

לימודי תואר שני (M.Sc.) במחלקה למדעי המחשב

כללי

תכנית הלימודים לתואר שני במחלקה למדעי המחשב מאפשרת הרחבת והעמקת הידע במגוון תחומים במדעי המחשב או ביו-אינפורמטיקה, תוך התנסות במחקר עיוני או שימושי באחד מתחומים אלה. התכנית נועדה להכשיר מומחים במדעי המחשב או ביו-אינפורמטיקה שיוכלו להשתלב בתפקידי מפתח בתעשיית ה-היי-טק, בהוראה ובמחקר.

המחלקה למדעי המחשב רואה בתכניות הלימודים לתארים מתקדמים (שני ושלישי) גורם ראשון במעלה לפיתוחה, הן במחקר והן בהוראה. המחקר שנערך במחלקה מקיף תחומי התמחות רבים, החל מתיאוריה של מדעי המחשב וכלה בנושאים ישומיים ועכשוויים כגון בטיחות נתונים, אינטליגנציה מלאכותית, אלגוריתמים אבולוציוניים, ביו-אינפורמטיקה וקריפטוגרפיה.

למחלקה תשתית טכנולוגית טובה; ציוד המחשוב חדיש וזמין.

לתלמידי תואר שני במחלקה למדעי המחשב מוצעת תמיכה ע"י המחלקה (בכפוף למגבלות תקציביות) המורכבת ממלגת קיום, מלגת שכר לימוד וממינוי כעוזר הוראה. מלגת הקיום נועדה לאפשר לתלמיד המחקר להקדיש את רוב זמנו ללימודיו האקדמיים. עוזרי ההוראה נהנים מסביבת עבודה נוחה (משרד, שולחן, מחשב) ואווירה טובה!

פרטים נוספים, כולל תחומי העניין של חברי הסגל, ניתן למצוא באתר המחלקה: www.cs.bgu.ac.il

תנאי הקבלה במגמות השונות הם זהים (בנוסף לתקנות הכלליות של הפקולטה)

רשאים להגיש מועמדות לקבלה במעמד "מן המניין" בעלי תואר ראשון במדעי המחשב או במגמת ביו-אינפורמטיקה, אשר תכנית לימודיהם כללה את כל מקצועות החובה לתואר ראשון במדעי המחשב או ביו-אינפורמטיקה, ואשר ממוצע ציוניהם 80 לפחות (אם כי סף הקבלה עשוי להיות גבוה יותר). מועמדים מצטיינים בעלי תואר ראשון בתחומים קרובים עשויים להתקבל במעמד "לא מן המניין" (משלים), במקרה זה תקבע להם תכנית לימודי השלמה. למגמת ביואינפורמטיקה מתקבלים בוגרי תואר ראשון בביואינפורמטיקה בלבד, אך כל תלמיד העומד בדרישות הקבלה הכלליות לתואר שני רשאי כמובן לעשות תואר שני בנושא ביו-אינפורמטי ובהנחיית חבר סגל העוסק בביואינפורמטיקה.

בנוסף לתואר שני כללי במדעי המחשב ניתן ללמוד בתחומים ייחודיים הבאים:

1. ביו-אינפורמטיקה
2. מערכות נבונות ואוטונומיות
3. אבטחת המרחב המקוון

תקנות כלליות של הפקולטה לגבי שפת הלימוד:

חלק מהקורסים לתארים מתקדמים יילמדו בשפה האנגלית, במידה ויירשם אליהם תלמיד שאינו דובר עברית.

1. פירוט הדרישות לתואר שני במגמת מדעי המחשב

סכום הדרישות לתואר שני במגמת מדעי המחשב (עבודת גמר 15 נק"ז + 27 נקודות לפחות):

א. מקצועות חובה במדעי המחשב	4.0	נקודות
ב. סמינר מתקדם	2.0	נקודות
ג. מקצועות בחירה במדעי המחשב	21.0	נקודות לפחות
ד. עבודת גמר	15.0	נקודות

סך הנקודות הנדרש הוא 42 נקודות.

1.1 מקצועות חובה:

202-2-1111 סיבוכיות חישוב 4.0 נקודות

1.2 סמינר מתקדם: (202-2-1511, 202-2-1521)

חובת השתתפות בשני סמינרים מתקדמים. כל אחד 1 נק"ז, סה"כ 2 נקודות זכות בסמינרים מתקדמים.

