

תכנית הלימודים לתואר שני בהנדסת חשמל תשע"ט

תכנית הלימודים לתואר שני בהנדסת חשמל מיועדת לבוגרי תואר ראשון בהצטיינות בהנדסה ובמדעים מדויקים ממוסד אקדמי המוכר על ידי המועצה להשכלה גבוהה בישראל. תכנית הלימודים מאפשרת העמקת הידע במגוון ענפי ההנדסה, תוך התמקדות במחקר עיוני או יישומי בתחומים הבאים: הנדסת מחשבים, ננו-אלקטרוניקה, אלקטרו-אופטיקה וביו-הנדסה המסלולים בעיבוד אותות ותקשורת שולבו בתכנית הלימודים הנדסת חשמל-עיבוד מידע ומדעי הנתונים.

מבנה הקורסים

הפקולטה מציעה שני מסלולי לימוד לתואר שני "מוסמך אוניברסיטה בהנדסת חשמל" M.Sc.

1. מסלול א' – עם תזה

הדרישות לקבלת התואר במסלול זה:

- צבירת 14 ש"ש לפחות, בהתאם לתכנית הלימודים, בממוצע 75 לפחות. חובת השתתפות בקולוקויום מחלקתי 83-810 (1 ש"ש הנכללות במסגרת 14 ש"ש). כתיבת תזה בהתאם לתקנון של הועדה לתואר שני של אוניברסיטת בר אילן.
- מסלול ישיר – צבירת 12 ש"ש בהתאם לתכנית הלימודים.

2. מסלול ב' – ללא תזה

הדרישות לקבלת התואר במסלול זה:

- צבירת 22 ש"ש לפחות בהתאם לתכנית הלימודים בממוצע 75 לפחות.
- חובת השתתפות בקולוקויום מחלקתי 83-810 (1 ש"ש הנכללות במסגרת 22 ש"ש).
- ביצוע פרויקט בהיקף 4 ש"ש הנכלל במסגרת 22 ש"ש.

כל סטודנט ילווה ביועץ אקדמי מרגע קבלתו לתכנית לימודי תואר שני. לאחר הגשת הצעת התזה ואישורה הסטודנט ילווה במנחה אשר ינחה אותו במהלך ביצוע התזה כך גם לסטודנט במסלול ללא תזה. אישור תכנית הלימודים מותנה בהישגי הסטודנט ובאישור היועץ האקדמי או המנחה.

קורסי חובה:

קורסי החובה יכללו קורסים כדלקמן:

1. קורסים במתמטיקה.
2. קורסי תשתית בהנדסה.

קורסי בחירה:

קורסי הבחירה יכללו קורסים כדלקמן:

1. קורסים בתחום ההתמחות כפי שיפורטו בהמשך תכנית הלימודים.
2. קורסים נבחרים מתכנית לימודי תואר ראשון המוגדרים כבעלי "רמה מקבילה", יאושרו כקורסים לתואר שני ובתנאי שקורסים אלה או קורסים בעלי תכנים הדומים להם לא נלמדו בתואר ראשון. קורסים ב"רמה מקבילה" יוכרו לתואר שני בהיקף מכסימלי עד 3 ש"ש. חריגה מכלל זה תתאפשר באישורו של יו"ר הועדה לתארים מתקדמים בפקולטה.
3. תלמיד תואר שני במסלול עם תזה יוכל להירשם באישור המנחה לקורס "קריאה מודרכת". תלמיד במסלול ללא תזה לא יוכל להירשם לקורס זה.
4. קורסים מהתכנית לתואר שני שנלמדו במסגרות אקדמיות מוכרות אחרות יאושרו כקורסים לתואר שני בהיקף מירבי של 6 ש"ש, ובלבד שנלמדו בחמש השנים האחרונות.

סמינר:

נוכחות חובה ב-14 מפגשים בקולוקויום המחלקתי (83-810) **הרישום יתבצע בשנה האחרונה לתואר**. השתתפות החל משנה א' ללימודים מומלצת ותוכר במניין הסמינרים ובלבד שהסטודנט רשם את נוכחותו כנדרש בנהלים. וסמינר נוסף לפי המסלול הנלמד.

