

חשמל מתמטיקה - תשע"ט

סמס	מס' קורס	שם הקורס	שם מרצה	ה	ת	מ	שעות סמס	נ"ז סמס	נ"ז שנתי
1	83102	פזיקה 1	פרופ' גור יערי, ד"ר סטאס בורוב	4	2	-	6	6	3
1	83112	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1	ד"ר שיינר ארז	4	3	-	7	7	3.5
1	83120	מבוא להנדסת תוכנה ומחשבים	ד"ר קוגלר הלל	2	2	-	4	4	2
1	83002	אשנב להנדסה	פרופ' שפי אורית	2	-	-	2	0	0
1	88112	אלגברה לינארית	ד"ר שיינר ארז	4	2	-	6	6	3
1	88195	מתמטיקה בדידה	ד"ר רינות אסף	4	2	-	6	6	3
		סה"כ שנה א' סמסטר 1		20	11	0	31	29	14.5
2	83103	פזיקה 2	פרופ' פרידמן אביעד	4	2	-	6	6	3
2	83105	מעבדה בפזיקה	ד"ר קורצוול נועה	-	-	2	2	1	0.5
2	83114	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2	ד"ר ביתן רוני	4	2	-	6	6	3
2	83115	משוואות דיפרנציאליות רגילות	ד"ר שיין מיכאל	2	1	-	3	3	1.5
2	83140	מערכות לוגיות ספרתיות	ד"ר וובר אופיר	3	1	-	4	4	2
2	83002	אשנב להנדסה	פרופ' פופבצר רחלה	2	-	-	2	0	0
2	88113	אלגברה לינארית 2	פרופ' קלר נתן	4	2	-	6	6	3
		סה"כ שנה א' סמסטר 2		19	8	2	29	26	13

3	83206	מערכות לינאריות	ד"ר שוורץ עופר, גבי לאופר ברכה	3	1	-	4	4	2
3	83210	אנליזה הרמונית	פרופ' לב ניר	2	1	-	3	3	1.5
3	83215	משוואות דיפרנציאליות חלקיות	פרופ' שף גרמי	2	1	-	3	3	1.5
3	83237	מבוא להנדסת חשמל	פרופ' וייס אריה	3	1	-	4	4	2
3	83238	מעבדה במבוא להנדסת חשמל	פרופ' וייס אריה	-	-	3	3	1.5	0.75
3	83253	תכן לוגי	ד"ר גלס רן	2	1	-	4	3	1.5
		סה"כ שנה ב' סמסטר 3		12	5	3	21	18.5	9.25
4	83204	מכניקה קוונטית שימושית	ד"ר שטרן מיכאל	3	1	-	4	4	2
4	83207	שדות אלקטרומגנטיים	ד"ר פיקסלר דרור	3	1	-	4	4	2
4	83243	מעבדה ביסודות התקני מוליכים למחצה	ד"ר נווה דורון	-	-	2	2	1	0.5
4	83244	יסודות התקני מוליכים למחצה	ד"ר נווה דורון	3	1	-	4	4	2
4	83245	אותות ומערכות	ד"ר סומך-ברוך ענליה	3	1	-	4	4	2
4	88231	פונקציות מורכבות 1	ד"ר קפלן איל	3	2	-	5	5	2.5
4	88151	שימושי מחשב במתמטיקה	פרופ' אריאל גיל	2	1	-	3	3	1.5
4	88165	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	ד"ר ברזל ברוך	4	2	-	6	6	3
		סה"כ שנה ב' סמסטר 4		21	9	2	32	31	15.5

