1	3	1	-	-	3.50	סתיו				0						
371-11671	תכנות הנדסאי א'	3	2	-	-	4.00	סתיו		0	0	0	-	-				
371-11681	תכנות להנדסת בנין	3	2	-	-	4.00	אביב		0	0	0	-	-		✓		

שנתון תשפ"א

		✓							סתיו	4.00	-	-	2	3	גרפיקה הנדסית להנדסת בניין	374-11011
		✓			✓				סתיו	4.00	-	-	2	3	מבוא למכניקת מבנים	374-11021
		✓			0			374-11021	אביב	4.00	-	-	2	3	חוזק 1 למהנדסי בניין	374-11051
		✓						374-11103	אביב	3.50	-	1	-	3	חומרי בנייה	374-11061
		✓			0			374-11051	סתיו	3.00	-	-	2	2	סטטיקת מבנים 1	374-11081
		✓						201-19711	אביב	3.50	-	-	1	3	כלכלה למהנדסי בניין	374-12311
		✓							אביב	2.50	-	-	1	2	כימיה להנדסת בניין	374-11103
		✓			0			374-11051	סתיו	4.50	-	1	2	3	חוזק 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
		✓							אביב	1.50	-	-	3	-	סדנא בתב"מ	374-12040
		✓						374-12030	אביב	4.50	-	1	2	3	מבני בטון 2	374-12060
		✓						374-12030	סתיו	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
		✓						201-19721	סתיו	3.00	-	-	2	2	סטטיסטיקה למהנדסי בניין	374-12101
		✓						374-12040	אביב	3.00	-	-	2	2	תב"ם בהנדסת מבנים	374-13011
		✓						374-12060	סתיו	3.00	-	-	2	2	עיקרי תכן מבנים	374-13020
		✓						374-12060	סתיו	3.00	-	-	2	2	בטון דרוך	374-13030
		✓			0			206-17171	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: דינמיקה שימושית ותכן סיסמי	374-13060
					0			374-12010	אביב	2.50	-	-	1	2	תורת האלסטיות	374-13061
		✓							סתיו	3.00	-	-	2	2	מכניקת זורמים	374-13070
		✓			0			374-19031	אביב	3.00	-	-	2	2	שיטות נומריות	374-14011

שנתון תשפ"א

						0			206-12071	סתיו	2.50	-	-	-	3 שו"ת	יציבות מדרונות ומבנים תומכים	374-14013
		✓								אביב	4.00	-	-	-	-	פרויקט גמר 1 הנדסת מבנים	374-14020
		✓								סתיו	6.00	-	-	-	-	פרויקט גמר 2 הנדסת מבנים	374-14041
		-							374-12060	סתיו	3.00	-	-	2	2	מבנים מרחביים	374-14050
		✓							374-11051	סתיו	4.00	-	-	2	3	אלמנטים סופיים בהנדסת בניין	374-14101
		✓							374-12080	סתיו	2.50	-	-	1	2	אירועים חריגים 2: מבוא למיגון מבנים	374-14104
						0				אביב	1.50	-	-	-	2 שו"ת	מיגון באמצעות מנהור	374-14112
		✓								סתיו	3.00	-	1	1	2	תכונות מכניות של חומרים	374-14117
						0			206-12071, 374-12080	אביב	3.00	-	-	-	3 שו"ת	אספקטים גיאוטכניים של הנדסת רעידות אדמה	374-25121
			-	-	-	-	0	-		אביב	3.00	-	-	-	3	פסולת גרעינית - מקורות, תהליכי טיפול ואתגרים	378-22030
		✓								סתיו	0.00					מבוא לפיסיקה	500-50006
		✓								סתיו	0.00					מבוא כימיה	500-51000

תכניות מומלצות

תכנית לימודים מומלצת במגמה לגיאולוגיה דינמית

סמסטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 2	201-19151
4	פיסיקה ג'	203-11331
2	כימיה כללית מעבדה	204-11543
3	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621
1	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
20.5	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
5.5	כימיה כללית ואנליטית	204-15081
1	כדור הארץ שלנו	206-11011
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
1	קריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
0.75	חומרי כדור הארץ בשדה	206-11134
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
0	הכרת הספריה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרגדיה מינית (קורס מקוון)	900-55001
19.5	סה"כ	

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2	סטרטיגרפיה	206-12041
3.25	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
5.5	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
19.75	סה"כ	

