

# התכנית להנדסת תכנה: תשע"ט

2	רקע כללי
3	תכנית הלימודים
4	רשימת מקצועות הלימוד בתוכנית
11	מגמת מצוינות להנדסת תוכנה במסגרת תכנית "פסגות"

## רקע כללי

התכנית להנדסת תוכנה משותפת למחלקה למדעי המחשב ולמחלקה להנדסת מערכות מידע ומופיעה באופן זהה בשנתון של הפקולטה למדעי הטבע והפקולטה למדעי ההנדסה. הלימודים מתקיימים לפי שיטת הצבירה, שמטרתה לאפשר לסטודנט להתקדם לקראת התואר בקצב המתאים ליכולתו. עם זאת, תכנית הלימודים מובנית ולרוב הקורסים נדרשים קורסי קדם. תכנית הלימודים המומלצת מאפשרת בחירה מוגבלת בקצב ההתקדמות. על הסטודנט לצבור מספר נקודות כמפורט להלן לשם מילוי חובותיו לקבלת התואר הראשון. בכל סמסטר יזוכה הסטודנט במספר נקודות לפי המקצועות שאותם למד ועמד בבחינות בהצלחה. **תלמידים שהתקבלו לתכנית לא יוכלו לעבור למחלקה למדעי המחשב בשום שלב של לימודיהם.**

**מסלול מית"ר להנדסה – מצטייני תואר ראשון:** ראה פרק תואר שני במדעי המחשב ובהנדסת מערכות מידע. מסלול זה מיועד לסטודנטים בשנה ג' ללימודיהם.

מגמת מצוינות להנדסת תוכנה במסגרת תכנית "פסגות" ראה תוכנית מגמת מצוינות פסגות בסוף הפרק.

## תכנית הלימודים - כללי

תכנית הלימודים היא בהיקף 160 נק"ז ונפרשת על ארבע שנים (שמונה סמסטרים, נקודת זכות היא שעת שיעור או שעתיים תרגול במשך סמסטר). במסגרת התוכנית ילמד התלמיד קורסי חובה במדעי המחשב, קורסים ייעודיים בהנדסת מערכות מידע, קורסים ייעודיים בתחום הנדסת התוכנה, קורסים נבחרים במדעי ההנדסה וקורסים כלליים במדעי החברה והרוח. השנה הרביעית כוללת קורסי בחירה ופרוייקט שנתי שניתן לביצוע בתעשייה.

סיכום דרישות לתואר בתכנית הלימודים בהנדסת – תוכנה:

63.0	חובה במדעי המחשב
33	חובה בהנדסת מערכות מידע
8.0	חובה בהנדסת תוכנה
23	חובה במתמטיקה
3.5	חובה במדעי ההנדסה
3.5	חובה בפסיקה
8	בחירה במדעי המחשב
12	בחירה בהנדסת מערכות מידע
4	לימודים כלליים
2	אנגלית
<b>160</b>	<b>סה"כ</b>

הערה:

קורסי החובה של שנה א' לפי התכנית המומלצת, כולם קדם לקורסים של שנה ב', גם אם לא צויין במפורש ברשימת הקדמים. אי לכך, תלמידים אשר לא מילאו אחר הדרישות לתכנית הלימודים המומלצת לשנה א' לא יוכלו להירשם לקורסי חובה לשנים הבאות ללא אישור בכתב של יו"ר ועדת הוראה של התוכנית להנדסת תוכנה. לסטודנטים בעלי עניין ומוטיבציה ניתן ומומלץ להמיר את הקורסים במתמטיקה להנדסת תוכנה בקורסים המקבילים לתלמידי מתמטיקה: במקום הקורס חדו"א 2 למדעי המחשב ולהנדסת תוכנה ניתן לבחור בקורס חדו"א 2' (201-1-002-1); במקום הקורס אלגברה ליניארית להנדסת תקשורת ניתן לבחור בזוג הקורסים אלגברה 1 ואלגברה 2 (201-1-701-1, 201-1-702-1); במקום הקורס מבנים בדידים וקומבינטוריקה ניתן לבחור בקורס מתמטיקה בדידה (201-1-220-1). על תלמידים שמעוניינים לבחור בקורסים לתלמידי מתמטיקה להתייעץ עם ועדת ההוראה כדי לתכנן את מערכת הלימודים בשנה א'.

