

פירוט הקורסים עבור תחומי ההתמחות בתואר שני

ייתכן וחלק מהקורסים בתואר שני ילמדו בשפה האנגלית (הרצאות, מבחנים/עבודות).

תקשורת, מידע וסייבר

תחום	מספר הקורס	שם הקורס
קורסים מתמטיים	20125331	יסודות האנליזה להנדסת חשמל 1
	20110081	יסודות תורת המידה
	20117031	מבנים אלגבריים
	36122000	שיטות חישוביות מתקדמות
קורסי ליבה	36126451	תורת השערוך (לא ניתן ללמוד עבור מי שלמד את "מבוא לתורת השערוך" 36114110)
	36126011	תהליכים אקראיים
	36125461	תורת הגילוי
	36125931	תקשורת נידת ולווינית
	20224831	מבוא ללמידה וניתוח של מידע רב
	36126381	תורת המידע (לא ניתן ללמוד למי שלמד את 36113761)
	36126251	תורת הקידוד
קורסי בחירה מומלצים	36125861	קידוד למערכות מאולצות
	36125641	שערוך ליניארי במערכות דינאמיות
	36125671	הצפנה יישומית
	36125711	עיבוד אותות מרחבי
	36125721	תקשורת ניידת
	36125131	שערוך ספקטרום
	36126271	נושאים נבחרים בתהליכים אקראיים
	36122010	תורת האינפורמציה ברשתות
	36126281	שיטות אופטימיזציה
	36126411	טכנולוגיות מתקדמות בתקשורת אופטית
	36125571	רשתות תקשורת אופטיות
	36125871	מערכות תקשורת מבוססות OFDM ו-MIMO
	36120330	נושאים נבחרים בתקשורת רשתות
	36125901	תקשורת ספרתית אלחוטית
	36122061	תורת המידע רבת משתמשים
	36125891	מודלים אקראיים בתקשורת
	36123061	תורת המידע רבת משתמשים 2
	36125981	קודים אקראיים בתקשורת
	36125991	נושאים מתקדמים בתורת האינפורמציה וקידוד
	36126461	סדרות ספרתיות
	36122021	תקשורת אופטית אלחוטית מתקדמת
	36125151	עיבוד מסתגל של אותות

תחום	מספר הקורס	שם הקורס
קורסים מתמטיים	20125331	יסודות האנליזה להנדסת חשמל 1
	20110081	יסודות תורת המידה
	20117031	מבנים אלגבריים
	36122000	שיטות חישוביות מתקדמות
קורסי ליבה	36126451	תורת השערוך (לא ניתן ללמוד עבור מי שלמד את "מבוא לתורת השערוך" 36114110)
	36126011	תהליכים אקראיים
	36125461	תורת הגילוי
	36125321	זיהוי צורות
	36125131	שערוך ספקטרום
קורסי בחירה מומלצים	36125711	עיבוד אותות מרחבי
	36125641	שערוך ליניארי במערכות דינאמיות
	36126281	שיטות אופטימיזציה
	36126271	נושאים נבחרים בתהליכים אקראיים
	36123561	רגיסטרציה ושערוך פרמטרי של עיוותים
	36126351	שערוך פרמטרי של שדות אקראיים
	36125171	עקרונות עיבוד אות דיבור
	36126331	זיהוי דיבור ודוברים
	36126381	תורת המידע (לא ניתן ללמוד למי שלמד את 36113761)
	36126251	תורת הקידוד
	36125861	קידוד למערכות מאולצות
	36115761	עיבוד ודחיסת אותות וידאו
	36126291	נושאים נבחרים בעיבוד ספרתי של תמונות
	36120726	מבוא לאקוסטיקה
	36125651	רשתות נירונים לזיהוי צורות
	36125881	עיבוד אותות במערכות כדוריות
	36126491	עיבוד אותות גלי מוח
	36120226	שערוך פרמטרי מתוך תמונה
	36122060	נושאים מתקדמים בתורת השערוך
	36122130	נושאים באנליזה סטטיסטית מרובת משתנים
	36122140	עיבוד אותות ואופטימיזציה למערכות הספק חשמליות
	36121120	למידה עמוקה ושימושיה לעיבוד וניתוח תמונות
	36125151	עיבודת מסתגל של אותות
	36125581	נושאים נבחרים בזיהוי צורות
	36122120	עיבוד אותות שמע
	36121130	מערכות מכ"מ
	36121140	עיבוד אותות על גרפים ורשתות

