

**תוכנית לימודים מומלצת - חוג לאחר תואר - הנדסת תעשייה וניהול ומדעי המחשב - תשפ"ב**  
**תוכנית 4 שנתית - מסלול בוקר**

קורסי חובה שנה ראשונה סמסטר א'						
קוד קורס	שם הקורס	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
90901	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי [חדו"א] 1	אין	4	2	0	5
	Differential and Integral Calculus 1					
90905	אלגברה ליניארית	אין	4	2	0	5
	Linear Algebra					
40137	מבוא להנדסת תעשייה	אין	2	2	0	3
	Introduction to Industrial Engineering					
40114	ייצור ממוחשב	אין	0	0	2	1
40111	מבוא למערכות מידע	אין	2	1	0	2.5
	Introduction to Information Systems					
10006	מבוא למדעי המחשב	אין	4	2	0	5
	Introduction to Computer Science					
40107	התנהגות ארגונית	אין	2	0	0	2
	Organizational Behavior					
40103	מבוא לכלכלה	אין	2	2	0	3
	Introduction to Economics					
סה"כ ש"ש קורסי חובה מומלצים בשנה ראשונה סמסטר א'		33	20	11	2	26.5

קורסי חובה שנה ראשונה סמסטר ב'						
קוד קורס	שם הקורס	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
90902	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי [חדו"א] 2	חדו"א 1, אלגברה ליניארית	4	2	0	5
	Differential and Integral Calculus 2					
90937	פיזיקה 1 לתעו"נ	אין	3	1	0	3.5
	Physics1					
90911	מבוא להסתברות	חדו"א 2 (במקביל)	3	1	0	3.5
	Introduction to Probability					
10824	מבוא לתכנות	אין	2	2	0	3
	Introduction to Computer Programming					
90926	מתמטיקה בדידה	אין	4	2	0	5
	Discrete Mathematics					
10007	מערכות ספרתיות	אין	2	2	0	3
	Digital Logic Design					
10118	תכנות מונחה עצמים	מבוא למדעי המחשב	2	2	0	3
	Object Oriented Programming					
10144	סדנת לינוקס	אין				0
	Intro to working with Linux					
סה"כ ש"ש קורסי חובה מומלצים בשנה ראשונה סמסטר ב'		32	20	12	0	26
סה"כ ש"ש בקורסי חובה מומלצים לשנה א'		65	40	23	2	52.5

קורסי חובה שנה שנייה סמסטר א'						
קוד קורס	שם הקורס	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
40102	בסיסי ומחסני נתונים	מבוא לתכנות	3	1	0	3.5
	Databases and Data-Warehouse Systems					
10117	מבני נתונים	מבוא למדעי המחשב	4	2	0	5
	Data Structures					
40105	הסקה סטטיסטית	מבוא להסתברות	2	3	0	3.5
	Statistical Inference					
40129	כלכלה הנדסית	אין	2	1	0	2.5
40112	מבוא לחקר ביצועים	אלגברה ליניארית, מבוא להסתברות	2	2	0	3
	Introduction to Operations Research					
90914	משוואות דיפרנציאליות רגילות	אלגברה ליניארית,	2	1	0	2.5
	Ordinary Differential Equations					
10010	מבוא לתכנות מערכות	סדנת הכנה בלינוקס	2	2	0	3
	Introduction to System Programming					
	קורס כללי (מתוך רשימה) *	אין	2	0	0	2
	General Studies					
סה"כ ש"ש קורסי חובה מומלצים בשנה שנייה סמסטר א'		31	19	12	0	25

קורסי חובה שנה שנייה סמסטר ב'						
קוד קורס	שם הקורס	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
90939	פיזיקה 2	פיזיקה 1	3	1	0	3.5
	Physics2					
90947	מעבדה בפיזיקה לתעו"נ	פיזיקה 1, פיזיקה 2 (במקביל)	0	0	2	1
	Physics Lab					
40104	הנדסת שיטות	מבוא להנדסת תעשייה, הסקה סטטיסטית	3	2	0	4
	Methods Engineering					
40132	ניהול התפעול 1	הסקה סטטיסטית,	2	2	0	3
	Operations Management 1					
40130	אבטחת איכות	הסקה סטטיסטית	2	1	0	2.5
	Quality Assurance					
40113	מבוא לפסיכולוגיה ניסויית ותעשייתית	הסקה סטטיסטית	2	1	0	2.5
	Introduction to Experimental and Industrial Psychology					
90925	אנליזה נומרית	מד"ר (במקביל), חדו"א 2, אלגברה ליניארית	3	1	0	3.5
	Numerical Analysis					
10124	ארכיטקטורה של מחשבים ושפת סף	מבוא למדעי המחשב	2	3	0	3.5
	Computer Architecture and Assembly					
סה"כ ש"ש קורסי חובה מומלצים בשנה שנייה סמסטר ב'		30	17	11	2	23.5
סה"כ ש"ש בקורסי חובה מומלצים לשנה ב'		61	36	23	2	48.5

קורסי חובה שנה שלישית סמסטר א'						
קוד קורס	שם הקורס	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
40108	ניהול פרויקטים	מבוא להנדסת תעשייה, הסקה סטטיסטית,	2	0	2	3
	Project Management					
40120	מודלים סטוכסטיים	מד"ר, מבוא להסתברות	2	2	0	3
	Stochastic Models					
40135	ניתוח ותכנון מערכות מידע	מבוא למערכות מידע,	2	3	0	3.5
	Information Systems Analysis					
40133	ניהול התפעול 2	ניהול התפעול 1,	2	2	0	3
	Operations Management 2					
	קורס כללי (מתוך רשימה) *	אין	2	0	0	2
	General Studies					
40225	כריית מידע	בסיסי ומחשני נתונים	2	1	0	2.5
	Data Mining					
90913	לוגיקה מתמטית	מתמטיקה בדידה	2	2	0	3
	Mathematics Logic					
סה"כ ש"ש קורסי חובה מומלצים בשנה שלישית סמסטר א'		26	14	10	2	20

