

תוכנית לימודים מומלצת - הנדסה מכנית - תשע"ז

תוכנית 4 שנתית - מסלול בוקר

שנה ראשונה סמסטר א'						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
90901	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי [חדו"א] 1 Differential and Integral Calculus 1	-	4	2	-	5.0
90908	מבוא לכימיה Introduction to Chemistry	-	2	1	-	2.5
90905	אלגברה ליניארית Linear Algebra	-	4	2	-	5.0
10811	מבוא לתכנות ושפת C Computer Programming C Language	-	3	-	3	4.5
30130	גרפיקה הנדסית 1 Engineering Graphics 1	-	2	-	2	3.0
20	סה"כ קורסי חובה מומלצים לשנה ראשונה סמסטר א'	סה"כ ש"ש חובה - 25	15	5	5	20
שנה ראשונה סמסטר ב'						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
90902	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי [חדו"א] 2 Differential and Integral Calculus 2	חדו"א 1, אלגברה ליניארית	4	2	-	5.0
30107	תורת החומרים 1 Principles of Materials Science & Engineering 1	מבוא לכימיה	2	1	-	2.5
30135	סטטיקה של גוף קשיח Static of Rigid Bodies	פיסיקה מכניקה (במקביל), חדו"א 1	2	3	-	3.5
30131	גרפיקה הנדסית 2 Engineering Graphics 2	גרפיקה הנדסית 1	2	-	2	3.0
90903	פיסיקה – מכניקה Physics – Mechanics	-	4	2	-	5.0
90914	משוואות דיפרנציאליות רגילות Ordinary Differential Equations	חדו"א 2 (במקביל), אלגברה ליניארית	2	1	-	2.5
21.5	סה"כ קורסי חובה מומלצים לשנה ראשונה סמסטר ב'	סה"כ ש"ש חובה - 27	16	9	2	21.5

שנה שנייה סמסטר א'						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
90916	אנליזה הרמונית Harmonic Analysis	חדו"א 2, מד"ר	2	1	-	2.5
90904	פיסיקה - חשמל ומגנטיות Physics - Electricity & Magnetism	פיזיקה מכניקה	4	2	-	5.0
90917	פונקציות מרוכבות Complex functions	מד"ר	2	1	-	2.5
30108	תורת החומרים 2 Principles of Materials Science & Engineering 2	תורת החומרים 1	2	1	-	2.5
30127	חוזק חומרים 1 Strength of materials 1	סטטיקה של גוף קשיח	3	1	-	3.5
30112	תרמודינמיקה 1 Thermodynamics 1	חדו"א 1	2	1	-	2.5
10336	יישומי מחשב בהנדסה [MatLab] Engineering Software Applications (Matlab)	מבוא לתכנות ושפת C (במקביל), אלגברה ליניארית.	-	-	1	0.5
90918	מעבדת פיסיקה - מכניקה Physics Laboratory - Mechanics	פיזיקה מכניקה	-	-	2	1.0
30133	הנדסה למעשה Engineering from principle to practical	סטטיקה של גוף קשיח, גרפיקה הנדסית 1	-	3	-	1.5
21.5	סה"כ קורסי חובה מומלצים לשנה שנייה סמסטר א'	סה"כ ש"ש חובה - 28	15	10	3	21.5
שנה שנייה סמסטר ב'						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
90915	משוואות דיפרנציאליות חלקיות Partial Differential Equations	פונקציות מרוכבות, אנליזה הרמונית	2	1	-	2.5
30113	תרמודינמיקה 2 Thermodynamics 2	תרמודינמיקה 1	2	1	-	2.5
30221	חלקי מכונות 1 Machine Design 1	תורת החומרים 1, חוזק חומרים	2	3	-	3.5
30110	חוזק חומרים 2 Strength of materials 2	חוזק חומרים 1	2	1	-	2.5
30117	תורת הזרימה 1 Fluid Mechanics 1	סטטיסטיקה של גוף קשיח	2	2	-	3.0
90919	מעבדת פיסיקה - חשמל Physics Laboratory - Electricity	פיסיקה-חשמל ומגנטיות, מעבדת פיסיקה - מכניקה	-	-	2	1.0
20816	מבוא להנדסת חשמל ואלקטרוניקה Introduction to Electrical and Electronic Engineering	פיסיקה - חשמל ומגנטיות	2	2	-	3.0
30114	דינאמיקה של גוף קשיח Rigid Body Dynamics	חדו"א 1, פיסיקה מכניקה, סטטיקה של גוף קשיח	2	2	-	3.0
21.0	סה"כ קורסי חובה מומלצים לשנה שנייה סמסטר ב'	סה"כ ש"ש חובה - 28	14	12	2	21.0

