

חשמל מתמטיקה - תשע"ז

מס	מס' קורס	שם הקורס	שם מרצה	ה	ת	מ	שעות סמס	נ"ז סמס	נ"ז שנתי
1	83102	פיזיקה 1	ד"ר גור יערי, ד"ר סטאס בורוב	4	2	-	6	6	3
1	88112	אלגברה לינארית	ט.נ.	4	2	-	6	6	3
1	83112	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1	מר ארז שינר	4	3	-	7	7	3.5
1	83120	מבוא להנדסת תוכנה ומחשבים	ד"ר קוגלר חלל	2	2	-	4	4	2
1	83002	אשנב להנדסה	פרופ' שפי אורית	2	-	-	2	0	0
1	88195	מתמטיקה בדידה	ט.נ.	4	2	-	6	6	3
		סה"כ		20	11	0	31	29	14.5
2	83103	פיזיקה 2	פרופ' פרידמן אביעד	4	2	-	6	6	3
2	83105	מעבדה בפיזיקה	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 בק יונתן	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' שפי אורית	2	-	-	2	0	0
2	88113	אלגברה לינארית 2	ט.נ.	4	2	-	6	6	3
		סה"כ		19	8	2	29	26	13
3	83206	מערכות לינאריות	פרופ' קלר יוסי	3	1	-	4	4	2
3	83210	אנליזה הרמונית	ד"ר לב ניר	2	1	-	3	3	1.5
3	83215	משוואות דיפרנציאליות חלקיות	ד"ר קרסנוב יעקב	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	פרופ' וימר שמואל	2	1	1	4	3	1.5
		סה"כ		12	5	4	21	18.5	9.25
4	83204	מכניקה קוונטית שימושית	ד"ר מיכאל מיכאלי	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	ט.נ.	3	2	-	5	5	2.5
4	88151	שימושי מחשב במתמטיקה	ט.נ.	2	1	-	3	3	1.5
4	88165	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	ט.נ.	4	2	-	6	6	3
		סה"כ		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' זלסקי זאב	3	1	-	4	4	2
5	88376	שיטות נומריות	ט.נ.	2	2	-	4	4	2
5	88211	אלגברה מופשטת 1	ט.נ.	3	2	-	5	5	2.5
		סה"כ		19	13	3	35	33.5	16.75
6	83246	מבוא לבקרה	ד"ר זידל 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	ט.נ.	3	2	-	5	5	2.5
6	88222	טופולוגיה	ט.נ.	3	2	-	5	5	2.5
		סה"כ		9	5	3	17	15.5	7.75
7	83305	מעבדה למיקרו-מחשבים	ד"ר יחזקאל ססיל	1	-	3	4	2.5	1.25
7	88341	אנליזה מודרנית	ט.נ.	3	2	-	5	5	2.5
7,8	83401	פרויקט	-	7	-	-	7	7	3.5
		סה"כ		11	2	3	16	14.5	7.25
		סה"כ חובות כלליות		111	53	17	181	168	84
		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' זלבי אפרים	3	2	-	5	5	2.5
6	83320	עיבוד ספרתי של אותות 1	ד"ר נועם יאיר	3	1	-	4	4	2
7	83618	תקשורת ספרתית 2	פרופ' זלבי אפרים	2	1	-	3	3	1.5
8	83415	מעבדה מתקדמת בתקשורת	ד"ר זידל בנימין	-	-	3	3	1.5	0.75
		סה"כ		11	6	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	3	1	-	4	4	2
7	83619	טכניקות קליטה ושידור	ד"ר סעד אברהם	2	1	-	3	3	1.5
7	83620	תורת האינפורמציה	ד"ר סומך-ברוך ענליה	2	1	-	3	3	1.5
7	83623	עיבוד אותות ברשתות	פרופ' לשם אמיר	2	1	-	3	3	1.5
8	83626	מבוא לקידוד תקשורת ספרתית	פרופ' ברוס שרגא	2	-	-	2	2	1

