

המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה

ראשת המחלקה – פרופ' סיגל אברמוביץ

חברי סגל המחלקה

תכניות לימודים תואר ראשון (B.Sc.)

תכניות לתלמידים מצטיינים

סכום דרישות הניקוד במגמות הלימודים (טבלה מס' 1)

סכום דרישות הניקוד במסלול לימודים דו מחלקתי

רשימת קורסי חובה ובחירה במחלקה לכל המגמות והמסלולים

תכניות מומלצות בהתאם למגמות והמסלולים השונים:

מסלול לימודים חד מחלקתי:

מגמה לגיאולוגיה דינמית

מגמה לסביבה, ים והידרולוגיה

מגמה לגיאולוגיה הנדסית

מגמה לגיאולוגיה וביולוגיה

מסלול לימודים משולב - תואר כפול:

מסלול משולב – תואר כפול במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי החיים

מסלול משולב – תואר כפול במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי החיים – ביוטכנולוגיה ימית

מסלול משולב – תואר כפול במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי המחשב

מסלול משולב - תואר כפול במדעי כדור הארץ והסביבה והנדסת בניין

תוכנית לימודים במסלול מחלקה ראשית/חטיבה

תכנית לימודים במסלול מחלקה ראשית (עם חטיבה)

תכנית לימודים בחטיבה

מסלול לימודים לתואר דו מחלקתי

דו מחלקתי מדעי כדור הארץ והסביבה עם מחלקות מהפקולטה למדה"ר והחברה

דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ומתמטיקה

דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי המחשב

דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ופיסיקה

דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה וכימיה – גיאוכימיה סביבתית

דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה וסטטיסטיקה

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

המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה

ראשת המחלקה – פרופ' סיגל אברמוביץ

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 צורסקי - מינוי משותף עם הנדסת בניין

פרופ' אלכסי קמישני

פרופ' ירון קציר

חבר סגל במחלקה

במסלול מומחים

פרופ' הרולד ויניגר

מינוי משותף עם

המכון לחקר המדבר

פרופ' אילון אדר - אמריטוס

פרופ' אריה איסר - אמריטוס

חברי סגל נלווים

ד"ר רמי וינברגר

ד"ר עפרה בן דוד קליין

חבר סגל בהנדסת

בניין במינוי משותף

ד"ר רוני קמאי

חברי סגל המחלקה- אמריטוס

פרופ' דב בהט

פרופ' חנן קיש

חברי סגל המחלקה-בדימוס

פרופ' משה איל

פרופ' חיים בנימיני

פרופ' שמעון פיינשטיין

פרופ' איתמר פלאי

מרצים מתנדבים

ד"ר צבי (קול) קרץ

ד"ר ניר אוריון

מדעני קמ"ע

ד"ר יבגני ופניק

ד"ר זינובי יודלביץ'- בדימוס

ד"ר ויאצ'סלב פלצ'יק

מדען עולה

פרופ' בוריס ליטבינובסקי-בדימוס

סגל הוראה נוסף מהמכון לחקר

המדבר, שדה בוקר

ד"ר שי ארנון

ד"ר ענת ברנשטיין

פרופ' עופר דהן

פרופ' נעם ויסברוד

פרופ' זאב רונן

פרופ' יוסי אשכנזי

תכניות לימודים לתואר ראשון (B.Sc.)

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

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

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

תכניות לתלמידים מצטיינים

תכנית "אשלים"

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

תכנית "דקלים"

הפקולטה למדעי הטבע מובילה ומקדמת את המחקר בתחומי מדעי הטבע: מתמטיקה, מדעי המחשב, 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 ויו"ר מוסמכים מחלקתית. תלמיד שיתקבל לתכנית יזכה במלגה (הלוואה עומדת). פרטים נוספים [באתר הפקולטה למדעי הטבע](#).

המגמות והמסלולים המוצעים הם:

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

א. [המגמה לגיאולוגיה דינמית](#) - כדור הארץ הוא כוכב לכת סופר-דינמי שפני השטח שלו וגם חלקו הפנימי עברו שינוי בלתי פוסק מאז יצירתו מענן אפר וגז לפני 4.55 מיליארד שנה. מטרת 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 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 כווניים כמו הירידה ההדרגתית בייצור החום בכדור הארץ עם הזדקנותו והשלכותיה נלמדים ביחד עם תהליכים מעגליים כמו מיחזור הליתוספירה האוקיאנית. התלמידים במגמה מרחיבים את ידיעותיהם בתחומים הבאים: הבסיס הגיאופיזי לתהליכים בכדור הארץ העמוק, ההשלכות הטקטוניות של יצירת מגמות והתגבשותן ושל התמרת סלעים והזיקה בין התפתחות הנוף לתהליכים מקומיים וגלובליים.

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

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

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

א. אוקינוגרפיה.

ב. שינויים גלובליים.

ג. גיאוכימיה ושיטות אנליטיות.

ד. זיהום מים ואויר.

ה. בעיות וחקר מי תהום.

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

שנתון תשפ"ד

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

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

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

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

תארים כפולים (4-4.5 שנים):

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

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

סיכום הדרישות במסלול לימודים משולב מדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי המחשב

מספרי קורסים	קורסים	מדעי כדור הארץ והסביבה	מדעי המחשב
153-15051	אנגלית מתקדמים ב'	2	
201-10201	מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות למדעי המחשב והנדסת תכנה		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 להנדסה		4.5
201-13011	מבוא להסתברות למדעי המחשב		4.5
203-11331	פיסיקה ג'1	4	
203-11431	פיסיקה ג'2	4	
204-11231	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	2.5	
204-11611	מבוא לכימיה אנליטית ב	3	
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 (מדעי כדור הארץ והסביבה או מדעי המחשב) 23.75 נק"ז
סה"כ 180 נק"ז

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

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

סיכום הדרישות במסלול לימודים משולב מדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי החיים

מספרי קורסים	קורסים	מדעי כדור הארץ והסביבה	מדעי החיים
153-15051	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
204-11231	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	2.5	
204-11611	מבוא לכימיה אנליטית ב	3	
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	56.25	50.5
	סה"כ קורסי חובה	81.25	61.5

קורסי בחירה במחלקה (מדעי כדור הארץ והסביבה או מדעי החיים) 31.25 נק"ז

6 נק"ז

180 נק"ז

קורסי בחירה חופשית

סה"כ

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

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

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

1. "עקרונות משיטים - סקיפרים" בהיקף של 4 נק"ז. הקורס מקנה ידע בסיסי בנושא ימאות והשטת יאכטות מפרש.
2. "רישיון סקיפר – משיט 30" בהיקף של 2 נק"ז המקנה ידע תיאורטי ומעשי בהפלגה על יאכטת מפרשים. בסיום קורס זה, ובכפוף לעמידה בדרישות הקורס, כולל מעבר בחינה מעשית, יקבל המשתתף רישיון סקיפר (משיט 30) מטעם משרד התחבורה.

הקורס "רישיון סקיפר" הוא קורס בחירה (המתווסף לנקודות הזכות הנדרשות לתואר הכפול במדעי כדור הארץ והסביבה) וכרוך בעלות כספית שתפורסם לקראת הרישום.