שנה שלישית סמסטר א'						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
30118	תורת הזרימה 2 Fluid Mechanics 2	תורת הזרימה 1	2	2	-	3.0
30116	מערכות ליניאריות Linear Systems	אנליזה הרמונית, יישומי מחשב בהנדסה [MatLab]	2	1	-	2.5
30120	מעבר חום Heat Transfer	תרמודינמיקה 1, מד"ח (במקביל)	3	1	-	3.5
30331	תהליכי ייצור Production Process	גרפיקה הנדסית 2, חלקי מכונות 1 (במקביל), תורת חומרים 1.	1	2	2	3.0
30321	מכטרוניקה Mechatronics	מבוא לתכנות ושפת C	2	-	2	3.0
30128	מעבדת חוזק חומרים ותכונות החומר Laboratory of Mechanical Properties and Strength of Materials	חוזק חומרים 1, תורת החומרים 2 (במקביל)	-	-	3	1.5
20818	אלקטרוניקה Electronics	מבוא להנדסת חשמל ואלקטרוניקה	2	1	-	2.5
	קורס כללי	-	2	-	-	2.0
	סה"כ קורסי חובה מומלצים לשנה שלישית סמסטר א'	סה"כ ש"ש חובה - 28	14	7	7	21.0
שנה שלישית סמסטר ב'						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
30334	תיב"ם CAD	גרפיקה הנדסית 2, חלקי מכונות 1, תהליכי ייצור.	-	3	4	3.5
30302	תורת הבקרה Control Theory	מערכות ליניאריות	2	1	-	2.5
20819	מעבדת חשמל ואלקטרוניקה Electricity & Electronics Laboratory	אלקטרוניקה	-	-	2	1.0
30160	מכשירי מדידה וחיישנים Measuring instruments and sensors	תורת הזרימה 2, מעבר חום (מקביל), תרמודינמיקה 2 (מקביל)	2	-	-	2.0
30161	מעבדה לזרימה ומדידות Fluid Mechanics and Measurements Laboratory	תורת הזרימה 2, מעבר חום, תרמודינמיקה 2 (מקביל), מכשירי מדידה וחיישנים (מקביל)	-	-	3	1.5
90911	מבוא להסתברות Introduction to Probability	חדו"א 2 (במקביל)	3	1	-	3.5
90925	אנליזה נומרית Numerical Analysis	מד"ר (במקביל), יישומי מחשב בהנדסה (במקביל), חדו"א 2, אלגברה ליניארית	3	1	-	3.5
30411	פרויקט גמר 1 (*) Project 1	בהתאם לדרישות קדם לביצוע פרויקט גמר (מפורסמות באפקה נט)	-	4	-	2.0
30407	ליווי פרויקטי גמר בהנדסה מכאנית Accompanying Final Projects in Engineering	-	3	-	-	0
	סה"כ קורסי חובה מומלצים לשנה שלישית סמסטר ב'	סה"כ ש"ש חובה - 32	13	10	9	19.5

שנה רביעית סמסטר א'						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
30308	תורת התנודות Vibrations Analysis	דינמיקה של גוף קשיח, מד"ר	3	1	-	3.5
20812	מעבדת בקרים Control System Laboratory	תורת הבקרה	-	-	3	1.5
30412	פרויקט גמר 2 (*) Project 2	בהתאם לדרישות קדם לביצוע פרויקט גמר (מפורסמות באפקה נט)	-	12	-	6.0
	סה"כ קורסי חובה מומלצים לשנה רביעית סמסטר א'	סה"כ ש"ש חובה - 19	3	13	3	11.0
שנה רביעית סמסטר ב'						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
	קורס כללי		2	-	-	2.0
	סה"כ קורסי חובה מומלצים לשנה רביעית סמסטר ב'	סה"כ ש"ש חובה - 2	2	-	-	2.0
	סיכום קורסי חובה ל-8 סמסטרים	סה"כ ש"ש חובה - 189	92	66	31	137.5

(**) הקורס מהווה חלק מפרויקט הגמר. העבודה על פרויקט הגמר מתחילה בשנה השלישית בסמסטר ב'.
(***) יתכנו שינויים בתכנית הלימודים.