5	83223	תכנות מונחה עצמים	ד"ר אלמליח יהודה	2	2	-	4	4	2
5	83302	אותות אקראיים ורעש	פרופ' שרגא ברוס	3	2	-	5	5	2.5
5	83303	אלקטרוניקה לינארית	פרופ' שור יוסף	3	2	-	5	5	2.5
5	83308	מעגלים אלקטרוניים ספרתיים	פרופ' פיש אלכס	3	2	-	5	5	2.5
5	83315	מעבדה למעגלים אלקטרוניים ספרתיים	פרופ' פיש אלכס	-	-	3	3	1.5	0.75
5	83340	מבוא לאופטיקה מודרנית ואלקטרו-אופטיקה	פרופ' זלבסקי זאב	3	1	-	4	4	2
5	88376	שיטות נומריות	ד"ר קרסנוב יעקב	2	2	-	4	4	2
5	88211	אלגברה מופשטת 1	ד"ר שיין מיכאל משה	3	2	-	5	5	2.5
		סה"כ שנה ג' סמסטר 5		19	13	3	35	33.5	16.75
6	83246	מבוא לבקרה	ד"ר זיידל בנימין	3	1	-	4	4	2
6	83325	מעבדה למעגלים אנלוגיים	פרופ' שור יוסף	-	-	3	3	1.5	0.75
6	88201	גיאומטריה אנליטית ודיפרנציאלית	פרופ' כץ מיכאל	3	2	-	5	5	2.5
6	88222	טופולוגיה	ד"ר מגרל מיכאל	3	2	-	5	5	2.5
		סה"כ שנה ג' סמסטר 6		9	5	3	17	15.5	7.75

7,8	83401	פריקט	-	7	-	-	7	7	3.5
7	88341	אנליזה מודרנית	פרופ' לב ניר	3	2	-	5	5	2.5
		סה"כ שנה ד'		10	2	0	12	12	6
		סה"כ חובות כלליות		110	53	13	177	165.5	82.75

מסלול תקשורת (תק)									
קורסי חובה:									
5	83455	רשתות מחשבים ואינטרנט 1	ד"ר רביץ דרור	3	2	-	5	5	2.5
6	83310	תקשורת ספרתית 1	פרופ' זהבי אפרים	3	1	-	4	4	2
6	83320	עיבוד ספרתי של אותות 1	ד"ר נועם יאיר	3	1	-	4	4	2
7	83618	תקשורת ספרתית 2	ד"ר ברגל יצחק	3	1	-	4	4	2
8	83415	מעבדה מתקדמת בתקשורת	ד"ר ברגל יצחק	-	-	3	3	1.5	0.75
		סה"כ		12	5	3	20	18.5	9.25
קורסי בחירה:									
6	83321	אלגוריתמים סטטיסטיים לעיבוד אותות	פרופ' גנות שרון	3	1	-	4	4	2
6	83410	תקשורת אנלוגית	פרופ' ברוס שרגא	2	1	-	4	4	2
7	83620	תורת האינפורמציה	ד"ר סומך-ברוך ענליה	2	1	-	3	3	1.5
7	83623	מודלים וניתוח מתמטי של רשתות	פרופ' לשם אמיר	2	-	-	2	2	1
8	83626	מבוא לקידוד תקשורת ספרתית	פרופ' ברוס שרגא	2	1	-	3	3	1.5
8	83627	נושאים מתקדמים בפרוטוקולי תקשורת (לא ניתן בתשע"ט)	-	2	1	-	3	3	1.5

מסלול עיבוד אותות (עא):									
קורסי חובה:									
6	83320	עיבוד ספרתי של אותות 1	ד"ר נועם יאיר	3	1	-	4	4	2

2	4	4	-	1	3	פרופ' גנות שרון	אלגוריתמים סטטיסטיים לעיבוד אותות	83321	6
0.75	1.5	3	3	-	-	פרופ' גנות שרון	מעבדה מתקדמת לעיבוד ספרתי של אותות	83425	7
2	4	4	-	1	3	פרופ' גנות שרון	עיבוד ספרתי של אותות 2	83624	7
2	4	4	-	1	3	פרופ' לשם אמיר	ניתוח סטטיסטי של מידע	83420	8
8.75	17.5	19	3	4	12		סה"כ		
קורסי בחירה:									
2	4	4	-	1	3	פרופ' זחבי אפרים	תקשורת ספרתית 1	83310	6
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' גולדברגר יעקב	מבוא ללמידת מכונה	83622	7
1	2	2	-	-	2	פרופ' לשם אמיר	מודלים וניתוח מתמטי של רשתות	83623	7
1.5	3	3	-	1	2	-	עיבוד ספרתי של תמונות (לא ניתן בתשע"ח)	83629	7
2	4	4	-	1	3	ד"ר קוגלר הלל	מבני נתונים ואלגוריתמים 1	83119	6,8