הסטודנטים בתוכנית התואר הכפול יוכלו להשתתף בו בתנאים הבאים:

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

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

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

מספרי קורסים	קורסים	מדעי כדור הארץ והסביבה	מדעי החיים	קמפוס אילת
153-15051	אנגלית מתקדמים ב'	2		
201-19141	חדו"א ג'1	5		
201-19281	אלגברה ליניארית ג'	3.5		
203-11331	פיסקה ג'1	4		
203-11431	פיסקה ג'2		4	
204-11231	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	2.5		
204-11611	מבוא לכימיה אנליטית ב	3		
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	51.5	43.5	21.5
	סה"כ קורסי המחלקה	76.5	54.5	40

קורסי בחירה במחלקה במדעי כדור הארץ והסביבה או במדעי החיים – 9 נק"ז

קורסי בחירה בקמפוס אילת – 18.5 נק"ז

סה"כ הדרישות בתוכנית 180 נק"ז

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

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

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

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 התשתיות הוא תחום אינטרדיסציפלינרי מטבעו, המשלב מימוניות 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 נדירים בהם עלולות להיות התנגשויות בחלק משעות השיעור/תרגיל/מעבדה. כמו כן, כיוון שבתכנית זו נלמדים תכני החובה בשתי המחלקות, על הנרשמים לתכנית לתואר כפול להביא בחשבון שמילוי כל הדרישות לתואר מחייב השתתפות פעילה בסיורים כולל חשיפה לתנאי אקלים קשים ומסלולי הליכה בדרגת קושי בינונית.

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

מספרי קורסים	קורסים	מדעי כדור הארץ והסביבה	הנדסת בניין
153-15051	אנגלית מתקדמים ב		2
201-19321	אלגברה לינארית להנדסה	4.5	
201-19711	חדו"א 1 להנדסה	5	
201-19721	חדו"א 2 להנדסה	5	
203-11391	פיסיקה 1 ב'	3.5	
203-11431	פיזיקה 2 ג'	4	
204-11621	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	3	
206-17171	מבוא לגיאומכניקה להנדסת בניין		4
	קורסי חובה במחלקה	50.75	100
	סה"כ קורסי חובה	75.75	106
	קורסי בחירה במחלקה (מדעי כדור הארץ והסביבה או הנדסת בניין)	24.25	חובה ללמוד לפחות שלושה קורסי בחירה בכל מחלקה
	לימודים כלליים	2	2

סה"כ 210 נק"ז

תכנית לימודים במסלול מדעי כדור הארץ והסביבה כמחלקה ראשית עם חטיבה

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

להלן עקרונות התכנית:

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

תואר דו מחלקתי

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

תואר ראשון דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה - כללי

תואר במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה בשילוב עם מחלקות בפקולטה למדעי הרוח והחברה. התואר שיינתן לסטודנטים הוא B.Sc. במדעי כדור הארץ והסביבה ו- B.A במחלקות במדעי הרוח והחברה.

תואר ראשון דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי המחשב

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

תואר ראשון דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ופיסיקה

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

תואר ראשון דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה וכימיה

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

תואר ראשון דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה ומתמטיקה

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

תואר ראשון דו מחלקתי במדעי כדור הארץ והסביבה וסטטיסטיקה

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

זכאות לתואר

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

יש להבחין בין סוגי המקצועות הבאים:

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

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

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

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

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

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 כדור הארץ והסביבה תממן את הוצאות התחבורה בכל הסיוורים בישראל, ואת הוצאות הלינה [בקורסי החובה](#).

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

סיוורי 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 לנושאו ולתוכנו.

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

סכום דרישות הניקוד במגמות הלימודים במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה

מחשב סימן	13	8	6	5	12	11	14	10	תכנית לימודים במסלול מחלקה ראשית	תכנית לימודים במסלול מחלקה ראשית
מקצועות חובה	105.5	100.25 בחירת חובה: 4.5-5	104.75	112.5	156.25	142.75	131	במדעי כדה"א והסביבה 75.75 בהנדסת בניין 106		27.5
מקצועות בחירה* במגמה	6	6.25-5.75	6.75	-	-	-	-	-	-	-
מקצועות בחירה* במחלקה	4.5	5.0	4.5	3.5	23.75	31.25	9	24.25 בחירה בהנדסת מבנים או במדעי כדה"א והסביבה (חובה ללמוד בכל מחלקה לפחות שלושה קורסים)	4.75	-
מקצועות בחירה חופשית*	6	6	6	6	6	6	-	4 2 במדעי כדה"א והסביבה 2 בהנדסת בניין		0.5
קמפוס אילת							40			
סה"כ	122	122	122	122	180	180	180**	210	92	28

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

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

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

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

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

תנאים להשתתפות בקורסי מוסמך: תלמידי תואר ראשון המשתתפים בקורסים המיועדים לתואר שני (סיפרה 2 לאחר 206) יחויבו בכל החובות המוטלות על תלמידי תואר שני (ללא הנחות והקלות).

הקורסים המיועדים לתואר שני (206-2XXXX) 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.

סכום דרישות הניקוד במסלול לימודים דו מחלקתי (טבלה מס' 2)

24	35	34	36	33	32	סימן מחשב
מדעי כדה"א והסביבה וסטטיסטיקה	מדעי כדה"א והסביבה ומתמטיקה	מדעי כדה"א והסביבה ומדעי המחשב	מדעי כדה"א והסביבה ופיסיקה	מדעי כדה"א והסביבה וכימיה	מדעי כדה"א והסביבה כללי (בשילוב מחלקות מהפקולטה למדה"ר)	
119.25 מדעי כדה"א והסביבה 60.75 סטטיסטיקה 58.5	71 מדעי כדה"א והסביבה 26 מתמטיקה 45	85 מדעי כדה"א והסביבה 26 מדעי המחשב 59	124 מדעי כדה"א והסביבה 40.5 פיסיקה 83.5	122.25 מדעי כדה"א והסביבה 57.75 כימיה 58.5 פרויקט 4- מידול - 2	מדעי כדה"א והסביבה 71.25 מדעי הרוח והחבה 54	קורסי חובה
	34.75	35.75	11	2-4		בחירת חובה במדעי כדור הארץ הארץ והסביבה
בחירה במדעי כדה"א והסביבה 2 בחירה בסטטיסטיקה 3	בחירה במתמטיקה 20 בחירה חופשית במתמטיקה 3	בחירה במדעי המחשב 8		1.75-3.75		בחירה
124.25	128.75	128.75	135	128	125.25	סה"כ הדרישה לתואר

שנתון תשפ"ד

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף הרצאה	היקף תרגיל	היקף מעבדה	היקף סיור	מס' נק'	ניתן בסמ'	מקצועות קדם * מקצוע מקביל *	דינמית	סביבה, ים והידרולוגיה	הנדסית	ביולוגיה	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי המחשב	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים בינטכנולוגיה ימת	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים בניין	מחלקה ראשית	חטיבה
206-12261	גיאולוגיה של ארץ ישראל	2	-	-	-	2.00	אביב	206-11041, 206-12121	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	
206-12284	סיור נגב	-	-	-	4	1.00	סתיו	206-11041, 206-12181*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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	-	-	-	5	1.25	סתיו	206-11041, 206-12121, 206-12181	✓	0	-	-	-	-	-	-	-	
206-13391	גיאוהידרולוגיה	2	1	-	-	2.50	סתיו		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
206-13531	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה (הקורס ינתן בשפה האנגלית)	2	-	-	-	2.00	אביב		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
206-13691	פרויקט מחקר	4	-	-	-	4.00	סתיו, אביב, קיץ		0 או -	0 או -	0 או -	-	-	-	-	-	-	
206-13733	ספקטרומטריה 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		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
206-17171	מבוא לגיאומכניקה להנדסת בניין	3	1	1	-	4.00	סתיו	374-12070	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	

