

הנדסת חשמל משולב פיסיקה לתיכונים - תשע"ח						
סמס	מס' קורס	שם הקורס		ה	ת	מ
נ"ז שנתי						
קיץ		מכינה בפיזיקה				
קיץ	88195	מתמטיקה בדידה		4	2	-
קיץ	88112	אלגברה לינארית 1		4	2	-
		סה"כ קיץ		8	4	0
שנה א'						
1	86115	מכניקה		4	2	-
1	88113	אלגברה לינארית 2		4	2	-
1	88132	חשבון אינפיניטיסימלי 1		4	2	-
		סה"כ סמסטר 1		12	6	0
2	86120	חשמל ומגנטיות		4	2	-
2	86170	מבוא לפיזיקה מודרנית		2	1	-
2	88133	חשבון אינפיניטיסימלי 2		4	2	-
2	88165	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה		4	2	-
		סה"כ סמסטר 2		14	7	0
קיץ	86154	משוואות דיפרנציאליות רגילות		2	1	-
קיץ	83140	מערכות לוגיות ספרתיות		3	1	-
קיץ	83120	מבוא להנדסת מחשבים		2	2	-
		סה"כ קיץ		7	4	0
שנה ב'						
3	83206	מערכות לינאריות		3	1	-
3	83237	מבוא להנדסת חשמל		3	1	-
3	83238	מעבדה במבוא להנדסת חשמל		-	-	3
3	88230	חשבון אינפיניטיסימלי 3		4	2	-
3	86207	מתמטיקה לפיזיקאים 3		4	2	-
		סה"כ סמסטר 3		14	6	3
4	83244	יסודות התקני מוליכים למחצה		3	1	-
4	83243	מעבדה ביסודות התקני מוליכים למחצה		-	-	2
4	83245	אותות ומערכות		3	1	-
4	86129	מעבדה בפיזיקה		-	-	2
4	86215	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1		3	1	-
		סה"כ סמסטר 4		9	3	4
קיץ	86209	גלים		3	2	-
קיץ	83223	תכנות מונחה עצמים		2	2	-
קיץ	83253	תכן לוגי		2	1	1
		סה"כ קיץ		7	5	1
שנה ג'						
5	83211	פונקציות מרוכבות		2	1	-
5	83302	אותות אקראיים ורעש		3	2	-
5	83303	אלקטרוניקה לינארית		3	2	-
5	83308	מעגלים אלקטרוניים ספרתיים		3	2	-
5	83315	מעבדה למעגלים אלקטרוניים ספרתיים		-	-	3
5	83340	מבוא לאופטיקה מודרנית ואלקטרואופטיקה		3	1	-
		סה"כ סמסטר 5		14	8	3
6	83246	מבוא לבקרה		3	1	-
6	83214	כלים לאנליזה נומרית		2	2	-
6	86311	תורת הקוונטים 1		3	2	-
6	86234	שדות אלקטרומגנטיים לפיזיקאים		3	1	-
6	86365	אופטיקה מודרנית ולייזרים		3	1	-

10.5	0	7	14	סה"כ סמסטר 2		
2.5	-	2	3	תורת הקוונטים 2	86312	קיץ
1.5	3	-	-	מעבדה ממוחשבת	86232	קיץ
4	3	2	3	סה"כ קיץ		

שנה ד'

3.5	-	-	7	פרויקט	83401	7,8
2.5	-	2	3	מכניקה אנליטית	86210	7
2	-	1	3	פיזיקה סטטיסטית 2	86216	7
8	0	3	13	סה"כ סמסטר 7		
0.75	3	-	-	מעבדה למעגלים אנלוגיים	83325	8
3	-	2	4	פיזיקת המצב המוצק	86370	8
1.5	3	-	-	מעבדה בפיזיקה יישומית	86385	7,8
5.25	6	2	4	סה"כ סמסטר 8		

				מסלול תקשורת (תק)		
				קורסי חובה:		
2	-	1	3	תקשורת ספרתית 1	83310	6,8
2	-	1	3	עיבוד ספרתי של אותות 1	83320	6,8
0.75	3	-	-	מעבדה מתקדמת בתקשורת	83415	6,8
2.5	-	2	3	רשתות מחשבים ואינטרנט 1	83455	7
2	-	1	3	תקשורת ספרתית 2	83618	7
				קורסי בחירה		
2	-	1	3	אלגוריתמים סטטיסטיים לעיבוד אותות	83321	8
1.5	-	1	2	תקשורת אנלוגית	83410	8
1.5		1	2	תורת האינפורמציה	83620	7
1	-	-	2	מודלים וניתוח מתמטי של רשתות	83623	7
1.5	-	1	2	מבוא לקידוד תקשורת ספרתית	83626	8