סטודנט חייב לצבור 160 נ"ז המורכבות מקורסי החובה (137.5 נ"ז) וקורסי חובה/בחירה בהתמחויות הנבחרות ע"י הסטודנט בסך של 22.5 נ"ז.

במסגרת תכנית ההתמחויות מוצעים חמישה מסלולים של התמחויות:

התמחות במכניקת מוצק, התמחות בזרימה ואנרגיה, התמחות במכטרוניקה ורובוטיקה, התמחות בכלי רכב, התמחות בחומרים.

יש לבחור 2 מסלולי התמחות מתוך 5 מסלולי ההתמחות – חובה לקחת את כל קורסי החובה משתי ההתמחויות. את קורסי הבחירה ניתן לקחת מהתמחות אחת או שילוב משתי ההתמחויות.

ניתן לבחור בהתמחות במערכות רכב כהתמחות יחידה. בבחירה זו יש לקחת את כל קורסי החובה וכל קורסי הבחירה מהתמחות זו בלבד.

טבלת קורסי בחירה מספר 1 – מסלול התמחות במכניקת מוצק

מספר קורס	מקצוע	שנה וסמסטר בהם מומלץ לקחת את הקורס		דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
		שנה	סמסטר					
30203	תכן מבנים (#) Structural Design	ד'	א'	סטטיקה של גוף קשיח, אלגברה ליניארית	3	1	-	3.5
30351	מבוא לתורת האלסטיות (#) Introduction to Elasticity	ד'	א'	חוזק חומרים 2	2	2	-	3.0
30325	חוזק חומרים 3 (##) Strength of materials 3	ג'	ב'	חוזק חומרים 2	2	1	-	2.5
30324	תכן מנגנונים Design of Mechanisms	ד'	ב'	גרפיקה הנדסית 1, דינמיקה של גוף קשיח	2	1	-	2.5
30231	מבוא לאנליזת אלמנט סופי Introduction to Finite Element Method	ד'	ב'	אנליזה נומרית, מד"ח, חוזק 2, זרימה 1.	2	-	1	2.5
30224	מערכות ליצור Systems for manufacture	ד'	א'	תהליכי ייצור	2	1	-	2.5
30222	חלקי מכונות 2 Machine Design 2	ג'	א'	חלקי מכונות 1	2	1	-	2.5
30230	טולרנסים גיאומטריים Geometric Tolerances	ד'	א'	גרפיקה הנדסית 2 תהליכי ייצור	1	2	-	2.0
30157	חקר הכשל Failure Analysis	ד'	ב'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30327	עיצוב תעשייתי Industrial design	ד'	ג'	תיב"מ	1	1	-	1.5
40129	כלכלה הנדסית Engineering Economy	ד'	ב'	-	2	1	-	2.5
30326	בחירת החומרים Materials selection	ד'	א'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30806	מערכות ייצור ממוחשבות (CIM) Computer Integrated Manufacturing	ג'	א'/ב'	-	2	-	3	3.5
30155	מכניקת שבר (##) Fracture Mechanics	ד'	א'	חוזק חומרים 2	2	1	-	2.5
30226	תיכון ופיתוח מוצרים מתקדמים (##) Secondary and Advanced Product Development	ד'	א'	תיב"מ	2	1	-	2.5
30218	מבוא להנדסת פלסטיקה Introduction to Engineering Plastics	ד'	א'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30153	הנדסת ריתוך Welding Engineering	ד'	ב'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30219	הנדסת חומרים מרוכבים (##) Composite Materials	ד'	א'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30220	תהליכי ייצור, עיבוד ויישומים לחומרים פלסטיים (##) Manufacturing Processing Plastic Materials	ד'	ב'	מבוא להנדסת פלסטיקה	2	1	-	2.5
30341	דינמיקה של כלי רכב Dynamics of Vehicles	ג'	ב'	דינמיקה של גוף קשיח, סטטיקה של גוף קשיח, חוזק חומרים 1	2	1	-	2.5
30223	הדפסה תלת ממדית Additive Manufacturing	ד'	א'	תורת החומרים 2 חוזק חומרים 2	1	1	-	1.5
30352	מבוא לתהליכי עיצוב פלסטי במתכות Introduction to metal's forming and plasticity	ד'	ב'	תורת החומרים 2 חוזק חומרים 2	2	1	-	2.5