שנתון תשפ"ד

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף הרצאה	היקף תרגיל	היקף מעבדה	היקף סיור	מס' נק'	ניתן בסמ'	מקצועות קדם * מקצוע מקביל *	גיאולוגיה דינמית	סביבה, ים והידרולוגיה	הנדסית	ביולוגיה	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים המחשב	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים בינטכנולוגיה ימת	מסלול משולב גיאולוגיה והנדסת בניין	מחלקה ראשית	חטיבה
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	-	-	-	-	-	-	-	
206-24851	מיפוי מתקדם ⊙	-	2	-	6	2.50	סתיו	206-12251, 206-12311	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	
206-25061	הנדסת מאגרי נפט וגז בתת הקרקע	2	-	-	-	2.00	אביב	206-26201	0	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	פליאואקולוגיה	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	-	-	-	-	-	-	-	
206-25291	היבטים סביבתיים של משאבי המים בישראל	2	-	-	-	2.25	אביב		-	0	-	-	-	-	-	-	-	
206-25301	מרבצים ומקורות אנרגיה (ש"ת)	2	-	-	-	2.00	סתיו	206-12121	0	-	0	-	-	-	-	-	-	
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		✓	-	-	-	-	-	-	-	-	
206-25901	שיטות אנליטיות בגיאוכימיה	2	1	1	-	3.00	סתיו		-	0	-	-	-	-	-	-	-	

קורסים במסגרת המכון הבינאוניברסיטאי באילת

שנתון תשפ"ד

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף הרצאה	היקף תרגיל	היקף מעבדה	היקף סיור	מס' נק'	ניתן בסמ'	מקצועות קדם מקצוע * מקביל	גיאולוגיה דינמית	סביבה, והידרולוגיה	הנדסית	ביולוגיה	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים	מסלול משולב גיאולוגיה והנדסת בניין	מחלקה ראשית	חטיבה
206-13791	תהליכים בים סוף ומפרץ אילת	3	-	-	-	3.00	סתיו		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-23771	פלאו-אוקיינוגרפיה	3	-	-	-	3.00	אביב		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-23891	סדימנטולוגיה ימית	3	-	-	-	3.00	סתיו		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-25331	נושאים באוקיינוגרפיה פיסיקלית	2	-	3	-	3.50	סתיו		-	-	-	-	-	-	-	-	
206-25371	גיאולוגיה וגיאופיסיקה של הסביבה הימית	2	-	1	2	3.00	אביב		0	-	-	-	-	-	-	-	
206-25761	שיטות מחקר באוקיינוגרפיה	3	-	-	-	3.00	אביב		-	-	-	-	-	-	-	-	
206-26511	אוקיינוגרפיה ביוגיאוכימית	3.25	-	1	1	4.00	סתיו		-	0	-	-	✓	-	-	-	
206-26521	שיטות בביוגיאוכימיה ובאקולוגיה של איזוטופים יציבים	4	-	-	-	4.00	סתיו		-	0	-	-	-	-	-	-	
206-26541	החיים באנרגיה נמוכה – ביוגיאוכימיה של סדימנטים	3	-	-	-	3.00	אביב		-	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.

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, והידרולוגיה	הנדסית	ביולוגיה	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי המחשב	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים +	מסלול משולב גיאולוגיה והנדסת 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	201-10011, 201-10201					✓				
202-12011	מודלים חישוביים	4	2	-	-	5.00	אביב	201-10201, 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						✓				
202-13021	עקרונות הקומפילציה	4	2	-	-	5.00	סתיו	202-11011, 201-12371 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	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.

הפקולטה למדעי הטבע - המחלקה לפיסיקה

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף הרצאה	היקף תרגיל	היקף מעבדה	היקף סיור	מס' נק'	ניתן בסמ'	מקצועות קדם * מקצוע מקביל *	גיאולוגיה דינמית	סביבה, ים והידרולוגיה	הנדסית	ביולוגיה	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים + ימית	מסלול משולב גיאולוגיה והנדסת בניין	מחלקה ראשית	חטיבה
203-11331	פיסיקה 1 ג'	3	2	-	-	4.00	אביב	201-19141/201-12361	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
203-11391	פיסיקה 1 ב'	3	1	-	-	3.50	אביב	201-19711						✓		
203-11431	פיסיקה 2 ג'	3	2	-	-	4.00	סתיו	203-11331	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

הפקולטה למדעי הטבע - המחלקה לכימיה

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף הרצאה	היקף תרגיל	היקף מעבדה	היקף סיור	מס' נק'	ניתן בסמ'	מקצועות קדם * מקצוע מקביל *	גיאולוגיה דינמית	סביבה, ים והידרולוגיה	הנדסית	ביולוגיה	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי החיים + ימית	מסלול משולב גיאולוגיה והנדסת בניין	מחלקה ראשית	חטיבה
204-11231	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	2	2	-	-	2.50	סתיו		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
204-11611	מבוא לכימיה אנליטית ב	2	1	-	-	3.00	סתיו		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
204-11543	כימיה כללית מעבדה	-	-	4	-	2.00	אביב	204-11611	✓	✓		✓	✓			
204-11621	מבוא לכימיה פיזיקלית 1	2	2	-	-	3.00	אביב	201-19141/201-19711/ 201-12361, 204-11231/374-11031	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
204-11721	מבוא לכימיה אורגנית	3	1	-	-	3.50	אביב	204-11231	-	✓						
204-12611	מבוא לכימיה פיסיקלית 2	1.5	1	-	-	2.00	אביב	201-19141, 204-11231	0	✓	-	-	✓			
204-15042	כימיה אורגנית למדעי החיים ולמדעי הגיאולוגיה והסביבה	4	2	-	-	5.00	אביב	204-11231				✓	✓			

הפקולטה למדעי הטבע - המחלקה למדעי החיים

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף הרצאה	היקף תרגיל	היקף מעבדה	היקף סיור	מס' נק'	ניתן בסמ'	מקצועות קדם * מקצוע מקביל *	דינמית גיאולוגיה	סביבה, ים והידרולוגיה	הנדסית	ביולוגיה	מסלול משולב גיאולוגיה ומדעי המחשב	מסלול משולב 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 חוליתנים	2	-	1.5	-	2.75	סתיו	205-11021*				✓	✓				
205-11071	מיקרוביולוגיה	2	-	-	-	2.00	סתיו	204-11231, 204-11611 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				-	-				
205-11611	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	פאוניסטיקה	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				-	-				
205-13491	ביולוגיה מולקולרית	2	1	-	-	2.50	סתיו	204-11231, 205-11611 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					✓	✓				

שנתון תשפ"ד

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

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

בית הספר ללימודי מדבר

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף הרצאה	היקף תרגיל	היקף מעבדה	היקף סיור	מס' נק'	ניתן בסמ'	מקצועות קדם * מקצוע מקביל *	דינמית גיאולוגיה	סביבה, ים והידרולוגיה	הנדסית	ביולוגיה	מסלול גיאולוגיה ומדעי המחשב	מסלול גיאולוגיה ומדעי החיים	מסלול גיאולוגיה והנדסת בניין	מחלקה ראשית	חטיבה
001-19102	מבוא לדינמיקה של האטמוספירה והים	2	-	-	-	2.00	סתיו	201-19141, 203-11331	0		-	-	-	-	-	-	
001-29101	הידרוגיאולוגיה של מי תהום	2	1	-	-	2.50	אביב	206-13391	-		-	-	-	-	-	-	
001-29103	גיאומיקרוביולוגיה	2	-	-	-	2.00	סתיו		-		-	-	-	-	-	-	
001-29104	הידרולוגיה והיבטים סביבתיים של מערכות מים עיליים	2	-	-	1	2.25	אביב	206-13391	-		-	-	-	-	-	-	
001-29105	שימוש באיזוטופים במזהמים אורגנים בסביבה	2	-	-	-	2.00	אביב	206-23951	-		-	-	-	-	-	-	
001-29106	מבוא להידרולוגיה של התווך הלא רווי	2	1	-	-	2.50	אביב	206-13391	-		-	-	-	-	-	-	
001-25004	שיטות שדה בהידרולוגיה*	2	-	-	4	3.00	אביב	206-13391	-		-	-	-	-	-	-	
001-25044	תהליכים ביוגיאוכימיים במערכות מים עיליים*	3	-	-	-	3.00	אביב		-		-	-	-	-	-	-	

חובת בחירה: במגמה סביבה, ים והידרולוגיה חובה ללמוד שני קורסים מבין שלושה הקורסים: גיאוכימיה של מים 206-24191; מבוא לדינמיקה של האטמוספירה והים 001-29102; הידרולוגיה של מי תהום 001-29101.

