

חשמל פיזיקה - תש"פ

סמס	מס' קורס	שם הקורס	שם מרצה	ה	ת	מ	שעות סמס	ני"ז סמס	ני"ז שנתי
1	83110	אלגברה לינארית	ד"ר אליהו-רובינזון מיטל	4	2	-	6	6	3
1	83112	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1	ד"ר שיינר ארז	4	3	-	7	7	3.5
1	83116	מתמטיקה בדידה 1		2	1	-	3	3	1.5
1	83120	מבוא להנדסת תוכנה ומחשבים	ד"ר קוגלר הלל	2	2	-	4	4	2
1	83002	אשכנח להנדסה	פרופ' פופובצר רחלה	2	-	-	2	0	0
*1	86115	מכניקה (ניתן במקום ללמוד את הקורס פיזיקה 1 - 83102)	פרופ' סלוצקי אליהו	4	2	-	6	6	3
1	86112	רעיונות מודרניים בפיזיקה	ד"ר בן ציון יוסי	2	-	-	2	2	1
		סה"כ שנה א' סמסטר 1		20	8	0	30	28	14
2	83114	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2	ד"ר ביתן רוני, ד"ר שיינר ארז	4	2	-	6	6	3
2	83115	משוואות דיפרנציאליות רגילות		2	1	-	3	3	1.5
2	83140	מערכות לוגיות ספרתיות	ד"ר וובר אופיר	3	1	-	4	4	2
2	83002	אשכנח להנדסה	פרופ' שפי אורית	2	-	-	2	0	0
*2	86120	חשמל ומגנטיות (ניתן במקום ללמוד את הקורס פיזיקה 2 - 83103)	פרופ' פרידמן אביעד	4	2	-	6	6	3
2	86129	מעבדה בפיזיקה כללית (ניתן במקום ללמוד את הקורס מעבדה בפיזיקה - 83105)	ד"ר קורצוויל נועה	-	-	2	2	1	0.5
2	86170	מבוא לפיזיקה מודרנית	פרופ' שמשוני אפרת	2	1	-	3	3	1.5
		סה"כ שנה א' סמסטר 2		17	7	2	26	23	11.5

3	83206	מערכות לינאריות	פרופ' קלר יוסי	3	1	-	4	4	2
3	83211	פונקציות מרוכבות		2	1	-	3	3	1.5
3	83216	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה		3	1	-	4	4	2
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	86207	מתמטיקה לפיזיקאים 3	פרופ' פאר אברהם	4	2	-	6	6	3
3	86209	גלים	ד"ר דלה טורה עמנואל	3	2	-	5	5	2.5
3	86210	מכניקה אנליטית	פרופ' דנה יצחק	3	2	-	5	5	2.5
3	86232	מעבדה ממוחשבת	ד"ר קורצוויל נועה	-	-	3	3	1.5	0.75
		סה"כ שנה ב' סמסטר 3		10	6	10	37	35.5	17.75
4	83243	מעבדה ביסודות התקני מוליכים למחצה	ד"ר נוה דורון	-	-	2	2	1	0.5
4	83244	יסודות התקני מוליכים למחצה	ד"ר אלבו אסף	3	1	-	4	4	2
4	83245	אותות ומערכות	פרופ' סומך ברוך ענליה	3	1	-	4	4	2
4	86234	תורת השדה האלקטרומגנטי (ניתן במקומו ללמוד את הקורס שדות אלקטרומגנטיים - 83207)	ד"ר שרגב נדב	3	1	-	4	4	2
4	86311	תורת הקוונטים 1	פרופ' ברקאי אלי	3	2	-	5	5	2.5
4	86246	אופטיקה	ד"ר שורץ שרון	4	2	-	6	6	3
4	86248	מעבדה אופטיקה	ד"ר קורצוויל נועה	-	-	4	4	1.5	0.75
4	86215	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	פרופ' ברקאי אלי	3	1	-	4	4	2
		סה"כ שנה ב' סמסטר 4		19	8	6	33	32	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	83253	תכן לוגי	ד"ר גלס רן	2	1	-	3	3	1.5
5	86312	תורת הקוונטים 2	פרופ' ברקוביץ ריצ'רד	3	2	-	5	5	2.5
		סה"כ שנה ג' סמסטר 5		16	11	3	31	28.5	14.25
6	83325	מעבדה למעגלים אנלוגיים	פרופ' שור יוסף	-	-	3	3	1.5	0.75
6	83214	כלים לאנליזה נומרית		2	2	-	4	4	2
6	83246	מבוא לבקרה	ד"ר זיידל בנימין	3	1	-	4	4	2
6	86365	אופטיקה מודרנית ולייזרים (מסלול א"א יוכלו ללמוד במקום את קורס מבוא ללייזרים - 83440)	פרופ' סבע פטריק	3	1	-	4	4	2
		סה"כ שנה ג' סמסטר 6		5	3	3	15	13.5	6.75

7,8	83401	פרויקט	-	7	-	-	7	7	3.5
7	86216	פיזיקה סטטיסטית 2	פרופ' רבין יצחק	3	1	-	4	4	2
7	86385	מעבדה בפיזיקה יישומית	פרופ' חייקוביץ לב	-	-	3	3	1.5	0.75
8	86367	מעבדה באופטיקה קוונטית	פרופ' סבע פטריק	-	-	4	4	3	1.5
8	86370	פיזיקה המוצב המוצק	פרופ' שמשוני אפרת	4	2	-	6	6	3
		סה"כ שנה ד'		14	3	7	24	23	11.5
		סה"כ חובות כלליות		112	50	27	196	183.5	91.25