הגשת הצעת תזה:

על התלמיד להגיש הצעת מחקר לתזה עד תום סמסטר א' בשנת הלימודים השניה.

הפקולטה שומרת לעצמה את האפשרות לבצע שינויים בתכנית הלימודים ולעדכנה בהתאם.

קורסים לתואר שני-התמחות בהנדסת מחשבים תשע"ט

קורסי חובה (יסוד)

יש לבחור קורסים מהטבלה הבאה (מינימום 2 קורסים, לפחות 2 ש"ש)

מספר קורס	שם הקורס	שעות סמסטר א'	שעות סמסטר ב'	ש"ש	הערות
83867	שיטות הסתברותיות באלגוריתמים		2הר+1תר	1.5	חופף לתהליכים אקראיים (83806)
83620	תורת האינפורמציה	2הר + 1תר		1.5	
83804	אלגברה מתקדמת	2הר + 1תר		1.5	לא ניתן לבחור קורס זה אם הקורס "מבנים אלגבריים" (83218) או מקביל לו נלמד בתואר הראשון
83805	אופטימיזציה רציפה וקומבינטוריקה	3הר + 1תר		2	
83803	אנליזה פונקציונלית	3הר + 1תר		2	

קורסי תשתית ותוכן

יש לבחור קורסים מהטבלה הבאה (מינימום 8 ש"ש). לא ניתן לבחור קורס שנלמד בתואר ראשון.

מספר קורס	שם הקורס	שעות סמסטר א'	שעות סמסטר ב'	ש"ש	הערות
*83250	אוטומטיים וחשוביות		3הר+1תר	2	
*83356	מבוא לתורת הצפינה	3הר+1תר		2	
*83452	שיטות תכנון מעגלים בטוחים		2הר+1תר	1.5	
*83453	חישוב מבוזר	2הר+1תר		1.5	לא יתקיים בתשע"ט
*83456	תכנון וניתוח אלגוריתמים		2הר+1תר	1.5	לא יתקיים בתשע"ט
*83457	שיטות תכנון חומרה בטוחה	2הר		1	לא יתקיים בתשע"ט
*83458	מבוא לקריפטוגרפיה	2הר+1תר		1.5	
*83612	מעגלי ומערכות VLSI דיגיטליים	3הר+1תר		2	
*83625	התקפות על מערכות חומרה	2הר+2מע		1.5	
*83637	נושאים מתקדמים בפרוטוקולי תקשורת אינטראקטיביים		2הר+1תר	1.5	לא יתקיים בתשע"ט
*83633	עיבוד דיגיטלי של גאומטריה 2		2הר+1תר	1.5	
*83650	מבוא לחישוב בטוח	2הר		1	לא יתקיים בתשע"ט
83652	תורת הגרפים ושימושה	2הר		1	
*83653	אריתמטיקה למחשב	2הר+1תר		1.5	לא יתקיים בתשע"ט
*83654	גרפיקה ממוחשבת	2הר+1תר		1.5	
*83655	גאומטריה חישובית	2הר+1תר			לא יתקיים בתשע"ט
*83656	עיבוד דיגיטלי של גאומטריה	2הר+1תר		1.5	
*83658	יסודות הקריפטוגרפיה	2הר		1	לא יתקיים בתשע"ט
*83659	קידוד למערכות מחשב	2הר		1	לא יתקיים בתשע"ט
*83670	חישוב ביולוגי		2הר+1תר	1.5	
83841	למידת מכונה סטטיסטית	2הר		1	

83882	למידה עמוקה	2הר+1תר		1.5	לא יתקיים בתשע"ט
83853	שיטות ספקטרליות ל-VLSI		2הר+1תר	1.5	לא יתקיים בתשע"ט
*83691	אימות פורמלי וסינטזה	2הר+1תר		1.5	
*83868	אלגוריתמים מקוונים	2הר		1	
*83869	מערכות סייבר פיזיקליות	2הר		1	

הערה: סטודנט שבמהלך התואר הראשון למד קורסים מהטבלה לעיל בהיקף של 8 ש"ש ומעלה, יוכל לבקש להפחית את היקף הקורסים הנדרש מרובד קורסי התשתית והתוכן ל-4 ש"ש בלבד (באישור המנחה). ההחלטה בסמכותו של יו"ר הוועדה הפקולטית ללימודים מתקדמים. באם בקשה זו תאושר, הסטודנט ישלים קורסים בהיקף 4 ש"ש מתוך רובד קורסי ההרחבה.

