

## תכנית מחקרית למצטיינים במדעי כדור הארץ

## שנה א'

בלחיצה על מספר ו/או שם הקורס בטבלאות למטה, ניתן לראות את שיבוץ וסילבוס הקורס במערכת השעות.

סמסטר א'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
מבוא מתמטי לפיזיקאים 1 במקביל	3		4	מעבדה בפיזיקה א1	0321.1111
---	6	2	4	פיזיקה קלאסית 1	0321.1118
---	3	2	1	מחשבים לפיזיקאים <sup>1</sup>	0321.1121
---	6	2	4	מבוא מתמטי לפיזיקאים 1	0321.1838
---	4		4	מבוא לגיאולוגיה	0341.1201
	22	23		סה"כ	
סמסטר ב'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
	4		4	כדור הארץ כפלנטה	0341.1203
מבוא מתמטי לפיזיקאים 1	4		4	מבוא לכימיה	0341.2221
מעבדה בפיזיקה א1	3		4	מעבדה בפיזיקה א'2	0321.1112
מבוא מתמטי לפיזיקאים 2 במקביל	6	2	4	פיזיקה קלאסית 2	0321.1119
מבוא מתמטי לפיזיקאים 1	6	2	4	מבוא מתמטי לפיזיקאים 2	0321.1839
---	4		4	מבוא למדעי האטמוספירה	0341.1200
מבוא לגיאולוגיה	3		3	מבוא לגיאופיזיקה	0341.1206
	30	31		סה"כ	

<sup>1</sup> תלמידים בעלי ידע קודם בתכנות אשר יעברו בהצלחה את הבחינה שתתקיים בתחילת הסמסטר, יקבלו פטור מקורס זה.

## שנה ב'

סמסטר א'				
חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		ש	ת	מש'
0321.2102	גלים, אור ואופטיקה	3	1	4
	פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, שיטות בפיזיקה עיונית 1 - במקביל			
0321.2130	שיטות בפיזיקה עיונית 1	3	1	4
	מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2			
0341.2000	מעבדת שדה בגיאולוגיה (קורס מרוכז בשבוע שלפני פתיחת שנת הלימודים)	4		4
	מבוא לגיאולוגיה			
0341.2300	שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ	2		2
	פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, גלים, אור ואופטיקה - במקביל, מחשבים לפיזיקאים			
0341.2005	פיזיקה של האטמוספירה	3		3
	מבוא למדעי האטמוספירה			
0341.2224	מבוא לפיזיקת הפלאסמה	4		4
	פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, כדור הארץ כפלנטה			
0341.2009	מכניקת הרצף - זורמים	3		3
	פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, מחשבים לפיזיקאים, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 1			
	סה"כ	24	24	
סמסטר ב'				
חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		ש	ת	מש'
0341.2301	מכניקה מסלולית בסיסית	3		3
	פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, מחשבים לפיזיקאים, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 1			
0321.1836	הסתברות וסטטיסטיקה	3	1	4
0341.2008	מבוא לאנליזה נומרית	3	1	4
	מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, שיטות בפיזיקה עיונית 1, מחשבים לפיזיקאים			
0341.3105	מכניקת הרצף - מוצקים	3		3
	פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, גלים, אור ואופטיקה			
0341.2206	גיאולוגיה סטרוקטוראלית	4		4
	מבוא לגיאולוגיה, מבוא לגיאופיזיקה			
0341.3229	מבוא למטאורולוגיה דינמית	3		3
	פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא למדעי האטמוספירה, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2			
	סה"כ	21	21	