# רשימת מקצועות הלימוד בתוכנית

ה'הרצאה, ת'תרגיל, מ'מעבדה, נק"ז-נקודות זכות

## מקצועות חובה במדעי המחשב

מס מקצוע	שם מקצוע	ה	ת	מ	נק"ז	ניתן בסמסטר	מקצועות קדם
202-11011	מבוא למדעי המחשב	4	2	-	5.0	סתיו	
202-11031	מבנה נתונים	4	2	-	5.0	אביב	202-11011 201-12361
202-11061	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	4	2		5.0	אביב	201-10201
202-12011	מודלים חישוביים	4	2	-	5.0	אביב	201-10201 202-11061 202-12041
202-12031	תכנות מערכות	4	2		5.0	סתיו	202-11031
202-12041	תכנון אלגוריתמים	4	2	-	5.0	סתיו	202-11031 202-11061
202-12051	עקרונות שפות תכנות	4	2	-	5.0	אביב	202-11031 202-12041
202-13021	עקרונות הקומפילציה	4	1	-	4.5	סתיו	202-12051 202-12011 202-12091
202-13031	מערכות הפעלה	4	2	-	5.0	אביב	202-12031 202-12091
202-15141	סדנא ליישום פרוייקט תוכנה	2	2	-	3.0	אביב	372-13401 373-13001
202-13061	מבוא לאימות תוכנה בשיטות פורמאליות	4	2		5.0	אביב	201-10201 202-12011
202-12091	מעבדה לארכיטקטורה ותכנות מערכות	2.2	1	2.5	4.0	אביב	202-12031 372-12501
202-15181	עקרונות תכנות מונחה עצמים	2	2	-	3.0	אביב	202-11011
202-13051	יסודות הנדסת תוכנה	3	1		3.5	סתיו	372-1-3401 202-1-2031
	<b>סה"כ</b>				<b>63.0</b>		

#קורס שנלמד במקביל

## מקצועות חובה מהמחלקה להנדסת מערכות מידע

מס מקצוע	שם מקצוע	ה	ת	מ	נק"ז	ניתן בסמסטר	מקצועות קדם
372-13401	ניתוח ועיצוב מערכות להנדסת תוכנה	4	2	-	5.0	סתיו	372-11105 202-12031
372-12501	מבנה מערכות מחשוב	3	1		3.5	סתיו	201-10201 202-11031
372-13107	עיצוב מנשקי אדם מחשב	3	1	-	3.5	אביב	372-13401
372-13501	הנדסת איכות תוכנה	3	1		3.5	סתיו	372-13401 202-12031
372-13305	בסיסי נתונים	3	1	-	3.5	סתיו	202-11031
372-14601	אבטחת מחשבים ורשתות תקשורת	3	1	-	3.5	אביב	372-13305 372-13041 #202-13031
372-11105	מבוא להנדסת תוכנה	2	1	-	3.5	אביב	202-11011
372-13071	סטטיסטיקה להנדסת תוכנה	3	1		3.5	אביב	201-12381
372-13041	מבוא לתקשורת נתונים	3	1		3.5	סתיו	372-12501 201-12381
	<b>סה"כ</b>				<b>33</b>		

# קורס שנלמד במקביל

## מקצועות חובה בהנדסת תוכנה

מס מקצוע	שם מקצוע	ה	ת	מ	נק"ז	ניתן בסמסטר	מקצועות קדם
373-14401	פרוייקט בהנדסת תוכנה 1	2.0	-	-	2.0	סתיו	*
373-14402	פרוייקט בהנדסת תוכנה 2	6.0	-	-	6.0	אביב	373-14401
	<b>סה"כ</b>				<b>8.0</b>		

## פרוייקט לתלמידי מית"ר – (מסלול מהיר לתואר שני)

מס מקצוע	שם מקצוע	ה	ת	מ	נק"ז	ניתן בסמסטר	מקצועות קדם
373-15001	פרוייקט הצעת תזה 1	2.0	-	-	2.0	סתיו	*
373-15502	פרוייקט הצעת תזה 2	6.0	-	-	6.0	אביב	373-15001
	<b>סה"כ</b>				<b>8.0</b>		

\*תלמיד במצב אקדמי תקין רשאי לבצע פרויקט לאחר שצבר לפחות 116 נק"ז והשלים בהצלחה את כל קורסי החובה הבסיסיים בתוכנית לימודיו (קרי, כל קורסי החובה של שנים א', ב', ג' לרבות אנגלית ומבואות).

