

הנדסת מחשבים משולב פיסיקה לתיכונים (83181) תשפ"ד

נ"ז שנת	נ"ז סמס	שעות סמס	מ	ת	ה	שם הקורס	מס' קורס	סמס
						מכניקה בפיזיקה		קיץ
3	6	6	-	2	4	מתמטיקה בדידה	88195	קיץ
3	6	6	-	2	4	אלגברה לינארית 1	88112	קיץ
6	12	12	0	4	8	סה"כ קיץ		
שנה א'								
3	6	6	-	2	4	מכניקה	86115	יא (1)
3	6	6	-	2	4	אלגברה לינארית 2	88113	יא (1)
3	6	6	-	2	4	חשבון אינפיניטיסימלי 1	88132	יא (1)
9	18	18	0	6	12	סה"כ (כיתה י"א סמסטר א)		
3	6	6	-	2	4	חשמל ומגנטיות	86120	יא (2)
1.5	3	3	-	1	2	משוואות דיפרנציאליות רגילות	86154	יא (2)
3	6	6	-	2	4	חשבון אינפיניטיסימלי 2	88133	יא (2)
2.5	6	6	-	2	3	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	88165	יא (2)
10	21	21	0	7	13	סה"כ (כיתה י"א סמסטר ב)		
1.5	3	3	-	1	2	מבוא לפיזיקה מודרנית	86170	קיץ
2	4	4	-	1	3	מערכות לוגיות ספרתיות	83140	קיץ
2	4	4	-	2	2	מבוא להנדסת מחשבים	83120	קיץ
5.5	11	11	0	4	7	סה"כ קיץ		
שנה ב'								
2	4	4	-	1	3	מערכות לינאריות	83206	יב (3)
2	4	4	-	1	3	מבוא להנדסת חשמל	83237	יב (3)
1.5	3	3	-	1	2	פונקציות מרוכבות	83211	יב (3)
3	6	6	-	2	4	חשבון אינפיניטיסימלי 3	88230	יב (3)
3	6	6	-	2	4	מתמטיקה לפיזיקאים 3	86207	יב (3)
1	1	2	2	-	-	מעבדה כללית בפיזיקה	86129	יב (3)
12.5	24	25	2	7	16	סה"כ (כיתה י"ב סמסטר א)		
2	4	4	-	1	3	מבני נתונים ואלגוריתמים 1	83119	יב (4)
2	4	4	-	1	3	אותות ומערכות	83245	יב (4)
2	4	4	-	1	3	יסודות התקני מוליכים למחצה	83244	יב (4)
1.5	3	3	-	1	2	מבנים אלגבריים	83218	יב (4)
0.75	1.5	3	3	-	-	מעבדה במבוא להנדסת חשמל	83238	יב (4)
2	4	4	-	1	3	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	86215	יב (4)
2	5	5	2	1	2	מבוא למעגלים	83203	יב (4)
10.25	20.5	22	3	5	14	סה"כ (כיתה י"ב סמסטר ב)		
2.5	5	5	-	2	3	גלים	86209	קיץ
2	4	4	-	2	2	תכנות מונחה עצמים	83223	קיץ
1.5	3	3	-	1	2	תכן לוגי	83253	קיץ
6	12	12	0	5	7	סה"כ קיץ		
שנה ג'								
2.5	5	5	-	2	3	אותות אקראיים ורעש	83302	5
2.5	5	5	-	2	3	מעגלים אלקטרוניים ספרתיים	83308	5
0.75	1.5	3	3	-	-	מעבדה למעגלים אלקטרוניים ספרתיים	83315	5
2	4	4	-	1	3	מבוא לאופטיקה מודרנית ואלקטרואופטיקה	83340	5
1.5	4	4	-	1	2	מערכות הפעלה	83381	5
2	5	4	-	1	3	רשתות מחשבים ואינטרנט 1	83455	5,7
11.25	24.5	25	3	7	14	סה"כ סמסטר 5		
2	4	4	-	2	2	הנדסת תוכנה	83459	6
2	3	3	-	2	2	מיקרו-מעבדים ושפת אסמבלר	83255	6
2	4	4	-	1	3	מבני נתונים ואלגוריתמים 2	83224	6
2.5	5	5	-	2	3	קוונטים 1	86311	6
2	4	4	-	1	3	אוטומטיים וחישוביות	83250	6
10.5	20	20	0	8	13	סה"כ סמסטר 6		
1.5	3	3	3	-	-	מעבדה ממוחשבת	86232	קיץ
2.5	5	5	-	2	3	תורת הקוונטים 2	86312	קיץ
1.5	3	3	-	1	2	מבוא לקריפטוגרפיה	83458	קיץ
5.5	11	11	3	3	5	סה"כ סמסטר קיץ		
שנה ד'								
0.75	1.5	3	3	-	0	מעבדה במערכות משובצות	83317	7
2.5	5	5	-	2	3	מכניקה אנליטית	86210	7