## שנה ג'

סמסטר א'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
מבוא לגיאופיזיקה, מחשבים לפיזיקאים, מבוא לאנליזה נומרית	3		3	מבוא לעיבוד אותות סייסמיים	0341.3214
מבוא לגיאולוגיה, מבוא לגיאופיזיקה, פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2	3		3	שיטות פוטנציאל בגיאופיזיקה	0341.2215
מבוא לגיאולוגיה, מבוא לגיאופיזיקה, גיאולוגיה סטרוקטוראלית, פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2	3		3	גיאודינמיקה	0341.3207
	1		1	סמינריון מחלקתי	0341.3255
	10	10		סה"כ	
סמסטר ב'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
גיאודינמיקה, מבוא לגיאופיזיקה, מכניקת הרצף - מוצקים	3		3	סייסמולוגיה של רעידות אדמה	0341.3258
מבוא לגיאולוגיה, מבוא לגיאופיזיקה, מבוא לעיבוד אותות סייסמיים	3		3	שיטות סייסמיות בחיפוש נפט וגז	0341.3205
מבוא לגיאופיזיקה, שיטות סייסמיות בחיפוש נפט וגז במקביל	3		3	מעבדה בסייסמיקה רדודה <sup>1</sup>	0341.3236
	1		1	סמינריון מחלקתי	0341.3256
שניים מתוך המבואות: מבוא לגיאופיזיקה, מבוא למדעי האטמוספירה, כדור הארץ כפלנטה, פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 1, שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ	4		4	מעבדה במדעי כדור הארץ	0341.2007
	14	14		סה"כ	

## שנה ג' - שנתי חובה

דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
סיום קורסי שנה ב'	2		2	אפיקים לאוניברסיטה – כדור הארץ ואנחנו	0341.2802
	6		6	פרויקט מחקר <sup>1</sup>	0341.3020
	8			סה"כ	

<sup>1</sup> לא יילמד בתשע"ז.

## שנה ג' - קורסי בחירה

1. חובה לבחור קורס אחד בן 3 ש"ס מתוך רשימת קורסי התואר השני המפורסמים בהמשך.  
 2. יש לבחור קורסים בהיקף של 27 שעות מתוך רשימת הקורסים לתואר ראשון להלן.  
 כמו כן ניתן לבחור קורסים אחרים מהפקולטה, וכן מהפקולטה להנדסה, באישור מראש של ועדת ההוראה.

סמסטר א'					
בחירה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	ש	ת	מש'		
פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 1, שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ 1	3			מבוא לתורת הכאוס <sup>1</sup>	0341.3014
כדור הארץ כפלנטה או מבוא לאסטרופיזיקה	3			פלנטות מחוץ למערכת השמש <sup>1</sup>	0341.3019
מבוא למטאורולוגיה דינמית, מבוא למדעי האטמוספירה, פיזיקה של האטמוספירה	3			אפקטים אנתרופוגניים באטמוספירה <sup>1</sup>	0341.3017
פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, שיטות בפיזיקה עיונית 1, כדור הארץ כפלנטה	4			פיזיקה של כוכבים	0341.3245
מבוא למדעי האטמוספירה, מבוא למטאורולוגיה דינמית	3			מטאורולוגיה סינופטית	0341.3211
סמסטר ב'					
בחירה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	ש	ת	מש'		
פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 1	3			מזג אויר חללי	0341.2225
כדור הארץ כפלנטה, מכניקה מסלולית בסיסית, פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, מחשבים לפיזיקאים, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 1	3			מערכת השמש <sup>2</sup>	0341.3251
כדור הארץ כפלנטה, מכניקה מסלולית בסיסית, פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, מחשבים לפיזיקאים, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 1	3			פיזיקה של שביטים	0341.4009
מבוא למטאורולוגיה דינמית, מבוא למדעי האטמוספירה, פיזיקה של האטמוספירה, שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ	3			תורת האקלים	0341.3013
שניים מתוך מבוא לגיאולוגיה, מבוא למדעי האטמוספירה, כדור הארץ כפלנטה	3			סכנות טבע	0341.3018

<sup>1</sup> לא יילמד בתשע"ז.<sup>2</sup> קורס זה פתוח לרישום רק לתלמידים שהחלו לימודיהם לפני שנת הלימודים תשע"ו.

(תשע"ז)

רשימת קורסי תואר "מוסמך אוניברסיטה" מתוכם יש לבחור קורס אחד בשנה ג'

סמסטר א'		
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס
0341.4076	גיאולוגיה של המזרח התיכון	3
0341.4074	גיאולוגיה של רעידת אדמה	3
0341.4192	מיגרציה סייסמית	3
0341.4084	מכניקה מסלולית מתקדמת	3
0341.4013	פיזיקה של פלנטות	3
סמסטר ב'		
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס
0341.4320	מעבר קרינה	3
0341.4009	פיזיקה של השביטים	3