

**תוכנית לימודים חשמל - סמסטר אביב**

סמס	מס' קורס	שם הקורס	שם מרצה	ה	ת	מ	שעות סמס	נ"ז סמס	נ"ז שנתי
2	8300701	אשנב להנדסה	פרופ' שפי אורית	2	-	-	2	0	0
2	8310207	פיזיקה 1	ד"ר ברורב סטס, ד"ר יערי גור	4	2	-	6	6	3
2	8311006	אלגברה לינארית	ד"ר רייף שפרה	4	2	-	6	6	3
2	8311206	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1	ד"ר ביתן רוני	4	3	-	7	7	3.5
2	8311606	מתמטיקה בדידה 1	ד"ר סולומיאק ריטה	2	1	-	3	3	1.5
2	8312006	מבוא להנדסת תוכנה ומחשבים	ד"ר הלל קוגלר	2	2	-	4	4	2
		<b>סה"כ סמסטר 2</b>		<b>18</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>13</b>
קיץ	8310307	פיזיקה 2	ד"ר ביתן רוני	4	2	-	6	6	3
קיץ	8311407	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2	ד"ר ביתן רוני	4	2	-	6	6	3
קיץ	8311507	משוואות דיפרנציאליות רגילות	ד"ר ביתן רוני	2	1	-	3	3	1.5
		<b>סה"כ בקיץ</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>7.5</b>
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	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	83211	פונקציות מרוכבות	מר קפלן אייל	2	1	-	3	3	1.5
3	83215	משוואות דיפרנציאליות חלקיות	ד"ר קרסנוב יעקב	2	1	-	3	3	1.5
3	83216	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	פרופ' כהן ראובן	3	1	-	4	4	2
		<b>סה"כ סמסטר 3</b>		<b>15</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>22.5</b>	<b>11.25</b>
4	83207	שדות אלקטרומגנטיים	ד"ר פיקסלר דרור	3	1	-	4	4	2
4	83214	כלים לאנליזה נומרית	ד"ר מיכאל מיכאלי	2	2	-	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	83246	מבוא לבקרה	ד"ר זיידל בנימין	3	1	-	4	4	2
4	83140	מערכות לוגיות ספרתיות	ד"ר וובר אופיר	3	1	-	4	4	2
		<b>סה"כ סמסטר 4</b>		<b>17</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>12.5</b>
קיץ	83253	תכן לוגי	פרופ' וימר שמואל	2	1	1	4	3	1.5
קיץ	83204	מכניקה קוונטית שימושית	ד"ר מיכאל שטרן	3	1	-	4	4	2
קיץ	83105	מעבדה בפיזיקה	ד"ר קרצויל נועה	-	-	2	2	1	0.5
		<b>סה"כ בקיץ</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
5	83302	אותות אקראיים ורעש	פרופ' ברוס שרגא	3	2	-	5	5	2.5
5	83303	אלקטרוניקה לינארית	פרופ' שור יוסף	3	2	-	5	5	2.5
5	83315	מעבדה למעגלים אלקטרוניים ספרתיים	פרופ' פיש אלכס	-	-	3	3	1.5	0.75
5	83308	מעגלים אלקטרוניים ספרתיים	פרופ' פיש אלכס	3	2	-	5	5	2.5
5	83223	תכנות מונחה עצמים	ד"ר אלמליח יהודה	2	2	-	4	4	2
5	83340	מבוא לאופטיקה מודרנית ואלקטרו-אופטיקה	פרופ' זלבסקי זאב	3	1	-	4	4	2
		<b>סה"כ סמסטר 5</b>		<b>14</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>24.5</b>	<b>12.25</b>
6	83325	מעבדה למעגלים אנלוגיים	פרופ' שור יוסף	-	-	3	3	1.5	0.75
		<b>סה"כ סמסטר 6</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1.5</b>
7	83305	מעבדה למיקרו-מחשבים	ד"ר יחזקאל ססיל	1	-	3	4	2.5	1.25
7,8	83401	פרויקט	-	7	-	-	7	7	3.5
		<b>סה"כ</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>9.5</b>	<b>4.75</b>
		<b>סה"כ לימודי חובה משותפים לחשמל</b>		<b>87</b>	<b>39</b>	<b>20</b>	<b>146</b>	<b>133.5</b>	<b>66.75</b>
		<b>מסלול תקשורת (תק)</b>							
		<b>קורסי חובה:</b>							
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	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	ד"ר ברגל יצחק	2	1	-	3	3	1.5
8	83415	מעבדה מתקדמת בתקשורת	ד"ר ברגל יצחק	-	-	3	3	1.5	0.75
		<b>סה"כ</b>		<b>11</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>18.5</b>	<b>9.25</b>
		<b>קורסי בחירה:</b>							
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