				מסלול עיבוד אותות (עא):		
				קורסי חובה:		
2	-	1	3	עיבוד ספרתי של אותות 1	83320	6,8
2	-	1	3	אלגוריתמים סטטיסטיים לעיבוד אותות	83321	6,8
0.75	3	-	-	מעבדה מתקדמת לעיבוד ספרתי של אותות	83425	7
2	-	1	3	ניתוח סטטיסטי של מידע	83420	6,8
2	-	1	3	עיבוד ספרתי של אותות 2	83624	7
				קורסי בחירה		
2	-	1	3	תקשורת ספרתית 1	83310	8
1.5	-	1	2	עיבוד ספרתי של תמונות	83629	7
1.5	-	1	2	מבוא ללמידת מכונה	83622	7
1	-	-	2	מודלים וניתוח מתמטי של רשתות	83623	7
2	-	1	3	מבני נתונים ואלגוריתמים 1	83119	8

				מסלול ננו-אלקטרוניקה מעגלים ו-VLSI (נ"א)		
				קורסי חובה:		
2	-	1	3	תהליכי ייצור במיקרואלקטרוניקה	83311	6,8
2	-	1	3	מעגלים משולבים ספרתיים	83313	6,8
2	-	1	3	התקני ננו-אלקטרוניקה	83314	6,8
0.75	3	-	-	מעבדה מתקדמת בננו-אלקטרוניקה ו-vlsi	83435	7
2	-	1	3	מעגלי ומערכות VLSI דיגיטליים	83612	7
				קורסי בחירה		
1.5	-	1	2	שיטות תכנון מעגלים בטוחים	83452	8
1.5	-	1	2	מעגלים משולבים אנלוגיים	83611	8
1.5	-	-	3	התקני ננו-אלקטרוניקה מתקדמים	83615	7

7	83621	תכנון מתקדם של מעגלים אולוגיים בתהליכים דיגיטליים	1	1	-	1.5
7	83625	התקפות על מערכות חומרה	2	-	2	1.5

		מסלול אלקטרו-אופטיקה (אא)				
		קורסי חובה:				
7	83306	קוי תמסורת ומערכות מיקרוגלים	3	1	-	2
8	83316	פיסיקה של מוליכים למחצה	3	1	-	2
6,8	83440	מבוא לליזרים	3	1	-	2
7	83445	מעבדה מתקדמת באלקטרואופטיקה	-	-	3	0.75
7	83466	תקשורת אופטית	3	1	-	2
		קורסי בחירה				
7	83307	התקנים אלקטרוניים	2	1	-	1.5
7	83645	מבוא למערכות MEMS	2	1	-	1.5
8	83646	גלאים אלקטרואופטיים מבוססי מלי"מ	2	1	-	1.5
8	83647	סופר רזולוציה ומערכות דימות	2	1	-	1.5
8	83648	נושאים מתקדמים בתקשורת אופטית	2	1	-	1.5
7	83649	אופטו-אלקטרוניקה, התקנים ומערכות	2	1	-	1.5

		מסלול ביו-הנדסה (בה)				
		קורסי חובה:				
7	83201	מבוא לביו-לוגיה למהנדסים	3	1	-	2
6,8	83411	מעבדה מתקדמת בביו-הנדסה	-	-	3	0.75
6,8	83413	Big Data Analysis	3	1	-	2
7	83661	פיזיולוגיה כמותית	3	1	-	2
7	83660	ביו- סנסורים + Bio-chips	3	1	-	2
		קורסי בחירה				
8	83412	גנומיקה וביו-לוגיה מולקולרית	2	1	-	1.5
7	83665	ביו-לוגיה חישובית - ביואינפורמטיקה	2	1	-	1.5
7	83666	בקה למערכות ביו-לוגיות	2	1	-	1.5
8	83667	יסודות אופטיקה ביו-רפואית	2	1	-	1.5
7	83668	דימות רפואי	2	1	-	1.5

בשנה שלישית בסמסטר ב' צריך לקחת 3-4 קורסי חובה מתוך 2 המסלולים שבחרתם

בשנה רביעית צריך להשלים ל- 8 קורסי חובה + 4 קורסי בחירה