מערכות בקרה

תחום	מספר הקורס	שם הקורס
קורסים מתמטיים	20125331	יסודות האנליזה להנדסת חשמל 1
	20110081	יסודות תורת המידה
	20117031	מבנים אלגבריים
	36122000	שיטות חישוביות מתקדמות
קורסי ליבה	36125641	שערוך ליניארי במערכות דינמיות
	36126281	שיטות אופטימיזציה
קורסי בחירה מומלצים	36126451	תורת השערוך (לא ניתן ללמוד עבור מי שלמד את "מבוא לתורת השערוך" 36114110)
	36126281	שיטות אופטימיזציה
	36125131	שערוך ספקטרום

אלקטרומגנטיות

תחום	מספר הקורס	שם הקורס	
קורסים מתמטיים	20125331	יסודות האנליזה להנדסת חשמל 1	
	20125351	מתמטיקה פיסיקלית מתקדמת	
	21022051	נושאים מתקדמים בתורת הפונקציות המרוכבות	
	36122000	שיטות חישוביות מתקדמות	
קורסי ליבה	36125251	שיטות אנליטיות באלקטרומגנטיות	
	36125781	שיטות ספקטראליות בתורת הגלים	
	36126391	שיטות חישוביות דיפרנציאליות בתורת הגלים	
	36125831	שיטות חישוביות אינטגרליות בתורת הגלים	
קורסי בחירה מומלצים	36126451	תורת השערוך (לא ניתן ללמוד עבור מי שלמד את "מבוא לתורת השערוך" 36114110)	
	36125841	שיטות קרניים בתורת הגלים	
	36125191	תורת האנטנות	
	36125741	רכיבי מיקרוגלים אקטיביים ופסיביים	
	36125611	אופטיקה סטטיסטית	
	36125711	עיבוד אותות מרחבי	
	36126281	שיטות אופטימיזציה	
	36121130	מערכות מכ"מ	

תחום	מספר הקורס	שם הקורס
קורסים מתמטיים	20125331	יסודות האנליזה להנדסת חשמל 1
	36122000	שיטות חישוביות מתקדמות
	20125351	מתמטיקה פיסיקלית מתקדמת
קורסי ליבה	36126371	הולוגרפיה ודיפרקציה אופטיות
	36125571	רשתות תקשורת אופטיות
	36125931	תקשורת ניידת לוויינית
	36125611	אופטיקה סטטיסטית
	36121050	אופטיקה לא ליניארית
	36125351	אופטיקה משולבת ושימושיה בתקשורת
	36125011	עיבוד אותות ספרתי של מידע היפרספקטרלי
	36126281	שיטות אופטימיזציה
	36126411	טכנולוגיות מתקדמות בתקשורת אופטית
קורסי בחירה מומלצים	36125781	שיטות ספקטראליות בתורת הגלים
	36125251	שיטות אנליטיות באלקטרומגנטיות
	36125841	שיטות קרניים בתורת הגלים
	36125461	תורת הגילוי
	36126291	נושאים נבחרים בעיבוד ספרתי של תמונות
	36126501	דימות תהודה מגנטית
	36123010	אופטיקה מגורענת ודימות בתווך לא מסודר
	36122021	תקשורת אופטית אלחוטית מתקדמת