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

שנתון תשפ"ד

		✓				✓				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
		✓								אביב	3.50	-	-	1	3	כימיה להנדסת בניין	374-11103
		✓							201-19711	סתיו	2.50	-	-	1	2	כלכלה למהנדסי בניין	374-12311
		✓	-	-	0	0	0			אביב	4.00	-	-	2	3	תכנות להנדסת בנין	374-11681
		✓				0			374-11051	סתיו	4.00	-	-	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
		✓								סתיו	2.50	-	0.5	0.5	2	מבוא להנדסה סביבתית	374-12032
		✓							374-12030	אביב	4.50	-	1	2	3	מבני בטון 2	374-12060
		✓							374-12030	אביב	3.50	-	-	1	3	שיטות ביצוע בבניה	374-12071
		✓							374-12020	סתיו	4.50	-	1	2	3	דינמיקת מבנים	374-12080
		✓							374-12010	אביב	4.00	-	-	2	3	מבני פלדה	374-12090
		✓							201-19721	סתיו	3.00	-	-	2	2	סטטיסטיקה למהנדסי בניין	374-12101
		✓				0	0	0	201-19711	סתיו	3.50	-	-	1	3	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת בניין*	374-12231
		✓							374-12040	אביב	1.50	-	-	3	-	תב"ם בהנדסת מבנים	374-13011
		✓							374-12060	סתיו	3.00	-	-	2	2	עיקרי תכן מבנים	374-13020
		✓				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 סימני	374-13060
						0			374-12010	אביב	3.00	-	-	-	3	אלסטיות	374-25061

שנתון תשפ"ד

		✓							סתיו	3.00	-	-	2	2	מכניקת זורמים	374-13070
		✓			0			374-19031	אביב	3.00	-	-	2	2	שיטות נומריות	374-14011
		✓							אביב	4.00	-	-	-	-	פרויקט גמר 1 הנדסת מבנים	374-14020
		✓						374-12060	אביב	2.00	-	-	2	1	BIM ויישומים דיגיטליים בהנדסת מבנים	374-14035
		✓							סתיו	6.00	-	-	-	-	פרויקט גמר 2 הנדסת מבנים	374-14041
		-						374-12060	סתיו	3.00	-	-	2	2	מבנים מרחביים	374-14050
		✓						374-12080	סתיו	2.50	-	-	1	2	אירועים חריגים 2: מבוא למיגון מבנים	374-14104
		✓							סתיו	2.50	-	-	1	2	תכונות מכניות של חומרים	374-14117
		✓						374-11051, 374-14117	סתיו	1.00	-	2	-	-	מעבדה הנדסית	374-13100
					0			206-12071, 374-12080	אביב	3.00	-	-	-	3 שו"ית	אספקטים גיאוטכניים של הנדסת רעידות אדמה	374-25121
					0				אביב	3.00	-	-	-	3	חקירות שדה בגיאומכניקה	374-26011
					0			206-12071	סתיו	3.00	-	-	-	3	יציבות מדרונות ומבנים תומכים	374-26013
			-	-	-	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
2	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
21.5	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231
3	מבוא לכימיה אנליטית ב	204-11611
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 הספרייה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
19.5	סה"כ	

סמסטר ג'

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	מבוא לאוקיאוגרפיה סביבתית	206-12031
2	סטרטיגרפיה	206-12041
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
2.25	מדיאגרמות פאזות להרי געש	206-12121
1	מעבדה במיקרוסקופיה של סלעים	206-12123
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
2.5	בחירה:מגמה/מחלקה/חופשית	
19.75	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	נושאים בגיאודינמיקה או זרימה, שבירה וכניעה של חומרים פלנטריים	206-23471 206-23481
8	בחירה:מגמה/מחלקה/חופשית	
19	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	גיאואידרולוגיה	206-13391
2	בחירה:מגמה/מחלקה/חופשית	
21.5	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
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	בחירה:מגמה/מחלקה/חופשית	
20.75	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 ג'	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
2	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
22	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231
3	מבוא לכימיה אנליטית ב	204-11611
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 הספרייה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
19.5	סה"כ	

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
1.5	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	206-11111
3	מבוא לאוקיאנוגרפיה סביבתית	206-12031
2	סטרטיגרפיה	206-12041
2.25	מדיאגרמות פאזות להרי געש	206-12121
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
3.25	בחירה: מגמה/מחלקה/חופשית	
21	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
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
1	סיוור נגב	206-12284
2.5	גיאודרולוגיה	206-13391
19.5	סה"כ	

סמסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא לסטטיסטיקה א'	201-19421
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה	206-13531
12.5	בחירת חובה* בחירה: מגמה/מחלקה/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
3.25	איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות	206-23951
2.75	בעיות זיהום מים	206-29321
6.00	בחירת חובה* בחירה: מגמה/מחלקה/חופשית	
20.5	סה"כ	

סה"כ דרישה לתואר: 122 נק"ז

* בחירת חובה: חובה ללמוד שני קורסים מבין שלושה הקורסים:

גיאוכימיה של מים 206-24191; מבוא לדינמיקה של האטמוספירה והים 001-29102; הידרולוגיה של מי תהום 001-29101.

** 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'	203-11331
3	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621
2	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
21.5	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231
3	מבוא לכימיה אנליטית ב	204-11611
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 הספרייה (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
3	מבוא לאוקיאנוגרפיה סביבתית	206-12031
2	סטרטיגרפיה	206-12041
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
2.25	מדיאגרמות פאזות להרי געש	206-12121
1	מעבדה במיקרוסקופיה של סלעים	206-12123
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
3	מכניקה של סלעים	206-23921
20.25	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-סיוור (או בסמ' ה')	206-12174
1	מעבדה בהנדסת קרקע	206-12093
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
1	סיוור נגב	206-12284
2.5	גיאוהידרולוגיה	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
9	בחירה:מגמה/מחלקה/חופשית	
18	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
8.25	בחירה:מגמה/מחלקה/חופשית	
19.75	סה"כ	

סה"כ דרישה לתואר: 122 נק"ז
 הקורס "גיאומכניקה בשדה-סיוור" ניתן אחת לשנתיים.

תכנית לימודים מומלצת במגמה לגיאולוגיה וביולוגיה

סמסטר ב'

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

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	כימיה אורגנית למדעי החיים ולמדעי הגיאולוגיה והסביבה	204-15042
2	סטרטיגרפיה	206-12041
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
2.25	מדיאגרמות פאזות להרי געש	206-12121
1	מעבדה במיקרוסקופיה של סלעים	206-12123
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
19.25	סה"כ	

סמסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	מבוא לאוקיאוגרפיה סביבתית	206-12031
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	גיאולוגיה של א"י	206-12261
2	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה	206-13531
5.5	בחירה: מחלקה/חופשית	
15	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231
3	מבוא לכימיה אנליטית ב	204-11611
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 הספרייה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
0	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית	900-52012
22	סה"כ	

סמסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	201-19281
4	פיסיקה 2ג' (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	סיוור נגב	206-12284
2.5	גיאואידרולוגיה	206-13391
0	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית-רענון	
24.5	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: מחלקה/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 כדור הארץ והסביבה ובמדעי החיים

מסטר ב'

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

מסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231
3	מבוא לכימיה אנליטית ב	204-11611
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 למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
0	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית *	900-52012
22	סה"כ	

מסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	כימיה אורגנית למדעי החיים ולמדעי הגיאולוגיה והסביבה *	204-15042
2	מדעי הצמח *	205-11221
1.5	מדעי הצמח מעבדה *	205-11223
2.25	מדיאגרמות פאזות להרי געש	206-12121
1	מעבדה במיקרוסקופיה של סלעים	206-12123
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
2	קורסי בחירה ^א	
22.75	סה"כ	

מסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	201-19281
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	גיאוהידרולוגיה	206-13391
0	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית-רענון *	900-52022
2	קורסי בחירה ^א	
22.5	סה"כ	

מסטר ו'

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

מסטר ה'

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

שנתון תשפ"ד

סמטר 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
10.25	קורסי בחירה ^א	
21.75	סה"כ	

סמטר ז'

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

סה"כ דרישה לתואר: 180 נק"ז

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

מקצועות עם כוכבית (*) יחשבו במוצע לתואר במדעי החיים וכל היתר יחשבו 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

^א בחירה חופשית בהתאם לטבלת [סיכום דרישות](#).