קורסי הרחבה

במסגרת רובד קורסי הבחירה ניתן לבחור **כל קורס מתקדם** הניתן בפקולטה להנדסה, מתוך רשימת הקורסים המתקדמים המתעדכנת מעת לעת, לרבות כלל קורסי היסוד והליבה. כמו כן ניתן לבחור כל קורס מתקדם או רמה מקבילה מהרשימה הבאה. **לא ניתן לקחת קורס שנלמד בתואר ראשון.**

מספר קורס	שם הקורס	שעות סמסטר א'	שעות סמסטר ב'	ש"ש	הערות
*83420	ניתוח סטטיסטי של מידע		3הר+1תר	2	
*83611	מעגלים משולבים אנלוגיים		2הר+1תר	1.5	
*83615	התקני ננו אלקטרוניקה מתקדמים	3הר		1.5	לא יתקיים בתשע"ט
*83621	תכנון מתקדם של מעגלים אנלוגיים בתהליכים דיגיטליים	2הר+1תר		1.5	לא יתקיים בתשע"ט
*83623	מודלים וניתוח מתמטי של רשתות	2הר		1	
*83626	מבוא לקידוד תקשורת ספרתית		2הר+1תר	1.5	
*83665	ביולוגיה חישובית - ביואינפורמטיקה	2הר+1תר		1.5	
83806	תהליכים אקראיים	3הר		1.5	חופף לשיטות הסתברותיות באלגוריתמים (???)
83821	תקשורת אלחוטית 1		2הר	1	לא יתקיים בתשע"ט
83822	תקשורת אלחוטית 2		2הר	1	לא יתקיים בתשע"ט
83888	ראיה ממוחשבת		2הר	1	
83889	נושאים מתקדמים בעיבוד אותות סטטיסטי	2הר		1	
83900	תורת הגילוי		2הר	1	
83920	חישוב מקבילי ב-GPU	2הר+1תר		1.5	
83946	תכנון מעגלי VLSI ננומטריים בהספק נמוך		2הר	1	
83950	אמינות רכיבי VLSI		2הר	1	
83952	חומרה בטוחה		2הר	1	
83954	תכנון מתקדם של מערכות 2 VLSI		3הר	1.5	לא יתקיים בתשע"ט
83979	סטטיסטיקה וניתוח מידע		2הר+1תר	1.5	
83802	קריאה מודרכת		2הר	1	ניתן לקחת פעם יחידה במהלך התואר
89509	תכנות בטוח ואבטחת תקשוב (סייבר)	2הר+2תר		2	מדמ"ח
89539	מערכות מקביליות ומבוזרות		2הר	1	מדמ"ח. חופף לחישוב מבוזר (83453)

לא מתקיים בתשע"ט					
מזמ"ח לא מתקיים בתשע"ט				מבוא לאבטחת תקשורת	89550
מזמ"ח	1.5	2הר+1תר		מערכות מסדי נתונים	89581
מזמ"ח	1	2הר		מבוא לתורת המשחקים	89617
הערות	ש"ש	שעות סמסטר ב'	שעות סמסטר א'	שם הקורס	מספר קורס
מזמ"ח לא מתקיים בתשע"ט	1		2הר	מוליטימדיה	89664
מזמ"ח	1.5	2הר+1תר		מערכות מבוזרות	89950
מזמ"ח	1		2הר	שיטות דיפ-לרנינג לטקסטים ורצפים	89687
מזמ"ח לא מתקיים בתשע"ט	1	2הר		התמודדות עם בעיות NP קשות	89714
מזמ"ח לא מתקיים בתשע"ט	1		2הר	דחיסה	89745

הערות:

- קורסים המסומנים ב- (*) הינם קורסים ברמה מקבילה.
- חלק מקורסי הבחירה עשויים להינתן אחת לשנתיים. יש לוודא בקטלוג השנתי.
- רישום לקורס מותנה בעמידה בדרישות הקדם שלו.
- לא ניתן לבחור שני קורסים חופפים או קורס אשר קורס חופף לו נלמד במסגרת התואר הראשון.