מחשבים

תחום	מספר הקורס	שם הקורס
קורסים מתמטיים	20115331	יסודות האנליזה להנדסת חשמל 1
	36122000	שיטות חישוביות מתקדמות
	20110081	יסודות תורת המידה
קורסי ליבה	36126381	תורת המידע (לא ניתן ללמוד למי שלמד את 36113761)
	36125521	עקרונות לוגיקה עמומה
	36125391	רשתות עצביות מלאכותיות
	36126251	תורת הקידוד
קורסי בחירה מומלצים	36126281	שיטות אופטימיזציה
	36125861	קידוד למערכות מאולצות
	36125321	זיהוי צורות
	36125651	רשתות נוירונים לזיהוי צורות
	36125691	אשכול ולמידה ממוחשבת
	36125671	הצפנה יישומית
	36126461	סדרות ספרתיות
	36126501	דימות תהודה מגנטית
	36125581	נושאים נבחרים בזיהוי צורות
	36121120	למידה עמוקה ושימושיה לעיבוד וניתוח תמונות
	36120330	נושאים נבחרים בתקשורת רשתות
	36121150	פיתוח חומרה עמידה בגישה אלגוריתמית
	36121160	למידה עמוקה בביולוגיה חישובית

מערכות הספק ואנרגיה

תחום	מספר הקורס	שם הקורס
קורסים מתמטיים	20125331	יסודות האנליזה להנדסת חשמל 1
	20125351	מתמטיקה פיסיקלית מתקדמת
	36122000	שיטות חישוביות מתקדמות
	20110081	יסודות תורת המידה
	20117031	מבנים אלגבריים
קורסי ליבה	36122020	בקרה ספרתית של ממירים ממותגים
	36125281	תורת הממירים
	36121110	אנרגיה מתחדשת
	36122050	אלקטרוניקה תעשייתית מתקדמת
קורסי בחירה	36125221	בעיות בתכנון מעגלים אלקטרוניים 1
	36126281	שיטות אופטימיזציה
	36125641	שערוך ליניארי במערכות דינאמיות
	36122140	עיבוד אותות ואופטימיזציה למערכות הספק חשמליות
	36121100	עקרונות הנעה של רכב הברידי

מיקרואלקטרוניקה, ננואלקטרוניקה ו - vlsi

תחום	מספר הקורס	שם הקורס
קורסים מתמטיים	20125331	יסודות האנליזה להנדסת חשמל 1
	20125351	מתמטיקה פיסיקלית מתקדמת
	36122000	שיטות חישוביות מתקדמות
קורסי ליבה	36125221	בעיות בתכנון מעגלים אלקטרוניים 1
	36120926	מוליכים למחצה אורגניים ושימושיהם
	36122020	בקרה ספרתית של ממירים ממותגים
	36125281	תורת הממירים
קורסי בחירה מומלצים	36125961	המרה פוטו-וולטאית, מסיליקון לתאי שמש אורגניים
	36121051	טכנולוגיות ואקום במיקרואלקטרוניקה
	36125061	התקנים אלקטרוניים מיוחדים
	36125351	אופטיקה משולבת ושימושיה בתקשורת

מיקוד מערכות מאובטחות

שם הקורס	מספר הקורס	תחום
יסודות האנליזה להנדסת חשמל 1	20125331	קורסים מתמטיים
יסודות האנליזה להנדסת חשמל 2	20120151	
יסודות תורת המידה	20110081	
מבנים אלגבריים	20117031	
סטטיסטיקה מתימטית 1	20118011	
שיטות חישוביות מתקדמות	36122000	
תורת השערוך (לא ניתן ללמוד עבור מי שלמד את "מבוא לתורת השערוך" 36114110)	36126451	
תהליכים אקראיים	36126011	
תורת הגילוי	36125461	
תורת המידע (לא ניתן ללמוד למי שלמד את 36113761)	36126381	
מערכות תקשורת מבוססות OFDM ו-MIMO	36125871	
תקשורת מאובטחת בשכבה הפיזית	36122070	קורסי בחירה מומלצים
אבטחת מידע במערכות תקשורת	26122100	
הצפנה יישומית	36125671	
תקשורת ניידת לוויינית	36125931	
אתגרי סייבר והצפנה בתקשורת אופטית	36122080	
גילוי מילות ודוברי מפתח בדיבור רציף ליישומי בטחון המולדת	36122090	
עבוד אותות שמע	36122120	
עיבוד אותות ספרתי של מידע היפרספקטראלי	36125011	
מידע ויזואלי ומערכות ראייה ממוחשבות	36120326	
תורת האנטנות	36125191	
תורת הקידוד	36126251	
עיבוד אותות מרחבי	36125711	
רשתות נוירונים לזיהוי צורות-בסיס סטטיסטי, עתיד ואלטרנטיבות	36125651	