קורסי חובה שנה שלישית סמסטר ב'						
קוד קורס	שם הקורס	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
40123	שיטות אופטימיזציה	מבוא לחקר ביצועים	2	2	0	3
	Optimization Methods					
40106	חשבונאות ותמחיר	מבוא לכלכלה, כלכלה הנדסית (במקביל)	2	1	0	2.5
	Accounting and Costing					
40118	סימולציה	הסקה סטטיסטית	2	0	2	3
	Simulation					
40223	טכנולוגיות אינטרנט למערכות מידע	ניתוח ותכנון מערכות מידע	1	0	3	2.5
	Internet technologies for information systems					
40407	ליווי פרויקטי גמר בהנדסת תעשייה וניהול	הנדסת שיטות, מבוא לחקר ביצועים, ניהול התפעול 1, תכנות ותיכון מונחה עצמים, ניתוח ותכנון מערכות מידע, פיזיקה 2 לתע"נ, ניהול פרויקטים (במקביל)	3	0	0	0
	Final Project workshop					
40229	שיטות סטטיסטיות בניתוח נתונים	הסקה סטטיסטית	2	1	0	2.5
	Statistical Methods in Data Analysis					
10120	תכנון וניתוח אלגוריתמים	אלגוריתמים ומבנה נתונים	4	2	0	5
	Design & Analysis of Algorithm					
10303	מערכות הפעלה	ארכיטקטורה של מחשבים ושפת סף, מבוא לתכנות מערכות	3	1	0	3.5
	Operating Systems					
סה"כ ש"ש קורסי חובה מומלצים בשנה שלישית סמסטר ב'		31	19	7	5	22
סה"כ ש"ש בקורסי חובה מומלצים לשנה ג'		57	33	17	7	42

קורסי חובה שנה רביעית סמסטר א'						
קוד קורס	שם הקורס	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
40127	איכות כוללת	הסקה סטטיסטית,	2	2	0	3
	Total Quality					
40139	ארגונומיה: מערכות אדם מכונה	הנדסת שיטות	2	0	1	2.5
	Human-Machine Integrated Systems					
40134	מבוא לתעשייה 4.0	מבוא לתכנות	2	0	2	3
	Introduction to Industry 4.0					
40401	פרויקט גמר	ליווי פרוייקטי גמר 40407 או 40408	4	8	0	8
	Final Project					
11015	סמינר מדמ"ח	אין	1	2	0	2
	Seminar in Computer Science					
<b>סה"כ ש"ש קורסי חובה מומלצים בשנה רביעית סמסטר א'</b>						<b>18.5</b>

קורסי חובה שנה רביעית סמסטר ב'						
קוד קורס	שם הקורס	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
40136	ניהול לוגיסטיקה ושרשרות אספקה	ניהול התפעול 1	2	2	0	3
	Logistics management and Supply Chains					
40124	תכן מערך מפעלים	ניהול התפעול 1	2	0	0	2
	Facilities Design					
10014	מבוא להנדסת תוכנה	תכנות מונחה עצמים	3	2	0	4
	Introduction to Software Engineering					
<b>סה"כ ש"ש קורסי חובה מומלצים בשנה רביעית סמסטר ב'</b>						<b>9</b>
<b>סה"כ ש"ש בקורסי חובה מומלצים לשנה ד'</b>						<b>27.5</b>
<b>סיכום שעות שבועיות בקורסי חובה ל-8 סמסטרים</b>						<b>170.5</b>

**קורסי בחירה הנדסת תעשייה וניהול ומדעי המחשב  
מסלול התמחות - אנליטיקה עסקית  
על הסטודנט לצבור 10.5 נ"ז במהלך לימודיו מהקורסים בטבלה הבאה**

שנה וסמסטר מומלצים	נ"ז	ש"מ	ש"ת	ש"ה	דרישות קדם	מקצוע	קוד קורס
רביעית סמסטר ב'	3	0	0	3	כריית מידע	סמינר באנליטיקה עסקית <a href="#">Seminar in Business Analytics</a>	40210
רביעית סמסטר ב'	2.5	0	1	2	ניתוח ותכנון מערכות מידע (במקביל)	בינה עסקית <a href="#">Business Intelligence</a>	40205
רביעית סמסטר ב'	2.5	0	1	2	ניתוח ותכנון מערכות מידע	למידה עמוקה <a href="#">Deep Learning</a>	40240
רביעית סמסטר ב'	2.5	0	1	2	אלגוריתמים ומבנה נתונים, מבוא להסתברות	ניתוח רשתות חברתיות <a href="#">Analysis of Social Networks</a>	10237
רביעית סמסטר ב'	2.5	0	1	2	חדו"א 2, אלגוריתמים ומבנה נתונים, מבוא להסתברות	שיטות אופטימיזציה וייצור מבוזר <a href="#">Optimization Methods and Distributed Production</a>	10246

כל קורסי הבחירה במסלול אנליטיקה עסקית יילמדו בשנה הרביעית.  
הסמינר באנליטיקה עסקית הוא חובה ועל הסטודנטים לבחור שלושה קורסי בחירה בנוסף אליו.