מסלול אלקטרו-אופטיקה (אא)									
קורסי חובה:									
5	83340	מבוא לאופטיקה מודרנית ואלקטרו-אופטיקה	פרופ' זאב זלבסקי	3	1	-	4	4	2
6	83649	אופטו-אלקטרוניקה, התקנים ומערכות	ד"ר פרידמן מוטי	3	1	-	4	4	2
6	83440	מבוא ללייזרים (ניתן לבחור במקום את קורס אופטיקה מודרנית ולייזרים - 86365)	ד"ר דניאל עמוס	3	1	-	4	4	2
7	83306	קוי תמסורת ומערכות מיקרוגלים	ד"ר לוי תומר	3	1	-	4	4	2
7	83445	מעבדה מתקדמת באלקטרואופטיקה	פרופ' זלבסקי זאב	-	-	3	3	1.5	0.75
7	83466	תקשורת אופטית	פרופ' צדוק אבי	3	1	-	4	4	2
		סה"כ		15	5	3	23	21.5	10.75
קורסי בחירה:									
5	83316	פיזיקה של מוליכים למחצה (פטור ע"ס קורס פיזיקה המוצב המוצק - 86370)	ד"ר פרידמן מוטי	2	1	-	3	3	1.5
6	83644	תרמודינמיקה ישומית - מערכת הנעה, קירור, דימות וקרניה	ד"ר כהן אלי	2	1	-	3	3	1.5
7	83646	גלאים אלקטרואופטיים מבוססי מלי"מ	ד"ר לוי תומר	2	1	-	3	3	1.5
8	83647	סופר רוולוציה ומערכות דימות	פרופ' זלבסקי זאב	2	1	-	3	3	1.5
8	83648	נושאים מתקדמים בתקשורת אופטית	פרופ' צדוק אבי	2	1	-	3	3	1.5

מסלול ביו-הנדסה (בה)									
קורסי חובה:									
5	83201	מבוא לביו-הנדסה	פרופ' וייס אריה	3	1	-	4	4	2
6	83413	Big Data Analysis	ד"ר יערי גור	3	1	-	4	4	2
6	83661	פיזיולוגיה כמותית	פרופ' שפי אורית	3	1	-	4	4	2
7	83667	יסודות אופטיקה ביו-רפואית	ד"ר דניאל עמוס	3	1	-	4	4	2

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	פרופ' פופבצר רחלה	ביו-נסורים + Bio-chips	83660	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר קליסקי תומר	ביולוגיה חשובית - ביואינפורמטיקה	83665	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר יערי גור	בקה למערכות ביולוגיות	83666	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר דניאל עמוס	דימות רפואי	83668	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר קליסקי תומר	גנטיקה וביולוגיה מולקולרית	83412	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 נוה דורון	התקני ננו-אלקטרוניקה	83314	6
0.75	1.5	3	3	-	-	ד"ר תימן אדם	מעבדה מתקדמת ננו-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	פרופ' שור יוסי	מעגלים משולבים אנלוגיים	83611	6
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' שור יוסי	מעגלים אנלוגיים דלי הספק (לא ייתן בתש"פ)	83608	7
1.5	3	3	-	-	3	ד"ר נוה דורון	טכנולוגיות מבוססות גרפ ומל"מ דו מימדיים	83609	7
1.5	3	3	-	1	2	-	תכנון מתקדם של מעגלים אנלוגיים בתהליכים דיגיטליים	83621	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 אלבו אסף	התקנים וחומרים אופטואלקטרוניים מבוססי מל"מ	83628	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר קוגלר הלל	אימות פורמלי וסינתזה	83691	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר תימן אדם	עקרונות של תכנון מערכות דיגיטליות	83607	8
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר ויצמן יואב	שיטות תכנון מעגלים בטוחים	83452	8

							מסלול עיבוד אותות (נעא):		
							קורסי חובה:		
2	4	4	-	1	3	ד"ר נעם 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		סה"כ		
							קורסי בחירה:		
2	4	4	-	1	3	פרופ' ברוס שרגא	תקשורת ספרתית 1	83310	6
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' גולדברג 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	פרופ' גולדברג יעקב	עיבוד ספרתי של תמונות (ייתכן ולא יתן בתש"פ)	83629	7
2	4	4	-	1	3	ד"ר קוגלר הלל	מבני נתונים ואלגוריתמים 1	83119	6,8

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

1.5		3					3 קורסי בחירה נוספים בפיזיקה (בהיקף של 1.5 נז. מתוך מבחר קורסי הבחירה בפיזיקה)		
116.25		249					מס' נ.ז. המינימלי הנדרש בקורסים הפקולטטיביים בהנדסת חשמל בתואר ראשון הינו 69.75, 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 מסתכמים ב-8.75-8.75 נ.ז. וקורסי הבחירה לפי 5*1.5 ש"ש)		

* 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).									
* כל סטודנט חייב ללמוד סה"כ 5 קורסי בחירה: 1 קורס בחירה בכל אחד משני המסלולים שבחר להתמחות בהם. דהיינו, 2 קורסי בחירה במסלולים בהם בחר להתמחות, ו-3 קורסי בחירה מפזיזקה.									
* 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.									
* סדנת העשרה "תוכנת ושימוש" (83-003) ללא נ.ז. והיא פתוחה לרישום עבור סטודנטים בשנת לימודיהם השנייה או השלישית. תינתן עדיפות ברישום לפרויקט בעיבוד אותות לבוגרי הסדנה.									
* סדנת העשרה "תכן חומרה בשפת Verilog (83-004) ללא נ.ז. והיא פתוחה לרישום עבור סטודנטים ממסלול תקשורת וננו-אלקטרוניקה.									
* חלק מקורסי הבחירה עשויים להיפתח אחת לשנתיים.									
* סטודנט שימשיך את לימודיו במסלול תואר שני ישר בהנדסת חשמל, ילמד קורס בחירה אחד פחות.									