(#) קורס חובה בהתמחות מכניקת מוצק
(##) הקורס לא יינתן בשנת תשע"ז

טבלת קורסי בחירה מספר 2 – מסלול התמחות בזרימה ואנרגיה

מספר קורס	מקצוע	שנה וסמסטר בהם מומלץ לקחת את הקורס		דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
		שנה	סמסטר					
30204	מערכות ייצור כוח וחום (#) Power Production Facilities	ד'	א'	תרמודינמיקה 2, תורת הזרימה 1.	2	1	-	2.5
30313	מכניקת זורמים שימושית (#) Applied Fluids Mechanics	ד'	א'	תורת הזרימה 2	2	1	-	2.5
30132	תרמודינמיקה 3 Thermodynamics 3	ד'	א'	תרמודינמיקה 2, מעבר חום (במקביל)	2	1	-	2.5
30214	התפלת מים (##) Water Desalination	ד'	א'	תורת הזרימה 2, מעבר חום, תרמודינמיקה 2	2	1	-	2.5
30231	מבוא לאלמנט סופי Introduction to Finite Element Method	ד'	ב'	אנליזה נומרית, מד"ח, חוזק 2, זרימה 1.	2	-	1	2.5
30328	מבוא לאווירודינמיקה Introduction to Aerodynamics	ד'	ב'	תורת הזרימה 2	2	1	-	2.5
30205	תכנון תרמי של ציוד אלקטרוני Thermal Design of Electronic Equipment	ד'	א'	מעבר חום	2	1	-	2.5
30213	מערכות המרת אנרגיה Energy Conversion Systems	ג'	ב'	תרמודינמיקה 2, תורת הזרימה 2, מעבר חום	2	1	-	2.5
30215	מיזוג אוויר וחימום Heating and Air Conditioning	ד'	א'	מעבר חום (במקביל) תרמודינמיקה 2	2	1	-	2.5
30216	זרימה דחיסה Compressible Flow	ד'	א'	תורת הזרימה 2	2	1	-	2.5
30230	טולרנסים גיאומטריים Geometric Tolerances	ד'	א'	גרפיקה הנדסית 2 תהליכי ייצור	1	2	-	2.0
30227	זרימה צמיגה (##)	ד'	א'	תורת הזרימה 2	2	1	-	2.5
40129	כלכלה הנדסית Engineering Economy	ד'	ב'	-	2	1	-	2.5
90928	פיזיקה מודרנית Modern Physics	ד'	א'	פיסיקה – חשמל, מעבדת פיסיקה מכניקה	3	1	-	3.5
30226	תיכון ופיתוח מוצרים מתקדמים (##) Secondary and Advanced Product Development	ד'	א'	תיב"מ	2	1	-	2.5
30210	מנועי שריפה פנימית Internal Combustion Engine	ד'	א'	מבוא לכימיה, מעבר חום תרמודינמיקה 1,	2	1	-	2.5
30340	מעבדה במנועי שריפה פנימית Internal Combustion Engines Laboratory	ד'	ב'	מנועי שריפה פנימית (במקביל)			3	1.5
30347	דלקים, שמנים, תוספים Fuels and Lubricants Additives	ד'	א'	תורת החומרים 2, מבוא לכימיה	1	1	-	1.5
30353	סביבה תחבורה וקיימות Environment, Transportation and Sustainability	ד'	א'	-	1	1	-	1.5
30232	עיבוד זיהוי תמונה Image Processing	ד'	ב'	אנליזה הרמונית, מטל"ב,	2	1	-	2.5

