

תכנית לימודים דו-חוגית במדעי כדור הארץ ובפיזיקה

שנה א'

סמסטר א'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
----	3		4	מעבדה בפיזיקה א'1	0321.1111
מבוא מתמטי לפיזיקאים 1 - במקביל	6	2	4	פיזיקה קלאסית 1	0321.1118
----	3	2	1	מחשבים לפיזיקאים ¹	0321.1121
----	6	2	4	מבוא מתמטי לפיזיקאים 1 ²	0321.1838
----	4		4	מבוא למדעי כדור הארץ	0341.1201
	22	23		סה"כ	
סמסטר ב'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
מבוא מתמטי לפיזיקאים 1	4	1	3	מבוא לתרמודינמיקה ומצבי צבירה*	0321.1104
מעבדה בפיזיקה א'1	3		4	מעבדה בפיזיקה א'2	0321.1112
פיזיקה קלאסית 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2 - במקביל	6	2	4	פיזיקה קלאסית 2	0321.1119
פיזיקה קלאסית 1	2		2	יחסות פרטית	0321.1201
מבוא מתמטי לפיזיקאים 1	4	1	3	הסתברות וסטטיסטיקה	0321.1836
מבוא מתמטי לפיזיקאים 1	6	2	4	מבוא מתמטי לפיזיקאים 2 ²	0321.1839
מבוא למדעי כדור הארץ	3		3	מבוא לגאופיזיקה	0341.1206
	4		4	מבוא למדעי האטמוספירה	0341.1200
	32	33		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 ייחשב במסגרת השעות של ביה"ס למדעי כדור הארץ.
* הקורס מקביל לקורס פרקים בפיזיקה קלאסית שנלמד בשנים עברו.

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			
0321.2105	מכניקה אנליטית	3	1	4
	פיזיקה קלאסית 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, שיטות בפיזיקה עיונית 1 - במקביל			
0321.2121	מעבדה בפיזיקה ב1	4		4
	מעבדה בפיזיקה א'1, מעבדה בפיזיקה א'2			
0321.2130	שיטות בפיזיקה עיונית 1	3	1	4
	מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2			
0341.2000	מעבדת שדה בגאולוגיה (הקורס יתקיים במרוכז בשבוע שלפני פתיחת שנת הלימודים)	4		4
	מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא לגאופיזיקה			
0341.2009	מכניקת רצף גאופיזית - זורמים	3		3
	פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, חדו"א ג1, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג1, שיטות מתמטיות בכימיה במקביל			
	סה"כ	23	23	23
סמסטר ב'				
חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		ש	ת	מש'
0321.2103	קוונטים 1	3	2	5
	מכניקה אנליטית, גלים, אור ואופטיקה, הסתברות וסטטיסטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 2 - במקביל			
0321.2111	פיזיקה תרמית	3	2	5
	מבוא לתרמודינמיקה ומצבי צבירה, הסתברות וסטטיסטיקה, קוונטים 1 - במקביל			
0321.2122	מעבדה בפיזיקה ב2	4		4
	מעבדה בפיזיקה א'1, מעבדה בפיזיקה א'2, מעבדה בפיזיקה ב1			
0321.2131	שיטות בפיזיקה עיונית 2	3	1	4
	שיטות בפיזיקה עיונית 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1			
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 רצף גאופיזית - מוצקים	3		3
	פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, פיזיקה כללית ב1, חדו"א ג1, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג1, פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, גלים, אור ואופטיקה			
0341.2301	מבוא למערכת השמש ¹	4		4
	חדו"א ג1, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג1, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א'2, פיזיקה כללית ב1, שיטות מתמטיות בכימיה			
	סה"כ	29		29

¹ השם הקודם במערכת - "מכניקה מסלולית בסיסית" ונוספה שעה כי נוסף פרק מקורס שירד - "כדור הארץ כפלנטה"