מסלול ננו-אלקטרוניקה מעגלים ו-VLSI (נ"א)									
קורסי חובה:									
2	4	4	-	1	3	ד"ר ויצמן יואב	תהליכי ייצור במיקרואלקטרוניקה	83311	6
2	4	4	-	1	3	ד"ר תימן אדם	מעגלים משולבים ספרתיים	83313	6
2	4	4	-	1	3	ד"ר נווה דורון	התקני ננו-אלקטרוניקה	83314	6
0.75	1.5	3	3	-	-	ד"ר תימן אדם	מעבדה מתקדמת בננו-אלקטרוניקה ו-vlsi	83435	7
2	4	4	-	1	3	ד"ר תימן אדם	מעגלי ומערכות VLSI דיגיטליים	83612	7
8.75	17.5	19	3	4	12		סה"כ		
קורסי בחירה:									
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר ויצמן יואב	שיטות תכנון מעגלים בטוחים	83452	8
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' שור יוסי	מעגלים משולבים אנלוגיים	83611	6,8
1.5	3	3	-	-	3	ד"ר נווה דורון	טכנולוגיות מבוססות גרפן ומלי"מ דו מימדיים	83609	7
1.5	3	3	-	1	2	-	תכנון מתקדם של מעגלים אנלוגיים בתהליכים דיגיטליים (לא ניתן בתשע"ט)	83621	7
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' שור יוסי	מעגלים אנלוגיים דלי הספק	83608	7
1.5	3	4	2	-	2	ד"ר ויצמן יואב	התקפות על מערכות חומרה	83625	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר קוגלר הלל	אימות פורמלי וסינתזה	83691	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר אלבו אסף	התקנים וחומרים אופטואלקטרוניים מבוססי מלי"מ	83628	7

מסלול אלקטרו-אופטיקה (אא)									
קורסי חובה:									
2	4	4	-	1	3	ד"ר פרידמן מוטי	פיזיקה של מוליכים למחצה	83316	6
2	4	4	-	1	3	פרופ' דנינו מאיר	קיי תמסורת ומערכות מיקרוגלים	83306	7
2	4	4	-	1	3	ד"ר דניאלי עמוס	מבוא ללייזרים	83440	6
0.75	1.5	3	3	-	-	פרופ' זלבסקי זאב	מעבדה מתקדמת באלקטרואופטיקה	83445	7
2	4	4	-	1	3	פרופ' צדוק אבי	תקשורת אופטית	83466	7
8.75	17.5	19	3	4	12		סה"כ		
קורסי בחירה:									
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר פרידמן מוטי	התקנים אלקטרוניים	83307	7
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' דנינו מאיר	מבוא למערכות MEMS	83645	7
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' דנינו מאיר	גלאים אלקטרואופטיים מבוססי מלי"מ	83646	7
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' זלבסקי זאב	סופר רוולוציה ומערכות דימות	83647	8
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' צדוק אבי	נושאים מתקדמים בתקשורת אופטית	83648	8
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר פרידמן מוטי	אופטו-אלקטרוניקה, התקנים ומערכות	83649	7

מסלול ביו-הנדסה (בה)									
קורסי חובה:									
2	4	4	-	1	3	פרופ' וייס אריה	מבוא לביו-הנדסה	83201	5
2	4	4	-	1	3	פרופ' יערי גור	Big Data Analysis	83413	6
2	4	4	-	1	3	פרופ' שפי אורית	פזיולוגיה כמותית	83661	6
2	4	4	-	1	3	פרופ' פופבצר רחלה	ביו-סנסורים + Bio-chips	83660	7
0.75	1.5	3	3	-	-	פרופ' וייס אריה	מעבדה מתקדמת בביו-הנדסה	83411	8
8.75	17.5	19	3	4	12		סה"כ		
קורסי בחירה:									
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר קליסקי תומר	ביו-הנדסה חשיבית - ביואינפורמטיקה	83665	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר קליסקי תומר	גנומיקה וביו-הנדסה מולקולרית	83412	8
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר דניאלי עמוס	דימות רפואי	83668	7
1.5	3	3	-	1	2	-	בקה למערכות ביולוגיות (לא ניתן בתשע"ט)	83666	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר דניאלי עמוס	יסודות אופטיקה ביו-רפואית	83667	8

