

הנדסת תוכנה - מסלול משולב – תשע"ו

הקורסים במסלול משולב זהים לקורסים במסלול הרגיל: אותה כמות שעות ואותו מספר נ"ז לכל קורס, כמו כן התכנים והדרישות האקדמיות זהות בקורסי הערב לאלו של הקורסים המקבילים במסלול הרגיל.

משך הלימודים, לפי המערכת המומלצת שתופיע בהמשך, חמש שנים. כל שנה שלושה סמסטרים: חורף, אביב וקיץ. סטודנט בלימודי ערב יכול לקחת קורסים במסלול הרגיל כדי לקצר את משך לימודיו (כפוף לתנאים האקדמיים לבחירת קורסים).

כמו במסלול הרגיל לקבלת התואר על סטודנט לצבור 160 נ"ז שמתחלקות ל-140 נ"ז חובה ו-20 נ"ז בחירה.

לתלמידי המסלול המשולב מוצעים לבחירה שני מסלולי התמחות:

א. התמחות בטכנולוגיות תוכנה ומידע.

ב. התמחות בתוכנה למערכות ניידות.

קורסי הבחירה בכל מסלול שובצו במסלול המשולב כחלק מהמערכת המובנית, כדי ליצור מערכת לימודים רציפה בכל ערב בו ניתנים הקורסים.

הטבלאות הבאות מציגות תוכנית ערב מומלצת כדי לסיים את התואר בחמש שנים (שהם חמישה עשר סמסטרים).

תוכנית לימודים – מסלול משולב

שנה ראשונה סמסטר א' (חורף)						
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	אין	4	3	-	5
90905	אלגברה ליניארית Linear Algebra	אין	4	3	-	5
	קורס כללי	אין	2	-	-	2
סה"כ לסמסטר א' 10 6 - 12						
שנה ראשונה סמסטר ב' (אביב)						
90903	פיזיקה – מכניקה Physics - Mechanics	אין	4	3	-	5
90902	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי [חדו"א] 2 Differential and Integral Calculus 2	חדו"א 1, אלגברה ליניארית	4	3	-	5
	קורס כללי	אין	2	-	-	2
סה"כ לסמסטר ב' 10 6 - 12						
שנה ראשונה סמסטר ג' (קיץ)						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
10006	מבוא למדעי המחשב	אין	4	2	-	5
	תגבור לתרגול במבוא למדעי המחשב, החל מהשבוע השני לסמסטר, יינתנו 4 שיעורים, כל אחד 2 ש"ש במעבדה. זה"כ 8 שעות.	אין	-	-	-	-
90926	מתמטיקה בדידה Discrete Mathematics	אין	4	2	-	5
סה"כ לסמסטר ג' 8 4 - 10						

שנה שנייה סמסטר ד' (חורף)						
3	-	2	2	אינ	מערכות ספרתיות Digital Logic Design	10007
5	-	3	4	פיזיקה - מכניקה	פיזיקה – חשמל ומגנטיות Physics - Electricity & Magnetism	90904
3	-	2	2	מבוא למדעי המחשב	תכנות מונחה עצמים	10118
11	-	7	8			סה"כ לסמסטר ד'
שנה שנייה סמסטר ה' (אביב)						
נ"ז	ש"מ	ש"ת	ש"ה	דרישות קדם	מקצוע	מספר קורס
3.5	-	3	2	מבוא למדעי המחשב, מערכות ספרתיות	ארכיטקטורה של מחשבים ושפת סף Computer Architecture with Assembly	10124
3	-	2	2	מבוא למדעי המחשב	מבוא לתכנות מערכות Introduction to System Programming	10010
3.5	-	1	3	חדו"א 2 (אפשרי במקביל)	מבוא להסתברות Introduction to Probability	90911
10	-	6	7			סה"כ לסמסטר ה'
שנה שנייה סמסטר ו' (קיץ)						
5	-	2	4	מבוא למדעי המחשב	מבני נתונים Data Structures	10117
3.5	-	1	3	אינ	בסיסי נתונים Database Systems	10107
3.5	-	1	3	ארכיטקטורה של מחשבים ושפת סף (במקביל)	מערכות הפעלה Operating Systems	10303
12	-	4	10			סה"כ לסמסטר ו'

שנה שלישית סמסטר ז' (חורף)						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
10110	מערכות משובצות מחשב Embedded System	מבוא למדעי המחשב, ארכיטקטורה של מחשבים ושפת סף	2	-	2	2.5
10013	תקשורת מחשבים Computers Communication	מבוא להסתברות (במקביל)	3	1	-	3.5
90914	משוואות דיפרנציאליות רגילות Ordinary Differential Equations	אלגברה ליניארית, חדו"א 2 (במקביל)	2	1	-	2.5
10119	תיכון מונחה עצמים Object Oriented Design	תכנות מונחה עצמים	3	2	-	4
סה"כ לסמסטר ז'						
שנה שלישית סמסטר ח' (אביב)						
10120	תכנון וניתוח אלגוריתמים Design & Analysis of Algorithms	מבני נתונים	4	2	-	5
10136	יישומי מחשב בהנדסה [MatLab] Engineering Software Applications (Matlab)	מבוא למדעי המחשב, אלגברה ליניארית, חדו"א 1	-	-	3	0.5
10214	שיטות בהנדסת תוכנה Software Engineering Methods	תיכון מונחה עצמים	3	2	-	4
סה"כ לסמסטר ח'						
שנה שלישית סמסטר ט' (קיץ)						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
90913	לוגיקה מתמטית Mathematics Logic	מתמטיקה בדידה	2	2	-	3
90916	אנליזה הרמונית Harmonic Analysis	מד"ר	2	2	-	2.5
10211	שפות תכנות Programming Languages	מבוא לתכנות מערכות	2	1	-	2.5
10345	מבוא ליישומי סלולר (לשתי ההתמחויות) Introduction to Cellular Applications	תכנון ברשת עם JAVA (הנדסת תוכנה), תכנות מונחה עצמים (חשמל), תכנות ותיכון מונחה עצמים (תעשייה וניהול)	2	1	-	2.5
סה"כ לסמסטר ט'						