2	4	4	-	1	3	פיזיקה סטטיסטית 2	86216	7
5.25	10.5	12	3	3	6	סה"כ לסמסטר 7		
3.5	7	7	-	-	7	פרויקט	83401	7,8
2	4	4	-	1	3	מבנה מחשבים ספרתיים	83301	8
2	4	4	-	1	3	שדות אלקטרומגנטיים לפיזיקאים	86234	8
7.5	15	15	0	2	13	סה"כ לסמסטר 8		
99.25	199.5	204	14	61	128	סה"כ חובות ללא התמחויות		

						שרשרת אבטחת סייבר		
						קורסי ליבה		
2	4	4	-	1	3	מבוא לתורת הצפינה	83356	6,8
1.5	3	3	-	1	2	פרוטוקולים קריפטוגרפיים ואבטחת תקשורת	83685	7
2	4	4	-	1	3	מבוא לחומרה בטוחה מורחב	83682	6,8
						קורסי בחירה		
1.5	3	3	-	1	2	חישוב מבוזר	83453	7
1.5	3	3	-	1	2	שיטות תכנון חומרה בטוחה (לא ינתן בתשפ"ד)	83457	7
1	2	2	-	-	2	מבוא לחישוב בטוח (לא ינתן בתשפ"ד)	83650	7
1	2	2	-	-	2	חישוב בטוח	83657	8
1	2	2	-	-	2	יסודות הקריפטוגרפיה (לא ינתן בתשפ"ד)	83658	8
1	2	2	-	-	2	נושאים מתקדמים באבטחת חומרה	83683	8
1	2	2	-	-	2	קריפטוגרפיה בענן	83697	7
1	2	2	-	-	2	מערכות הוכחה קריפטוגרפיות	83687	6,8

						שרשרת תכן חומרה		
						קורסי ליבה		
2	4	4	-	2	2	תיאוריה של מערכות ספרתיות	83256	6,8
1.5	3	3	-	1	2	אריתמטיקה למחשב (לא ינתן בתשפ"ד)	83653	6,8
1.5	3	3	-	1	2	אימות פורמלי וסינתזה	83691	7
1.5	3	3	-	1	2	תכנון חומרה בגישה אלגוריתמית	83688	7
						קורסי בחירה		
2	4	4	-	1	3	מעגלים משולבים ספרתיים	83313	6
2	4	4	-	1	3	מבוא לתורת הצפינה	83356	6,8
1.5	3	3	-	1	2	שיטות תכנון חומרה בטוחה (לא ינתן בתשפ"ד)	83457	7
1.5	3	3	-	-	3	אמינות של מערכות חומרה	83606	7
2	4	4	-	1	3	מעגלים ומערכות VLSI דיגיטליים	83612	7
1.5	3	3	-	1	2	קידוד למערכות מחשב (לא ינתן בתשפ"ד)	83659	7
1.5	3	3	-	1	2	חומרה מכילה מטסטביליות	83681	7
2	4	4	-	1	3	מבוא לחומרה בטוחה מורחב	83682	6,8
1.5	3	3	-	1	2	ארכיטקטורות מחשבים מתקדמות	83689	8

