

תכנית הלימודים הכללית ל – B.S.c בהנדסת מכונות – מחזור תשע"ח

פריסת הקורסים לפי שנות לימוד – מעודכן ל – 18.11.2018

שנה א'

סמסטר א'

מספר קורס	שם הקורס	קורס קדם	שעות הרצאה	שעות תרגול	שעות מעבדה	סה"כ שעות	נק"ז
3000451	מבוא לכימיה		2	1		3	2.50
0300021	חדו"א 1		4	2		6	5.00
6000451	אלגברה ליניארית		3	2		5	4.00
6000371	גרפיקה הנדסית		2	2		4	3.00
0200011	אנגלית למתקדמים 2		4			4	2.00
6060190	תורת החומרים 1		2	2		4	3.00
6090003	תכנות בעזרת MATLAB				2	2	0.50
0400051	מבוא לפיזיקה *1		4	2		6	0.00
0400271	מבוא למכניקה של גוף קשיח קורס צמוד : מבוא לפיזיקה (0400051)		1	1		2	0.00
	סה"כ לסמסטר א'		22	12	2	36	20.00

סמסטר ב'

מספר קורס	שם הקורס	קורס קדם	שעות הרצאה	שעות תרגול	שעות מעבדה	סה"כ שעות	נק"ז
0400111	פיזיקה 1 א'	מבוא לפיזיקה 1 (0400051) חדו"א 1 (0300021)	3	1		4	3.50
0400231	מעבדה לפיזיקה 1 קורס צמוד : פיזיקה 1 א' (0400111)				1	1	0.25
0300011	חדו"א 2	חדו"א 1 (0300021)	4	2		6	5.00
6000811	תכנות מחשבים		3	2		5	4.00
6000211	סטטיקה	מבוא למכניקה של גוף קשיח (0400105)	3	2		5	4.00
6060192	תורת החומרים 2	תורת החומרים 1 (6020171)	2		2	4	2.50
6050132	מעבדה בתורת החומרים צמוד : תורת החומרים 2 (6020201)				1	1	0.25
6000426	גרפיקה ממוחשבת				3	3	1.50
0400011	מבוא לפיזיקה * 2	מבוא לפיזיקה 1 (0400051)	3	2		5	0.00
	סה"כ לסמסטר ב'		18	9	7	34	21.00

* הקורס מיועד לסטודנטים שלא עברו בחינת בגרות בפיזיקה, ברמה של 5 יח"ל, בציון של 60 ומעלה.

שנה ב'
סמסטר א'

מספר קורס	שם הקורס	קורס קדם	הרצאה שעות	תרגול שעות	מעבדה שעות	סה"כ שעות	נק"ז
0400201	פיזיקה 2 א'	מבוא לפיזיקה 2 (0400011) פיזיקה 1 א' (0400201)	4	1		5	3.50
0400081	מעבדה לפיזיקה 2 קורס צמוד : פיזיקה 2 א' (0400201)				1	1	0.25
6000011	משוואות דיפרנציאליות	חדו"א 1 (0300021)	3	1		4	3.50
6000431	דינמיקה	סטטיקה (6000211)	3	2		5	3.50
6060130	מבוא לרובטיקה קורס צמוד : דינמיקה (6000431)		2	1		3	2.50
6060140	תרמודינמיקה		3	2		5	3.50
<i>חובה למסלול מכשירי הנדסה:</i>							
<i>חובה למסלול תיכון ועיצוב המוצר:</i>							
6000852	מבוא לתכן הנדסי ועיצוב 1	גרפיקה ממוחשבת (6000426)	4 (סטודיו)		2 (סדנא)	6	3.00
6090101	שיטות וחומרים קורס צמוד : מבוא לתכן הנדסי ועיצוב 1 (6000852)		2 (סטודיו)			2	0.50
6090102	תולדות וייסודות העיצוב קורס צמוד : מבוא לתכן הנדסי ועיצוב 1 (6000852)		2 (סטודיו)			2	1.00
<i>חובה למסלול כלכלה:</i>							
6100000	מבוא להנדסת גז		2			2	2.00
6000741	מכניקת הזורמים 1 קורס צמוד : דינמיקה (6000431)		3	2		5	3.50
16.75	23	סה"כ לסמסטר א' (מכטרוניקה):					
21.25	33	סה"כ לסמסטר א' (תיכון ועיצוב המוצר):					
22.25	30	סה"כ לסמסטר א' (גז טבעי):					

שנה ב'

סמסטר ב'

