

מסלולי התמחות

מסלול חומרה

סמסטר 6-8						
אופן הוראה						
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס				דרישות קדם
		ש	ת	מ	מש'	
0368.3469	תכנות מחשבים רבי ליבות	3	1		4	תוכנה 1, מבני נתונים
0368.4166	קורס מתקדם במערכות מחשב	3		3	3	מערכות הפעלה, מבנה המחשב
0512.4461	ארכיטקטורה של מחשבים (חובה במסלול)	3	1		3.5	מבנה המחשב
0512.4490	מעבדה מתקדמת בארכיטקטורת מחשבים			3	1.5	מבנה המחשב, ארכיטקטורה של מחשבים
0512.4492	מעבדה מתקדמת במבנה המחשב (חובה במסלול)		1	3	2	מבנה המחשב
0512.4703	מבוא לתכנון מעגלי VLSI ¹	3	1		3.5	מערכות לוגיות ספרתיות, מבוא להתקנים אלקטרוניים, מעגלים אלקטרוניים ספרתיים
0510.7405	ארכיטקטורה מתקדמת של מחשבים	2		2	2	ארכיטקטורה של מחשבים

מסלול תוכנה

סמסטר 7-8						
אופן הוראה						
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס				דרישות קדם
		ש	ת	מ	מש'	
0368.3052	הנדסת תוכנה מוכוונת עצמים ¹	3			3	תוכנה 1 או פרויקט תוכנה
0368.3058	נושאים מתקדמים בתכנות (חובה במסלול)	3	1		4	פרויקט תוכנה
0368.3062	ניהול נתונים באינטרנט	3			3	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה, אלגוריתמים, מודלים חישוביים
0368.3069	בדיקות תוכנה	3			3	תוכנה 1
0368.3133	קומפילציה	3	1		4	מודלים חישוביים, מערכות הפעלה
0368.3241	שפות תכנות					פרויקט תוכנה, מודלים חישוביים
		3			3	
0368.3458	מערכות בסיסי נתונים	3			3	מבני נתונים, תוכנה 1
0368.3460	פיתוח מערכות זמן אמת בגישה הפורמלית ¹	3			3	מודלים חישוביים
0368.3500	סדנה במדעי המחשב (מעבדת חובה במסלול)	2 ט'		3	5	

במסגרת הבחירה במסלול זה, ניתן להמיר קורס אחד מתוך השלושה, בכל קורס אחר מרשימת קורסי הבחירה של מדעי המחשב; זאת רק במקרה השני של הרישום.

מסלול רשתות תקשורת מחשבים

סמסטר 7-8						
אופן הוראה						
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס				דרישות קדם
		ש	ת	מ	מש'	
0365.4436	תורת התורים ¹	3			3	אותות אקראיים ורעש
0368.3049	מבוא לקריפטוגרפיה מודרנית ¹	3	1		4	אלגוריתמים
0368.3244	רשתות תקשורת ודיבור	3			3	רשתות תקשורת מחשבים במקביל
0368.3250	אבטחת מערכות ויישומים ברשת	3			3	
0368.4172	רשתות Peer to Peer ²	3	-		3	
0368.4429	חישוב מבוזר ¹	3	-		3	אלגוריתמים
0512.4163	מבוא לקודים לתיקון שגיאות ¹	3	1		3.5	תקשורת ספרתית במקביל
0512.4409	אלגוריתמים ברשתות ¹	3	1		3.5	אלגוריתמים
0512.4491	מעבדה מתקדמת בתקשורת מחשבים (חובה במסלול)		1	2	1.5	מבוא לתקשורת מחשבים

לאחר השלמת כל קורסי החובה והמסלולים, אם תחסרנה עדיין שעות למכסת השעות הנדרשת לתואר, ילמדו הסטודנטים קורסי בחירה להשלמת שעות אלה. קורסים אלה ייבחרו מבין קורסי הבחירה במדעי המחשב או מבין קורסי המסלולים בפקולטה להנדסה לפי התנאים הבאים:

1. קורס אחד ילקח מבין קורסי הבחירה במדעי המחשב.
2. שאר הקורסים ילקחו בחלוקה שווה בין מדעי המחשב והפקולטה להנדסה.