סמסטר א'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
קוונטים 1	6	2	4	קוונטים 2	0321.3101
פיזיקה תרמית, קוונטים 1, קוונטים 2 - במקביל	4	1	3	מבוא למצב מוצק	0321.3103
פיזיקה קלאסית 2, יחסות פרטית, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 1, שיטות בפיזיקה עיונית 2	4	1	3	אלקטרומגנטיות אנליטית	0321.3109
פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, מחשבים לפיזיקאים, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 1, שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ, חדו"א ג, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג1, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, פיזיקה כללית ב1, שיטות מתמטיות בכימיה, שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ	3		3	מבוא לתורת הכאוס	0341.3014
מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא לגאופיזיקה, גאולוגיה סטרוקטוראלית, פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2	3		3	גאודינמיקה	0341.3207
מבוא לגאופיזיקה, מחשבים לפיזיקאים, מבוא לאנליזה נומרית	3		3	עיבוד אותות גאופיזיים	0341.3214
	23		23	סה"כ	
סמסטר ב'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
מעבדה בפיזיקה ב1, מעבדה בפיזיקה ב'2	9		12	מעבדה בפיזיקה ג	0321.3809
מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא לגאופיזיקה, מבוא לעיבוד אותות סיסמיים	3		3	שיטות סייסמיות בחיפושי נפט וגז	0341.3205
מבוא למדעי האטמוספירה, מכניקת הרצף - זורמים, חדו"א ג1, חדו"א ג2, אלגברה לינארית ג1, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, פיזיקה כללית ב1, שיטות מתמטיות בכימיה	3		3	מבוא למטאורולוגיה דינמית	0341.3229
גאודינמיקה, מבוא לגאופיזיקה, מכניקת הרצף - מוצקים	3		3	סייסמולוגיה של רעידות אדמה	0341.3258
	18		21	סה"כ	

קורסי בחירה

חובה - שני קורסי בחירה בהיקף של 5-8 ש"ס.

לפחות אחד מקורסי הבחירה יהיה בפיזיקה, אותו ניתן לבחור מתוך רשימת קורסי הבחירה שמתפרסמת במסגרת התכנית החד חוגית בפיזיקה. הקורס השני, יהיה בפיזיקה או במדעי כדור הארץ. רשימת קורסי הבחירה במדעי כדור הארץ מופיעה בטבלה להלן:

רשימת קורסי בחירה במדעי כדור הארץ שנים ב' ו-ג'

סמסטר א'					
בחירה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
מבוא למדעי האטמוספירה	3		3	פיזיקה של האטמוספירה ¹	0341.2005
מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא לגאופיזיקה, חדו"א 1ג, חדו"א 2ג, אלגברה לינארית 1ג, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א'2	3		3	שיטות פוטנציאל בגאופיזיקה	0341.2215
מבוא למדעי האטמוספירה, מבוא למטאורולוגיה דינמית	3		3	דינאמיקה של מערכות סינופטיות	0341.3211
כדור הארץ כפלנטה או מבוא לאסטרופיזיקה	3		3	פלנטות מחוץ למערכת השמש	0341.3019
חדו"א 1א, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, פיזיקה כללית ב1, שיטות מתמטיות בכימיה, כדור הארץ כפלנטה	4		4	פיזיקה של כוכבים ²	0341.3245
מכניקה מסלולית בסיסית	2		2	מבוא ללויינות ¹	0341.3106

¹ הקורס יילמד בשפה האנגלית.

² לא יילמד בתשע"ט.

סמסטר ב'					
בחירה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	ש	ת	מ'ש'		
שניים מתוך המבואות : מבוא לגאופיזיקה, 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
מבוא למטאורולוגיה דינמית, מבוא למדעי האטמוספירה, פיזיקה של האטמוספירה, שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ	3		3	תורת האקלים	0341.3013
מבוא למדעי כדור הארץ ומבוא לגאופיזיקה,	2		2	גאולוגיה סטרוקטורלית	0341.2206
מבוא לגאופיזיקה, שיטות סייסמיות בחיפוש נפט וגז – במקביל	3		3	מעבדה בסייסמיקה רדודה	0341.3236
שניים מתוך : מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא למדעי האטמוספירה, כדור הארץ כפלנטה	3		3	סכנות טבע	0341.3018
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		3	פיזיקה של שביטים	0341.4009
מכניקה אנליטית, יחסות פרטית, קוונטים 1	4	1	3	מבוא לאסטרופיזיקה ¹	0321.3108
	4		4	מבוא לכימיה	0341.2221

¹ הקורס ישוקלל במסגרת השעות של ביה"ס למדעי כדור הארץ.