שנה רביעית סמסטר י' (סתיו)							
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז	
90925	אנליזה נומרית Numeric Analysis	מד"ר (במקביל), יישומי מחשב בהנדסה (במקביל)	3	1	-	3.5	
10308	מערכות תוכנה זמן אמת Real Time Software Systems	מערכות הפעלה	3	2	-	4	
10215	מודלים חישוביים Computational Models	ניתוח ותכנון אלגוריתמים	3	2	-	4	
סה"כ לסמסטר י'							11.5
שנה רביעית סמסטר יא' (אביב)							
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז	
10332	תכנות ברשת עם Java (לשתי ההתמחויות) Network Programming with Java	תכנות מונחה עצמים	2	-	2	3	
10310	טכנולוגיות האינטרנט (לשתי ההתמחויות) Internet Technology	מבוא למדעי המחשב	1	-	3	2.5	
10402	סדנת פרויקט גמר Final Project Workshop	תיכון מונחה עצמים, בסיסי נתונים, שיטות בהנדסת תוכנה (במקביל), תקשורת מחשבים, תכנון וניתוח אלגוריתמים	3	-	-	0	
10401	פרויקט גמר	בהתאם לדרישות קדם לביצוע פרויקט גמר	-	-	-	3	
סה"כ לסמסטר יא'							9.5
שנה רביעית סמסטר יב' (קיץ)							
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז	
10213	הנדסת דרישות Requirements Engineering	שיטות בהנדסת תוכנה	2	2	-	3	
10121	אלגוריתמים מתקדם Advanced Algorithms	תכנון וניתוח אלגוריתמים, מודלים חישוביים	3	2	-	4	
10324	מחשוב מקבילי ומבוזר Parallel Computation	תכנון וניתוח אלגוריתמים	3	2	-	4	
סה"כ לסמסטר יב'							11

שנה חמישית סמסטר יג' (חורף)						
מספר קורס	מקצוע	דרישות קדם	ש"ה	ש"ת	ש"מ	נ"ז
10400	סמינר בהנדסת תוכנה Seminar	בסיסי נתונים, תקשורת מחשבים, תיכון מונחה עצמים	2	1	-	2.5
10207	בינה מלאכותית (למסלול טכנולוגיות תוכנה ומידע) Artificial Intelligence	מבוא למדעי המחשב, שפות תכנות	2	1	-	2.5
או 10218	ממשק משתמש ביישומי סלולר (למסלול טכנולוגיות למערכות ניידות) User Interface for Cellular Phones	מבוא ליישומי סלולר	2	1	-	2.5
10212	תכנות ברשת עם .NET. (לשתי ההתמחויות) Network Programming with .NET	תכנות מונחה עצמים	2	2	2	4
10313	אבטחת מידע Data Security	מבוא להסתברות, אלגברה ליניארית, תקשורת מחשבים	2	1	-	2.5
10401	פרויקט גמר Final Project	בהתאם לדרישות קדם לביצוע פרויקט גמר	-	-	-	3
14.5	סה"כ לסמסטר יג' לשתי ההתמחויות		8	5	2	
שנה חמישית סמסטר יד' (אביב)						
10325	הבטחת איכות תוכנה (למסלול טכנולוגיות תוכנה ומידע) Software QA	שיטות בהנדסת תוכנה	3	2	-	4
או 10221 - 10217	סמינר מתקדם בטכנולוגיות סולריות (למסלול תוכנה למערכות ניידות) Advance Seminar for Cellular Technology	מבוא ליישומי סלולר	2	1	-	2.5
10206	עבוד ספרתי של אותות לטלפונים סולריים (למסלול תוכנה למערכות ניידות) Digital Signal Processing for Cellular Phones	מבוא ליישומי סלולר	2	1	-	2.5
או 10222	תורת המידע (למסלול טכנולוגיות תוכנה ומידע) Information	מבוא להסתברות, אלגברה ליניארית	2	1	-	2.5
10401	הנדסת גורמי אנוש במכשירים ניידים (למסלול תוכנה למערכות ניידות) Mobile Human Factors Engineering	מבוא ליישומי סלולר	2	1	-	2.5
10401	פרויקט גמר Final Project	בהתאם לדרישות קדם לביצוע פרויקט גמר	-	-	-	2
8.5 9.5	סה"כ לסמסטר יד' סה"כ להתמחות טכנולוגיות תוכנה ומידע סה"כ להתמחות תוכנה למערכות ניידות		6 6	3 3	- -	
שנה חמישית סמסטר טו' (קיץ)						
10334	קומפילציה Compilation	מודלים חישוביים	3	1	-	3.5
10342	גרפיקה ממוחשבת Computer Graphics	מבוא לתכנות מערכות	3	-	2	4
סה"כ לסמסטר טו' לשתי ההתמחויות			6	1	2	7.5