קורסים לתואר שני-התמחות באלקטרו-אופטיקה תשע"ט

קורסי חובה מתמטיים: (*חובה ללמוד קורס אחד במתמטיקה מהקורסים המפורטים מטה):
אלגברה מתקדמת - 83-804 (1.5 ש"ש).
אנליזה פונקציונלית – 83-803 (2 ש"ש).
אופטימיזציה רציפה וקומבינטורית -83-805 (2 ש"ש)
סטטיסטיקה וניתוח מידע 83-979 (1.5 ש"ש) (יילמד פעם בשנתיים)

קורסי חובה: (לבחירה מבין השניים)
חישוב קוונטי – 83-807 (2 ש"ש)
אופטיקה לא לינארית – 83-915 (2 ש"ש) (יילמד פעם בשנתיים)

סמינר:
נוכחות חובה ב-14 מפגשים בקולוקיום המחלקתי- 83-810 (1 ש"ש).
סמינר מתקדם באופטיקה 83-910 (1 ש"ש)

קורסי בחירה:
במסלול תזה הסטודנט ילמד קורסי בחירה באישור המנחה עד להשלמת 14 ש"ש.
קורסי בחירה ממחלקות אחרות:
הסטודנט ילמד עד 2 קורסים באישור המנחה וראש המסלול.

תזה:
עבודת מחקר בהיקף הראוי לקבלת התואר מוסמך בהנדסת חשמל.

פרויקט:
פרויקט בהיקף הראוי לקבלת התואר מוסמך בהנדסת חשמל.

קורסים לתואר שני-התמחות בננו-אלקטרוניקה, מעגלים ו-VLSI תשע"ט

קורס חובה במתמטיקה: (*חובה ללמוד קורס אחד במתמטיקה מהקורסים המפורטים מטה):
אופטימיזציה רציפה וקומבינטורית – 83-805 (2 ש"ש).
סטטיסטיקה וניתוח מידע 83-979 (1.5 ש"ש) (יילמד פעם בשנתיים)

קורסי חובה:
יש לבחור שניים מבין ארבעת הקורסים:

התקני ננו-אלקטרוניקה מתקדמים 83-615 (1.5 ש"ש) (יילמד פעם בשנתיים)
טכנולוגיות מבוססות גרפן ומל"מ דו מימדיים 83-609 (1.5 ש"ש) (יילמד פעם בשנתיים)
83-954 תכנון מתקדם של מעגלי ומערכות 2VLSI - (1.5 ש"ש) (אם לא נלמד בתואר ראשון)
(יילמד פעם בשנתיים)
83-953 תכנון מתקדם של מעגלי ומערכות 1 VLSI – (1.5 ש"ש) (אם לא נלמד בתואר ראשון)
(יילמד פעם בשנתיים)

סמינר:
נוכחות חובה ב-14 מפגשים בקולוקויום המחלקתי- 83-810 (1 ש"ש).
סמינר בנושאים מתקדמים במיקרואלקטרוניקה 83-945 (1 ש"ש)

קורסי בחירה:
במסלול תזה הסטודנט ילמד קורסי בחירה באישור המנחה עד להשלמת 14 ש"ש.
קורסי בחירה ממחלקות אחרות:
הסטודנט ילמד עד 2 קורסים באישור המנחה וראש המסלול.

תזה:
עבודת מחקר בהיקף הראוי לקבלת התואר מוסמך בהנדסת חשמל.

פרויקט:
פרויקט בהיקף הראוי לקבלת התואר מוסמך בהנדסת חשמל.

