

(תשע"ז)

תכנית לימודים לתואר ראשון כפול
בהנדסה מכנית ובמדעי כדור הארץ, עם הדגש בלימודי סביבה (הכ"ס)

שנה א'

סמסטר א' (1)						
חובה						
דרישות קדם	היקף בש"ס				שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	מ	ת	ש		
	3	2	2	1	גרפיקה הנדסית	0509.1510
	3		2	2	תכנות	0509.1820
	6		2	5	אלגברה ליניארית	0509.1624
	5		2	4	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1ב	0509.1646
	1			2	מבוא להנדסה מכנית	0542.1800
	2			2	מבוא לאקו-פילוסופיה ואתיקה סביבתית	0910.1100
	20		26		סה"כ	
סמסטר ב' (2)						
חובה						
דרישות קדם	היקף בש"ס				שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	מ	ת	ש		
	2	2			מעבדה בפיזיקה	0509.1834
	5		2	4	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2ב	0509.1647
חדו"א 1ב, אלגברה ליניארית	3.5		1	3	משוואות דיפרנציאליות רגילות	0509.1645
חדו"א 1ב, אלגברה ליניארית	4		2	3	מכניקה של חלקיקים	0542.1810
מכניקה של חלקיקים	3.5		1	3	סטטיקה של גוף קשיח	0542.1820
	4			4	מבוא לכימיה	0341.2221
	3			3	אקולוגיה תעשייתית	0910.1150
	25		28		סה"כ	

שנה ב'

סמסטר א' (3)						
חובה						
דרישות קדם	היקף בש"ס				שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	מ	ת	ש		
מכניקה של חלקיקים	5		2	4	פיזיקה (2)	0509.1829
משוואות דיפרנציאליות רגילות, חדו"א 1, חדו"א 2	2.5		1	2	פונקציות מרוכבות	0509.2844
סטטיקה של גוף קשיח	3.5		1	3	דינמיקה של גוף קשיח	0542.2110
משוואות דיפרנציאליות רגילות, סטטיקה של גוף קשיח	4.5		1	4	מכניקת המוצקים (1)	0542.2200
חדו"א 1, חדו"א 2, מבוא לכימיה, מכניקה של חלקיקים	4		2	3	תרמודינמיקה (1)	0542.2600
	4			4	מבוא לגיאולוגיה	0341.1201
	23.5		27		סה"כ	
סמסטר ב' (4)						
חובה						
דרישות קדם	היקף בש"ס				שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	מ	ת	ש		
תכנות, משוואות דיפרנציאליות רגילות	3.5		1	3	אנליזה נומרית	0509.2804
חדו"א 1, חדו"א 2, משוואות דיפרנציאליות רגילות, פונקציות מרוכבות	2.5		1	2	אנליזה הרמונית	0509.2843
משוואות דיפרנציאליות רגילות, פונקציות מרוכבות, אנליזה הרמונית	2.5		1	2	משוואות דיפרנציאליות חלקיות	0509.2846
משוואות דיפרנציאליות רגילות, תרמודינמיקה (1), דינמיקה של גוף קשיח	4		2	3	מכניקת הזורמים (1)	0542.2500
מבוא לכימיה	3.5		1	3	מבוא למדע והנדסת חומרים	0581.1111
	0.5	1			מבוא למדע והנדסת חומרים - מעבדה	0581.1132
	4			4	מבוא למדעי האטמוספירה	0341.1200
מבוא לגיאולוגיה	3			3	מבוא לגיאופיזיקה	0341.1206
	23.5		27		סה"כ	

סמסטר א' (5)						
חובה						
דרישות קדם	היקף בש"ס				שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	מ	ת	ש		
מכניקת המוצקים (1), מבוא למדע והנדסת חומרים, גרפיקה הנדסית	3		2	2	תכן מכני (1)	0542.2400
מכניקת הזורמים (1), משוואות דיפרנציאליות חלקיות, אנליזה הרמונית, תרמודינמיקה (1)	3.5		1	3	מעבר חום	0542.3620
חדו"א 1, חדו"א 2, אלגברה ליניארית	3.5		1	3	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	0509.2805
מבוא למדעי האטמוספירה	3			3	פיזיקה של האטמוספירה	0341.2005
מכניקה של חלקיקים, פיזיקה (2), חדו"א 1, חדו"א 2, אלגברה ליניארית, תכנות	2			2	שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ	0341.2300
מבוא לגיאולוגיה	4			4	מעבדת שדה בגיאולוגיה (קורס מרוכז בשבוע שלפני פתיחת שנת הלימודים)	0341.2000
	2			2	פרקים במבוא לאקולוגיה	0910.1500
	4			4	שני קורסי בחירה בלימודי סביבה	
	25		27		סה"כ	
סמסטר ב' (6)						
דרישות קדם	היקף בש"ס				שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	מ	ת	ש		
מבוא להסתברות וסטטיסטיקה, מכניקת הזורמים (1)	3	3		2	הנדסת ניסויים ומדידות - מעבדה	0542.3792
מבוא למדע והנדסת חומרים, מכניקת המוצקים (1)	1.5	2			מעבדה במכניקת המוצקים	0542.4091
פיזיקה (2), משוואות דיפרנציאליות רגילות	4.5		1	4	מבוא למעגלים; מערכות ואותות חשמליים	0512.1205
	3.5			4	קורס בחירה - הנדסה מכנית	
חדו"א 1, חדו"א 2, אלגברה ליניארית, מכניקה של חלקיקים, דינמיקה של גוף קשיח, פיזיקה (2)	3			3	מכניקה מסלולית בסיסית	0341.2301
מכניקה של חלקיקים, פיזיקה (2), מבוא למדעי האטמוספירה, אלגברה ליניארית, חדו"א 1, חדו"א 2, משוואות דיפרנציאליות רגילות	3			3	מבוא למטאורולוגיה דינמית	0341.3229
מבוא לגיאולוגיה, מבוא לגיאופיזיקה	4			4	גיאולוגיה סטרוקטוראלית	0341.2206
	22.5		26		סה"כ	