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	201-19281
4	פיסיקה ג'2	203-11431
2.5	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
1	סיור נגב	206-12284
2.5	מבוא להידרוגיאולוגיה של מי תהום	206-13391
2	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
21.5	סה"כ	

סמסטר ג'

סמסטר ה'

סמסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא לסטטיסטיקה א'	201-19421
2	גיאולוגיה של א"	206-12261
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה	206-13531
2	נושאים בגיאודינמיקה או זרימה, שבירה וכניעה של חומרים פלנטריים	206-23471 206-23481
8.5	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
19.5	סה"כ	

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא להסתברות א'	201-19091
3.5	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
1.25	סיור גליל-גולן-בקע	206-13304
2.5	מיפוי מתקדם או מחנה מיפוי מגמתי-מטמורפי ©	206-24851 206-25184
4.5	גיאומורפולוגיה: מכניקה ואבולוציה של נוף	206-25401
4.5	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
21.25	סה"כ	

סה"כ דרישה לתואר: 122 נק"ז

© חובה ללמוד קורס אחד מבין הקורסים: 206-24851 מיפוי מתקדם או 206-25184 מחנה מיפוי מגמתי-מטמורפי, וקורס אחד מבין הקורסים: 206-23471 נושאים בגיאודינמיקה או 206-23481 זרימה, שבירה וכניעה של חומרים פלנטריים.

מבין קורסי הבחירה במגמה ובמחלקה יש ללמוד קורסים של המחלקה (קידומת 206) בהיקף של לפחות 10 נקודות זכות.

תכנית לימודים מומלצת במגמה לסביבה, ים והידרולוגיה

סמסטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
4	פיסיקה 1ג'	203-11331
2	כימיה כללית מעבדה	204-11543
3	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621
2	מבוא לכימיה פיסיקלית 2	204-12611
3.5	מבוא לכימיה אורגנית	204-11721
1	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
21	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
5.5	כימיה כללית ואנליטית	204-15081
1	כדור הארץ שלנו	206-11011
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
1	קריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
0.75	חומרי כדור הארץ בשדה	206-11134
0	הכרת הספריה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
2	בחירה חופשית	
21.5	סה"כ	

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	מבוא לאוקיאוגרפיה סביבתית	206-12031
2	סטרטיגרפיה	206-12041
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
3.25	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
3	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
20.25	סה"כ	

סמסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	201-19281
4	פיסיקה 2ג'	203-11431
2.5	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
1	סיור נגב	206-12284
2.5	מבוא להידרוגיאולוגיה של מי תהום	206-13391
19.5	סה"כ	

סמסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא לסטטיסטיקה א'	201-19421
2	גיאולוגיה של א"י	206-12261
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה	206-13531
2.25	הידרולוגיה והיבטים סביבתיים של מערכות מים עיליים	206-23751
8	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
19.25	סה"כ	

סמסטר ה'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא להסתברות א'	201-19091
3.5	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
2	מבוא לדינמיקה של האטמוספירה והים	206-13651
3.25	איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות	206-23951
2.75	בעיות זיהום מים	206-29321
4.00	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
20.50	סה"כ	

סה"כ דרישה לתואר: 122 נק"ז

מבין קורסי הבחירה במגמה ובמחלקה יש ללמוד קורסים של המחלקה (קידומת 206) בהיקף של לפחות 8 נקודות זכות.

תכנית לימודים מומלצת במגמה לגיאולוגיה הנדסית

סמסטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 2	201-19151
4	פיסיקה ג'1	203-11331
3	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621
1	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
20.5	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
5.5	כימיה כללית ואנליטית	204-15081
1	כדור הארץ שלנו	206-11011
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
1	קריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
0.75	חומרי כדור הארץ בשדה	206-11134
4	מבוא למכניקת מבנים	374-11021
0	הכרת הספריה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
21.5	סה"כ	

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2	סטרטיגרפיה	206-12041
3.25	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
2.5	מכניקה של סלעים	206-23921
2	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
18.75	סה"כ	

סמסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	201-19281
4	פיסיקה ג'2	203-11431
2.5	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
0.5	גיאומכניקה בשדה-סיום (או בסמ' ה')	206-12174
1	מעבדה בהנדסת קרקע	206-12093
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
1	סיום נגב	206-12284
2.5	מבוא להידרוגיאולוגיה של מי תהום	206-13391
21	סה"כ	

סמסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא לסטטיסטיקה א'	201-19421
2	גיאולוגיה של א"י	206-12261
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה	206-13531
2	מעבדה במכניקה של סלעים	206-13993
8.5	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
19.5	סה"כ	

סמסטר ה'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא להסתברות א'	201-19091
3.5	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
3	מנהור בסלע	206-23861
9.25	בחירה במגמה, בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
20.75	סה"כ	

סה"כ דרישה לתואר: 122 נק"ז

הקורס "גיאומכניקה בשדה-סיום" ניתן אחת לשנתיים.