קורסים לתואר שני-התמחות בביו –הנדסה תשע"ט

קורסי חובה מתמטיים: (*חובה ללמוד קורס אחד במתמטיקה מהקורסים המפורטים מטה):
סטטיסטיקה וניתוח מידע 83-979 (1.5 ש"ש) (יילמד פעם בשנתיים)
אנליזה פונקציונלית 83-803 (2 ש"ש)
אלגברה מתקדמת 83-804 (1.5 ש"ש)

קורסי חובה:
פיזיקה ביולוגית של מיקרו מולקולות ותאים 83-978 (1 ש"ש)
בקרה למערכות ביולוגיות 83-666 (1.5 ש"ש) (אם לא נלמד בתואר ראשון)

סמינר:
נוכחות חובה ב-14 מפגשים בקולוקיום המחלקתי- 83-810 (1 ש"ש).
סמינר בביו הנדסה 83-977 (1 ש"ש)

קורסי בחירה:
במסלול תזה הסטודנט ילמד קורסי בחירה באישור המנחה עד להשלמת 14 ש"ש.
קורסי בחירה ממחלקות אחרות:
הסטודנט ילמד עד 2 קורסים באישור המנחה וראש המסלול.

תזה:
עבודת מחקר בהיקף הראוי לקבלת התואר מוסמך בהנדסת חשמל.

פרויקט:
פרויקט בהיקף הראוי לקבלת התואר מוסמך בהנדסת חשמל.

קורסי בחירה:

מס' הקורס	שם הקורס	שם המרצה	תחום	סוג פגישה	מס' ש"ש	סמסטר (מס' ש"ס)	
						א	ב
83-250	אוטומטיים וחשובות*	דר' כרמית חזאי	CE	הרצאה תרגול	2		3 1
83-356	מבוא לתורת הצפינה*	דר' אסנת קרן	CE	הרצאה תרגול	2	3 1	
83-412	גנומיקה וביולוגיה מולקולרית*	דר' תומר קליסקי	BE	הרצאה תרגול	1.5		2 1
83-413	Big Data Analysis*	דר' גור יערי	BE	הרצאה תרגול	2		3 1
83-420	ניתוח סטטיסטי של מידע*	פרופ' אמיר לשם	DS	הרצאה תרגיל	2		3 1
83-452	שיטות תכנון מעגלים בטוחים*	דר' יואב ויצמן	CE	הרצאה תרגיל	1.5		2 1
83-453	חישוב מבוזר* (לא ינתן בתשע"ט)		SP/DS/CM	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-454	רשתות מחשבים ואינטרנט 2*	דר' דרור רביץ	DS/CM	הרצאה תרגיל	1.5		2 1
83-455	רשתות מחשבים ואינטרנט 1*	דר' דרור רביץ	DS/CE	הרצאה תרגיל	2.5	3 2	
83-456	תכנון וניתוח אלגוריתמים* (לא ינתן בתשע"ט)	ד"ר דרור רביץ	CE	הרצאה תרגיל	1.5		2 1
83-457	שיטות תכנון חומרה בטוחה* (לא ינתן בתשע"ט)	דר' אסנת קרן	CE	הרצאה	1.0		2
83-458	מבוא לקריפטוגרפיה*	דר' כרמית חזאי	CE	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-609	טכנולוגיות מבוססות גרפן ומל"מ דו מימדיים*	דר' דורון נווה	NE	הרצאה	1.5	3	
83-611	מעגלים משולבים אנלוגיים*	פרופ' יוסף שור	NE	הרצאה תרגיל	1.5		2 1
83-612	מעגלי ומערכות VLSI דיגיטליים*	דר' אדם תימן	CE/NE	הרצאה תרגיל	2	3 1	
83-615	התקני ננו-אלקטרוניקה מתקדמים* (לא ינתן בתשע"ט)	דר' דורון נווה	NE	הרצאה	1.5	3	
83-618	תקשורת ספרתית 2*	פרופ' אפי זהבי	CM	הרצאה תרגיל	2	3 1	
83-620	תורת האינפורמציה*	דר' ענליה סומך-	CM	הרצאה	1.5	2	

