

תכנית לימודים חד-חוגית במדעי כדור הארץ

שנה א'

סמסטר א'					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
מבוא מתמטי לפיזיקאים 1 - במקביל	6	2	4	פיזיקה קלאסית 1	0321.1118
---	6	2	4	מבוא מתמטי לפיזיקאים 1	0321.1838
---	4		4	מבוא למדעי כדור הארץ	0341.1201
---	3		4	מעבדה בפיזיקה א'1	0321.1111
---	3	2	1	מחשבים לפיזיקאים ¹	0321.1121
	22	23		סה"כ	
סמסטר ב'					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
מבוא מתמטי לפיזיקאים 1	6	2	4	מבוא מתמטי לפיזיקאים 2	0321.1839
מבוא מתמטי לפיזיקאים 1	4		4	מבוא לתרמודינמיקה ומצבי צבירה ²	0321.1104
---	4		4	מבוא לכימיה	0341.2221
פיזיקה כללית א1	6	2	4	פיזיקה קלאסית 2	0321.1119
---	4		4	מבוא למדעי האטמוספירה	0341.1200
חדו"א ג1, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג1	4	1	3	הסתברות וסטטיסטיקה	0321.1836
מבוא למדעי כדור הארץ	3		3	מבוא לגאופיזיקה	0341.1206
	31	31		סה"כ	

¹ תלמידים בעלי ידע קודם בתכנות אשר יעברו בהצלחה את הבחינה שתתקיים בתחילת הסמסטר, יקבלו פטור מקורס זה. הקורס יילמד בשפה האנגלית.

² הקורס מקביל לקורס פרקים בפיזיקה קלאסית שנלמד בשנים עברו.

שנה ב'

סמסטר א'					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
	4	1	3	גלים, אור ואופטיקה	0321.2102
מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2	4	1	3	שיטות בפיזיקה עיונית 1	0321.2130
מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא לגאופיזיקה	4		4	מעבדת שדה בגאולוגיה (הקורס יתקיים במרוכז בשבוע שלפני פתיחת שנת הלימודים)	0341.2000
מבוא למדעי האטמוספירה	3		3	פיזיקה של האטמוספירה ¹	0341.2005
פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, חדו"א ג1, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג1, שיטות מתמטיות בכימיה במקביל	3		3	מכניקת רצף גאופיזית - זורמים	0341.2009
	18	18		סה"כ	
סמסטר ב'					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
חדו"א ג1, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג1, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, פיזיקה כללית ב1, שיטות מתמטיות בכימיה	4		4	מבוא למערכת השמש ²	0341.2301
חדו"א ג1, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג1, שיטות מתמטיות בכימיה, מחשבים לפיזיקאים	4	1	3	מבוא לאנליזה נומרית	0341.2008
פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, פיזיקה כללית ב1, חדו"א ג1, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג1	3		3	מכניקת רצף גאופיזית - מוצקים	0341.3105
מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא לגאופיזיקה	2		2	גאולוגיה סטרוקטורלית	0341.2206
מבוא למדעי האטמוספירה, מכניקת הרצף - זורמים, חדו"א ג1, חדו"א ג2, אלגברה לינארית א1, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, פיזיקה כללית ב1, שיטות מתמטיות בכימיה	3		3	מבוא למטאורולוגיה דינמית	0341.3229
	16	16		סה"כ	

¹ הקורס יילמד בשפה האנגלית.² השם הקודם במערכת - "מכניקה מסלולית בסיסית" ונוספה שעה כי נוסף פרק מקורס שירד - "כדור הארץ כפלנטה"

רשימת קורסי בחירה

ניתן לקחת קורסי בחירה החל משנה ב'. יש לבחור 19 שעות מהקורסים הבאים:

יש לבחור לפחות שני קורסים בשנה ב' או ג' מרשימת קורסי הגאופיזיקה בהתאם לדרישות קדם קורסי בחירה סמסטר א'					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
מבוא למדעי האטמוספירה, מבוא למטאורולוגיה דינמית	3		3	דינאמיקה של מערכות סינופטיות ¹	0341.3211
מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא לגאופיזיקה, חדו"א 1, חדו"א 2, אלגברה לינארית 1, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א'2	3		3	שיטות פוטנציאל בגאופיזיקה	0341.2215
קורסי בחירה סמסטר ב'					
חדו"א 1, חדו"א 2, אלגברה לינארית 1, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א'2, מכניקה מסלולית בסיסית, כדור הארץ כפלנטה	3		3	פיזיקה של שביטים	0341.4009
יש לבחור עד שני קורסים מרשימת הקורסים של לימודי סביבה:					
	2		2	פרקים במבוא לאקולוגיה	0910.1500
	2		2	לימנולוגיה – מדעי המים המתוקים	0910.4017
	2		2	אקלים והמחזור ההידרולוגי ²	0910.4019

¹ השם הקודם במערכת: "מעבדה במטאורולוגיה סינופטית"

² לא יילמד בתשע"ט.