						שרשרת רשתות וחישוב		
						קורסי ליבה		
1.5	3	3	-	1	2	חישוב מבוזר	83453	7
1.5	3	3	-	1	2	חישוב מבוזר ומקבילי (לא ינתן בתשפ"ד)	83694	7
1.5	3	3	-	1	2	רשתות מחשבים ואינטרנט 2 (לא ינתן בתשפ"ד)	83454	6,8
1.5	3	3	-	1	2	תכנון וניתוח אלגוריתמים	83456	6,8
						קורסי בחירה		
2	4	4	-	2	2	כלים לאנליזה נומרית	83214	7
2	4	4	-	1	3	תקשורת ספרתית 1	83310	6
1.75	3.5	4	1	-	3	סימולציה ושפות סימולציה (לא ינתן בתשפ"ד)	83450	7
2	4	4	-	1	3	מודלים סטוכסטים בחקר ביצועים	83506	8
1	2	2	-	-	2	מודלים וניתוח מתמטי של רשתות	83623	7
1.5	3	3	-	1	2	תורת הגרפים ושימושיה	83652	8
1.5	3	3	-	1	2	גאומטריה חישובית	83655	8
1.5	3	3	-	1	2	חישוב ביולוגי	83670	8
1.5	3	3	-	1	2	למידת מכונה קוונטית	83674	8
1.5	3	3	-	1	2	תכנות מתקדם	83677	8
1.5	3	3	-	1	2	אימות פורמלי וסינתזה	83691	7
1.5	3	3	-	1	2	סוגיות ברשתות חברתיות	83692	7
1	2	3	2	-	1	מעבדה לפתרון בעיות בעיצוב קוד	83686	7
1.5	3	3	-	1	2	כלי תוכנה להוכחות אינטראקטיביות	83545	7
2	4	4	-	1	3	חישוב קוונטי	83807	7

שרשרת עיבוד וניתוח נתונים								
קורסי ליבה								
2	4	4	-	1	3	עיבוד ספרתי של אותות 1	83320	6
1.5	3	3	-	1	2	מבוא למידת מכונה	83622	7
1.75	4	4	1	1	2	עיבוד דיגיטלי של גיאומטריה 2 (לא ינתן בתשפ"ד)	83656	6,8
1.5	3	3	-	1	2	תאוריה של למידת מכונה	83643	7
קורסי בחירה								
2	4	4	-	1	3	אלגוריתמים סטטיסטיים לעיבוד אותות	83321	6
2	4	4	-	1	3	ניתוח סטטיסטי של מידע	83420	8
2	4	4	-	1	3	מבוא לסטטיסטיקה	83504	7
1.5	3	3	-	1	2	עיבוד ספרתי של תמונות	83629	8
1.75	4	4	1	1	2	גרפיקה ממוחשבת (לא ינתן בתשפ"ד)	83654	7
1.75	4	4	1	1	2	עיבוד דיגיטלי של גיאומטריה 2	83633	7
1.75	4	4	1	1	2	אופטימיזציה והבנה של צורות (לא ינתן בתשפ"ד)	83641	8
1.5	3	3	-	1	2	גאומטריה חישובית	83655	7
1.5	3	3	-	1	2	חישוב ביולוגי	83670	8
1.5	3	3	-	1	2	למידת מכונה קוונטית	83674	8
1.5	3	3	-	1	2	כריית מידע וייצוג מידע	83676	8
1.5	3	3	-	1	2	סוגיות ברשתות חברתיות	83692	7
1	2	2	-	-	2	מבוא ללמידת מכונה אחראית	83698	8

קורסי שירות								
0	0	-	2	-	-	תוכנת מטלב ושימושיה	83003	4
יש לקחת 12 קורסי בחירה: לפחות 9 קורסי ליבה/בחירה בהנדסה ועד 3 קורסי בחירה בפיזיקה								
סה"כ נ"ז לתואר בהנדסת מחשבים משולב פיזיקה 116.75 (המינימום חושב לפי 1.5*10, 1*2)								