רשימת הקורסים הניתנים ע"י המחלקה

מספר קורס	שם קורס	ה	ת	מ	נק"ז	קורס חובת מעבר	קורס צמוד	קורס שמיעה
36126011	תהליכים אקראיים	3	-	-	3.0	36113061		
36126451	תורת השערוך (לא ניתן ללמוד למי שלמד את (36114110)	3	-	-	3.0	36113061		
36121050	אופטיקה לא ליניארית	3	-	-	3.0	36113651		
36121051	טכנולוגיות ואקום במיקרואלקטרוניקה	3	-	-	3.0	36112251		
36122000	שיטות חישוביות מתקדמות	3			3.0			
36125711	עיבוד אותות מרחבי	3	-	-	3.0	36113061	36126451	
36125461	תורת הגילוי	3	-	-	3.0	36113061	36126451	
36125131	שערוך ספקטרום	3	-	-	3.0			
36125171	עקרונות עיבוד אות דיבור	3	-	-	3.0			
36126331	זיהוי דיבור ודוברים	3	-	-	3.0			
36123561	רגיסטרציה ושערוך פרמטרי של עיוותים	3	-	-	3.0			
36126351	שערוך פרמטרי של שדות אקראיים	3	-	-	3.0			
36115761	עיבוד ודחיסת אותות וידאו	3	-	-	3.0			
36126291	נושאים נבחרים בעיבוד ספרתי של תמונות	3	-	-	3.0		36125361	
36125011	עיבוד אותות ספרתי של מידע היפרספקטרי	3	-	-	3.0			
36120726	מבוא לאקוסטיקה	3	-	-	3.0			
36125641	שערוך ליניארי במערכות דינמיות	3	-	-	3.0			
36125721	תקשורת ניידת	3	-	-	3.0	36114611		
36125931	תקשורת ניידת ולוויינית	3	-	-	3.0	36114611		
36120330	נושאים נבחרים בתקשורת רשתות	3	-	-	3.0			
36125501	תורת המידע - עקרונות ויישומים	3	-	-	3.0			
36126381	תורת המידע (לא ניתן ללמוד למי שלמד את (36113761)	3	-	-	3.0			
36125671	הצפנה יישומית	3	-	-	3.0			
36126251	תורת הקידוד	3	-	-	3.0	20119041 36113131		
36125861	קידוד למערכות מאולצות	3	-	-	3.0	20119641		
36125231	קידוד ודחיסה של אותות דיבור	3	-	-	3.0	36113321 36113061		
36125251	שיטות אנליטיות באלקטרומגנטיות	3	-	-	3.0	36113011 36114051		
36126391	שיטות חישוביות למשוואות דיפרנציאליות בתורת הגלים	3	-	-	3.0			
36125831	שיטות חישוביות אינטגרליות בתורת הגלים	3	-	-	3.0	36113651		
36125841	שיטות קרניים בתורת הגלים	3	-	-	3.0	36114621		
36125781	שיטות ספקטרליות בתורת הגלים	3	-	-	3.0	36113651		
36125191	תורת האנטנות	3	-	-	3.0	36114591		