## מקצועות חובה במתמטיקה

מס מקצוע	שם מקצוע	ה	ת	מ	נק"ז	ניתן בסמסטר	מקצועות קדם
201-12361	חדו"א א'1 להנדסת תוכנה ומדעי המחשב	5	2	-	6.0	סתיו	
201-12371	חדו"א א'2 להנדסת תוכנה ומדעי המחשב	4	2	-	5.0	אביב	201-12361
201-12381	הסתברות להנדסת תוכנה	2	1	-	2.5	סתיו	202-11061 201-12371
201-10201	מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות	4	2	-	5.0	סתיו	
201-19531	אלגברה ליניארית להנדסה	4	1	-	4.5	סתיו	
	<b>סה"כ</b>				<b>23</b>		

## מקצועות חובה מהפקולטה למדעי ההנדסה

מס מקצוע	שם מקצוע	ה	ת	מ	נק"ז	ניתן בסמסטר	מקצועות קדם
361-13161	מבוא לשיטות חישוביות להנדסת תוכנה	3	1	-	3.5	סתיו	201-19531 201-12371
	<b>סה"כ</b>				<b>3.5</b>		

## מקצועות חובה מהמחלקה לפיסיקה

מס מקצוע	שם מקצוע	ה	ת	מ	נק"ז	ניתן בסמסטר	מקצועות קדם
203-11391	*פיסיקה 1	3	1	-	3.5	סתיו	201-12361
	<b>סה"כ</b>				<b>3.5</b>		

\* תנאי לרישום לקורס פיסיקה 1 הוא השלמת הקורס מבוא לפיסיקה מכניקה בלימודים הקדם אקדמיים (-500 5006) או ציון עובר בבגרות בפיסיקה 5 יח"ל.

## מקצועות חובה נוספים

מס מקצוע	שם מקצוע	ה	ת	מ	נק"ז	ניתן בסמסטר	מקצועות קדם
153-15051	אנגלית מתקדמים ב'	4	-	-	2.0	סתיו, אביב	
900-15001	לומדה להכרת החוק למניעת הטרדה מינית	-	-	-	0.0		
299-11121	הדרכה בספריה	-	1	-	0.0	סתיו, אביב	
	קורסים כלליים				4.0	סתיו, אביב	
	<b>סה"כ</b>				<b>6.0</b>		

\* חובה להשלים קורסים אלו בהתאם לנהלי האוניברסיטה.

## מקצועות בחירה במדעי המחשב – רשימה מעודכנת מתפרסמת בכל סמסטר באתר התכנית!

על התלמיד לקחת קורסי בחירה במדעי המחשב בהיקף של 8.0 נקודות.