קורס בחירה מומלץ – מבוא למאובנים (206-11151).

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

סמטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
4	פיסיקה ג'	203-11331
2	כימיה כללית מעבדה	204-11543
3	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621
2	מבוא לכימיה פיסיקלית 2 *	204-12611
5	ביוסטטיסטיקה *	205-19402
2	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
3	מביוולוגיה של שוניות האלמוגים לביוטכנולוגיה **	205-19621
26.5	סה"כ	

** הקורס יתקיים בקמפוס אילת בקיץ

סמטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231
3	מבוא לכימיה אנליטית ב	204-11611
2.5	התא *	205-19011
1.0	כדור הארץ שלנו	206-11011
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
1	קריסטולוגרפיה גיאומטרית	206-11051
0.75	חומרי כדור הארץ בשדה	206-11134
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
0	הכרת הספרייה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרה מינית (קורס מקוון)	900-55001
0	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית *	900-52012
22	סה"כ	

סמטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	201-19281
4	פיסיקה ג' 2 *	203-11431
2.25	זואולוגיה חסרי חוליות *	205-11021
2.75	זואולוגיה חולייתנים *	205-11031
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
1	סיוור נגב	206-12284
2.5	גיאודרולוגיה	206-13391
0	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית-רענון*	900-52022
2	קורסי בחירה	
24	סה"כ	

סמטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	כימיה אורגנית למדעי החיים ולמדעי הגיאולוגיה והסביבה *	204-15042
2	מדעי הצמח *	205-11221
1.5	מדעי הצמח מעבדה *	205-11223
3	מבוא לאוקיאוגרפיה סביבתית	206-12031
2	סטרטיגרפיה	206-12041
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
3	קורסי בחירה	
25.5	סה"כ	

סמטר ה'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2	מיקרוביולוגיה *	205-11071
2	מיקרוביולוגיה מעבדה *	205-11073
3	יסודות הגנטיקה *	205-11611
3.5	מבוא לאקולוגיה *	205-13111
2.5	ביולוגיה מולקולרית *	205-13491
3	ביוכימיה א' *	205-19171
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
3.25	איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות	206-23951
0	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית-רענון*	900-52032
21.75	סה"כ	

סמטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
1	סדנא בביולוגיה וביוטכנולוגיה ימית*	205-11026
1.5	מעבדה בסיסית בביוכימיה *	205-11273
3.5	פזיולוגיה של בע"ח *	205-19161
3	ביוכימיה ב' *	205-19181
2.5	הנדסה גנטית *	205-19191
3	אימנולוגיה בסיסית והשוואתית של יונקים ודגים*	205-19571
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	סמינר	206-13531
3.25	אוקיאוגרפיה כימית או פליאוקיאוגרפיה של הפרקמבריום	206-23991
4.0	קורסי בחירה	
26.25	סה"כ	
4	קורס בחירה מומלץ: עקרונות משיטים – סקיפרים	206-19611

מסטר ז' (קמפוס אילת)

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	אבולוציה בסביבה ימית**	205-19631
3	פיסילוגיה של בע"ח ימיים**	205-19661
3	אנדוקרינולוגיה**	205-19691
9.5	קורסי בחירה**	
18.5	סה"כ	

מסטר ח' (קמפוס אילת)

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	אקולוגיה ימית**	205-19651
3	פסילוגיה וביוטכנולוגיה של אצות ימית**	205-19681
9.5	קורסי בחירה**	
15.5	סה"כ	

סה"כ דרישה לתואר: 180 נק"ז

מסטר ט'

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

הדרכת בטיחות: חובה לעבור את ההדרכה אחת לשנה בסמ' א' בשבועיים הראשונים של הסמסטר. קורס זה מהווה קדם למעבדות בקורסי מדעי החיים. **מקצועות עם כוכבית (*) יחשבו בממוצע לתואר במדעי החיים וכל היתר יחשבו בממוצע במדעי כדור הארץ והסביבה** כל קורסי הבחירה הניתנים ע"י המחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה (קידומת 206) והמחלקה למדעי החיים (קידומת 205) יחשבו כקורסי בחירה במחלקה. **קורס בחירה מומלץ – מבוא למאובנים (206-11151).** ** הקורסים נלמדים בקמפוס אילת.

מסלול משולב – תואר כפול במדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי 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
2	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
21.5	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות למדעי המחשב והנדסת תוכנה *	201-10201
4.5	אלגברה ליניארית להנדסה *	201-19321
0	בקיאות במתמטיקה	202-10011
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231
3	מבוא לכימיה אנליטית ב	204-11611
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 הספרייה (קורס מקוון)	299-11121
	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
22	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
2.25	מדיאגרמות פאזות להרי געש	206-12121
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
4.5	מיפוי	206-12251
23.25	סה"כ	

סמסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
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	גיאוידרולוגיה	206-13391
3.5	מערכות ספרתיות *	361-13131
20.5	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
5	בחירה בגיאולוגיה או במדעי המחשב	
23	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"ד

מסטר 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	

מסטר 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
7	בחירה בגיאולוגיה או במדעי המחשב	
23	סה"כ	

סה"כ דרישה לתואר: 180 נק"ז

מקצועות עם כוכבית (*) יחשבו 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 בכדור הארץ והסביבה והנדסת בניין

מסטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א 2 להנדסה	201-19721
3.5	פיסיקה 1ב'	203-11391
2	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
4	תכנות להנדסת בניין*	374-11681
3.5	כימיה להנדסה אזרחית וסביבתית*	374-11103
4	חוזק 1 למהנדסי בניין*	374-11051
25.5	ס ה " כ	

מסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
4.5	אלגברה לינארית להנדסה	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
3	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 הספרייה	360-10011
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
23.5	ס ה " כ	

מסטר 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	סטטיקת מבנים 2*	374-12020
4.5	מבני בטון 2*	374-12060
3.5	שיטות ביצוע בבניה*	374-12071
3	שיטות נומריות*	374-14011
2	מקצועות כלליים	
27	ס ה " כ	

מסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
4	פיזיקה 2ג'	203-11431
1	סיור בנגב	206-12284
3	סטטיקת מבנים 1*	374-11081
4	חוזק 2 למהנדסי בניין*	374-12010
4	מבני בטון 1*	374-12030
3.5	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת בניין*	374-12231
2.5	כלכלה למהנדסי בניין*	374-12311
2.5	תכנות מכניות של חומרים*	374-14117
26.5	ס ה " כ	

מסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.25	מדיאגרמות פאזות להרי געש	206-12121
3	מכניקה של סלעים	206-23921
4	מבני פלדה*	374-12090
1.5	תב"מ בהנדסת מבנים*	374-13011
3.5	הנדסת ביסוס*	374-13041
3	בניית המהנדס*	374-13051
3	אירועים חריגים 1*	374-13060
2	BIM וישומים דיגיטליים בהנדסת מבנים*	374-14035
22.25	ס ה " כ	