תכנית לימודים מומלצת במגמה לגיאולוגיה וביולוגיה

סמסטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	ביוסטיסטיקה	205-19402
4	פיסיקה א'	203-11331
2	כימיה כללית מעבדה	204-11543
3	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621
1	שיניים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
3.25	מבוא למאובנים	206-11151
23.75	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
5.5	כימיה כללית ואנליטית	204-15081
2.5	התא	205-19011
1.0	כדור הארץ שלנו	206-11011
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
1	קריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
0.75	חומרי כדור הארץ בשדה	206-11134
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
0	הכרת הספריה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למינעת הטרידה מינית (קורס מקוון)	900-55001
0	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית	900-52012
22	סה"כ	

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	כימיה אורגנית למדעי החיים ולמדעי הגיאולוגיה והסביבה	204-15042
2	סטרטיגרפיה	206-12041
3.25	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
19.25	סה"כ	

סמסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	201-19281
4	פיסיקה ג' (או בסמ' ה')	203-11431
2.25	זואולוגיה חסרי חוליות	205-11021
2.75	זואולוגיה חולייתנים	205-11031
2.5	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
1	סיור נגב	206-12284
2.5	מבוא להידרוגיאולוגיה של מי תהום הדרכת בטיחות כימית וביולוגית- רענון	206-13391
0		
24.5	סה"כ	

סמסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	גיאולוגיה של א"י	206-12261
2	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה	206-13531
9.5	בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
16	סה"כ	

סמסטר ה'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	יסודות הגנטיקה	205-11611
3.5	מבוא לאקולוגיה	205-13111
3.5	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
4	בחירה במחלקה ובחירה חופשית	
16.5	סה"כ	
3	אבולוציה *	205-13171

סה"כ דרישה לתואר: 122 נק"ז

מבין קורסי הבחירה יש ללמוד קורסים של המחלקה (קידומת 206) בהיקף של לפחות 4 נקודות
הדרכת בטיחות: חובה להשתתף בהדרכה אחת לשנה (בתחילת סמ' א'); * קורס בחירה מומלץ;

מסלול משולב – תואר כפול במדעי הגיאולוגיה והסביבה ובמדעי החיים

סמסטר ב'

מספר המקצוע	שם המקצוע	מספר נקודות
203-11331	פיסיקה 1ג'	4
204-11543	כימיה כללית מעבדה	2
204-11621	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	3
204-12611	מבוא לכימיה פיסיקלית 2 *	2
205-19402	ביוסטטיסטיקה *	5
206-11021	שינויים גלובליים	1
206-11041	מבוא לגיאולוגיה דינמית	3.5
206-11121	פליאונטולוגיה	2
206-11151	מבוא למאובנים	3.25
	סה"כ	25.75

סמסטר א'

מספר המקצוע	שם המקצוע	מספר נקודות
201-19141	חדו"א ג' 1	5
204-15081	כימיה כללית ואנליטית*	5.5
205-19011	התא *	2.5
206-11011	כדור הארץ שלנו	1.0
206-11031	חומרי כדור הארץ	4.25
206-11051	קריסטלוגרפיה גיאומטרית	1
206-11134	חומרי כדור הארץ בשדה	0.75
153-15051	אנגלית מתקדמים ב'	2
299-11121	הכרת הספריה (קורס מקוון)	0
900-55001	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	0
900-52012	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית *	0
	סה"כ	22

סמסטר ד'

מספר המקצוע	שם המקצוע	מספר נקודות
204-15042	כימיה אורגנית למדעי החיים ולמדעי הגיאולוגיה והסביבה *	5
205-11221	מדעי הצמח *	2
205-11223	מדעי הצמח מעבדה *	1.5
206-12121	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	3.25
206-12191	מבוא לגיאוכימיה	2.5
206-12251	מיפוי	4.5
206-12341	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	2
	קורסי בחירה	2
	סה"כ	22.75

סמסטר ג'