1.3 מקצועות בחירה:

יילקחו מבין המקצועות המתקדמים במדעי המחשב שברשימה דלהלן, ומבין מקצועות הבחירה לתואר ראשון במדעי המחשב המוצעים גם לתלמידי תואר שני. לפחות אחד יילקח מהמקצועות לתואר שני. ניתן לבחור גם עד 2 מקצועות במתמטיקה או בהנדסת חשמל ומחשבים באישור המנחה ויו"ר ועדת ההוראה לתואר שני.

מספר מקצוע	שם המקצוע	ה י ק ף		נק"ז	מקצועות קדם
		ה	ת		
202-13021	עקרונות הקומפילציה**	4	1	4.5	202-12011 202-12051 202-12091 361-13301
202-21131	תקשורת מחשבים ואלגוריתמים מבוזרים	4	1	4.5	-
202-21141	שיטות תכנות מתקדמות	4	-	4.0	-
202-21151	סיבוכיות חישוב 2	4	-	4.0	202-21111
202-21161	נושאים במבני נתונים	2	-	2.0	202-12041
202-21171	נושאים מתקדמים בתכנון אוטומטי	2	-	2.0	-
202-21181	נושאים בסיפוק אילוצים בוליאניים	2	-	2.0	202-12041
202-25001	פרטיות וחישוב בטוח	4	-	4.0	201-12391
202-25061	אלגוריתמים למחרוזות	4	-	4.0	202-12041 202-12011
202-25101	נושאים מתקדמים באלגוריתמים אבולוציוניים	2	-	2.0	202-12041
202-25111	נושאים מתקדמים באלגוריתמים	4	-	4.0	202-12041
202-25121	גיאומטריה חישובית	4	-	4.0	202-12041
202-25171	תכנון וקבלת החלטות אוטומטיים	4	-	4.0	202-11031 201-10201 201-12391
202-25191	עיבוד אילוצים	4	-	4.0	202-12051 202-12041
202-25201	נושאים מתקדמים בבסיסי נתונים	4	-	4.0	202-15051
202-25211	עיבוד שפה טבעית	4	-	4.0	202-12051 202-12011
202-25221	תכנות לוגי	4	-	4.0	201-10201 202-12051
202-25241	מודלים למערכות מבוזרות	4	-	4.0	202-13031
202-25281	עיבוד תמונות ספרתי	4	-	4.0	202-13011 202-12031

מקצועות קדם	נק"ז	ה י ק ף		שם המקצוע	מספר מקצוע
		ת	ה		
202-21111	2.0	-	2	נושאים מתקדמים בסיבוכיות	202-25291
202-25121	4.0	-	4	אופטימיזציה גיאומטרית	202-25311
-	4.0	-	4	יישומים של חישוב מדעי	202-25341
-	2.0	-	2	פרקים בחישוב מדעי יישומי	202-25351
202-12041	4.0	-	4	סינכרוניזציה במערכות מרובות מעבדים	202-25401
202-12041	2.0	-	2	נושאים מתקדמים באלגוריתמים אבולוציוניים 2	202-25431
202-12041	4.0	-	4	נושאים מתקדמים בסיבוכיות ובאלגוריתמים	202-25471
-	1.0	-	1	נושאים מתקדמים במדעי המחשב 1	202-25511
-	2.0	-	2	נושאים מתקדמים במדעי המחשב 2	202-25521
-	3.0	-	3	נושאים מתקדמים במדעי המחשב 3	202-25531
-	4.0	-	4	נושאים מתקדמים במדעי המחשב 4	202-25541
-	1.0	-	1	סמינר מחקרי *	202-25551
-	1.0	-	1	סמינר מחקרי * 1	202-25561
-	1.0	-	1	סמינר מחקרי * 2	202-25571
-	1.0	-	1	סמינר מחקרי * 3	202-25601
202-12041 202-13031	2.0	-	2	נושאים מתקדמים בזיכרון טרנזקציוני	202-25621
202-12041	4.0	-	4	אלגוריתמים אבולוציוניים	202-25651
201-12391 202-12041	4.0	-	4	מבוא לבנייה מלאכותית	202-25661
202-12041	2.0	-	2	נושאים מתקדמים בחישוב מקבילי	202-25691
202-12041	4.0	-	4	אלגוריתמי קירוב	202-25711
202-12041 201-12391	4.0	-	4	סוגיות נבחרות בניתוח מערכות מחשב	202-25721
202-12041 201-17021	4.0	-	4	קודים לתיקון שגיאות ושימושיהם במדעי המחשב	202-25731
202-12041	4.0	-	4	נושאים מתקדמים בפרטיות ולמידה חישובית	202-25751
202-12041	4.0	-	4	ניהול מידע ברשת	202-25761
202-12011 202-12031	2.0	-	2	תכנות מערכות מבוזרות 1	202-25771
202-12011 202-12031	4.0	-	4	תכנות מערכות מבוזרות	202-25781
202-12041 201-12391	4.0	-	4	למידת מכונה	202-25791
202-12011 201-17021	2.0	-	2	מבוא למערכות היברידיות	202-25801
-	2.0	-	2	סמינר בביולוגיה חישובית של מבני RNA	202-28161
-	2.0		2	סמינר מחקרי בשיטות חישוב לניבוי מבנים שניוניים ושלישוניים של RNA	202-25611