מס' הקורס	שם הקורס	שם המרצה	תחום	סוג פגישה	מס' ש"ש	סמסטר (מס' ש"ס)	
						א	ב
		ברוך		תרגיל		1	
83-956	פיסיקה של התקנים אופטו-אלקטרוניים	דר' קליפשטיין		הרצאה	1		2
83-955	התקנים אופטו-אלקטרוניים מבוססי מעברים בין תת-פסים בבורות קוונטיים	ד"ר אסף אלבו		הרצאה	1		2
	תכנון מתקדם של מעגלים אנלוגיים בתהליכים דיגיטליים* (לא ינתן בתשע"ט)	פרופ' יוסי שור	NE	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-623	מודלים וניתוח מתמטי של רשתות*	פרופ' אמיר לשם	SP/DS/CM	הרצאה	1	2	
83-624	עיבוד ספרתי של אותות *2	פרופ' שרון גנות	SP	הרצאה תרגיל	2	3 1	
83-625	התקפות על מערכות חומרה*	דר' יואב ויצמן	CE	הרצאה מעבדה	1.5	2 2	
83-626	מבוא לקידוד תקשורת ספרתית*	פרופ' שרגא ברוס	CE/DS/CM	הרצאה	1.5		2 1
83-627	נושאים מתקדמים בפרוטוקולי תקשורת אינטראקטיבית* (לא ינתן בתשע"ט)	דר' רן גלס	CM	הרצאה תרגיל	1.5		2 1
83-629	עיבוד ספרתי של תמונות* (לא ינתן בתשע"ט)	פרופ' יעקב גולדברגר	SP/DS	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-633	עיבוד דיגיטלי של גיאומטריה *2	דר' אופיר וובר	CE	הרצאה תרגיל	1.5		2 1
83-647	סופר-רזולוציה ומערכות דימות*	פרופ' זאב זלבסקי	EO	הרצאה תרגיל	1.5		2 1
83-648	נושאים מתקדמים בתקשורת אופטית*	פרופ' אבינועם צדוק	EO	הרצאה תרגיל	1.5		2 1
83-649	אופטואלקטרוניקה, התקנים ומערכות*	דר' מוטי פרידמן	EO	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-650	מבוא לחישוב בטוח* (לא ינתן בתשע"ט)	דר' כרמית חזאי	CE	הרצאה	1	2	
83-652	תורת הגרפים ושימושיה *	פרופ' שמואל וימר	DS/SP	הרצאה	1		2
83-654	גרפיקה ממוחשבת *	דר' אופיר וובר	CE/DS/SP	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-655	גיאומטריה חישובית וישומה ברובוטיקה* (לא ינתן בתשע"ט)	דר' דרור רביץ	CE	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-656	עיבוד דיגיטלי של גיאומטריה*	דר' אופיר וובר	CE	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-657	חישוב בטוח הנדסה* (לא ינתן בתשע"ט)	דר' כרמית חזאי	CE	הרצאה	1		2
83-658	יסודות בקריפטוגרפיה* (לא ינתן בתשע"ט)	דר' כרמית חזאי	CE	הרצאה	1		2
83-659	קידוד למערכות מחשב* (לא ינתן בתשע"ט)	דר' אסנת קרן	CE/CM/DS	הרצאה	1		2
83-660	ביו סנסורים+ BIO CHIPS*	פרופ' רחלה פופובצר	BE	הרצאה תרגיל	2	3 1	