מסטר ה'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
0.5	גיאומכניקה בשדה - סיור	206-12174
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
4	מבוא לגיאומכניקה להנדסת בניין*	206-17171
3	סטטיסטיקה למהנדסי בניין*	374-12101
4.5	דינמיקת מבנים*	374-12080
3	מכניקת זורמים*	374-13070
3	עיקרי תכן מבנים*	374-13020
1	מעבדה הנדסית*	374-13100
25	ס ה " כ	

שנתון תשפ"ד

סמסטר ח'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	מבוא לאוקיאנוגרפיה סביבתית	206-12031
2	סטרטיגרפיה	206-12041
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
2	גיאולוגיה של א"י	206-12261
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
4	פרויקט גמר 2 הנדסת מבנים*	374-14041
7.5	קורס בחירה בגיאולוגיה או בהנדסת מבנים*	
23.5	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
2.5	מבוא להנדסת הסביבה*	374-12032
2.5	אירועים חריגים 2*	374-14104
4	פרויקט גמר 1 הנדסת מבנים*	374-14020
5	קורסי בחירה בגיאולוגיה או בהנדסת מבנים*	
23	סה"כ	

סמסטר ט'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
11.75	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 ויחשבו במוצע לתואר בהנדסת בניין. כל היתר יחשבו במוצע לתואר במדעי כדור הארץ והסביבה. קורסי בחירה: יש ללמוד לפחות שני קורסי בחירה בכל מחלקה.

תכנית לימודים מומלצת במסלול מחלקה ראשית במדעי כדור הארץ והסביבה

סמסטר ב'

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

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231
3	מבוא לכימיה אנליטית ב	204-11611
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 הספרייה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
17.5	סה"כ	

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	מבוא לאוקיאנוגרפיה סביבתית	206-12031
2	סטרטיגרפיה	206-12041
2.25	מדיאגרמות פאזות להרי געש	206-12121
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
16.25	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	סיור נגב	206-12284
2.5	גיאווהידרולוגיה	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	קורסי בחירה במחלקה	
11	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	

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	סיוור 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 1 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
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231

תוכנית לימודים לתואר דו-מחלקתי במחלקה למדעי כדור הארץ והסביבה – כללי

בשילוב מחלקות מהפקולטה למדעי הרוח והחברה

סמטר ב'

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

סמטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א ג' 1	201-19141
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231
3	מבוא לכימיה אנליטית ב	204-11611
1	כדור הארץ שלנו	206-11011
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
1	קריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
0.75	חומרי כדור הארץ שדה	206-11134
0	הכרת הספרייה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
17.5	סה"כ	

סמטר ג'

סמטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.25	מדיאגרמות פאזות להרי געש	206-12121
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	206-12341
11.25	סה"כ	

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	201-19281
2.5	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
1	סיוור נגב	206-12284
2.5	גיאואידרולוגיה	206-13391
15.5	סה"כ	

סמטר ה'

סמטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה	206-13531
4.5	סה"כ	

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
6.0	סה"כ	

סה"כ 71.25 נק"ז

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

סמסטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א 2ג	201-19151
2	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
4	פיסיקה 1ג'	203-11331
3	כימיה כללית ואנליטית מעבדה 1	204-11101
4	כימיה פיסיקלית - קינטיקה	204-13211
5	כימיה אורגנית א-1	204-12381
26.5	סה"כ	

סמסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
5	חדו"א 1ג	201-19141
1	כדור הארץ שלנו	206-11011
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
0.75	חומרי כדור הארץ בשדה	206-11134
4	כימיה אלמנטרית ואנליטית	204-14560
5	כימיה כללית א	204-11121
2	מכניקה לכימאים (חובה למי שאין לו בגרות פיזיקה)	203-11341
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
0	הכרת הספרייה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
24	סה"כ	

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2	פליאונטולוגיה	206-11121
1.5	מבוא לגיאולוגיה סביבתית	206-11111
3	מבוא לאוקיאוגרפיה סביבתית	206-12031
2.5	מבוא לגיאוכימיה	206-12191
4.5	מיפוי	206-12251
2	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה או מידול מתמטי וממוחשב בכימיה	206-12341 204-15091
4	מעבדה בכימיה אורגנית א-1	204-12291
3	מעבדה בכימיה פיסיקלית א-1	204-12241
22.5	סה"כ	

סמסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
1	סיור נגב	206-12284
2.5	גיאודרולוגיה	206-13391
4	פיסיקה 2 ג'	203-11431
3	כימיה כללית ואנליטית מעבדה 2	204-11171
5	כימיה אורגנית א-2	204-13381
4	כימיה פיסיקלית - תרמודינמיקה	204-14211
25.5	סה"כ	

סמסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.25	מדיאגרמות פאזות להרי געש	206-12121
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
4	פרויקט מחקר בגיאולוגיה או בכימיה (רצוי בנושא והנחיה משותפת)	206-13691 204-13453
8.75	סה"כ	

סמסטר ה'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
3.25	איזוטופים בסביבה המימית	206-23951
2.75	בעיות זיהום מים	206-29321
3.5	כימיה אי אורגנית	204-13411
3	ביוכימיה א	205-19041
15	סה"כ	

בחירת

חובה: 2-4 נק"ז: 206-23991 אוקיאוגרפיה כימית (3.25 נק"ז) / 206-14191 גיאוכימיה של מים (2 נק"ז) / 206-26511 אוקיינוגרפיה ביוגיאוכימית (4 נק"ז).
בחירה: 1.75-3.75 נק"ז
סה"כ הדרישה לתואר 128 נק"ז.

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

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

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

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

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

בחירת חובה, אחד מהקורסים שלהלן (2-4 נק"ז):

מס' מקצוע	שם מקצוע	נק"ז
206-23991	אוקיאוגרפיה כימית	3.25
206-24191	גיאוכימיה של מים	2.00
206-26511	אוקיינוגרפיה ביוגיאוכימית	4.00

בחירה מומלצת:

מס' מקצוע	שם מקצוע	נק"ז
201-19341	משוואות דיפרנציאליות רגילות לתלמידי כימיה	2.50
204-12461	מבוא למצב מוצק בכימיה	2.50
204-12561	מבוא לאלקטרוכימיה שימושית	2.50
204-25016	קורס מיקרוסקופיה אלקטרונית למדעי הטבע	2.00
204-28056	גבישים מולקולריים בכימיה ובביולוגיה	2.00
205-19622	פילוסופיה של המדע וחשיבה ביקורתית	1.00
363-12051	התא	2.50
206-11151	מבוא למאובנים	3.25
206-12261	גיאולוגיה של א"י	2.00
206-23881	סמנים לשינויי אקלים	2.00
206-23991	אוקיאוגרפיה כימית	3.25
206-24191	גיאוכימיה של מים	2.00
206-26061	פורמיניפרים כסמנים לשינויי אקלים	2.50
001-29104	הידרולוגיה והיבטים סביבתיים של מערכות מים עיליים	2.25

תכנית לימודים תכנית לימודים מומלצת לתואר דו-מחלקתי מדעי כדור הארץ והסביבה ופיסיקה

סמסטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	שינויים גלובליים	206-11021
2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-15051
2.5	אלגברה לינארית להנדסת חשמל 2	201-19521
5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-19631
5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-19681
2	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-11623
5.5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-12371
27.5	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
1	כדור הארץ שלנו	206-11011
3.5	אלגברה לינארית להנדסת חשמל 1	201-19511
5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-19671
4.5	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-11141
5.5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-11281
0.5	תגליות ואתגרים בפיסיקה מודרנית	203-11181
25	סה"כ	

סמסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231
3	מבוא לכימיה אנליטית ב	204-11611
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
1	סיור נגב	206-12284
3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-12021
4	פיסיקה 3	203-12121
4	מכניקה אנליטית	203-12281
3.5	הסתברות וסטטיסטיקה יישומית לפיזיקה	201-19691
0	בטיחות במעבדה ב'	203-12551
24.5	סה"כ	

