

חשמל פיסיקה - תשע"ט

מסמ	מס' קורס	שם הקורס	שם מרצה	ה	ת	מ	שעות סמס	נ"ז סמס	נ"ז שנתי
1	83110	אלגברה לינארית	ד"ר אליהו-רובינוב מיטל	4	2	-	6	6	3
1	83112	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1	ד"ר שיינר ארוז	4	3	-	7	7	3.5
1	83116	מתמטיקה בדידה 1	ד"ר קלר חיה, פרופ' רויכמן יובל	2	1	-	3	3	1.5
1	83120	מבוא להנדסת תוכנה ומחשבים	ד"ר קונגור הלל	2	2	-	4	4	2
1	83002	אשנב להנדסה	פרופ' שפי אורית	2	-	-	2	2	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
		<b>סה"כ שנה א' סמסטר 1</b>		<b>20</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>14</b>
2	83114	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 2	ד"ר ביתן רוני	4	2	-	6	6	3
2	83115	משוואות דיפרנציאליות רגילות	ד"ר שיון 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' פופובר רחלה	2	-	-	2	2	0
*2	86120	חשמל ומגנטיות (ניתן במקום ללמוד את הקורס פיזיקה 2 - 83103)	פרופ' פרידמן אבינע	4	2	-	6	6	3
2	86129	מעבדה בפיסיקה כללית (ניתן במקום ללמוד את הקורס מעבדה בפיזיקה - 83105)	ד"ר קורצוויל נועה	-	-	-	2	1	0.5
2	86170	מבוא לפיסיקה מודרנית	פרופ' שמשוני אפרת	2	1	-	3	3	1.5
		<b>סה"כ שנה א' סמסטר 2</b>		<b>17</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>11.5</b>

3	83206	מערכות לינאריות	ד"ר שוורץ עופר, גבי לאופר ברכה	3	1	-	4	4	2
3	83211	פונקציות מרוכבות	ד"ר קפלן איל	2	1	-	3	3	1.5
3	83216	מבוא להסתברות וסטטיסטיקה	ד"ר ברול ברוך	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	1.5	0.75
3	86207	מתמטיקה לפיסיקאים 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
		<b>סה"כ שנה ב' סמסטר 3</b>		<b>21</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>37</b>	<b>35.5</b>	<b>17.75</b>
4	83243	מעבדה בטרנזיסטורים התקני מוליכים למחצה	ד"ר נוה דורון	-	-	-	2	1	0.5
4	83244	יסודות התקני מוליכים למחצה	ד"ר נוה דורון	3	1	-	4	4	2
4	83245	אותות ומערכות	ד"ר סומך ברוך ענליה	3	1	-	4	4	2
4	86234	תורת השדה האלקטרומגנטי (ניתן במקום ללמוד את הקורס שדות אלקטרומגנטיים - 83207)	ד"ר שרגב נב	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
4	86215	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	פרופ' ברקאי אלי	3	1	-	4	4	2
		<b>סה"כ שנה ב' סמסטר 4</b>		<b>19</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>15.5</b>

5	83223	תכנות מונחה עצמים	ד"ר אלמליח יהודה	2	2	-	4	4	2
5	83302	אתות 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	1.5	0.75
5	83253	תכן לוגי	ד"ר גלס רן	2	1	-	4	3	1.5
5	86312	תורת הקוונטים 2	פרופ' ברקוביץ ריצ'רד	3	2	-	5	5	2.5
		<b>סה"כ שנה ג' סמסטר 5</b>		<b>16</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>31</b>	<b>28.5</b>	<b>14.25</b>
6	83325	מעבדה למעגלים אנלוגיים	פרופ' שור יוסף	-	-	-	3	1.5	0.75
6	83214	כלים לאנליזה נומרית	פרופ' גיל אריאל	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
		<b>סה"כ שנה ג' סמסטר 6</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>13.5</b>	<b>6.75</b>

7,8	83401	פריקט	-	7	-	-	7	7	3.5
7	86216	פיזיקה סטטיסטית 2	פרופ' רבין יצחק	3	1	-	4	4	2
7	86385	מעבדה בפיסיקה יישומית	פרופ' חייקוביץ לב	-	-	-	3	3	1.5
8	86367	מעבדה באופטיקה קוונטית	פרופ' סבע פטריק	-	-	-	4	3	1.5
8	86370	פיסיקה המצב המוצק	פרופ' שמשוני אפרת	4	2	-	6	6	3
		<b>סה"כ שנה ד'</b>		<b>14</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>11.5</b>
		<b>סה"כ חובת כללית</b>		<b>112</b>	<b>50</b>	<b>27</b>	<b>196</b>	<b>183.5</b>	<b>91.25</b>