(תשע"ט)

שאר הקורסים מהרשימה הבאה:					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
סטטיסטיקה	2	2	2	מבוא לגאו-אינפורמטיקה ב': מערכות מידע גאוגרפיות	0349.1608
מבוא לגאו-אינפורמטיקה ב': מערכות מידע גאוגרפיות (בציון 85)	4	2	2	מערכות מידע גאוגרפיות מתקדמות	0349.2002
מבוא לגאו-אינפורמטיקה ב': מערכות מידע גאוגרפיות, סטטיסטיקה	2		2	מודלים מתמטיים בגאוגרפיה	0349.2862
מבוא למדעי כדור הארץ	4		4	הידרוגאולוגיה ושימוש בעוקבים כימיים	0349.2913
מבוא לאקלים ובעיות הסובב או מבוא למדעי האטמוספירה	2		2	יסודות שינויי אקלים	0349.2748
	2		2	יסודות החישה מרחוק	0349.2918
פיזיקה קלאסית 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, שיטות בפיזיקה עיונית 1 - במקביל	4	1	3	מכניקה אנליטית	0321.2105
	3		3	כימיה לפיזיקאים	0321.3811
	3		3	אופטיקה מתקדמת	0321.3815
	3.5		4	הסעת מזהמים בסביבה	0542.4122
	3		3	אקולוגיה תעשייתית ¹	0910.1150
קורס של המכון הבינאוניברסיטאי באילת	3		3	גאולוגיה וגאופיזיקה של הסביבה הימית ²	
קורס של המכון הבינאוניברסיטאי באילת	3		3	נושאים באוקיאנוגרפיה פיזיקאלית ¹	
	3		3	ננו לוויינים – בין חינוך למדעים למהפכת החלל	0509.4010

¹ לא יילמד בתשע"ט.

² פתוח לתלמידי שנה ג' בלבד.

שנה ג'

סמסטר א'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא לגאופיזיקה, גיאולוגיה סטרוקטורלית, פיזיקה כללית א, פיזיקה כללית א'2	3		3	גאודינמיקה	0341.3207
כדור הארץ כפלנטה או מבוא לאסטרופיזיקה	3		3	פלנטות מחוץ למערכת השמש	0341.3019
חדו"א ג, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג, פיזיקה כללית א, פיזיקה כללית א'2, פיזיקה כללית ב, שיטות מתמטיות בכימיה, שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ	3		3	מבוא לתורת הכאוס	0341.3014
מבוא לאנליזה נומרית, מחשבים לפיזיקאים, מבוא לגאופיזיקה	3		3	עיבוד אותות גאופיזיים	0341.3214
מכניקה מסלולית בסיסית	2		2	מבוא ללויינות ¹	0341.3106
חדו"א ג, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג, פיזיקה כללית א, פיזיקה כללית א'2, פיזיקה כללית ב, שיטות מתמטיות בכימיה, כדור הארץ כפלנטה	4		4	פיזיקה של כוכבים ²	0341.3245
	18		18	סה"כ	
סמסטר ב'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא לגאופיזיקה, מבוא לעיבוד אותות סייסמיים	3		3	שיטות סייסמיות בחיפושי נפט וגז	0341.3205
גאודינמיקה, מבוא לגאופיזיקה, מכניקת הרצף - מוצקים	3		3	סייסמולוגיה של רעידות אדמה	0341.3258
מבוא למטאורולוגיה דינמית, מבוא למדעי האטמוספירה, פיזיקה של האטמוספירה, שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ	3		3	תורת האקלים	0341.3013
מבוא לגאופיזיקה, שיטות סייסמיות בחיפושי נפט וגז במקביל	3		3	מעבדה בסייסמיקה רדודה	0341-3236
מבואות, חדו"א ג, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג, פיזיקה כללית א, פיזיקה כללית א'2, פיזיקה כללית ב, שיטות מתמטיות בכימיה, שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ, שניים מבין המבואות: מבוא לגאופיזיקה, מבוא למדעי האטמוספירה, כדור הארץ כפלנטה	4		4	מעבדה במדעי כדור הארץ	0341.2007
שניים מתוך: מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא למדעי האטמוספירה, כדור הארץ כפלנטה	3		3	סכנות טבע	0341.3018
	19		19	סה"כ	

שנה ג' קורסי בחירה - ראה פירוט בשנה ב'

¹ הקורס יילמד בשפה האנגלית.² לא יילמד בתשע"ט.