מס מקצוע	שם מקצוע	ה	ת	מ	נק"ז	מקצועות קדם
202-15011	גרפיקה של המחשב	4	1	-	4.5	202-12031 202-12011
202-15151	בינה מלאכותית	4	-	-	4.0	201-10201 202-11031
202-15171	אלגוריתמים אבולוציוניים וחיים מלאכותיים	4	-	-	4.0	202-12041 202-12051
202-15221	פרקים באלגוריתמים אבולוציוניים וחישוב מונחה טבע	2	-	-	2.0	202-12041 202-12051
202-15231	מבוא לתכנות לוגי	2	-	-	2.0	201-10201
202-15271	פרקים נבחרים בהנדסת תוכנה	4	-	-	4.0	202-12031 202-12011
202-15261	מבוא לראיה חישובית וביולוגית	4	1	-	4.5	201-10021 201-17021
202-15331	בינה מלאכותית: מבוא לתכנון אוטומטי	2	-	-	2.0	202-12041
202-15341	מבוא לאילוצים מבוזרים	2	-	-	2.0	202-12041
202-15351	קריפטוגרפיה	4	-	-	4.0	201-18001 או 201-10131 202-12041
202-15361	אלגוריתמים לתכנות דינמי ויישומיהם	4	-	-	4.0	202-12041
202-15371	אלגוריתמים מבוזרים	4	-	-	4.0	202-12041
202-15381	עיצוב ותכנות משחקי מחשב	4	-	-	4.0	202-12031
202-15461	נושאים בחזית מדעי המחשב למצטיינים	2	-	-	2.0	-
202-15641	ספרים גיאומטריים	4	-	-	4.0	202-12041 202-12011
202-15751	מערכות אחסון מידע מקביליות ומבזרות	4	-	-	4.0	-
202-15901	בטיחות נתונים	4	-	-	4.0	202-15051 202-13031

ניתן, באישור היועץ ומורה הקורס, לבחור בכל מקצוע בחירה לתואר שני במגמת מדעי מחשב, בתנאי שהסטודנט עומד בדרישות הקדם. יש לשים לב שבמספר קורסים של תואר שני אין מועד ב'.

## קורסי בחירה בהנדסת מערכות תוכנה ומידע - רשימה מעודכנת מתפרסמת

### בכל סמסטר באתר התכנית!

על התלמיד לקחת קורסי בחירה בהנדסת מערכות מידע בהיקף של 12.0 נקודות.

מס מקצוע	שם מקצוע	ה	ת	מ	נק"ז	מקצועות קדם
372-14105	פיתוח מערכות מידע-נושאים נבחרים	3	-	-	3.0	372-13103
372-14106	כריית נתונים פיננסיים	3	-	-	3.0	372-13105
372-14107	ויזואליזציה	3	-	-	3.0	372-12801
372-14108	ניהול פרויקטים של תכנה	3	-	-	3.0	310-13101
372-14113	רשתות תקשורת-ארכיטקטורה	3	-	-	3.0	
372-14115	נושאים מתקדמים בהנדסת איכות תכנה	3	-	-	3.0	372-13501
372-14117	ניהול אבטחת מידע	3	-	-	3.0	372-13041
372-14205	מערכות המלצה	3	-	-	3.0	372-11021 372-12306 372-14406
372-14207	מערכות מידע בתעשייה (ERP)	3	-	-	3.0	372-13101
372-14211	ביקורת והבטחת מערכות מידע	3	-	-	3.0	202-11041 372-11101 372-13041
372-14301	תכנון וקבלת החלטות אוטומטיות	3	-	-	3.0	372-11021 372-12306
372-14309	מחסי נתונים	3	-	-	3.0	372-13305
372-14312	מכונות נבונות	3	-	-	3.0	372-11021 202-11051
372-14401	תכנון ופיתוח אפליקציות מבוססי ענן	3	-	-	3.0	372-12104 372-12402 372-13101 372-13305
372-14403	ניתוח רשתות חברתיות	3	-	-	3.0	372-11021
372-14404	מערכות אינטרנט מתקדמות	3	-	-	3.0	372-13101 372-13103
372-14501	יזמות טכנולוגית	3	-	-	3.0	372-12051 372-12102
372-14506	חיפוש בבינה מלאכותית	3	-	-	3.0	372-12306
372-14508	למידת מכונה וזיהוי תבניות	3	-	-	3.0	202-11051 372-13502
372-14701	מערכות מידע גיאוגרפיות	3	-	-	3.0	372-13305
372-14801	מבוא לרשתות מורכבות	3	-	-	3.0	202-11051 372-11021
681-10103	יסודות החשבונאות	3	-	-	3.0	
681-10042	יסודות התנהגות ארגונית	3	-	-	3.0	
681-10049	עקרונות השיווק	3	-	-	3.0	

במהלך התואר, תלמיד רשאי ללמוד קורס אחד בלבד מתוך רשימת קורסי הבחירה המוצעים שמתחילים במספר 681 (של המחלקה לניהול) כולל קורסים המוצעים בסמסטר קיץ. קורסים נוספים, לא יוכרו כקורסי בחירה בעת סגירת התואר.