המקצועות שינתנו ושמות המרצים ייקבעו לפני תקופת הרישום לשנה זו.

* סמינר מחקרי (אצל המנחה) – ניתן לקחת יותר מפעם אחת, אך במניין הנקודות לתואר ניתן להחשיב רק אחד. סמינר מחקרי הינו קורס בחירה ולא סמינר מתקדם שהינו חובה.

** סטודנטים ממוסדות לימוד אחרים אשר לא למדו את הקורס כקורס חובה בתואר הראשון רשאים לקחת אותו כקורס בחירה בתואר השני.

1.4 עבודת גמר:

202-2-8881 עבודת גמר 15 נק"ז - מיועד לתלמידים מן המניין.

ניתן לפצל את הרישום לקורס למספר סמסטרים:

202-2-8882 עבודת גמר א' 8 נק"ז

202-2-8883 עבודת גמר ב' 7 נק"ז

ניתן לפצל את הרישום לקורס גם לארבעה קורסים בארבעה סמסטרים שונים לפי נוחיותכם:

202-2-8884 עבודת גמר ג' 3 נק"ז

202-2-8885 עבודת גמר ד' 4 נק"ז

202-2-8886 עבודת גמר ה' 4 נק"ז

202-2-8887 עבודת גמר ו' 4 נק"ז

202-2-7777 (קוד קורס עבור כתיבת עבודה - נועד לתלמידים שסיימו חובות שמיעה

ומשלימים את כתיבת עבודת הגמר).

1.5

סטודנט שהוא בעל תואר ראשון ארבע שנתי תואם ממוסד אקדמי מוכר, בסמכות יו"ר ועדת מוסמכים מחלקתי ובאישור יו"ר ועדת מוסמכים פקולטית להפחית עד 8 נק"ז מסך הנק"ז הנדרש בתוכנית התואר השני (ע"י הכרה בקורסים מהתואר הראשון). סטודנט בעל תואר ראשון ארבע שנתי בנושא שאינו מדעי המחשב רשאי, בסמכות יו"ר ועדת מוסמכים מחלקתי ובאישור יו"ר ועדת מוסמכים פקולטית להפחית עד 8 נק"ז מסך הנק"ז הנדרש בתוכנית התואר השני (ע"י הכרה בקורסים מהתואר הראשון אשר אינם ניתנים במחלקה למדעי המחשב). ההכרה היא בנק"ז **ללא ציון**. בכל מקרה, נדרש הסטודנט ללמוד 19 נק"ז לפחות כולל כל קורסי החובה. ההפחתה תהיה מקורסי הבחירה בלבד. הסמכות הסופית לגבי אישור או אי אישור ההפחתה, וכן סך הנק"ז המופחת, הינה בידי יו"ר ועדת מוסמכים מחלקתי ופקולטי.

מודגש בזאת, כי אין מדובר במגמה חדשה, אלא בתוכנית לימודים מותאמת אישית למתאימים בלבד.

2. פירוט הדרישות לתואר שני במגמת ביו-אינפורמטיקה

סכום הדרישות לתואר שני (עבודת גמר 15 נק"ז + 27 נקודות לפחות):

א.	מקצועות חובה במדעי המחשב/ ביואינפורמטיקה	4.0	נקודות
ב.	סמינר מתקדם	1.0	נקודות
ג.	מקצועות בחירה במדעי המחשב או בכימיה או במדעי החיים	22.0	נקודות
ד.	עבודת גמר	15.0	נקודות

סך הנקודות הנדרש הוא 42 נקודות.

2.1 מקצועות חובה:

202-21111 סיבוכיות חישוב 4.0 נקודות

2.2 סמינר מתקדם (202-2-1521, 202-2-1511):

חובת השתתפות בסמינר אחד – 1 נק"ז.