מספר קורס	שם הקורס	קורס קדם	שעות הרצאה	שעות תרגול	שעות מעבדה	סה"כ שעות	נק"ז
6000721	חוזק חומרים 1	סטטיקה (6000211)	3	2		5	4.00
6090022	מתמטיקה יישומית להנדסה	משוואות דיפרנציאליות (6000011)	3	3		6	4.50
6050138	מעבדה לרובוטיקה אי	מבוא לרובוטיקה (6060130)			3	3	0.75
<i>חוגה אמסלול מכפול נק"ז:</i>							
6000541	מבוא להנדסת חשמל ואלקטרוניקה	פיזיקה 2 אי' (0400201)	3	2		5	3.50
6000911	מבוא למיקרו מחשבים	תכנות מחשבים (600811)	3			3	3.00
6060210	מעבדה במבוא למיקרו מחשבים	קורס צמוד: מבוא למיקרו מחשבים (6000911)			3	3	0.75
6050131	מבוא למערכות לינאריות	קורס צמוד: משוואות דיפרנציאליות (6000011)	3	1		4	3.50
6001151	מעבדה להנדסת חשמל	קורס צמוד: מבוא להנדסת חשמל ואלקטרוניקה (6000541)			3	3	0.75
<i>חוגה אמסלול תיכון וסניף האופ"ר:</i>							
6000882	מבוא לתכן הנדסי ועיצוב 2	מבוא לתכן הנדסי ועיצוב 1 (6000852)	4 (סטודיו)		2 (סטודיו)	6	3.00
6000561	תורת המכונות	דינמיקה (6000431)	3	1		4	3.50
6000581	טכנולוגיות ייצור	תורת החומרים 2 (6050129)	3	1		4	3.50
6060170	מעבדה בטכנולוגיות ייצור	קורס צמוד: טכנולוגיות ייצור (6000581)			3	3	0.75
<i>חוגה אמסלול מעבדת אב"ט:</i>							
6100014	תרמודינמיקה 2	תרמודינמיקה (6060140)	2	2		4	2.5
6077722	מכניקת הזורמים 2 אי'	מכניקת הזורמים 1 (6000541)	2	1		3	2.5
6000541	מבוא להנדסת חשמל ואלקטרוניקה	פיזיקה 2 אי' (0400201)	3	2		5	3.50
6000581	טכנולוגיות ייצור	תורת החומרים 2 (6050129)	3	1		4	3.50
6060170	מעבדה בטכנולוגיות ייצור	קורס צמוד: טכנולוגיות ייצור (6000581)			3	3	0.75
20.75	32	סה"כ לסמסטר ב' (מכטרוניקה):					
20	31	סה"כ לסמסטר ב' (תיכון ועיצוב המוצר)					
22	33	סה"כ לסמסטר ב' (גז טבעי)					

שנה ג'

סמסטר א'

מספר קורס	שם הקורס	קורס קדם	הרצאה שעות	תרגול שעות	מעבדה שעות	סה"כ שעות	נק"ז
6002652	חוזק חומרים 2	חוזק חומרים 1 (6000721)	3	2		5	4.00
6002673	מעבדה בחוזק חומרים קורס צמוד : חוזק חומרים 2 (6002652)				1	1	0.25
6000621	תיכון מכונות 1	חוזק חומרים 1 (6000721)	3	1		4	3.50
<i>חובה לאסוף מכשירי ניסוי:</i>							
6000941	אלקטרוניקה	מבוא להנדסת חשמל ואלקטרוניקה (6000541)	3	2		5	3.50
6001173	מעבדה לאלקטרוניקה קורס צמוד : אלקטרוניקה (6000941)				3	3	0.75
6001789	תורת הבקרה הליניארית	מבוא לבקרה (6000521)	3	1		4	3.50
6050133	מעבדה לבקרה מתקדמת קורס צמוד : תורת הבקרה הליניארית (6001789)				2	2	0.50
6001721	תיכון ופיתוח מערכות מכטרוניות 1		3		2	5	3.50
6000741	מכניקת הזורמים 1	דינמיקה (6000431)	3	2		5	3.50
6000521	מבוא לבקרה	מבוא למערכות ליניאריות (6000761)	3	1		4	3.50
<i>חובה לאסוף תיכון וציוד ניסוי:</i>							
6090100	הנדסת אנוש קורס צמוד : תיכון ופיתוח מוצרים 1 (6001032)		2 (סטודיו)			2	1.00
6001032	תיכון ופיתוח מוצרים 1	חוזק חומרים 1 (6000721) מבוא לתכן הנדסי ועיצוב 2 (6000882)	4 (סטודיו)		2 (סדנא)	6	3.00
6050131	מבוא למערכות ליניאריות	משוואות דיפרנציאליות (6000011)	3	1		4	3.50
6000741	מכניקת הזורמים 1	דינמיקה (6000431)	3	2		5	3.50
6000781	מעבר חום	תרמודינמיקה (6000641)	3	1		4	3.25
<i>חובה לאסוף ציוד ניסוי:</i>							
6100006	תכן זרימה בעזרת אלמנט סופי		1		4	5	2.00
6100012	עיבוד וטיפול בגז טבעי		2	1		3	2.50
6050131	מבוא למערכות ליניאריות	משוואות דיפרנציאליות (6000431)	3	1		4	3.50
6000781	מעבר חום	תרמודינמיקה (6000641)	3	1		4	3.25
26.5	38	סה"כ לסמסטר א' (מכטרוניקה):					
22	31	סה"כ לסמסטר א' (תיכון ועיצוב המוצר):					
19	26	סה"כ לסמסטר ב' (גז טבעי):					