מסלול תקשורת

סמסטר 7-8						
אופן הוראה						
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס				דרישות קדם
		ש	ת	מ	מש'	
0512.4100	מערכות תקשורת (חובה במסלול)	3	1	-	3.5	אותות אקראיים ורעש
0512.4161	תקשורת ספרתית (חובה במסלול)	3	1	-	3.5	אותות אקראיים ורעש
0512.4162	העברה ספרתית של אותות ¹	3	1	-	3.5	תקשורת ספרתית, מבוא לעיבוד ספרתי של אותות
0512.4163	מבוא לקודים לתיקון שגיאות	3	1	-	3.5	תקשורת ספרתית
0512.4164	מעגלי תקשורת	3	1	-	3.5	מעגלים אלקטרוניים אנלוגיים, מערכות תקשורת
0512.4190	מעבדה מתקדמת בתקשורת	-	-	3	1.5	מערכות תקשורת
0512.4602	מבוא לתקשורת אופטית	3	1	4	3.5	תמסורת גלים ומערכות מופלגות, אותות אקראיים ורעש

1 חובה לבחור אחד מהקורסים.

2 ניתן ללמוד רק את אחד מהקורסים 'תורת התורים' או 'רשתות Peer to Peer'

מסלול עיבוד אותות

סמסטר 7-8						
אופן הוראה						
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס				דרישות קדם
		ש	ת	מ	מש'	
0512.4162	העברה ספרתית של אותות ²	3	1	-	3.5	העברה ספרתית של אותות, תקשורת ספרתית
0512.4200	מבוא לעיבוד ספרתי של אותות (חובה במסלול)	3	1	-	3.5	מבוא לניתוח אותות
0512.4261	מבוא לעיבוד אותות סטטיסטי (חובה במסלול)	3	1	-	3.5	אותות אקראיים ורעש, מבוא לעיבוד ספרתי של אותות
0512.4262	עיבוד תמונות	3	2	-	3.5	אותות אקראיים ורעש, מבוא לעיבוד ספרתי של אותות
0512.4263	עיבוד וניתוח וידאו	3	-	1	3.5	עיבוד תמונות
0512.4290	מעבדה מתקדמת לעיבוד ספרתי של אותות	-	-	3	1.5	מבוא לעיבוד אותות סטטיסטי
0512.4291	מעבדה מתקדמת בעיבוד תמונות ³	-	-	3	1.5	עיבוד תמונות

מסלול אבטחת מידע^{4,5}

סמסטר 7-8						
אופן הוראה						
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס				דרישות קדם
		ש	ת	מ	מש'	
0368.3049	מבוא לקריפטוגרפיה מודרנית (חובה במסלול)	3	1	-	4	אלגוריתמים
0368.3065	מבוא לאבטחת מידע (חובה במסלול).	3	1	-	4	
0368.3250	אבטחת מערכות ויישומים ברשת	3	-	-	3	
0368.3331	סמינר באבטחת מידע	2			2	
0368.4162	תורת הקריפטוגרפיה	3	-	-	3	סיבוכיות
0368.4474	אבטחת מידע - תיאוריה בראי המציאות	3	-	-	3	
0510.7409	סמינר נושאים באבטחת מידע	2				

2 סטודנטים ממחזור אביב המעוניינים ללמוד את הקורס 'העברה ספרתית של אותות', צריכים ללמוד את הקורס 'מבוא לעיבוד סיפרתי של אותות' בסמסטר 5.

3 לא יילמד בתשע"ד.

4 מסלול הלימודים החדש ייפתח בכפוף לאישורים הנדרשים.

5 מומלץ לסטודנטים שבוחרים במסלול אבטחת מידע לבחור גם נושא ב' 'סדנה במדעי המחשב' (0368.3500) בתחום אבטחת מידע. במסלול אבטחת מידע על התלמיד ללמוד שני קורסי חובה ובנוסף שני קורסי בחירה או קורס בחירה וסמינר (מסלול זה לא כולל מעבדה).