1.5	3	3	-	1	2	ד"ר סעד אברהם	טכניקות קליטה ושידור	83619	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר סומך-ברוך ענליה	תורת האינפורמציה	83620	7
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' לשם אמיר	עיבוד אותות ברשתות	83623	7
1	2	2	-	-	2	פרופ' ברוס שרגא	מבוא לקידוד תקשורת ספרתית	83626	8
<b>מסלול עיבוד אותות (עא):</b>									
<b>קורסי חובה:</b>									
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
<b>8.75</b>	<b>17.5</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>12</b>		<b>סה"כ</b>		
<b>קורסי בחירה:</b>									
2	4	4	-	1	3	פרופ' לוזון יורם	מבני נתונים ואלגוריתמים 1	83119	6,8
2.5	5	5	-	2	3	פרופ' זהבי אפי	תקשורת ספרתית 1	83310	6
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' גולדברגר 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' גולדברגר יעקב	עיבוד ספרתי של תמונות	83629	7
<b>מסלול ננו-אלקטרוניקה מעגלים ו-VLSI (נ"א)</b>									
<b>קורסי חובה:</b>									
2	4	4	-	1	3	ד"ר ויצמן יואב	תהליכי ייצור במיקרואלקטרוניקה	83311	6
2	4	4	-	1	3	ד"ר אדם תימן	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
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר תימן אדם	מעגלי ומערכות VLSI דיגיטליים	83612	7
<b>8.25</b>	<b>16.5</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>11</b>		<b>סה"כ</b>		
<b>קורסי בחירה:</b>									
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר יואב וייצמן	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 ומל"מ דו מימדיים	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
<b>מסלול אלקטרו-אופטיקה (אא)</b>									
<b>קורסי חובה:</b>									
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר פרידמן מוטי	פיסיקה 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' זלבסקי זאב	מעבדה מתקדמת באלקטרואופטיקה	83445	7
2	4	4	-	1	3	פרופ' צדוק אבי	תקשורת אופטית	83466	7
<b>6.25</b>	<b>12.5</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>		<b>סה"כ</b>		
<b>קורסי בחירה:</b>									
2	4	4	-	1	3	ד"ר פרידמן מוטי	התקנים אלקטרוניים	83307	6
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר דנינו מאיר	מבוא למערכות MEMS	83645	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר דנינו מאיר	גלאים אלקטרואופטיים מבוססי מל"מ	83646	8
2	4	4	-	1	3	פרופ' זלבסקי 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
<b>מסלול ביו-הנדסה (בה)</b>									
<b>קורסי חובה:</b>									
2	4	4	-	1	3	פרופ' וייס אריה	מבוא לביולוגיה למהנדסים	83201	5
2	4	4	-	1	3	פרופ' שפי אורית	פיזיולוגיה כמותית	83661	6
2	4	4	-	1	3	פרופ' פופובצר רחלה	ביו-סנסורים + Bio-chips	83660	8
0.75	1.5	3	3	-	-	פרופ' וייס אריה	מעבדה מתקדמת בביו-הנדסה	83411	8
<b>6.75</b>	<b>13.5</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>		<b>סה"כ</b>		
<b>קורסי בחירה:</b>									
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר תומר קליסקי	גנומיקה וביולוגיה מולקולרית	83412	8
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר קליסקי תומר	ביולוגיה חישובית - ביואינפורמטיקה	83665	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר גור יערי	בקרה למערכות ביולוגיות	83666	7

1.5	3	3	-	1	2	ד"ר עמוס דניאלי	יסודות אופטיקה ביו-רפואית	83667	8
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר עמוס דניאלי	דימות רפואי	83668	7
86.75 נ"ז שנתיות		188 ש"ס (94) ש"ש	<p>מס' נ.ז. המינימלי הנדרש בקורסים הפקולטטיביים בהנדסת חשמל בתואר ראשון הינו 86.75, 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-6.25 ו-6.75 נ.ז. וקורסי הבחירה לפי: <math>1.5 * 4 + 1</math> נ.ז.</p>						

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