קורסי בחירה במתמטיקה (6 נ"ז)									
3	6	6	-	2	4	ד"ר מצרי אליהו	אלגברה מופשטת 2	88212	6,8
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' וישנה עוזי	אלגברה מופשטת 3	88311	5,7
2.5	5	5	-	2	3	ד"ר רינות אסף	תורת הקבוצות	88202	5,7
1.5	3	3	-	-	3	פרופ' לב ניר	אנליזה פונקציונלית	88833	6,8
1.5	3	3	-	-	3	פרופ' רויכמן יובל	תורת הגרפים	88555	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר שניידרמן מתן	חקר ביצועים	88369	6,8
1.5	3	3	-	-	3		מבוא להצמנה	88577	6,8

מס' נ.ז. המיינמלי הנדרש בקורסים הפקולטטיביים בהנדסת חשמל בתואר ראשון הינו 78.25, לא כולל קורסי יסוד ביהדות, קורס כללי ואנגלית. על הסטודנט למלא אחר חובות אלה כמפורט בתקנון האוניברסיטה. המיינום חושב לפי 2 מסלולים התמחות (קורסי החובה במסלול עם מספר הנקודות המיינמלי מסתכמים ב-8.75 ו-8.75 נ.ז. וקורסי הבחירה לפי: 1.5+5*6 נ.ז.

• הפקולטה שומרת לעצמה את האפשרות לבצע שינויים בתכנית הלימודים ולעדכנה בהתאם.
• על כל סטודנט להתמחות בשניים מחמשת המסלולים (תקשורת, עיבוד אותות, ננו-אלקטרוניקה, אלקטרו-אופטיקה וביו-הנדסה).

<p>• כל סטודנט חייב ללמוד 2 קורסי בחירה בכל אחד משני המסלולים שבחר להתמחות בהם. דהיינו, 4 קורסי בחירה במסלולים בהם בחר להתמחות ובנוסף קורסי בחירה מהמחלקה למתמטיקה על סך 6 נ"ז. ניתן באישור היועץ האקדמי לבחור קורסים שאינם ברשימת הקורסים המוצעת.</p>
<p>• סטודנט במסלול תקשורת שלומד גם במסלול עיבוד אותות יחויב בקורס בחירה נוסף באחד משני המסלולים הללו כיוון שקורס "עיבוד ספרתי של אותות 1" (83-320) הינו קורס חובה חופף לשני המסלולים.</p>
<p>• סדנת העשרה "תוכנת מטלב ושימושיה" (83-003) ללא נ.ז. והיא פתוחה לרישום עבור סטודנטים בשנת לימודיהם השנייה או השלישית. תינתן עדיפות ברישום לפרויקט בעיבוד אותות לבוגרי הסדנה.</p>
<p>• סדנת העשרה "תכן חומרה בשפת verilog(83-004) ללא נ.ז. והיא פתוחה לרישום עבור סטודנטים ממסלול תקשורת ונגו-אלקטרוניקה.</p>
<p>• חלק מקורסי הבחירה עשויים להיפתח אחת לשנתיים.</p>
<p>• סטודנט שימשיך את לימודיו במסלול תואר שני ישיר בהנדסת חשמל, ילמד קורס בחירה אחד פחות.</p>
<p>• סטודנט שיעזוב את המסלול המשולב ויחליט לסיים תואר בהנדסת חשמל בלבד יחוייב בלימוד קורס בחירה חמישי מקורסי הנדסת חשמל ובסדנת מטלב (83-003) אלא אם למד את הקורס שימושי מחשב במתמטיקה (88-151)</p>