

תכנית לימודים במחלקה להנדסת חשמל תשע"ו

מסלול לימודי יום – 4 שנותי

טבלת קורסי חובה מספר 1 מתוך 4

קורסי חובה שנה ראשונה סמסטר א'						
קוד קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
90901	חדו"א 1 Differential and Integral Calculus 1	אין	4	3	-	5.0
90903	פיסיקה – מכניקה Physics – Mechanics	אין	4	3	-	5.0
90905	אלגברה ליניארית Linear Algebra	אין	4	3	-	5.0
10801	מבוא לתכנות Introduction to Programming	אין	4	2	-	5.0
סה"כ ש"ש לשנה ראשונה סמסטר א'		27 ש"ש	16	11	0	20
קורסי חובה שנה ראשונה סמסטר ב'						
קוד קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
90902	חדו"א 2 Differential and Integral Calculus 2	חדו"א 1, אלגברה ליניארית	4	3	-	5.0
90904	פיסיקה – חשמל ומגנטיות Physics - Electricity & Magnetism	פיסיקה מכניקה	4	3	-	5.0
90914	משוואות דיפרנציאליות רגילות Differential Equations	אלגברה ליניארית, חד"א 2 (במקביל)	2	1	-	2.5
90918	מעבדת פיסיקה - מכניקה Physics Laboratory - Mechanics	פיזיקה – מכניקה	-	-	2	1.0
20106	מערכות ספרתיות Digital Systems	אין	3	2	-	4.0
20141	הנדסת חשמל 1 Electrical Engineering 1	אלגברה ליניארית וחדו"א 1	3	2	-	4.0
סה"כ ש"ש לשנה ראשונה סמסטר ב'		29 ש"ש	16	11	2	21.5
סה"כ ש"ש לשנה ראשונה סמסטר א' ו ב'		56 ש"ש	32	22	2	41.5

טבלת קורסי חובה מספר 2 מתוך 4

קורסי חובה שנייה מסטר א'						
קוד קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
90928	פיסיקה מודרנית Modern Physics	פיסיקה – חשמל ומגנטיות, מעבדת פיזיקה - מכניקה	3	1	-	3.5
20142	מבנה מחשבים Computer Structure	מבוא לתכנות, מערכות ספרתיות	3	1	-	3.5
90916	אנליזה הרמונית Harmonic Analysis	חדו"א 2, מד"ר	2	2	-	2.5
90911	מבוא להסתברות Introduction to Probability	חדו"א 2 (במקביל)	3	1	-	3.5
90917	פונקציות מרוכבות Complex Functions	מד"ר	2	1	-	2.5
10822	יישומי מחשב בהנדסה [MatLab] Engineering Software Applications [Matlab]	מבוא לתכנות (במקביל), אלגברה ליניארית	-	-	3	-
20137	הנדסת חשמל 2 Electrical Engineering 2	הנדסת חשמל 1, מד"ר	3	2	-	4.0
20140	מעבדת חשמל Electrical Engineering Lab	הנדסת חשמל 2 (במקביל)	-	-	3	1.5
סה"כ ש"ש לשנה שנייה מסטר א'			16	7	6	21.5
קורסי חובה שנייה מסטר ב'						
קוד קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
20133	מעבדת מערכות ספרתיות Digital Systems Laboratory	מערכות ספרתיות	-	-	3	1.5
90929	גלים Waves	פיסיקה חשמל ומגנטיות, מד"ח (במקביל), אנליזה הרמונית	2	2	-	2.5
90915	משוואות דיפרנציאליות חלקיות Partial Differential Equations	פונקציות מרוכבות, אנליזה הרמונית	2	2	-	2.5
90925	אנליזה נומרית Numerical Analysis	מד"ר (במקביל), יישומי מחשב בהנדסה (במקביל), חדו"א 2, אלגברה ליניארית	3	1	-	3.5
20132	התקני מוליכים למחצה Introduction to Solid State Devices	פיסיקה מודרנית, מבוא להסתברות, מד"ר	3	2	-	4.0
10804	אלגוריתמים ומבנה נתונים Data Structures and Algorithms	מבוא לתכנות	2	2	-	3.0
20138	מבוא לאותות ומערכות Introduction to Signals and Systems	חדו"א 2, אלגברה ליניארית, פיסיקה חשמל, הנדסת חשמל 2. אנליזה הרמונית ויישומי מחשב בהנדסה (במקביל)	3	2	-	4.0
20373	מעגלים אלקטרוניים אנלוגיים 1 Fundamentals of Analog Electronic Circuits	הנדסת חשמל 2, מעבדת חשמל	3	2	-	4.0
סה"כ ש"ש לשנה שנייה מסטר ב'			18	11	3	25
סה"כ לשנה ב'			34	18	9	46.5

- מומלץ לקחת קורס כללי ולהשלים אנגלית בשנה זו.
- בחירת מסלול התמחות במהלך שנה ב' מסטר ב'.