מספר המקצוע	שם המקצוע	מספר נקודות
201-19281	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	3.5
205-11021	זואולוגיה חסרי חוליות *	2.25
205-11031	זואולוגיה חולייתנים *	2.75
206-12071	מבוא לגיאומכניקה	2.5
206-12181	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	3
206-12241	מינרלוגיה	3
206-12284	סיור נגב	1
206-13391	מבוא להידרוגיאולוגיה של מי תהום	2.5
900-52022	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית-רענון*	0
	קורסי בחירה	2
	סה"כ	22.5

סמסטר ו'

מספר המקצוע	שם המקצוע	מספר נקודות
205-11121	פזיולוגיה של הצמח *	3.5
205-11273	מעבדה בסיסית בביוכימיה *	1.5
205-19161	פזיולוגיה של בע"ח *	3.5
205-19181	ביוכימיה ב' *	3
205-19191	הנדסה גנטית *	2.5
	קורסי בחירה	8
	סה"כ	22

סמסטר ה'

מספר המקצוע	שם המקצוע	מספר נקודות
203-11431	פיסיקה 2ג' *	4
205-11071	מיקרוביולוגיה *	4
205-11073	מיקרוביולוגיה מעבדה*	
205-11611	יסודות הגנטיקה *	3
205-13111	מבוא לאקולוגיה *	3.5
205-13491	ביולוגיה מולקולרית *	2.5
205-13493	ביולוגיה מולקולרית – מעבדה *	1.5
205-19171	ביוכימיה א' *	3
900-52032	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית-רענון*	0
	קורסי בחירה	2
	סה"כ	23.5

שנתון תשפ"א

סמסטר ח'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	מבוא לאוקיאנוגרפיה סביבתית (או בסמ' ו')	206-12031
2	סטרטיגרפיה (או בסמ' ד'/ו')	206-12041
2	גיאולוגיה של א"י	206-12261
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה (או בסמ' ו')	206-13531
9.5	קורסי בחירה	
21	סה"כ	

סמסטר ז'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	אבולוציה *	205-13171
3.5	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
11.5	קורסי בחירה	
20.5	סה"כ	

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) יחשבו כקורסי בחירה במחלקה.

מסלול משולב – תואר כפול במדעי הגיאולוגיה והסביבה ובמדעי המחשב

סמסטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חזו"א 1 לתלמידי מדעי המחשב והנדסת תוכנה *	201-12361
4	פיסיקה 1ג'	203-11331
3	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621
1	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
20.5	סה"כ	

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
0	מבוא לאלגוריתמים: יסודות ההסתברות *	202-10021
5	מבני נתונים *	202-11031
5	מבנים בדידים וקומבינטוריקה *	202-11061
2	סטרטיגרפיה (או בסמ' ח')	206-12041
3.25	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
4.5	מיפוי	206-12251
24.25	סה"כ	

סמסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא לסטטיסטיקה א'	201-19421
5	מודלים חישוביים *	202-12011
5	עקרונות שפת תכנות *	202-12051
2	מעבדה מורחבת בתכנות מערכות *	202-12081
3.5	מבוא למחשבים למדעי המחשב *	361-13301
4	בחירה בגיאולוגיה או במדעי המחשב	
22	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות *	201-10201
5.5	כימיה כללית ואנליטית	204-15081
1	כדור הארץ שלנו	206-11011
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
1	קריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
0.75	חומרי כדור הארץ בשדה	206-11134
3.5	מערכות ספרתיות *	361-13131
0	הכרת הספריה (קורס מקוון)	299-11121
	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
21	סה"כ	

סמסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
4.5	אלגברה ליניארית להנדסת מכונות *	201-19321
5	מבוא למדעי המחשב *	202-11011
2.5	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
1	סיור נגב	206-12284
2.5	מבוא להידרוגיאולוגיה של מי תהום	206-13391
21.5	סה"כ	

סמסטר ה'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חזו"א 2 לתלמידי מדעי המחשב והנדסת תוכנה *	201-12371
4.5	מבוא להסתברות למדעי המחשב *	201-13011
5	תכנות מערכות *	202-12031
5	תכנון אלגוריתמים *	202-12041
4	פיסיקה 2ג' (או סמ' ז')	203-11431
2	בחירה בגיאולוגיה או במדעי המחשב	
25.5	סה"כ	

שנתון תשפ"א

סמסטר ח'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	מערכות הפעלה *	202-13031
2	גיאולוגיה של א"י	206-12261
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה	206-13531
9.75	בחירה בגיאולוגיה או במדעי המחשב	
21.25	סה"כ	

סמסטר ז'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	מבוא לאנליזה נומרית *	202-13011
5	עקרונות הקומפילציה *	202-13021
3.5	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
8	בחירה בגיאולוגיה או במדעי המחשב	
24	סה"כ	

סה"כ דרישה לתואר: 180 נק"ז

מקצועות עם כוכבית (*) יחושבו במוצע לתואר במדעי המחשב וכל היתר יחושבו במוצע 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) יחשבו כקורסי בחירה במחלקה.