(#) קורס חובה בהתמחות זרימה ואנרגיה
(##) הקורס לא יינתן בשנת תשע"ז

טבלת קורסי בחירה מספר 3- מסלול התמחות במכטרוניקה – רובוטיקה

מספר קורס	מקצוע	שנה וסמסטר בהם מומלץ לקחת את הקורס		דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
		שנה	סמסטר					
30206	מערכות משובצות מחשב – בקרת תהליכים (#) Computer Embedded System Process Control	ג'	ב'	מכטרוניקה	1	1	2	2.5
30805	מבוא לרובוטיקה (#) Introduction to Robotics	ד'	א' / ב'	מטל"ב, אלגברה ליניארית	2	-	3	3.5
20106	מערכות ספרתיות Digital Systems	ד'	ב'	-	3	2	-	4.0
30806	מערכות ייצור ממוחשבות (CIM) Computer Integrated Manufacturing	ג'	ב'	-	2	-	3	3.5
30230	טולרנסים גיאומטריים Geometric Tolerances	ד'	א'	גרפיקה הנדסית 2 תהליכי יצור	1	2	-	2.0
50124	עיבוד ספרתי של אותות Digital Signal Processing	ד'	א'	אנליזה הרמונית, מטל"ב	3	2	-	4.0
30217	ניווט רובוטים	ד'	ב'	מטל"ב, אלגברה ליניארית,	2	1	-	2.5
30225	מיקרו בקרים במערכות משובצות (##) Embedded Micro Controller	ד'	א'	מכטרוניקה, מערכות לוגיות, מבוא לתכנות ושפת C	2	-	3	3.5
20308	בקרה ספרתית (##) Digital Control Systems	ד'	ב'	תורת הבקרה	2	1	-	2.5
20329	מערכות בקרה לא ליניאריות (##) Non- Linear Control Systems	ד'	א'	תורת הבקרה	2	1	-	2.5
30324	תכן מנגנונים Design of Mechanisms	ד'	ב'	גרפיקה הנדסית 1, דינמיקה של גוף קשיח	2	1	-	2.5
30205	תכנון תרמי של ציוד אלקטרוני Thermal Design of Electronic Equipment	ד'	א'	מעבר חום	2	1	-	2.5
30226	תיכון ופיתוח מוצרים מתקדמים (##) Advanced Product Development	ד'	א'	תיב"מ	2	1	-	2.5
30232	עיבוד זיהוי תמונה Image Processing	ד'	ב'	אנליזה הרמונית, מטל"ב,	2	1	-	2.5
30223	הדפסה תלת ממדית Additive Manufacturing	ד'	א'	תורת החומרים 2 חוזק חומרים 2	1	1	-	1.5