סמסטר ד'

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

סמסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
7	בחירת חובה במדעי כדה"א והסביבה אפשרות לפרויקט מחקר באחת משתי המחלקות	206
4	מעבדה ג 2 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-13263
13.5	סה"כ	

סמסטר ה'

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

סה"כ דרישה לתואר – 135 נק"ז

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

בחירת חובה לתוכנית

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

פרויקט מחקר באחת המחלקות (4 נק"ז)

מס' נק'	שם המקצוע	מספר מקצוע
4	פרויקט מחקר במחלקה למדעי כדה"א והסביבה	206-13691
4	פרויקט מחקר במחלקה לפיזיקה	203-13401

תכנית לימודים מומלצת דו מחלקתי מדעי כדור הארץ והסביבה ומדעי המחשב

מסטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
5	חדו"א א' 1 למדמ"ח והנדסת תוכנה	201-12361
5	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	202-11061
5	מבני נתונים	202-11031
0	מבוא לאלגוריתמים: יסודות ההסתברות	202-10021
22.5	סה"כ	

מסטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
1	כדור הארץ שלנו	206-11011
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
0.75	חומרי כדור הארץ בשדה	206-11134
5	מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות	201-10201
4.5	אלגברה לינארית להנדסה	201-19321
0	בקיאות במתמטיקה	202-10011
5	מבוא למדעי המחשב	202-11011
0	הכרת הספרייה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
20.5	סה"כ	

מסטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231
3	מבוא לכימיה אנליטית ב	204-11611
4	בחירה חובה במדעי כדה"א והסביבה (מומלץ סיור נגב וסדימנטולוגיה)	206
5	חדו"א א' 2 למדמ"ח והנדסת תוכנה	201-12371
5	תכנון אלגוריתמים	202-12041
5	תכנות מערכות	202-12031
24.5	סה"כ	

מסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
10	בחירה חובה במדעי כדה"א והסביבה (מומלץ אוקינוגרפיה סביבתית, גיאוכימיה ומיפוי)	206
4	פיסיקה ג'	203-11331
3	מבוא לכימיה פיסיקלית 1	204-11621
5	מודלים חישוביים	202-12011
22	סה"כ	

מסטר ה'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
12	בחירת חובה במדעי כדה"א והסביבה (מומלץ מבוא לגיאופיסיקה, מבוא לגיאומכניקה, פיסיקה ג' 2 ומינרלוגיה)	206
4.5	מבוא להסתברות למדמ"ח	201-13011
2	קורסי בחירה מדמ"ח	202
18.5	סה"כ	

מסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
9.75	בחירת חובה במדעי כדה"א והסביבה (מומלץ טקטוניקת הלוחות, מדיאגרמות פאזות להרי געש)	206
5	הסתברות וסטטיסטיקה למדמ"ח	201-13021
6	קורסי בחירה מדמ"ח	202
20.75	סה"כ	

דרישה לתואר: 128.75 נק"ז

הערה: ניתן גם לקחת את צמד הקורסים "מבוא להסתברות למדמ"ח" ו"הסתברות וסטטיסטיקה למדמ"ח" בשנה שנייה (סמסטרים ג' וד'), ובמקומם להזיז את צמד הקורסים "תכנון אלגוריתמים" ו-"מודלים חישוביים" לסמסטרים ה' ו-ו' בהתאמה.

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

קורסי בחירת חובה במדעי כדור הארץ והסביבה (35.75 נקז)

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף הרצאה	היקף תרגיל	היקף מעבדה	היקף סיור	מס' נק'	ניתן בסמ'
206-11051	קריסטלוגרפיה גיאומטרית	-	2	-	-	1.00	א
206-11121	פליאונטולוגיה	2	-	-	-	2.00	א
206-11151	מבוא למאובנים	2	-	2	1	3.25	ב
206-12031	מבוא לאוקיאנוגרפיה סביבתית	3 שו"ת	-	-	-	3.00	ב
206-12041	סטרטיגרפיה	2	-	-	-	2.00	ב
206-12071	מבוא לגיאומכניקה	2	1	-	-	2.50	א
206-12121	מדיאגרמות פאזות להרי געש	2	-	-	1	2.25	ב
206-12181	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	2	2	-	-	3.00	א
206-12191	מבוא לגיאוכימיה	2	1	-	-	2.50	ב
206-12241	מינרלוגיה	2	-	2	-	3.00	א
206-12251	מיפוי	3	-	-	6	4.50	ב
206-12284	סיור נגב	-	-	-	4	1.00	א
206-12311	גיאולוגיה סטרוקטורלית	2	2	-	2	3.50	א
206-12341	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	1	2	-	-	2.00	ב
206-13041	מבוא לגיאופיסיקה	2	1	-	-	2.50	א
206-13091	טקטוניקת הלוחות	2	1	-	-	2.50	ב
206-13391	גאיהידרולוגיה	2	1	-	-	2.50	א
206-13691	פרויקט מחקר	4	-	-	-	4.00	א/ב
206-23471	נושאים בגיאודינמיקה	2	-	-	-	2.00	ב
206-23481	זרימה, שבירה, וכניעה של חומרים פלנטריים	2	-	-	-	2.00	ב
206-23881	סמנים לשינויי אקלים	2 שו"ת	-	-	-	2.00	א
206-23921	מכניקה של סלעים	2	1	1	-	3.00	ב
206-23951	איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות	3	-	-	1	3.25	א
206-23991	אוקיאנוגרפיה כימית	2	1	1	1	3.25	א
206-24191	גיאוכימיה של מים	2	-	-	-	2.00	ב
206-24631	גיאוכימיה אורגנית סביבתית	2	2	-	-	3.00	ב
206-25241	רעידות אדמה וסיכונים סיסמיים	2	1	-	-	2.50	ב
206-25391	שיטות נומריות במדעי כדור הארץ והסביבה	2	1	-	1	2.50	ב
206-25401	גיאומורפולוגיה - מכניקה ואבולוציה של נוף	3	2	-	2	4.50	א
206-26511	אוקיאנוגרפיה ביוגיאוכימית	3	2	-	-	4.00	א
206-29321	בעיות זיהום מים	2	1	-	1	2.75	א
203-11431	פיסיקה 2 ג'	3	2	-	-	4.00	א
001-19101	מבוא לדינמיקה של האטמוספירה והים	2	-	-	-	2.00	ב'

תכנית לימודים מומלצת במדעי כדור הארץ והסביבה ומתמטיקה

סמסטר א'

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

סמסטר ב'

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

סמסטר ג'

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

סמסטר ד'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
10	בחירה חובה במדעי כדה"א והסביבה (מומלץ אוקינוגרפיה סביבתית, גיאוכימיה ומיפוי)	206
4	פיסיקה 1 ג	203-11331
3	מבוא לכימיה פיזיקלית 1	204-11621
5	בחירה*	201
22	סה"כ	

סמסטר ה'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
11	בחירת חובה במדעי כדה"א והסביבה (מומלץ מבוא לגיאופיסיקה, מבוא לגיאומכניקה, מינרלוגיה)	206
9	בחירה*	201
20	סה"כ	

סמסטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
9.75	בחירת חובה במדעי כדה"א והסביבה (מומלץ טקטוניקת הלוחות, מדיאגרמות פאזות להרי געש)	206
6	בחירה*	201
3	בחירה חופשית	201
18.75	סה"כ	

סה"כ דרישה לתואר: 128.75 נק"ז.