מס' הקורס	שם הקורס	שם המרצה	תחום	סוג פגישה	מס' ש"ש	סמסטר (מס' ש"ס)	
						א	ב
89-509	תכנות בטוח ואבטחת תקשוב (סייבר)*	פרופ' בני פנקס	מדעי המחשב	הרצאה תרגיל	2		2 2
89-550	מבוא לאבטחת תקשורת* (לא ינתן בתשע"ט)	פרופ' אמיר הרצברג	מדעי המחשב				
89-690	מבוא לאבטחת תקשורת ומסחר הנדסה* (לא מתקיים בתשע"ט)	פרופ' אמיר הרצברג	מדעי המחשב				
83-665	ביולוגיה חישובית- ביואינפורמטיקה*	ד"ר תומר קליסקי	DS/BE	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-666	בקרה למערכות ביולוגיות (לא יתקיים בתשע"ט)	ד"ר גור יערי		הרצאה	3		1.5
83-667	יסודות אופטיקה ביו רפואית*	ד"ר עמוס דניאלי	BE	הרצאה תרגיל	1.5		2 1
83-668	דימות רפואי*	ד"ר עמוס דניאלי	BE	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-670	חישוב ביולוגי*	ד"ר הלל קוגלר		הרצאה תרגיל	1.5		2 1
83-691	אימות פורמלי וסינתזה*	ד"ר הלל קוגלר	CE	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-803	אנליזה פונקציונלית	ד"ר גדעון עמיר	MATH	הרצאה תרגיל	2	3 1	
83-804	אלגברה מתקדמת	ד"ר אסף רינות	MATH	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-805	אופטימיזציה רציפה וקומבינטורית	ד"ר אלכסנדרה אגרנוביץ'	MATH	הרצאה תרגיל	2	3 1	
83-806	תהליכים אקראיים	ד"ר ענליה סומך- ברוך	DS	הרצאה	1.5	3	
83-807	חישוב קוונטי	ד"ר דרור פיקסלר	EO	הרצאה תרגיל	2	3 1	
83-810	קולוקיום לתואר שני	ד"ר ענליה סומך ברוך		סמינר	1	1	1
83-811	קולוקיום לתואר שלישי	ד"ר ענליה סומך ברוך		סמינר	ללא ביקוד	1	1
83-820	סמינר בנושאים מתקדמים בתקשורת	פרופ' אמיר לשם	CM	הרצאה	1	2	
83-821	תקשורת אלוטית 1	ד"ר בני זידל	CM	הרצאה	1		2
83-822	תקשורת אלוטית 2 (לא יתקיים בתשע"ט)	פרופ' אפרים זהבי	CM	הרצאה	1	2	
83-824	נושאים מתקדמים בתורת האינפורמציה (לא ינתן בתשע"ט)	פרופ' שרגא ברוס	CM/DS	הרצאה	1	2	
83-828	מערכות פרושות תדר	ד"ר ברגל יצחק	CM	הרצאה	1	2	
83-829	נושאים מתקדמים בתקשורת	ד"ר ברגל יצחק	CM	הרצאה	1		2
83-833	ערוצי תקשורת וקטוריים	ד"ר בני זידל	CM	הרצאה	1	2	
83-841	למידת מכונה סטטיסטית	פרופ' יעקב גולדברג	DS	הרצאה	1	2	

