

התוכנית לתואר כפול הנדסת מכונות ומתמטיקה

זוהי תכנית לתלמידים מצטיינים המקנה תואר כפול: B.Sc. במתמטיקה ו- B.Sc. בהנדסת מכונות. בוגרי התוכנית יכולים להירשם בפנקס המהנדסים וכמו כן באפשרותם להמשיך ללא השלמות לתואר השני והשלישי במחלקה להנדסת מכונות או במחלקה למתמטיקה לפי בחירתם. התוכנית היא בת ארבע שנים ומציבה אתגר ועומס לימודים גדול בפני התלמידים שמתקבלים: 210 נקודות זכות במשך ארבע השנים בהשוואה ל-160 נקודות זכות הנדרשות בהנדסת מכונות ול-120 נקודות זכות הנדרשות במשך 3 שנים במחלקה למתמטיקה.

דרישות לתואר בתכניות הלימודים במסלול המשולב מתמטיקה והנדסת מכונות (עם נק"ז)

67.5	חובה במתמטיקה
3.5	חובה בפיסיקה
5	חובה בכימיה
108	חובה בהנדסת מכונות
12	קורסי פרויקט בהנ' מכונות
33.5	20 בחירה במתמטיקה
	9.5 בחירה מכונות
	4 בחירה כלליים
0	הכרת הספרייה
2	אנגלית
210	על התלמיד לצבור סה"כ

רשימת מקצועות

מקצועות חובה במתמטיקה

מס קורס	שם הקורס	מס נק'	ניתן בסמסטר	קורסי קדם
201-1-0011	חשבון אינפיניטסימלי 1	6	סתיו	
201-1-7011	אלגברה 1	5	סתיו	
201-1-0171	מבוא לתורת הקבוצות	4	אביב	201-1-0251
201-1-2201	מתמטיקה בדידה	5	סתיו	
201-1-0021	חשבון אינפיניטסימלי 2	6	אביב	201-1-0011

201-1-7011	אביב	5	אלגברה 2	201-1-7021
201-1-0021 201-1-7021	סתיו	6	חשבון אינפיניטסימלי 3	201-1-0031
201-1-0021 201-1-7021	סתיו	5	משוואות דיפרנציאליות רגילות	201-1-0061
201-1-0031	אביב	4	אנליזת פורייה	201-1-0231
201-1-0021 201-1-7021	אביב	4	מבוא לטופולוגיה	201-1-0091
201-1-0021	סתיו	5	הסתברות	201-1-8001
201-1-7021	סתיו	4.5	מבנים אלגבריים	201-1-7031
201-1-0031	סתיו	4	תורת הפונקציות המרוכבות	201-1-0251
201-1-0031	אביב	4	יסודות תורת המידה	201-1-0081
		67.5	סה"כ	
		20	מקצועות בחירה במתמטיקה	
		87.5	סה"כ	

מקצועות חובה בפיסיקה

קורסי קדם	ניתן בסמסטר	מס נק'	שם הקורס	מס קורס
362-1-1061	סתיו	3.5	פיסיקה 2 לתלמידי מכונות	203-1-1721
		3.5	סה"כ	

מקצועות חובה בכימיה

קורסי קדם	ניתן בסמסטר	מס נק'	שם הקורס	מס קורס
	סתיו	4.5	כימיה בסיסית לתלמידי הנדסה	204-1-1571
	סתיו	0.5	כימיה בסיסית הדגמות	204-1-1593
		5	סה"כ	

מקצועות חובה בהנדסת מכונות

קורסי קדם	ניתן בסמסטר	מס נק'	שם הקורס	מס קורס
	סתיו	5	גרפיקה הנדסית	362-1-1011
	סתיו	1.5	מבוא להנדס' מכונות	362-1-1163
203-1-1421	אביב	4	סטטיקה	362-1-1061
362-1-1011	אביב	2	מעבדה לגרפיקה ממוחשבת מעשית	362-1-1143
	אביב	4	תכונות מכניות של חומרים	362-1-2181
	סתיו	6	תרמודינמיקה	362-1-2241
	אביב	4	תכנות למהנדס' מכונות	362-1-2232
362-1-2121 362-1-2151 362-1-2241	סתיו	2	מעבדה להנדס' מכונות 1	362-1-1153
362-1-1061	סתיו	5	דינמיקה	362-1-2221
362-1-2331	סתיו	6	מעבר חום	362-1-3261
362-1-3401	סתיו	6	מערכות בקרה	362-1-3471
362-1-2221	אביב	3.5	תורת התנודות	362-1-4791
362-1-2151 362-1-2331 362-1-3261 362-1-3471	אביב	2	מעבדה להנדס' מכונות 2	362-1-1133
201-1-9321 201-1-9461 362-1-1061	אביב	6	חוזק חומרים	362-1-2121
	אביב	2.5	מכשור ומדידות	362-1-2151
201-1-9721 362-1-2241	אביב	6	תורת הזרימה	362-1-2331
362-1-1061	אביב	3.5	תורת המכונות 1	362-1-3321
201-1-9721	אביב	4	שיטות נומריות בהנדסה	362-1-3341
201-1-9461 203-1-1721	סתיו	4	מבוא להנדס' חשמל למהנדס' מכונות	362-1-2191
362-1-1011 362-1-2121	סתיו	6	תיכון מכונות	362-1-2242
362-1-2181	סתיו	3.5	טכנולוגיית הייצור	362-1-2161
362-1-2242	אביב	2.5	פרויקט תיכון מכונות	362-1-4663
	אביב	3.5	פרויקט 1	362-1-4503
	סתיו	6	פרויקט 2	362-1-4603