(#) קורס חובה בהתמחות מכטרוניקה - רובוטיקה
(##) הקורס לא יינתן בשנת תשע"ז

טבלת קורסי בחירה מספר 4 – מסלול התמחות במערכות רכב

מספר קורס	מקצוע	שנה וסמסטר בהם מומלץ לקחת את הקורס		דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
		שנה	סמסטר					
30341	דינמיקה של כלי רכב (#) Dynamics of Vehicles	ג'	ב'	דינמיקה של גוף קשיח, סטטיקה של גוף קשיח, חוזק חומרים 1	2	1	-	2.5
30210	מנועי שריפה פנימית (#) Internal Combustion Engine	ד'	א'	מבוא לכימיה, מעבר חום, תרמודינמיקה 1,	2	1	-	2.5
30229	מערכות רכב (#) Automobile Systems	ד'	א'	דינמיקה של כלי רכב	2	2	-	3
30230	טולרנסים גיאומטריים Geometric Tolerances	ד'	א'	גרפיקה הנדסית 2 תהליכי ייצור	1	2	-	2.0
30340	מעבדה במנועי שריפה פנימית Combustion Engines Laboratory	ד'	ב'	מנועי שריפה פנימית (במקביל)			3	1.5
30342	מעבדת נהיגה – דינמיקה של כלי רכב (##)	ד'	ג'	דינמיקה של כלי רכב, מערכות רכב	1	-	1	1.0
30343	מבנאות רכב vehicle structure	ד'	א'	דינמיקה של גוף קשיח, סטטיקה של גוף קשיח, חוזק חומרים 1, תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30344	תכנון רכב Car Design	ד'	ב'	סטטיקה של גוף קשיח, דינמיקה של גוף קשיח	2	1		2.5
30345	מערכות ניהול מנוע ואבחון	ד'	ג'	מבוא לחשמל ואלקטרוניקה, תורת הזרימה 1, מעבר חום, תרמודינמיקה 1	2		2	3.0
30346	בטיחות (##) Safety	ד'	א'	-	1	1	-	1.5
30347	דלקים, שמנים, תוספים Fuels and Lubricants Additives	ד'	א'	תורת החומרים 2, מבוא לכימיה	1	1	-	1.5
30353	סביבה תחבורה וקיימות Environment, Transportation and Sustainability	ד'	א'	-	1	1	-	1.5
30349	כלכלת רכב ותחבורה (##)	ד'	ב'	-	2	-	-	2.0
30324	תכן מנגנונים Mechanisms Design of	ד'	ב'	גרפיקה הנדסית 1, דינמיקה של גוף קשיח	2	1	-	2.5
30231	מבוא לאלמנט סופי Introduction to Finite Element Method	ד'	ב'	אנליזה נומרית, מד"ח, חוזק 2, זרימה 1.	2	-	1	2.5
30224	מערכות ליצור Systems for manufacture	ד'	א'	תהליכי ייצור	2	1		2.5
40129	כלכלה הנדסית Engineering Economy	ד'	ב'	-	2	1	-	2.5
30206	מערכות משובצות מחשב – בקרת תהליכים Computer Embedded System Process Control	ג'	ב'	מכטרוניקה	1	1	2	2.5
30226	תיכון ופיתוח מוצרים מתקדמים (##) Advanced Product Development	ד'	א'	תיב"מ	2	1	-	2.5
30232	עיבוד זיהוי תמונה Image Processing	ד'	ב'	אנליזה הרמונית, מטל"ב,	2	1	-	2.5

(#) קורס חובה בהתמחות מערכות רכב
(##) הקורס לא יינתן בשנת תשע"ז

טבלת קורסי בחירה מספר 5 – מסלול התמחות בחומרים

מספר קורס	מקצוע	שנה וסמסטר בהם מומלץ לקחת את הקורס		דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
		שנה	סמסטר					
30151	תורת המתכות: סגסוגות, עיבוד ויישומים (#) Metals and Alloys	ד'	ב'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30218	מבוא להנדסת פלסטיקה (#) Introduction to Engineering Plastics	ד'	א'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30153	הנדסת ריתוך Welding Engineering	ד'	ב'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30326	בחירת החומרים Materials selection	ד'	א'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30219	הנדסת חומרים מרוכבים (##) Composite Materials	ד'	א'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30220	תהליכי ייצור, עיבוד ויישומים לחומרים פלסטיים (##) Manufacturing Processing Plastic Materials	ד'	ב'	מבוא להנדסת פלסטיקה	2	1	-	2.5
30354	היבטים מעשיים במדע הביו-חומרים Practical Aspects of Biomaterials Science	ד'	א'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30157	חקר הכשל Failure Analysis	ד'	ב'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30156	חומרים אלקטרו-אופטיים (##) Electro-Optic Materials	ד'	ב'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30158	בדיקות לא הורסות NDT Nondestructive Testing	ד'	א'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30152	תכונות מכאניות של חומרים	ד'	א'	תורת החומרים 2, חוזק חומרים 1	2	1	-	2.5
30159	מעבדת חומרים (##)	ד'	א'	תורת החומרים 2	2	-	3	1.5
30154	קורוזיה ואמצעי הגנה (##) Corrosion and Protection	ד'	ב'	תורת החומרים 2	2	1	-	2.5
30230	טולרנסים גיאומטריים Geometric Tolerances	ד'	א'	גרפיקה הנדסית 2 תהליכי ייצור	1	2	-	2.0
30223	הדפסה תלת ממדית Additive Manufacturing	ד'	א'	תורת החומרים 2 חוזק חומרים 2	1	1	-	1.5
30352	מבוא לתהליכי עיצוב פלסטי במתכות Introduction to metal's forming and plasticity	ד'	ב'	תורת החומרים 2 חוזק חומרים 2	2	1	-	2.5

(#) קורס חובה בהתמחות חומרים
(##) הקורס לא יינתן בשנת תשע"ז