מסלול עיבוד אותות (עא):									
קורסי חובה:									
2	4	4	-	1	3	ד"ר נועם יאיר	עיבוד ספרתי של אותות 1	83320	6
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				
קורסי בחירה:									
2.5	5	5	-	2	3	פרופ' זהבי אפרים	תקשורת ספרתית 1	83310	6
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' גולדברג יעקב	מבוא ללמידת מכונה	83622	7
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' לשם אמיר	עיבוד אותות ברשתות	83623	7
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' גולדברג יעקב	עיבוד ספרתי של תמונות	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 ננו-אלקטרוניקה ו-vlsi	83435	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר תימן אדם	מעגלי ומערכות VLSI דיגיטליים	83612	7
8.25	16.5	18	3	4	11				
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	8
1.5	3	3	-	-	3	ד"ר נווה דורון	טכנולוגיות מבוססות גרפן ומ"ל דו-מימדיות	83609	7
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' שור יוסי	תכנון מתקדם של מעגלים אנלוגיים בתהליכים דיגיטליים	83621	7
1.5	3	4	2	-	2	ד"ר ויצמן יואב	התקפות על מערכות חומרה	83625	8
מסלול אלקטרו-אופטיקה (אא):									
קורסי חובה:									
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר פרידמן מוטי	פיזיקה של מוליכים למחצה	83316	5
2	4	4	-	1	3	ד"ר דניאלי עמוס	מבוא ללייזרים	83440	6
0.75	1.5	3	3	-	-	פרופ' זלסקי זאב	מעבדה מתקדמת באלקטרואופטיקה	83445	7
2	4	4	-	1	3	פרופ' צדוק אבי	תקשורת אופטית	83466	7
6.25	12.5	14	3	3	8				
קורסי בחירה:									
2	4	4	-	1	3	ד"ר פרידמן מוטי	התקנים אלקטרוניים	83307	6
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 מ"מ	83646	8
2	4	4	-	1	3	פרופ' זלסקי זאב	סופר רזולוציה ומערכות דימות	83647	8
2	4	4	-	1	3	פרופ' צדוק אבי	נושאים מתקדמים בתקשורת אופטית	83648	8
2	4	4	-	1	3	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' שפי אורית	פיזיולוגיה כמותית	83661	6
2	4	4	-	1	3	פרופ' פפובצר רחלה	ביו-סנסורים + Bio-chips	83660	8
0.75	1.5	3	3	-	-	פרופ' וייס אריה	מעבדה מתקדמת בביו-הנדסה	83411	8
6.75	13.5	15	3	3	9				
קורסי בחירה:									
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר קליסקי תומר	ביו-הנדסה חשבונית - 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	ד"ר יערי גור	בקה למערכות ביו-הנדסה	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	ט.ג.	אלגברה מופשטת 2	88212	6,8
1.5	3	3	-	1	2	ט.ג.	אלגברה מופשטת 3	88311	5,7
2.5	5	5	-	2	3	ט.ג.	תורת הקבוצות	88202	5,7
1.5	3	3	-	-	3	ט.ג.	אנליזה פונקציונלית	88833	6,8
1.5	3	3	-	-	3	ט.ג.	תורת הגרפים	88555	7
1.5	3	3	-	1	2	ט.ג.	חקר ביצועים	88369	6,8
1.5	3	3	-	-	3	ט.ג.	מבוא להצפנה	88577	6,8

מס' נ.ז. המינימלי הנדרש בקורסים הפקולטטיביים בהנדסת חשמל בתואר ראשון הינו 76, לא כולל קורסי יסוד ביהדות, קורס כללי ואנגלית. על הסטודנט למלא אחר חובות אלה כמפורט בתקנון האוניברסיטה. המינימום חושב לפי 2 מסלולים התמחות (קורסי החובה במסלול עם מספר הנקודות המינימלי ומסתכמים ב-6.75 ו-6.25 נ.ז. וקורסי הבחירה לפי: 1.5*4+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 סה"כ 5 קורסי בחירה : 2 קורסי בחירה בכל אחד משני המסלולים שבחר להתמחות בהם. דהיינו, 4 קורסי בחירה במסלולים בהם בחר להתמחות. קורס חמישי יבחר מרשימת הקורסים של כל המסלולים בהנדסת חשמל, ובלבד שהסטודנט עומד בדרישות הקדם.</p>
<p>• על כל סטודנט ללמוד 12 ש"ס (6 נ"ז שנתיות) מקורסי הבחירה במתמטיקה, ניתן באישור היועץ האקדמי לבחור קורסים שאינם ברשימת הקורסים המוצעת.</p>
<p>• כמו כן, ניתן ללמוד כקורס בחירה חמישי "מבנה מחשבים ספרתיים" (83-301) או "מבנה נתונים ואלגוריתמים" (83-119).</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) תתקיים בסמסטר 4 אשר תכלול 2 ש' הרצאה ו-2 ש' מעבדה, 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) תתקיים בסמסטר 6 אשר תכלול 2 ש' הרצאה ו-2 ש' מעבדה, 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>