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	1.5	0.75
		<b>סה"כ</b>		<b>12</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>18.5</b>	<b>9.25</b>
קורסי בחירה:									
6	83321	אלגוריתמים סטטיסטיים לעיבוד אותות	פרופ' גנות שרון	3	1	-	4	4	2
6	83410	תקשורת אלוגית	פרופ' ברוס שרגא	2	1	-	3	3	1.5
7	83620	תורת האינפורמציה	ד"ר סומך-ברוך ענליה	2	1	-	3	3	1.5
7	83623	מודלים וניתוח תמנטי 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
6	83321	אלגוריתמים סטטיסטיים לעיבוד אותות	פרופ' גנות שרון	3	1	-	4	4	2
7	83425	מעבדה מתקדמת לעיבוד ספרתי של אותות	פרופ' גנות שרון	-	-	-	3	1.5	0.75

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' זחבי אפרים	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	-	עיבוד ספרתי של תמונות (לא ניתן בתשע"ט)	83629	7
2	4	4	-	1	3	ד"ר קוגלר הלל	מבני נתונים ואלגוריתמים 1	83119	6,8

<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 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	-	-	-	מעבדה מתקדמת ננו-אלקטרוניקה ו-vlsi	83435	7
2	4	4	-	1	3	ד"ר תימן אדם	מעגלי ומערכות VLSI דיגיטליים	83612	7
<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>									
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 ומולי"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 פרמלי וסינתזה	83691	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר אלבו אסף	התקנים וחומרים אופטואלקטרוניים מבוססי מולי"מ	83628	7

<b>מסלול אלקטרו-אופטיקה (אא)</b>									
<b>קורסי חובה:</b>									
2	4	4	-	1	3	ד"ר פרידמן מוטי	פיסיקה של מוליכים למחצה (פטור ע"ס קורס פיסיקה המצב המוצק - 86370)	83316	6
2	4	4	-	1	3	פרופ' דינו מאיר	קיי תמסורת ומערכות מיקרוגלים	83306	7
2	4	4	-	1	3	ד"ר דניאל עמוס	מבוא ללייזרים (ניתן לבחור במקום את קורס אופטיקה מודרנית ולייזרים - 86365)	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
2	4	4	-	1	3	פרופ' זאב זלבסקי	מבוא לאופטיקה מודרנית ואלקטרו-אופטיקה	83340	7
<b>10.75</b>	<b>21.5</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>15</b>				
<b>סה"כ</b>									
<b>קורסי בחירה:</b>									
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר פרידמן מוטי	התקנים אלקטרוניים	83307	7
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' דינו מאיר	מבוא למערכות MEMS	83645	7
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' דינו מאיר	גלאים אלקטרואופטיים מבוססי מולי"מ	83646	7
1.5	3	3	-	1	2	פרופ' זלבסקי זאב	סופר רזולוציה 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

<b>מסלול ביו-הנדסה (בה)</b>									
<b>קורסי חובה:</b>									
2	4	4	-	1	3	פרופ' וייס אריה	מבוא לביולוגיה למחנדים	83201	5
2	4	4	-	1	3	פרופ' יערי גור	Big Data Analysis	83413	6
2	4	4	-	1	3	פרופ' שפי אורית	פיזיולוגיה כמותית	83661	6
2	4	4	-	1	3	פרופ' פופובר רחלה	ביו-סנסורים + Bio-chips	83660	7
0.75	1.5	3	3	-	-	פרופ' וייס אריה	מעבדה מתקדמת ביו-הנדסה	83411	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>									
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר קליסקי תומר	ביולוגיה חישובית - ביואינפורמטיקה	83665	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר דניאל עמוס	דימות רפואי	83668	7
1.5	3	3	-	1	2	-	בקרה למערכות ביולוגיות (לא ניתן בתשע"ט)	83666	7
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר דניאל עמוס	יסודות אופטיקה ביו-רפואית	83667	8
1.5	3	3	-	1	2	ד"ר קליסקי תומר	גנומיקה וביולוגיה מולקולרית	83412	8
1.5	3	3	-	1	2	-	3 קורסי בחירה נוספים בפיסיקה (בהיקף של 1.5 נ.ז. מתוך מבחר קורסי הבחירה בפיסיקה)		

מס' נ.ז. המיינמלי 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. המיינמום חושב לפי 2 מסלולים התמחות (קורסי החובה במסלול עם מספר הנקודות המיינמלי מסתכמים ב-8.75 ו-8.75 נ.ז. וקורסי הבחירה לפי: 5\*1.5

- 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 בכל אחד משני המסלולים שבחר להתמחות בהם. דהיינו, 2 קורסי בחירה במסלולים בהם בחר להתמחות, ו-3 קורסי בחירה בפיסיקה.
  - 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 מטלב ושימושיה" (83-003) ללא נ.ז. והיא פתוחה לרישום עבור סטודנטים בשנת לימודיהם השנייה או השלישית. תיתן עדיפות ברישום לפריקט בעיבוד אותות לובגרי הסדנה.
  - סדנת העשרה "יתכן 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 ישיר בהנדסת חשמל, ילמד קורס בחירה אחד פחות.