

תכנית לימודים דו-חוגית במדעי כדור הארץ ובמתמטיקה

שנה א'

סמסטר א'					
חובה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	ת	ש		
	3	2	1	מחשבים לפיזיקאים ¹	0321.1121
מבוא מתמטי לפיזיקאים 1 - במקביל	6	2	4	פיזיקה קלאסית 1	0321.1118
---	7	3	4	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי א1	0366.1101
---	7	3	4	אלגברה לינארית א1	0366.1111
---	4		4	מבוא למדעי כדור הארץ	0341.1201
	27	27		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 ²	0321.1104
פיזיקה קלאסית 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2 - במקביל	6	2	4	פיזיקה קלאסית 2	0321.1119
חדו"א א1, אלגברה לינארית א1, אלגברה לינארית א2 במקביל	7	3	4	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי א2	0366.1102
אלגברה לינארית א1	6	2	4	אלגברה לינארית א2	0366.1112
מבוא למדעי כדור הארץ	3		3	מבוא לגאופיזיקה	0341.1206
	4		4	מבוא למדעי האטמוספירה	0341.1200
	30	30		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'					
חובה					
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס			דרישות קדם
		ש	ת	מש'	
0321.2130	שיטות בפיזיקה עיונית 1	3	1	4	מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2
0321.2102	גלים, אור ואופטיקה	3	1	4	פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, שיטות בפיזיקה עיונית 1 - במקביל
0341.2000	מעבדת שדה בגאולוגיה (הקורס יתקיים במרוכז בשבוע שלפני פתיחת שנת הלימודים)	4		4	מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא לגאופיזיקה
0366.1105	מבוא לתורת הקבוצות	2	1	3	----
0366.1123	מבוא לקומבינטוריקה ותורת הגרפים	2	1	3	מבוא לתורת הקבוצות – במקביל, חדו"א 1א, אלגברה לינארית 1א
		18	18		סה"כ
סמסטר ב'					
חובה					
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס			דרישות קדם
		ש	ת	מש'	
0366.2010	מבוא להסתברות	3	2	5	חדו"א 2א, אלגברה לינארית 2א, מבוא לתורת הקבוצות, מבוא לקומבינטוריקה ותורת הגרפים
0341.3105	מכניקת רצף גאופיזית - מוצקים	3		3	פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, פיזיקה כללית ב1, חדו"א 1א, חדו"א 2א, אלגברה לינארית 1א
0341.2206	גאולוגיה סטרוקטורלית	2		2	מבוא למדעי כדור הארץ ומבוא לגאופיזיקה
0341.2301	מבוא למערכת השמש ¹	4		4	חדו"א 1ג, חדו"א 2ג, אלגברה לינארית 1ג, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, פיזיקה כללית ב1, שיטות מתמטיות בכימיה
		14	14		סה"כ
סמסטר א' + ב'					
חובה					
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס			דרישות קדם
		ש	ת	מש'	
0366.2103	משוואות דיפרנציאליות רגילות 1	3	1	4	חדו"א 2א, אלגברה לינארית 2א
0366.2105	אנליזה נומרית 1	3	1	4	מחשבים לפיזיקאים, חדו"א 2א, אלגברה לינארית 2א
0366.2123	תורת הפונקציות המרוכבות 1	3	1	4	חדו"א 2א
0366.2141	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 3	3	1	4	חדו"א 2א, אלגברה לינארית 2א
0366.2180	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 4	3	1	4	חדו"א 3
		20			סה"כ

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

שנה ג'

סמסטר א'				
חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		ש	ת	מש'
0341.3207	גאודינמיקה	3		3
		מבוא למדעי כדור הארץ, מבוא לגאופיזיקה גיאולוגיה סטרוקטוראלית, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2		
0341.3214	עיבוד אותות גאופיזיים	3		3
		מבוא לגאופיזיקה, מחשבים לפיזיקאים, אנליזה נומרית 1		
0341.2009	מכניקת רצף גאופיזית - זורמים	3		3
		פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, חדו"א 1ג, חדו"א 2ג, אלגברה לינארית 1ג, שיטות מתמטיות בכימיה במקביל		
	סה"כ	9	9	
סמסטר ב'				
חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		ש	ת	מש'
0341.3258	סייסמולוגיה של רעידות אדמה	3		3
		הרצף - מוצקים גאודינמיקה, מבוא לגאופיזיקה, מכניקת		
0341.2007	מעבדה במדעי כדור הארץ	4		4
		שניים מבין: מבוא לגאופיזיקה, מבוא למדעי האטמוספירה, כדור הארץ כפלנטה. חדו"א 1א, חדו"א 2א, אלגברה לינארית 1א, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, פיזיקה כללית ב1, שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ		
0366.3020	משוואות דיפרנציאליות חלקיות 1	4	1	3
		חדו"א 4, משוואות דיפרנציאליות רגילות 1, תורת הפונקציות המרוכבות 1 במקביל		
	סה"כ	11	11	
סמסטר א' + ב'				
בנוסף יש ללמוד בשנה ג' קורסי בחירה מתוך רשימה המופיעה בביה"ס למדעי המתמטיקה, לפי הפירוט הבא:				
0366.xxxx	קורסי בחירה במתמטיקה	9		9
0366.xxxx	סמינר במתמטיקה	4		4

	סה"כ	13		

רשימת קורסי בחירה במדעי כדור הארץ שנים ב' וג'

להלן רשימת קורסי הבחירה לפי תחומים. ניתן לקחת קורסי בחירה החל משנה ב'.

יש לבחור 6-8 שעות:

סמסטר א'					
בחירה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	ש	ת	מש'		
מבוא למדעי האטמוספירה	3		3	פיזיקה של האטמוספירה ¹	0341.2005
מכניקה מסלולית בסיסית	2		2	מבוא ללואיינות ¹	0341.3106

סמסטר ב'					
בחירה					
דרישות קדם	היקף בש"ס			שם הקורס	מס' הקורס
	ש	ת	מש'		
מבוא למדעי האטמוספירה, מכניקת הרצף - זורמים, חדו"א 1ג, חדו"א 2ג, אלגברה לינארית 1ג, פיזיקה כללית א1, פיזיקה כללית א2, פיזיקה כללית ב1, שיטות מתמטיות בכימיה	3		3	מבוא למטאורולוגיה דינמית	0341.3229

¹ הקורס יילמד בשפה האנגלית.