תכנית מומלצת במסלול משולב – תואר כפול בגיאולוגיה והנדסת בניין

סמסטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א 2 להנדסה	201-19721
3.5	פיסיקה 1ב'	203-11391
1	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
4	תכנות להנדסת בניין*	374-11681
2.5	כימיה להנדסת בניין*	374-11103
4	חוזק 1 למהנדסי בניין*	374-11051
1.5	סדנא לתב"ם*	374-12040
27	ס ה " כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
4.5	אלגברה לינארית להנדסת מכונות	201-19321
5	חדו"א 1 להנדסה	201-19711
1.0	כדור הארץ שלנו	206-11011
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
1	קריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
0.75	חומרי כדור הארץ בשדה	206-11134
4	גרפיקה הנדסית להנדסת בניין*	374-11011
4	מבוא למכניקת מבנים*	374-11021
0	מבוא לכימיה (לחסרי רקע בכימיה)*	500-51000
0	מבוא לפיסיקה (לחסרי רקע בפיסיקה)*	500-50006
0	הכרת הספריה	360-10011
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
24.5	ס ה " כ	

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621
4.5	מפוי (שו"ת)	206-12251
3.5	חומרי בנייה*	374-11061
3	סטיקת מבנים 2*	374-12020
4.5	מבני בטון 2*	374-12060
3.5	כלכלה למהנדסי בניין*	374-12311
3	שיטות נומריות*	374-14011
2	מקצועות כלליים	
27	ס ה " כ	

סמסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	מ. למשוואות דיפרנציאליות א'	201-19031
2	אנגלית מתקדמים ב*	153-15051
3	סטיקת מבנים 1*	374-11081
4.5	חוזק 2 למהנדסי בניין*	374-12010
4	מבני בטון 1*	374-12030
3	סטיסטיקה למהנדסי בניין*	374-12101
3	תכנות מכניות של חומרים*	374-14117
23	ס ה " כ	

סמסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.25	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121
2.5	מכניקה של סלעים	206-23921
4	מבני פלדה*	374-12090
3	סדנת תב"מ בהנדסת מבנים*	374-13011
3.5	הנדסת ביסוס*	374-13041
3	בניית המהנדס*	374-13051
3	אירועים חריגים 1*	374-13060
22.25	ס ה " כ	

סמסטר ה'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
4	פיזיקה ג'2	203-11431
0.5	גיאומכניקה בשדה - סיור	206-12174
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
1	סיור בנגב	206-12284
3	מינרלוגיה	206-12241
4	מבוא לגיאומכניקה להנדסת בניין*	206-17171
3.5	שיטות ביצוע בבניה*	374-12071
4.5	דינמיקת מבנים*	374-12080
3	עיקרי תכן מבנים*	374-13020
26.5	ס ה " כ	

שנתון תשפ"א

סמסטר ח'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2	סטרטיגרפיה	206-12041
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
2	גיאולוגיה של א"י	206-12261
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	מעבדה במכניקה של סלעים	206-13993
4	פרויקט גמר 2 הנדסת מבנים*	374-14041
6	קורס בחירה בגיאולוגיה או בהנדסת מבנים*	
21	סה"כ	

סמסטר ז'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
3	מנהור בסלע	206-23861
3	בטון דרוך*	374-13030
3	מכניקת זורמים*	374-13070
4	אלמנטים סופיים בהנדסת בניין*	374-14101
4	פרויקט גמר 1 הנדסת מבנים*	374-14020
2	קורסי בחירה בגיאולוגיה או הנדסת בניין*	
25	סה"כ	

סמסטר ט'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	אירועים חריגים 2*	374-14104
9.25	קורס בחירה בגיאולוגיה או בהנדסת מבנים*	
2	מקצועות כלליים*	
13.75	סה"כ	

סה"כ דרישה לתואר: 210 נק"ז

מקצועות עם כוכבית (*) הם באחריות הפקולטה להנדסה ויחושבו בממוצע לתואר בהנדסת בניין.
כל היתר יחושבו בממוצע 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 נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
4	פיסיקה 1 ג'	203-11331
3	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621
1	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
15.5	סה"כ	