סמסטר א' (7)						
חובה						
דרישות קדם	היקף בש"ס				שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	מ	ת	ש		
תרמודינמיקה (1), הנדסת ניסויים ומדידות - מעבדה, מכניקת הזורמים (1), מעבר חום	2	3			מעבדת זרימה ומעבר חום	0542.4092
	3.5			4	קורס בחירה – הנדסה מכנית	
	4	0.5	1	3	מבוא לבקרה	0542.3243
מעבר חום, מכניקת הזורמים (1), תרמודינמיקה (1)	3.5			4	הנדסה ימית ¹	0542.4351
מבוא לגיאולוגיה, מבוא לגיאופיזיקה	3			3	גיאודינמיקה	0341.3207
אנליזה נומרית	3			3	מבוא לעיבוד אותות סייסמיים	0341.3214
מבוא לגיאולוגיה, מבוא לגיאופיזיקה	3			3	שיטות פוטנציאל בגיאופיזיקה	0341.2215
מבוא למדעי האטמוספירה, מבוא למטאורולוגיה דינמית	3			3	מטאורולוגיה סינופטית	0341.3211
	25			27.5	סה"כ	
סמסטר ב' (8)						
חובה						
דרישות קדם	היקף בש"ס ¹				שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	מ	ת	ש		
	3			3	פרוייקט	0542.4010
	3.5			4	מבוא להנדסת סביבה ¹	0542.4125
מבוא למטאורולוגיה דינמית, אנליזה נומרית	3			3	תורת האקלים	0341.3013
גיאודינמיקה, אנליזה נומרית, מכניקת המוצקים (1)	3			3	סייסמולוגיה של רעידות אדמה	0341.3258
מבוא לגיאולוגיה, מבוא לגיאופיזיקה, מבוא לעיבוד אותות סייסמיים	3			3	שיטות סייסמיות בחיפושי נפט וגז	0341.3205
חדו"א 1ב, חדו"א 2ב, אלגברה ליניארית, פיזיקה (2)	3			3	מזג אויר חללי	0341.2225
מבוא לגיאופיזיקה, שיטות סייסמיות בחיפושי נפט וגז במקביל	3			3	מעבדה בסייסמיקה רדודה ²	0341.3236
מבוא למטאורולוגיה דינמית, מבוא למדעי האטמוספירה, פיזיקה של האטמוספירה	3			3	סכנות טבע	0341.3018
מבוא לגיאולוגיה, מבוא לגיאופיזיקה, מבוא למדעי האטמוספירה	4			4	מעבדה במדעי כדור הארץ	0341.2007
	28.5			29	סה"כ	

¹ קורסי חובה במסלולים של הנדסה מכנית² לא יילמד בתשע"ז.

שנה ה'

סמסטר א' (9)						
חובה						
דרישות קדם	היקף בש"ס				שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	מ	ת	ש		
	3			3	פרוייקט	0542.4020
	8			8	שני קורסי בחירה – הנדסה מכנית	
חדו"א 1, חדו"א 2, אלגברה ליניארית, מכניקה של חלקיקים, שיטות חישוביות במדעי כדור הארץ	3			3	מבוא לתורת הכאוס ¹	0341.3014
מבוא למדעי האטמוספירה, מבוא למטאורולוגיה דינמית	3			3	אפקטים אנתרופוגניים באטמוספירה ¹	0341.3017
	2			2	קורס בחירה בלימודי סביבה	
	19		19		סה"כ	

קורסי בחירה

רשימת קורסי הבחירה של ביה"ס להנדסה מכנית (ייתכנו שינויים בהיצע הקורסים שלהלן)

דרישות קדם	היקף בש"ס				שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	מ	ת	ש		
מעבר חום, מכניקת הזורמים (1), תרמודינמיקה (1)	3.5			4	אנרגיה מתחדשת ¹	0542.4132
מכניקת הזורמים (1)	3.5			4	הסעת מזהמים בסביבה	0542.4122
מכניקת הזורמים (1)	3.5			4	מכניקת הזורמים (2)	0542.4320
מכניקת המוצקים (1)				4	מבוא לאלמנטים סופיים	0542.4223
מכניקת המוצקים (1)	4			4	מבוא לתורת האלסטיות	0542.4221
מעבר חום, מכניקת הזורמים (1)	3.5			4	תהליכי מעבר חום וחומר ¹	0542.4123
פיזיקה (2), מבוא למעגלים; מערכות ואותות חשמליים	2.5	0.5	1	2	המרת אנרגיה והנע חשמלי	0512.1204
תרמודינמיקה (1)				4	תרמודינמיקה (2)	0542.4120

רשימת קורסי הבחירה של ביה"ס פורטר- יש לבחור 6 ש"ס מהרשימה שלהלן (ייתכנו שינויים בהיצע הקורסים)

דרישות קדם	היקף בש"ס				שם הקורס	מס' הקורס
	מש'	מ	ת	ש		
	2			2	דיני איכות הסביבה	0910.1000
	2			2	משק המים בישראל	0910.4003
	2			2	אדריכלות אקולוגית	0910.4015
	2			2	לימינולוגיה – מדעי המים המתוקים	0910.4017
	2			2	אקלים ומחזור הידרולוגי	0910.4019
	2			2	קיימות במאה ה 21	0910.4060
	2			2	סביבה ובריאות הציבור	0910.4200

¹ לא יילמד בתשע"ז.