			3.0	-	-	3	רשתות תקשורת אופטית	36125571
			3.0	-	-	3	הולוגרפיה ודיפרקציה אופטיות	36126371
		36113221 36113061	3.0	-	-	3	תקשורת ספרתית אלחוטית	36125901
			3.0	-	-	3	אופטיקה סטטיסטית	36125611
		36114701	3.0	-	-	3	טכנולוגיות מתקדמות בתקשורת אופטית	36126411
		36113081	3.0	-	-	3	אופטיקה משולבת ושימושיה בתקשורת	36125351
		36113581	3.0	-	-	3	רשתות עצביות מלאכותיות	36125391
			3.0	-	-	3	עקרונות לוגיקה עמומה	36125521
		36113061	3.0	-	-	3	זיהוי צורות	36125321
		36113061	3.0	-	-	3	רשתות נירונים לזיהוי צורות	36125651
			3.0	-	-	3	נושאים נבחרים בתקשורת רשתות	36120330
			3.0	-	-	3	אשכול ולמידה ממוחשבת	36125691
		36113031 או 36114561	3.0	-	-	3	אנרגיה מתחדשת	36121110
			3.0	-	-	3	בעיות בתכנון מעגלים אלקטרוניים 1	36125221
		36113581	3.0	-	-	3	שיטות אופטימיזציה	36126281
			3.0	-	-	3	המרה פוטוולטאית, מסיליקון לתאי שמש אורגניים	36125961
			3.0	-	-	3	מוליכים למחצה אורגניים ושימושיהם בתעשיית המיקרואלקטרוניקה	36120926
		20312391	3.0	-	-	3	ננוטכנולוגיה	36120826
			3.0	-	-	3	עיבוד אותות במערכות כדוריות	36125881
		36126011 36126451	3.0	-	-	3	מערכות תקשורת מבוססות MIMO - ו OFDM	36125871
			3.0	-	-	3	מודלים אקראיים בתקשורת	36125891
			3.0	-	-	3	נושאים מתקדמים בתורת האינפורמציה וקידוד	36125991
			3.0	-	-	3	קודים אקראיים בתקשורת	36125981
			12.0	-	-	12	עבודת גמר	36126001
			0.0	-	-	1	סמינר מחלקתי – שמיעה	36121010
			0.0	-	-	1	סמינר מחלקתי - הרצאה	36121020
		20119641	3.0	-	-	3	סדרות ספרתיות	36126461
			3.0	-	-	3	עיבוד מסתגל של אותות	36125151
		36114651	3.0	-	-	3	עיבוד אותות גלי מוח	36126491
			3.0	-	-	3	תורת המידע רבת משתמשים	36122061
		36125981	3.0	-	-	3	תורת המידע רבת משתמשים 2	36123061
		36112171	3.0	-	-	3	ננואלקטרוניקה	36126021
		36114561	3.0	-	-	3	בקרה ספרתית של ממירים ממותגים	36122020
			3.0	-	-	3	דימות תהודה מגנטית	36126501

			3.0	-	-	3	אלקטרוניקה תעשייתית מתקדמת	36122050
			3.0	-	-	3	נושאים מתקדמים בתורת השערך	36122060
			3.0	-	-	3	נושאים באנליזה סטטיסטית מרובת משתנים	36122130
			3.0	-	-	3	עיבוד אותות ואופטימיזציה למערכות הספק חשמליות	36122140
			3.0	-	-	3	עיבוד אותות שמע	36122120
		36113761	3.0	-	-	3	תורת האינפורמציה ברשתות	36122010
			3.0			3	אופטיקה מגורענת ודימות בתווך לא מסודר	36123010
		36113031 או 36114561	3.0	-	-	3	עקרונות הנעה של רכב היברידי	36121100
			3.0	-	-	3	תקשורת אופטית אלחוטית מתקדמת	36122021
			3.0	-	-	3	התקנים אלקטרוניים מיוחדים	36125061
			3.0	-	-	3	נושאים נבחרים בתהליכים אקראיים	36126271
			3.0	-	-	3	נושאים נבחרים בזיהוי צורות	36125581
			3.0	-	-	3	מערכות מכ"מ	36121130
		36113061 36113321	3.0	-	-	3	עיבוד אותות על גרפים ורשתות	36121140
			3.0	-	-	3	פיתוח חומרה עמידה בגישה אלגוריתמית	36121150
		20119631 20119831 20119641 36111091	3.0	-	-	3	למידה עמוקה בביולוגיה חישובית	36121160
		20212041	3.0	-	-	3	מבוא ללמידה וניתוח של מידע רב	20224831