

תוכנית לימודים מומלצת - הנדסת תעשייה וניהול ומדעי המחשב (חוג לאחר תואר) - תשפ"א

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					
26.5	סה"כ 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
	Physics 1					
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					
10124	ארכיטקטורה של מחשבים ושפת סף	מבוא למדעי המחשב	2	2	0	3
	Computer Architecture and Assembly					
10144	סדנת לינוקס	אין				0
	Intro to working with Linux					
26	סה"כ קורסי חובה מומלצים בשנה ראשונה סמסטר ב'	32	20	12	0	26
52.5	סה"כ קורסי חובה מומלצים בשנה ראשונה	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 ומחסי 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
	Engineering Economy					
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					
10118	תכנות מונחה עצמים	מבוא למדעי המחשב	2	2	0	3
	Object Oriented Programming					
10010	מבוא לתכנות מערכות	סדנת הכנה בלינוקס	2	2	0	3
	Introduction to System Programming					
סה"כ קורסי חובה מומלצים בשנה שנייה סמסטר א'		33	19	14	0	26
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					
	קורס כללי (מתוך רשימה) *	אין	2	0	0	2
	General Studies					
סה"כ קורסי חובה מומלצים בשנה שנייה סמסטר ב'		27	17	8	2	22
סה"כ קורסי חובה מומלצים לשנה שנייה		60	36	22	2	48

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 ומחסני נתונים	2	1	0	2.5
	Data Mining					
90913	לוגיקה מתמטית	מתמטיקה בדידה	2	2	0	3
	Mathematics Logic					
סה"כ 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 לתעו"ג, 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 קורסי חובה מומלצים בשנה שלישית סמסטר ב'		31	19	7	5	22
סה"כ קורסי חובה מומלצים לשנה שלישית		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					
	סמינר מדמ"ח	אין	1	2	0	2
	Seminar in Computer Science					
סה"כ קורסי חובה מומלצים בשנה רביעית סמסטר א'		26	11	12	3	18.5
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					
סה"כ קורסי חובה מומלצים בשנה רביעית סמסטר ב'		11	7	4	0	9
סה"כ קורסי חובה מומלצים לשנה רביעית		37	18	16	3	27.5
סה"כ קורסי חובה לתואר (8 סמסטרים)		219	127	78	14	170

קורסי בחירה הנדסת תעשייה וניהול ומדעי המחשב
מסלול 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	שם הקורס	קוד קורס
שנה ג' או ד' סמסטר ב'	3	0	0	3	כריית מידע	סמינר באנליטיקה עסקית Seminar in Business Analytics	40210
שנה ג' או ד' סמסטר ב'	2.5	0	1	2	ניתוח ותכנון מערכות מידע (במקביל)	בינה עסקית Business Intelligence	40205
שנה ג' או ד' סמסטר ב'	2.5	0	1	2	ניתוח ותכנון מערכות מידע	למידה עמוקה Deep Learning	40240
שנה ג' או ד' סמסטר ב'	2.5	0	1	2	אלגוריתמים ומבנה נתונים, מבוא להסתברות	ניתוח רשתות חברתיות Analysis of Social Networks	10237
שנה ג' או ד' סמסטר ב'	2.5	0	1	2	חדו"א 2, אלגוריתמים ומבנה נתונים, מבוא להסתברות	שיטות אופטימיזציה וייצור מבוזר Optimization Methods and Distributed Production	10246

על הסטודנטים לקחת את כל קורסי אנליטיקה עסקית בשנה רביעית

סמינר באנליטיקה עסקית הינו חובה

על הסטודנטים לבחור שלושה קורסים מתוך טבלת קורסי הבחירה