מס' הקורס	שם הקורס	שם המרצה	תחום	סוג פגישה	מס' ש"ש	סמסטר (מס' ש"ס)	
						א	ב
83-860	סמינר באלגוריתמים מבוזרים ותקשורת מחשבים (לא יינתן בתשע"ט)		CE	סמינר	1	1	1
83-876	מערכות תומכות החלטה מתמונות רפואיות	ד"ר רמי בן ארי		הרצאה	1		2
83-877	דימות (אופטית ו SAR) באמצעות לוויינים	ד"ר יחזקאל ניסים		הרצאה	1		2
83-880	סמינר בנושאים מתקדמים בעיבוד אותות	פרופ' אמיר לשם	DS/SP	סמינר	1		2
83-881	עיבוד ספרתי של אותות דיבור (לא יינתן בתשע"ט)	פרופ' שרון גנות	SP	הרצאה	1		2
83-882	למידה עמוקה (לא יינתן בתשע"ט)	פרופ' יעקב גולדברגר	SP/DS/CM	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-883	יסודות עיבוד אות במכ"ם (לא יינתן בתשע"ט)	דר' דנה פורת	SP	הרצאה	1		2
83-884	עיבוד אותות לתקשורת (לא יינתן בתשע"ט)	פרופ' אמיר לשם	SP/CM	הרצאה	1	2	
83-885	נושאים מתקדמים בעיבוד מידע (לא יינתן בתשע"ט)	פרופ' יוסף קלר	DS/SP	הרצאה	1	2	
83-887	עיבוד אותות מרחבי	פרופ' שרון גנות	SP/CM	הרצאה	1		2
83-888	ראיה ממוחשבת	פרופ' יוסף קלר	DS/SP	הרצאה	1		2
83-889	נושאים מתקדמים בעיבוד אותות סטטיסטי	דר' יאיר נועם	SP/DS/CM	הרצאה	1	2	
83-900	תורת הגילוי	דר' יאיר נועם	SP/DS/CM	הרצאה	1	2	
83-901	מבוא למדעי הנתונים עם פייתון	דר' עמרי אלוש	DS/SP	הרצאה תרגיל	1.5		2 1
83-905	סמינר בנושאים מתקדמים בלמידת מכונה ועיבוד מידע	פרופ' יוסי קלר	CM	סמינר	1	2	
83-910	סמינר מתקדם באופטיקה	פרופ' זאב זלבסקי	EO	סמינר	1	1	1
83-911	עיבוד תמונה אופטי	פרופ' זאב זלבסקי	EO	הרצאה	1.5		3
83-912	פוטוניקה בסיליקון	פרופ' אבינועם צדוק	EO	הרצאה	1	2	
83-913	אופטיקה של מוליכי גלים (לא יינתן בתשע"ט)	פרופ' מאיר דנינו	EO	הרצאה	1	2	
83-915	אופטיקה לא לינארית	פרופ' אבינועם צדוק	EO	הרצאה תרגיל	2		3 1
83-916	אופטיקה סטטיסטית (לא יתקיים בתשע"ט)	פרופ' אבינועם צדוק	EO	הרצאה תרגיל	1	2 1	
83-918	עקרונות ויישומים בפלורסנציה	דר' דרור פיקסלר	EO	הרצאה	1		2
83-919	אופטיקה אטמוספרית	פרופ' מאיר דנינו	EO	הרצאה	1	2	
83-920	חישוב מקבילי ב GPU (לשעבר יישום חישוב מקבילי לשיטות גומריות)	דר' מוטי פרידמן	EO/DS/SP/CM	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	
83-608	מעגלים אנלוגיים דלי הספק	פרופ' יוסף שור	NE	הרצאה תרגיל	1.5	2 1	

מס' הקורס	שם הקורס	שם המרצה	תחום	סוג פגישה	מס' ש"ש	סמסטר (מס' ש"ס)	
						א	ב
83-945	סמינר בנושאים מתקדמים במיקרואלקטרוניקה	פרופ אלכס פיש	NE	סמינר	1		2
83-946	תכנון מעגלי VLSI ננומטריים להספק נמוך	פרופ אלכס פיש	NE	הרצאה	1		2
83-948	נושאים מתקדמים ברגרנציה והנדסת רקמות	דר' אורית שפי	BE	הרצאה	1		2
83-950	אמינות של רכיבי VLSI	ד"ר יואב ויצמן	NE	הרצאה	1	2	
83-952	חומרה בטוחה	דר' יואב ויצמן	NE	הרצאה	1		2
83-953	תכנון מתקדם של מעגלי ומערכות VLSI 1	דר' אדם תימן ודר' פסקל מיינרצהגן	NE	הרצאה	1.5		3
83-954	תכנון מתקדם של מעגלי ומערכות 2VLSI (לא ינתן בתשע"ט)	דר' אדם תימן ודר' פסקל מיינרצהגן	NE	הרצאה	1.5		3
83-970	דימות ביולוגי (לא ינתן בתשע"ט)	פרופ' אריה וייס	BE	הרצאה	1		2
83-971	הנדסת מערכות ביולוגיות	פרופ' אורית שפי	BE	הרצאה	1	2	
83-972	NANO- MEDECINE	פרופ' רחלה פופבצר	BE	הרצאה	1	2	
83-977	סמינר בביו-הנדסה	פרופ' רחלה פופבצר	BE	סמינר	1		2
83-978	פיסיקה ביולוגית של מקרו מולקולות ותאים	דר' תומר קליסקי	BE	הרצאה	1		2
83-979	סטטיסטיקה וניתוח מידע	דר' גור יערי	BE	הרצאה תרגיל	1.5		2 1

הערות: קורסים המסומנים ב- (*) מתקיימים ברמה מקבילה בתואר ראשון, ומוצעים כקורסי בחירה בתואר השני.