		86.5	סה"כ (ללא פרויקטים)
		9.5	מקצועות בחירה במכונות
		96	סה"כ

מקצועות חובה נוספים

מס קורס	שם הקורס	מס נק'	ניתן בסמסטר	קורסי קדם
299-1-1121	הכרת הספריה	0	סתיו, אביב	
153-1-5041	אנגלית מתקדמים א	0	סתיו, אביב	
153-1-5051	אנגלית מתקדמים ב	2	סתיו, אביב	

התכנית לתואר כפול מתמטיקה והנדסת מכונות (לפי סמסטרים)

סמסטר א'		
שם הקורס	מס הקורס	נק"ז
חשבון אינפיניטסימלי 1	201-1-0011	6
אלגברה 1	201-1-7011	5
מתמטיקה בדידה	201-1-2201	5
סדנה בכתיבת הוכחות	201-1-2241	1
גרפיקה הנדסית	362-1-1011	5
אנגלית מתקדמים 1	153-1-5041	0
מבוא להנדסת מכונות	362-1-1163	1.5
סה"כ נק"ז לסמסטר א'		23.5
סמסטר ב'		
שם הקורס	מס הקורס	נק"ז
מבוא לתורת הקבוצות	201-1-0171	4
חשבון אינפיניטסימלי 2	201-1-0021	6
אלגברה 2	201-1-7021	5
סטטיקה	362-1-1061	4
אנגלית מתקדמים 2	153-1-5051	2
מעבדה לגרפיקה ממוחשבת מעשית	362-1-1143	2
סה"כ נק"ז לסמסטר ב'		23
סה"כ נק"ז לשנה א'		46.5

מסטר ג'		
נק"ז	מס הקורס	שם הקורס
6	201-1-0031	חשבון אינפיניטסימלי 3
5	201-1-0061	משוואות דיפרנציאליות רגילות
5	362-1-2221	דינמיקה
6	362-1-2241	סמטר ג
4.5	204-1-1571	כימיה בסיסית להנדסה
0.5	204-1-1593	כימיה בסיסית-הדגמות
27		סה"כ נק"ז לסמטר א'
מסטר ד'		
נק"ז	מס הקורס	שם הקורס
4	201-1-0231	אנליזת פורייה
4	201-1-0091	מבוא לטופולוגיה
4	362-1-2232	תכנות למהנדסי מכונות
2.5	362-1-2151	מכשור ומדידות
6	362-1-2331	תורת הזרימה
4	362-1-2181	תכנות מכאניות של חומרים
24.5		סה"כ נק"ז לסמטר ב'
51.5		סה"כ נק"ז לשנה ב'
מסטר ה'		
נק"ז	מס הקורס	שם הקורס
5	201-1-8001	הסתברות
4.5	201-1-7031	מבנים אלגבריים
3.5	203-1-1721	פיסיקה 2 לתלמידי מכונות
6	362-1-3471	מערכות בקרה
4	362-1-2191	מבוא להנדסת חשמל למכונות
23		סה"כ נק"ז לסמטר א'
מסטר ו'		
נק"ז	מס הקורס	שם הקורס
4	201-1-0251	תורת הפונקציות המרוכבות
7		בחירה במתמטיקה
3.5	362-1-4791	תורת התנודות
3.5	362-1-3321	תורת המכונות 1
6	362-1-2121	חוזק חומרים
24		סה"כ נק"ז לסמטר ב'
47		סה"כ נק"ז לשנה ג'

מסטר ז'		
שם הקורס	מס הקורס	נק"ז
יסודות תורת המידה	201-1-0081	4
מעבדה להנדסת מכונות 1	362-1-1153	2
מעבר חום	362-1-3261	6
תיכון מכונות	362-1-2242	6
קורס בחירה במתמטיקה		4
סה"כ נק"ז לסמסטר א'		22
מסטר ח'		
שם הקורס	מס הקורס	נק"ז
גיאומטריה דיפרנציאלית או בחירה מצומצמת		4
מעבדה להנדסת מכונות 2	362-1-1133	2
שיטות נומריות בהנדסה	362-1-3341	4
פרויקט תיכון מכונות	362-1-4663	2.5
פרויקט הנדסי 1	362-1-4503	3.5
קורס בחירה בהנדסת מכונות		6
סה"כ נק"ז לסמסטר ב'		22
סה"כ נק"ז לשנה ד'		44
מסטר ט'		
שם הקורס	מס הקורס	נק"ז
אנליזה פונקציונלית או בחירה מצומצמת במתמטיקה		4
טכנולוגיית הייצור	362-1-2161	3.5
פרויקט הנדסי 2	362-1-4603	6
קורסי בחירה בהנדסת מכונות		3.5
קורסי בחירה כללית		4
סה"כ נק"ז לסמסטר א'		21
סה"כ נק"ז לתואר		210