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	מבוא לאוקיאנוגרפיה סביבתית	206-12031
2	סטרטיגרפיה	206-12041
3.25	פטרולוגיה מגמתית ומטמורפית	206-12121
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
17.25	סה"כ	

סמסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא לסטטיסטיקה א'	201-19421
2	גיאולוגיה של א"י	206-12261
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה	206-13531
2	קורסי בחירה במחלקה	
11	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
5.5	כימיה כללית ואנליטית	204-15081
1.0	כדור הארץ שלנו	206-11011
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
1	קריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
0.75	חומרי כדור הארץ בשדה	206-11134
0	הכרת הספריה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
17.5	סה"כ	

סמסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	201-19281
4	פיסיקה 2 ג' (או בסמ' ה')	203-11431
2.5	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
1	סיר נגב	206-12284
2.5	מבוא להידרוגיאולוגיה של מי תהום	206-13391
19.5	סה"כ	

סמסטר ה'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא להסתברות א'	201-19091
3.5	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
2.75	קורסי בחירה במחלקה	
11.25	סה"כ	

סה"כ דרישה לתואר: 92 נק"ז

תכנית מומלצת במסלול חטיבת לימודים במדעי כדור הארץ והסביבה

סמסטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
5.5	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
0.75	חומרי כדור הארץ בשדה	206-11134
5	סה"כ	

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	מבוא לאוקיאנוגרפיה סביבתית	206-12031
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
5.5	סה"כ	

סמסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
1	סיור נגב	206-12284
6.5	סה"כ	

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
0.5	קורס בחירה	
3	סה"כ	

סמסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
2.5	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 נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
4	פיסיקה ג'	203-11331
3	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341

סמסטר סתיו

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
3.5	אלגברה ליניארית ג'	201-19281
5.5	כימיה כללית ואנליטית	204-15081

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	חומרי כדור הארץ	2	1	2	2	4.25	סתיו	
206-11041	מבוא לגיאולוגיה דינמית	2	-	2	2	3.5	אביב	206-11031
206-11134	חומרי כדור הארץ בשדה	-	-	-	4	0.75	סתיו	206-11031*
206-11151	מבוא למאובנים	2	-	2	1	3.25	אביב	206-11121*
206-12041	סטרטיגרפיה	2	-	-	-	2	אביב	206-12181
206-12181	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	2	2	-	-	3	סתיו	206-11031, 206-11041, 206-11121
206-12301	שיטות אינסטרומנטליות בגיאוכימיה סביבתית	2	-	-	-	2	סתיו	206-11543, 204-15081
206-13041	מבוא לגיאופיסיקה	2	1	-	-	2.5	סתיו	203-11331, 206-11041, 206-12341
206-13091	טקטוניקת הלוחות	2	1	-	-	2.5	אביב	206-13041
206-13391	מבוא להידרוגיאולוגיה של מי תהום	2	1	-	-	2.5	סתיו	
206-13733	ספקטרומטריה בליעה אטומית	-	-	1	-	0.5	אביב	
206-13993	מעבדה במכניקה של סלעים	-	-	4	-	4	אביב	206-12071/206-17171
206-17011	מבוא לגיאולוגיה א'	2	-	2	5	3	סתיו	
206-17021	מבוא לגיאולוגיה ב'	2	-	2	5	4.25	סתיו	
206-17071	מסע בין כוכבים	2	-	-	-	2	סתיו	קורס בסיסי בכימיה ובפיסיקה ההשתתפות אסורה לתלמידי פיסיקה
206-17081	"קרח ואש ומטר של ברזל" – תמורות בהיסטוריה של כדור הארץ	3	-	-	-	3	קיץ	
206-17161	היבטים סביבתיים של משאבי המים בישראל	2	1	-	2	3	אביב	
206-17171	מבוא לגיאומכניקה להנדסת בניין	3	1	1	-	4	סתיו	374-12070
206-23861	מנהור בסלע	2	1	-	2	3	סתיו	206-12071/206-17171, 206-23921
206-23871	יציבות מדרונות בסלעים	2	1	-	2	3	אביב	206-12071/206-17171, 206-23921 (מומלץ)
206-29321	בעיות זיהום מים	2	1	-	1	2.75	סתיו	
206-19641	מבוא לאוקיינוגרפיה	3	-	-	-	3	סתיו	קמפוס אילת