שנה ג'

סמסטר ב'

מספר קורס	שם הקורס	קורס קדם	שעות הרצאה	שעות תרגול	שעות מעבדה	סה"כ שעות	נק"ז	
6090004	שיטות נומריות בהנדסה	משוואות דיפרנציאליות (6000011) תכנות בעזרת MATLAB (6090003)	3		1	4	3.25	
6001061	תיכון מכונות 2	תיכון מכונות 1 (6000621)	3	1		4	3.50	
<i>חובה למסלול מכשירי ניקה:</i>								
6090005	הינע חשמלי	מבוא להנדסת חשמל ואלקטרוניקה (6000541)	2	1		3	2.50	
6060110	תיכון ופיתוח מערכות מכטרוניות 2	תיכון ופיתוח מערכות מכטרוניות 1 (6001721)	2		2	4	2.50	
6050116	בקרת אותות בדידים	תורת הבקרה הליניארית (6001789)	3			3	3.00	
6077722	מכניקת הזורמים 2 א'	מכניקת הזורמים 1 (6000741)	2	1		3	2.50	
6000561	תורת המכונות	דינמיקה (6000431)	3	1		4	3.50	
6000581	טכנולוגיות ייצור	תורת החומרים 2 (6050129) חוזק חומרים 1 (6000721)	3	1		4	3.50	
6060170	מעבדה בטכנולוגיות ייצור קורס צמוד: טכנולוגיות ייצור (6000581)				3	3	0.75	
<i>חובה למסלול תיכון וסניף המוצר:</i>								
6001302	תיכון ופיתוח מוצרים 2	תיכון ופיתוח מוצרים 1 (6001032)	4 (סטודיו)		2 (סדנא)	6	3.00	
6001661	חשיבה יצירתית שיטתית		2			2	2.00	
6050125	מערכות ייצור ממוחשבות	טכנולוגיות ייצור (6000581)			3	3	0.75	
6077722	מכניקת הזורמים 2 א'	מכניקת הזורמים 1 (6000621)	2	1		3	2.50	
6000521	מבוא לבקרה	מבוא למערכות ליניאריות (6000761)	3	1		4	3.50	
6000031	מעבדה במבוא לבקרה קורס צמוד: מבוא לבקרה (6000521)				2	2	0.50	
6050122	תכן בעזרת אלמנטים סופיים		2		2	4	2.50	
<i>חובה למסלול מצ מצ"ע:</i>								
6100008	מעבר חום 2	מעבר חום (6000781)	2	2		4	2.50	
6000521	מבוא לבקרה	מבוא למערכות ליניאריות (6000761)	3	1		4	3.50	
6000031	מעבדה במבוא לבקרה קורס צמוד: מבוא לבקרה (6000521)				2	2	0.50	
6000561	תורת המכונות	דינמיקה (6000431)	3	1		4	3.5	
6090016	מעבדה במעבר חום וזרימה	מעבר חום (6000781)			1	1	0.25	
6100001	תכנון מערכות הובלה ואחסון גז		2	1		3	2.50	
6001661	חשיבה יצירתית שיטתית		2			2	2.00	
25	סה"כ לסמסטר ב' (מכטרוניקה):						32	

21.50	32	סה"כ לסמסטר ב' (תיכון ועיצוב המוצר):
21.50	28	סה"כ לסמסטר ב' (גז טבעי):

שנה ג'

סמסטר קיץ

מספר קורס	שם הקורס	קורס קדם	שעות הרצאה	שעות תרגול	שעות מעבדה	סה"כ שעות	נק"ז
6033333	קדם פרוייקט גמר						0.00

שנה ד'

סמסטר א'