## תכנית מומלצת לפי סמסטרים: הנדסת תוכנה

### סמסטר א'

מס' נק"ז	שם המקצוע	מספר המקצוע
6.0	חדו"א א'1' להנדסת תוכנה ומדעי המחשב	201-12361
5.0	מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות	201-10201
4.5	אלגברה ליניארית להנדסה	201-19531
5.0	מבוא למדעי המחשב	202-11011
0.0	הדרכה בספריה	299-11121
0.0	אנגלית מתקדמים א'	153-15041
0.0	לומדה להכרת החוק למניעת הטרדה מינית	900-15001
20.5	סה"כ	

### סמסטר ב'

מס' נק"ז	שם המקצוע	מספר המקצוע
5.0	חדו"א א'2' להנדסת תוכנה ומדעי המחשב	201-12371
5.0	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	202-11061
3.0	עקרונות תכנות מונחה עצמים	202-15181
5.0	מבני נתונים	202-11031
2.0	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
3.5	מבוא להנדסת תוכנה	372-11105
23.5	סה"כ	

### סמסטר ג'

מס' נק"ז	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	בסיסי נתונים	372-13305
5.0	תכנות מערכות	202-12031
2.5	הסתברות להנדסת תוכנה	201-12381
3.5	מבנה מערכות מחשוב	372-12501
5.0	תכנון אלגוריתמים	202-12041
19.5	סה"כ	

### סמסטר ד'

מס' נק"ז	שם המקצוע	מספר המקצוע
5.0	עקרונות שפות תכנות	202-12051
4.0	מעבדה לארכיטקטורה ותכנות מערכות	202-12091
5.0	ניתוח ועיצוב מערכות להנדסת תוכנה	372-13401
3.5	סטטיסטיקה להנדסת תוכנה	372-13071
5.0	מודלים חישוביים	202-12011
22.5	סה"כ	

### סמסטר ה'

מספר המקצוע	שם המקצוע	מס' נק"ז
202-13021	עקרונות הקומפילציה	4.5
202-13051	יסודות הנדסת תוכנה	3.5
372-13041	מבוא לתקשורת נתונים	3.5
361-13161	מבוא לשיטות חישוביות להנדסת תוכנה	3.5
203-11391	פיסיקה 1 ב'	3.5
372-13501	הנדסת איכות תוכנה	3.5
	סה"כ	22

### סמסטר ו'

מספר המקצוע	שם המקצוע	מס' נק"ז
202-13031	מערכות הפעלה	5.0
202-15141	סדנא ליישום פרוייקט תוכנה	3.0
372-13107	עיצוב מנשקי אדם מחשב	3.5
372-14601	אבטחת מחשבים ורשתות תקשורת	3.5
	לימודים כלליים	1.0
	סה"כ	16

### סמסטר ז'

מספר המקצוע	שם המקצוע	מס' נק"ז
373-14401	פרוייקט בהנדסת תוכנה 1	2.0
202-13061	מבוא לאימות תוכנה בשיטות פורמאליות	5.0
-----372	קורס בחירה מערכות מידע	3.0
-----372	קורס בחירה מערכות מידע	3.0
-----202	קורס/י בחירה מדעי המחשב	4.0
	לימודים כלליים	2.0
	סה"כ	19

### סמסטר ח'

מספר המקצוע	שם המקצוע	מס' נק"ז
373-14402	פרוייקט בהנדסת תוכנה 2	6.0
	לימודים כלליים	1.0
-----372	קורס בחירה מערכות מידע	3.0
-----372	קורס בחירה מערכות מידע	3.0
-----202	קורס/י בחירה מדעי המחשב	4.0
	סה"כ	17

תלמידי מית"ר שנה ד' ילמדו:

בסמסטר א' את הקורס 373-15001 (במקום 373-14401)

ובסמסטר ב' את הקורס 373-15002 (במקום 373-14402)

## מגמת מצוינות להנדסת תוכנה במסגרת תכנית "פסגות"

מגמת "פסגות" מיועדת לסטודנטים מצטיינים של העתודה האקדמית. המגמה כוללת לימודים אינטנסיביים ומאתגרים ומאפשרת לסיים תוך ארבע שנים את הלימודים לתואר ראשון בהנדסת תוכנה וכן את קורסי תואר שני במחלקה למדעי המחשב או המחלקה להנדסת מערכות מידע.