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

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

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

מספר מקצוע	שם מקצוע	היקף הרצאה	היקף תרגיל	היקף מעבדה	היקף סיור	מס' נק'	ניתן בסמ' א
206-11051	קריסטלוגרפיה גיאומטרית	-	2	-	-	1.00	א
206-11121	פליאונטולוגיה	2	-	-	-	2.00	א
206-11151	מבוא למאובנים	2	-	2	1	3.25	ב
206-12031	מבוא לאוקיאנוגרפיה סביבתית	3 שו"ת	-	-	-	3.00	ב
206-12041	סטרטיגרפיה	2	-	-	-	2.00	ב
206-12071	מבוא לגיאומכניקה	2	1	-	-	2.50	א
206-12121	מדיאגרמות פאזות להרי געש	2	-	-	1	2.25	ב
206-12181	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	2	2	-	-	3.00	א
206-12191	מבוא לגיאוכימיה	2	1	-	-	2.50	ב
206-12241	מינרלוגיה	2	-	2	-	3.00	א
206-12251	מיפוי	3	-	-	-	4.50	ב
206-12284	סיור נגב	-	-	-	4	1.00	א
206-12311	גיאולוגיה סטרוקטורלית	2	2	-	2	3.50	א
206-12341	תכנות בסיסי למדעי הגיאולוגיה והסביבה	1	2	-	-	2.00	ב
206-13041	מבוא לגיאופיסיקה	2	1	-	-	2.50	א
206-13091	טקטוניקת הלוחות	2	1	-	-	2.50	ב
206-13391	מבוא למי תהום	2	1	-	-	2.50	א
206-13691	פרויקט מחקר	4	-	-	-	4.00	א/ב
206-23471	נושאים בגיאודינמיקה	2	-	-	-	2.00	ב
206-23481	זרימה, שבירה, וכניעה של חומרים פלנטריים	2	-	-	-	2.00	ב
206-23881	סמנים לשינויי אקלים	2 שו"ת	-	-	-	2.00	א
206-23921	מכניקה של סלעים	2	1	1	-	3.00	ב
206-23951	איזוטופים יציבים ורדיואקטיביים במערכות מימיות	3	-	-	-	3.25	א
206-23991	אוקיאנוגרפיה כימית	2	1	1	1	3.25	א
206-24191	גיאוכימיה של מים	2	-	-	-	2.00	ב
206-24631	גיאוכימיה אורגנית סביבתית	2	2	-	-	3.00	ב
206-25241	רעידות אדמה וסיכונים סיסמיים	2	1	-	-	2.50	ב
206-25391	שיטות נומריות במדעי כדור הארץ והסביבה	2	1	-	1	2.50	ב
206-25401	גיאומורפולוגיה - מכניקה ואבולוציה של נוף	3	2	-	-	4.50	א
206-26511	אוקיאנוגרפיה ביוגיאוכימית	3	2	-	-	4.00	א
206-29321	בעיות זיהום מים	2	1	-	1	2.75	א
203-11431	פיסיקה 2 ג'	3	2	-	-	4.00	א

תוכנית לימודים דו מחלקתי מדעי כדור הארץ והסביבה וסטטיסטיקה

סמטר ב'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
4	פיסיקה 1ג'	203-11331
2	שינויים גלובליים	206-11021
3.5	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
2	פליאונטולוגיה	206-11121
2	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
3	מבוא למדעי הנתונים	243-10001
4	חדו"א 2 למערכות מידע	201-19761
4	מבוא לתכנות בפייטון	202-19091
24.5	סה"כ	

סמטר א'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
1	כדור הארץ שלנו	206-11011
4.25	חומרי כדור הארץ	206-11031
1	קריסטלוגרפיה גיאומטרית	206-11051
0.75	חומרי כדור הארץ שדה	206-11134
4	הסתברות 1 לסטטיסטיקאים	201-19921
5	חדו"א 1 להנדסה	201-19711
4.5	אלגברה לינארית להנדסה	201-19321
0	הכרת הספרייה (קורס מקוון)	299-11121
0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית (קורס מקוון)	900-55001
20.5	סה"כ	

סמטר ג'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	כימיה כללית למדעי כדה"א והסביבה	204-11231
3	מבוא לכימיה אנליטית ב	204-11611
2.5	מבוא לגיאומכניקה	206-12071
3	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
3	מינרלוגיה	206-12241
1	סיוור נגב	206-12284
2.5	גיאווהידרולוגיה	206-13391
3.5	הסקה סטטיסטית	243-10004
4	הסתברות 2 לסטטיסטיקאים	201-19931
0	סמינר בסטטיסטיקה א	243-10011
25	סה"כ	

סמטר ד'

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

סמטר ה'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	גיאולוגיה סטרוקטורלית	206-12311
2.5	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
3.5	יסודות מבני נתונים	202-19191
4	למידת מכונה סטטיסטית (שיעור+מעבדה)	243-10005
3	מודלים סטטיסטיים ב	243-10010
1.5	מחקר מודרך	243-10013
18	סה"כ	

סמטר ו'

מספר נקודות	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.5	טקטוניקת הלוחות	206-13091
2	סמינר בגיאולוגיה ומדעי הסביבה	206-13531
2	בחירה מומלצת (במדעי כדור הארץ והסביבה)	
1.5	מחקר מודרך	חדש
2	מבוא לפילוסופיה של המדע	חדש
3	בחירה מומלצת (בסטטיסטיקה)	
4	למידה עמוקה	חדש
17	סה"כ	

סה"כ 124.25 נק"ז

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

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

מקצועות קדם	ניתן בסמ' נק'	מס' נק'	היקף המקצוע				שם המקצוע	מספר המקצוע
			ה'	ת'	מ'	סר'		
	סתיו	4.25	2	2	1	2	חומרי כדור הארץ	206-11031
206-11031	אביב	3.5	2	2	-	2	מבוא לגיאולוגיה דינמית	206-11041
206-11031*	סתיו	0.75	4	-	-	-	חומרי כדור הארץ בשדה	206-11134
206-11121*	אביב	3.25	1	2	-	2	מבוא למאובנים	206-11151
206-12181	אביב	2	-	-	-	2	סטרטיגרפיה	206-12041
206-11031, 206-11041, 206-11121	סתיו	3	-	2	-	2	סדימנטולוגיה ימית ויבשתית	206-12181
206-11543, 204-11611	סתיו	2	-	-	-	2	שיטות אינסטרומנטליות בגיאוכימיה סביבתית	206-12301
203-11331,206-11041, 206-12341	סתיו	2.5	-	-	1	2	מבוא לגיאופיסיקה	206-13041
206-13041	אביב	2.5	-	-	1	2	טקטוניקת הלוחות	206-13091
	סתיו	2.5	-	-	1	2	גיאודירולוגיה	206-13391
	אביב	0.5	-	1	-	-	ספקטרומטריה בליעה אטומית	206-13733
	סתיו	3	5	2	-	2	מבוא לגיאולוגיה א'	206-17011
	סתיו	4.25	5	2	-	2	מבוא לגיאולוגיה ב'	206-17021
קורס בסיסי בכימיה ובפיסיקה ההשתתפות אסורה לתלמידי פיסיקה	סתיו	2	-	-	-	2	מסע בין כוכבים	206-17071
	קיץ	3	-	-	-	3	"קרח ואש ומטר של ברזל" – תמורות בהיסטוריה של כדור הארץ	206-17081
	אביב	3	-	-	-	3	מבוא למדעי כדור הארץ והסביבה	206-17111
	אביב	3	2	-	1	2	היבטים סביבתיים של משאבי המים בישראל	206-17161
374-12070	סתיו	4	-	1	1	3	מבוא לגיאומכניקה להנדסת בניין	206-17171
206-12071/206-17171, 206-23921	סתיו	3	2	-	1	2	מנהור בסלע	206-23861
206-12071/206-17171, (מומלץ)206-23921	אביב	3	2	-	1	2	יציבות מדרונות בסלעים	206-23871
	סתיו	2.75	1	-	1	2	בעיות זיהום מים	206-29321
קמפוס אילת	סתיו	3	-	-	-	3	מבוא לאוקיינוגרפיה	206-19641