

תכנית לימודים מומלצת להנדסת חשמל תשע"ח

מסלול לימודי יום – 4 שנת

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	2	-	5.0
90903	פיסיקה – מכניקה Physics – Mechanics	אין	4	2	-	5.0
90905	אלגברה ליניארית Linear Algebra	אין	4	2	-	5.0
10801	מבוא לתכנות Introduction to Programming	אין	4	2	-	5.0
סה"כ לשנה ראשונה סמסטר א'		24 ש"ש	16	8	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	2	-	5.0
90904	פיסיקה – חשמל ומגנטיות Physics - Electricity & Magnetism	פיסיקה מכניקה	4	2	-	5.0
90914	משוואות דיפרנציאליות רגילות Differential Equations	אלגברה ליניארית, חדו"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, חדו"א 1	3	2	-	4.0
סה"כ לשנה ראשונה סמסטר ב'		27 ש"ש	16	9	2	21.5
סה"כ קורסי חובה לשנה א'		51 ש"ש	32	17	2	41.5

קורסי חובה שנייה מסמטר 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
20144	מבנה מחשבים Computer Structure	מבוא לתכנות, מערכות ספרתיות	2	2	-	3.0
90916	אנליזה הרמונית Harmonic Analysis	חדו"א 2, מד"ר	2	1	-	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	סדנה ליישומי מחשב בהנדסה [MatLab] Engineering Software Applications workshop [Matlab]	מבוא לתכנות (במקביל), אלגברה ליניארית			חובת השתתפות בסדנה בת 8 שעות	-
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 לשנה שנייה מסמטר א' 26 ש"ש						
קורסי חובה שנייה מסמטר 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	1	-	2.5
90915	משוואות דיפרנציאליות חלקיות Partial Differential Equations	פונקציות מרוכבות, אנליזה הרמונית	2	1	-	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 לשנה שנייה מסמטר ב' 32 ש"ש						
סה"כ קורסי חובה לשנה ב' 58 ש"ש						

- \$ קורס זה אינו חובה לבוחרים בהתמחות המשולבת של מערכות הספק ואנרגיה.
- מומלץ לקחת קורס כללי ולהשלים אנגלית בשנה זו.
- בחירת מסלול התמחות במהלך שנה ב' מסמטר ב'.

קורסי חובה שלישית סמסטר א'						
קוד קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ר
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
20145	מיקרו-מעבדים ומיקרו-בקרים Micro Processors and Micro Controllers	מבוא לתכנות, מבנה מחשבים	-	-	4	2.0
20118	מבוא לבקרה Introduction to Control Systems	מבוא לאותות ומערכות או אותות ומערכות בזמן רציף או מבוא למערכות ליניאריות	2	2	-	3
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 לשנה שלישית סמסטר א'		32 ש"ש	14	11	7	23
קורסי חובה שלישית סמסטר ב'						
קוד קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ר
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
20146	שפות תיאור חומרה VHDL Hardware Description Language Using VHDL	אלקטרוניקה ספרתית, מבנה מחשבים	2	-	3	3.5
20407	**ליווי פרויקטי גמר בהנדסת חשמל Accompanying Electrical Engineering Final Projects	כמפורט במסמך דרישות הקדם לביצוע הפרויקט	3	-	-	0.0
סה"כ לשנה שלישית סמסטר ב'		27 ש"ש	11	4	12	16.0
סה"כ קורסי חובה לשנה ג'		59 ש"ש	25	15	19	39.0

- **סטודנטים בהתמחות מערכות הספק ואנרגיה ירשמו לקורס בשנה השלישית סמסטר קיץ.
- קורס ליווי פרויקטי הגמר (20407) - מהווה חלק אינטגרלי מפרויקט הגמר ונלמד במקביל לתחילת הפרויקט (שנה שלישית סמסטר ב' למעט סטודנטים בהתמחות מערכות הספק ואנרגיה המתחילים בסמסטר קיץ). יש לבחור נושא לפרויקט גמר עד תחילת סמסטר ב' בשנה השלישית.
- במהלך סמסטר א' בכל שנה מתקיים כנס פרויקטי גמר (לנרשמים לקורס ליווי פרויקט הגמר) בו מוצגים הנהלים לפרויקט הגמר.

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	ליווי פרויקטי גמר בהנדסת חשמל	-	16	-	8.0
סה"כ לשנה רביעית סמסטר א'			16	16	4	10.0
סה"כ קורסי חובה לשנה ד'			16	16	4	10.0
סה"כ ש"ש חובה לתואר			188	90	67	31
סה"כ נ"ז חובה במחלקה						136

- \$ קורס זה אינו חובה לבוחרים בהתמחות המשולבת של מערכות הספק ואנרגיה.
- יש לבחור 2 קורסים כלליים (4 נ"ז) מתוך רשימת קורסים שיתפרסמו.
- יש לצבור 20 נקודות מקורסי חובה ובחירה בשני מסלולי התמחות שנבחרים החל מסמסטר ב' שנה ג' ובמרוצת שנה ד' (למעט הבוחרים במסלול המשולב מערכות הספק ואנרגיה החייבים לצבור 29 נ"ז)