הלימודים במגמה יהיו מבוססים על העקרונות הבאים:

- א. המגמה פתוחה לסטודנטים מצטיינים בלבד. הלימודים במגמת המצוינות מותנים בציון ממוצע של 85.
- ב. מעבר מהמגמה הכללית של הנדסת תוכנה לתוכנית פסגות אפשרי לאורך השנתיים הראשונות בתוכנית לסטודנטים בעלי ממוצע מצטבר של 90 ומעלה. במקצועות שאינם קורסים כלליים או קורסי בחירה.
- ג. לבוגרי המגמה תוענק תעודת בוגר התכנית להנדסת תוכנה מטעם הפקולטות למדעי הטבע ומדעי ההנדסה. בגיליון הציונים של הבוגר יצוינו לימודיו במגמת ההצטיינות.
- ד. כל תלמיד במגמה מחויב להשלים 12 נק"ז בקורסי תואר שני במיקוד אבטחת המרחב המקוון מעבר ל-160 נק"ז של התואר הראשון בהנדסת תוכנה. קורסים אלו יוגדרו כקורסים עודפים לתואר ראשון ויכרו לתלמיד לתוכנית הלימודים לתואר שני, כאשר ימשיך בלימודי תואר שני במחלקות מדעי המחשב או הנדסת מערכות מידע.
- ה. מומלץ להתאים את קורסי התואר השני אליהם יירשם התלמיד לנושאים בהם ירצה לעסוק בלימודי תואר שני.
- ו. על כל תלמיד בתוכנית הלימודים בהנדסת תוכנה להשלים 20 נק"ז בקורסי בחירה (8 נק"ז במדעי המחשב ו-12 נק"ז במערכות מידע). כדי להקל על המשך הלימודים לתואר שני, תלמידי פסגות יכולים להמיר 9-12 נק"ז מקורסי הבחירה בקורסי תואר שני במיקוד המרחב המקוון (בנוסף לקורסים שנדרשים בסעיף ד'). קורסים אלו יוכרו גם להשלמת הדרישות לתואר ראשון וגם להשלמת הדרישות לתואר שני במחלקות מדעי המחשב והנדסת מערכות מידע- בכפוף למגבלות המתוארות בסעיף הבא.
- ז. תלמידי תואר שני בפקולטה להנדסה נדרשים כיום להשלים קורסים בהיקף 24 נק"ז ואילו תלמידי תואר שני בפקולטה למדעי הטבע נדרשים להשלים קורסים בהיקף של 27 נק"ז. קורסי תואר שני שתלמיד פסגות לקח במסגרת לימודי התואר הראשון יוכרו לקראת לימודי התואר השני במגבלות הבאות:
  1. ציון הקורס צריך להיות מעל 70.
  2. המחלקה בה לומד התלמיד לתואר שני ומנחה התלמיד יכולים לחייב את התלמיד בקורס אחד או שנים נוספים על מנת להכשירו להשלמת התזה ולהבטיח רמה אקדמית נאותה.
  - ח. כל תלמידי המגמה יהיו חייבים לבצע פרויקט מדעי/הנדסי במסגרת 160 נק"ז של התואר הראשון עפ"י נהלי התכנית להנדסת תוכנה, ללא קשר למחלקה בה ירצו לבצע בעתיד את התואר השני.
  - ט. ההכרה בכל קורסי התואר השני תהיה שמורה לבוגרי המגמה למשך חמש שנות לימוד מסיום התואר הראשון. תלמידי "פסגות" המעוניינים בתואר שני באחת המחלקות יהיו חייבים להשלים את לימודי התואר השני (לרבות תזה) תוך שבע שנים מסיום התואר הראשון.