קורסי חובה שנה שלישית מסטר א'						
קוד קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
20304	אלקטרוניקה ספרתית Digital Electronics	מעגלים אלקטרוניים אנלוגיים 1, מערכות ספרתיות	4	2	-	5.0
20139	מבוא לעיבוד ספרתי של אותות Introduction to Digital Signal Processing	מבוא לאותות ומערכות או מבוא למערכות ליניאריות או אותות ומערכות בזמן רציף	2	3	-	3.5
20134	שדות וגלים אלקטרו-מגנטיים Electromagnetic Fields & Waves	גלים	3	2	-	4.0
20143	מיקרו-מעבדים ומיקרו-בקרים Micro Processors and Micro Controllers	מבוא לתכנות, מבנה מחשבים	2	-	3	2.5
20118	מבוא לבקרה Introduction to Control Systems	מבוא לאותות ומערכות או אותות ומערכות בזמן רציף או מבוא למערכות ליניאריות	2	1	-	3.0
40807	#ניהול מערכתי של פרויקטים System Engineering Management of Projects	אין	3	-	-	0.0
20349	מעגלים אלקטרוניים אנלוגיים 2 Advanced Analog Electronic Circuits	מעגלים אלקטרוניים אנלוגיים 1	3	2	-	4.0
20207	מעבדה ותיב"ם מעגלים אנלוגיים Analog Circuits CAD and Laboratory	מעגלים אלקטרוניים אנלוגיים 1, מעבדת חשמל	-	-	3	1.5
סה"כ ש"ש לשנה שלישית מסטר א'		35 ש"ש	19	10	6	23
קורסי חובה שנה שלישית מסטר ב'						
קוד קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
20367	מעבדה לאלקטרוניקה ספרתית Digital Electronics Lab.	אלקטרוניקה ספרתית, מעבדת מערכות ספרתיות	-	-	3	1.5
20372	קווי תמסורת מיקרו גל וקרינה Transmission Lines, Antennas and RF	שדות וגלים אלקטרו-מגנטיים	2	2	-	3.0
20135	מעבדת בקרה Control Systems Lab.	מבוא לבקרה	-	-	3	1.5
20117	מבוא לתהליכים אקראיים Introduction To Random Processes	מבוא לאותות ומערכות או אותות ומערכות בזמן רציף או מבוא למערכות ליניאריות, מבוא להסתברות	2	1	-	2.5
20115	מבוא לתקשורת Introduction to Communication	מבוא לאותות ומערכות או אותות ומערכות בזמן רציף או מבוא למערכות ליניאריות, מעגלים אנלוגיים 2, מבוא להסתברות	2	1	-	2.5
20371	מעבדת מעגלים אנלוגיים 2 Analog Circuits Lab. 2	מעגלים אלקטרוניים אנלוגיים 2 (במקביל), מעבדה ותיב"ם מעגלים אנלוגיים	-	-	3	1.5
20314	\$ שפות תיאור חומרה VHDL Hardware Description Language Using VHDL	אלקטרוניקה ספרתית, מבנה מחשבים	2	-	3	2.5
סה"כ ש"ש חובה לשנה שלישית מסטר ב'		24 ש"ש	8	4	12	15
סה"כ לשנה ג'		59 ש"ש	27	14	18	38.0

- \$ קורס זה אינו חובה לבוחרים בהתמחות המשולבת של מערכות הספק ואנרגיה.
- # הקורס מהווה חלק מפרויקט הגמר. בחירת הקורס מומלצת בשנה השלישית סמסטר א' (מומלץ כי העבודה על פרויקט הגמר תתחיל בשנה השלישית סמסטר ב').

טבלת קורסי חובה מספר 4 מתוך 4

קורסי חובה שנה רביעית סמסטר א'						
קוד קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
20368	\$ מעבדת תקשורת Communication Lab.	מבוא לתקשורת, מעבדה אנלוגית 2	-	-	4	2.0
20401	## פרויקט גמר Final Project	על פי מסמך דרישות הקדם לביצוע פרויקט המפורסם באפקה נט.	-	8	-	4.0
סה"כ ש"ש לשנה רביעית סמסטר א'		12 ש"ש	-	8	4	6.0
קורסי חובה שנה רביעית סמסטר ב'						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
20401	פרויקט גמר Final Project	אין	-	8	-	4.0
סה"כ ש"ש חובה לשנה רביעית סמסטר ב'		8 ש"ש		8		4.0
סה"כ לשנה ד'		20 ש"ש		16	4	8
סה"כ ש"ש חובה לתואר		196	93	70	33	
סה"כ נ"ז חובה במחלקה						136

- יש לבחור 2 קורסים כלליים (4 נ"ז) מתוך רשימת קורסים שיתפרסמו.
- יש לצבור 20 נקודות מקורסי חובה ובחירה בשני מסלולי התמחות שנבחרים החל מסמטר ב' שנה ג' ובמרוצת שנה ד' (למעט הבוחרים במסלול המשולב מערכות הספק ואנרגיה החייבים לצבור 29 נ"ז)
- ## מומלץ לבחור את פרויקט הגמר בשנה השלישית בסמסטר ב' על מנת לעבוד על הפרויקט במהלך שנה ג' סמסטר קיץ.