מספר קורס	שם הקורס	קורס קדם	הרצאה	שעות תרגול	שעות מעבדה	סה"כ שעות	נק"ז
6090015	פרויקט גמר הנדסי 1				8	8	4.00
	בחירה 2 *		2	1		3	2.50
6000081	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	חדו"א 1 (0300021)	3	1		4	3.50
<i>חוגף אמסלף מכטרוניקה</i>							
6001521	נושאים מתקדמים בבקרה	תורת הבקרה הליניארית (6001789)	2	1		3	2.50
6060232	יזמות עסקית למכטרוניקה		3			3	3.00
6000781	מעבר חום	תרמודינמיקה (6000641)	3	1		4	3.25
6050122	תכן בעזרת אלמנטים סופיים		2		2	4	2.50
<i>חוגף אמסלף תיכון ועיצוב המוצר</i>							
6050118	מבוא לתכן מערכות מכטרוניות		2			2	2.00
6050137	מעבדה במבוא למערכות מכטרוניות				2	2	0.50
0500001	מבוא לניהול בסביבת היי טק		3			3	3.00
6001631	תיכון לייצור	תיכון ופיתוח מוצרים 2 (6001302) מערכות ייצור ממוחשבות (6000661)	2		2	4	2.50
6000541	מבוא להנדסת חשמל ואלקטרוניקה	פיזיקה 2 א' (0400201)	3	2		5	3.50
6100018	נושאים מתקדמים בחוזק חומרים מורכבים	חוזק חומרים 2 (6002652)	2			2	2.00
<i>חוגף אמסלף טכניקה</i>							
6100010	מערכות כוח וחום		2	1		3	2.50
6090201	מבוא לניהול בסביבת היי טק		3			3	3.00
6100004	בקרה ומדידה של זרימת גז טבעי		2	1		3	2.50
6100003	מעבדה בבקרה ומדידה של זרימת גז טבעי				4	4	1.00
6050122	תכן בעזרת אלמנטים סופיים		2		2	4	2.50
21.25	29	סה"כ לסמסטר א' (מכטרוניקה):					
23.50	33	סה"כ לסמסטר א' (תיכון ועיצוב המוצר):					
21.50	32	סה"כ לסמסטר א' (גז טבעי):					

* מרשימת קורסי הבחירה שבטבלה 1

שנה ד'

סמסטר ב'

מספר קורס	שם הקורס	קורס קדם	שעות הרצאה	שעות תרגול	שעות מעבדה	סה"כ שעות	נק"ז	
5001121	מבוא לכלכלה ומימון		2	1		3	2.50	
6090017	פרויקט גמר הנדסי 2				8	8	4.00	
0000000	בחירה 3 *		2	1		3	2.50	
<i>חובה לאמסלול מכון תיכון ועיצוב המוצר:</i>								
6001331	אוטומציה תעשייתית ורובוטיקה		3	1		4	3.50	
6001360	מעבדת אוטומציה ורובוטיקה קורס צמוד : אוטומציה תעשייתית ורובוטיקה (6001331)				3	3	0.75	
6090016	מעבדה במעבר חום וזרימה	מעבר חום (6000781)			1	1	0.25	
6050125	מערכות ייצור ממוחשבות	טכנולוגיות ייצור (6000581)			3	3	0.75	
<i>חובה לאמסלול תיכון ועיצוב המוצר:</i>								
0500002	יזמות עסקית	מבוא לניהול בסביבת הייטק (0500001)	3			3	3.00	
6090016	מעבדה במעבר חום וזרימה	מעבר חום 6000781			1	1	0.25	
6060180	אנטומיה פיזיולוגיה וביומכניקה		3	1		4	3.50	
<i>חובה לאמסלול אף ע"פ:</i>								
0500002	יזמות עסקית	מבוא לניהול בסביבת הייטק (0500001)	3			3	3.00	
6050125	מערכות ייצור ממוחשבות	טכנולוגיות ייצור 6000581			3	3	0.75	
							סה"כ לסמסטר ב' (מכטרוניקה):	14.25
							סה"כ לסמסטר ב' (תיכון ועיצוב המוצר):	15.75
							סה"כ לסמסטר ב' (גז טבעי):	12.75

* מרשימת קורסי הבחירה שבטבלה 1

טבלה 1: רשימת קורסי הבחירה במחלקה להנדסת מכונות

מספר קורס	שם הקורס	שעות הרצאה	שעות תרגול	שעות מעבדה	סה"כ שעות	נק"ז	אפיון הקורס במסלול
6050124	חומרים ותהליכים בננוטכנולוגיה א'	2	1		3	2.50	
6090205	יסודות בטכנולוגיות קירור ומיזוג	2	1		3	2.50	
6090203	שיקולי תכן בכורים גרעיניים	2	1		3	2.50	
6090106	טכנולוגיות ריתוך	2	1		3	2.50	
6090200	בקרת רובוטים	2	1		3	2.50	