## תכנית מומלצת לפי סמסטרים: הנדסת תוכנה מגמת מצוינות "פסגות"

### סמסטר א'

מס' נק"ז	שם המקצוע	מספר המקצוע
6.0	חדו"א א'1' להנדסת תוכנה ומדעי המחשב	201-12361
5.0	מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות	201-10201
4.5	אלגברה ליניארית להנדסה	201-19531
5.0	מבוא למדעי המחשב	202-11011
0.0	הדרכה בספריה	299-11121
0.0	אנגלית מתקדמים א'	153-15041
0.0	לומדה להכרת החוק למניעת הטרדה מינית	900-15001
20.5	סה"כ	

### סמסטר ב'

מס' נק"ז	שם המקצוע	מספר המקצוע
5.0	חדו"א א'2' להנדסת תוכנה ומדעי המחשב	201-12371
5.0	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	202-11061
3.0	עקרונות תכנות מונחה עצמים	202-15181
5.0	מבני נתונים	202-11031
2.0	אנגלית מתקדמים ב'	153-15051
3.5	מבוא להנדסת תוכנה	372-11105
23.5	סה"כ	

### סמסטר ג'

מס' נק"ז	שם המקצוע	מספר המקצוע
3.5	בסיסי נתונים	372-13305
5.0	תכנון אלגוריתמים	202-12041
5.0	תכנות מערכות	202-12031
2.5	הסתברות להנדסת תוכנה	201-12381
3.5	מבנה מערכות מחשוב	372-12501
19.5	סה"כ	

### סמסטר ד'

מס' נק"ז	שם המקצוע	מספר המקצוע
5.0	מודלים חישוביים	202-12011
5.0	עקרונות שפות תכנות	202-12051
4.0	מעבדה לארכיטקטורה ותכנות מערכות	202-12091
5.0	ניתוח ועיצוב מערכות להנדסת תוכנה	372-13401
3.5	סטטיסטיקה להנדסת תוכנה	372-13071
4.0	לימודים כלליים**	
26.5	סה"כ	

### סמסטר ה'

מס' נק"ז	שם המקצוע	מספר המקצוע
4.5	עקרונות הקומפילציה	202-13021
3.5	יסודות הנדסת תוכנה	202-13051
3.5	מבוא לתקשורת נתונים	372-13041
3.5	מבוא לשיטות חישוביות להנדסת תוכנה	361-13161
3.5	פיסיקה 1 ב'	203-11391
3.5	הנדסת איכות תוכנה	372-13501
3-4	קורס תואר שני*	
25-26	סה"כ	

### סמסטר ו'

מס' נק"ז	שם המקצוע	מספר המקצוע
5.0	מערכות הפעלה	202-13031
3.0	סדנא ליישום פרוייקט תוכנה	202-15141
3.5	עיצוב מנשקי אדם מחשב	372-13107
3.5	אבטחת מחשבים ורשתות תקשורת	372-14601
3-4	קורס תואר שני*	
18-19	סה"כ	

### סמסטר ז'

מס' נק"ז	שם המקצוע	מספר המקצוע
2.0	פרוייקט בהנדסת תוכנה 1	373-14401
5.0	מבוא לאימות תוכנה בשיטות פורמאליות	202-13061
10.0	קורסי בחירה	
3-4	קורס תואר שני*	
20-21	סה"כ	

### סמסטר ח'

מס' נק"ז	שם המקצוע	מספר המקצוע
6.0	פרוייקט בהנדסת תוכנה 2	373-14402
10.0	קורסי בחירה	
3-4	קורס תואר שני*	
19-20	סה"כ	

סה"כ: **172.0-176.0** נקודות, כאשר יתרת הנקודות מעל 160 נחשבת כקורסים עודפים כפי שמוסבר בסעיף ד'. תלמיד שלא השלים את הקורסים העודפים, אך השלים תכנית לימודים מלאה של הנדסת תוכנה ועמד ביתר התנאים של המגמה, יוכל לקבל תואר ראשון בהנדסת תוכנה במגמת פסגות.

\* לפי סעיפים ד', ו', ז' בתוכנית לימודים של פסגות.

\*\* ניתן לקחת קורסים כללים גם בסמסטרים מאוחרים יותר.