2.3 מקצועות בחירה:

יילקחו מבין המקצועות המתקדמים במדעי המחשב וכן מהרשימה בסעיף 1.3, ומבין מקצועות הבחירה לתואר ראשון במדעי המחשב המוצעים גם לתלמידי תואר שני. לפחות מקצוע אחד ילקח מהמקצועות לתואר שני מרשימה 1.3. כמו כן, ניתן לקחת מקצועות בחירה במדעי החיים או כימיה באישור המנחה ויו"ר ועדת הוראה לתואר שני. מומלץ לקחת מעבדה בביוולוגיה או בכימיה.

2.4 עבודת גמר:

202-2-8881 עבודת גמר 15 נק"ז - נועד לתלמידים מן המניין.

ניתן לפצל את הרישום לקורס למספר סמסטרים:

202-2-8882 עבודת גמר א' 8 נק"ז

202-2-8883 עבודת גמר ב' 7 נק"ז

ניתן לפצל את הרישום לקורס גם לארבעה קורסים בארבעה סמסטרים שונים לפי נוחיותכם:

202-2-8884 עבודת גמר ג' 3 נק"ז

202-2-8885 עבודת גמר ד' 4 נק"ז

202-2-8886 עבודת גמר ה' 4 נק"ז

202-2-8887 עבודת גמר ו' 4 נק"ז

202-2-7777 (מס' מקצוע עבור כתיבת עבודה - נועד לתלמידים שסיימו חובות שמיעה ומשלימים

את כתיבת עבודת הגמר).

3. פירוט הדרישות לתואר שני במגמת מערכות נבונות ואוטונומיות

המחלקה למדעי המחשב באוניברסיטת בן גוריון מציעה מגמה ייחודית לתואר שני עם התמחות בנושא **מערכות נבונות ואוטונומיות**. הנושא, הנמצא בחזית המחקר האקדמי והפיתוח התעשייתי, מערב תחומים רבים, ומטרתו להכשיר חוקרים הן בהיבטים התיאורטיים והן בהיבטים היישומיים של מערכות נבונות, רובוטים, וסוכנים מסוג אחר, המסוגלים לבצע אינטראקציה אוטונומית ללא מעורבות אדם עם העולם בו הם פועלים.

תנאי הקבלה במגמת מערכות נבונות ואוטונומיות זהים לאילו של מדעי המחשב. סטודנט במגמה ילמד את קורסי החובה והבחירה כמפורט למטה. התיזה של סטודנט במגמה תהיה תחת הנחיית חבר סגל מתאים.

פרוט הדרישות לתואר שני במגמת מערכות נבונות ואוטונומיות

א. מקצועות חובה	9.0	נקודות (ע"פ הטבלה מטה)
ב. מקצועות בחירה במגמה	18.0	נקודות (ע"פ הטבלה מטה)
ג. עבודת גמר	15.0	נקודות
סה"כ	42.0	נקודות

1. קורסי חובה בתוכנית

מס' מקצוע	שם המקצוע	ה י ק ף		נק"ז
		ה	ת	
202-21111	סיבוכיות חישוב	4	-	4.0
202-21551	סמינר מתקדם במערכות נבונות	1	-	1.0
202-25661	מבוא לבינה מלאכותית	4	-	4.0
סה"כ				9.0

2. קורסי בחירה בתוכנית

הערה: ניתן לקחת קורסים נוספים במדעי המחשב, הנדסת חשמל או מחלקות אחרות באישור יו"ר ועדת הוראה מחלקתית.

מספר מקצוע	שם המקצוע	ה י ק ף		נק"ז
		ה	ת	
202-21171	נושאים מתקדמים בתכנון אוטומטי	2	-	2.0
202-25171	בינה מלאכותית: תכנון וקבלת החלטות	4	-	4.0
202-25191	עיבוד אילוצים	4	-	4.0
202-25211	עבוד שפה טבעית	4	-	4.0
202-25221	תכנות לוגי	4	-	4.0

נק"ז	ה י ק ף		שם המקצוע	מספר מקצוע
	ת	ה		
4.0	-	4	עיבוד תמונות ספרתי	202-25281
4.0	-	4	מבוא לראייה חישובית וביולוגית	202-25641
4.0	-	4	אלגוריתמים אבולוציוניים	202-25651
4.0	-	4	למידת מכונה	202-25791
4.0	-	4	מערכות היברידיות	202-25631
3.0	-	3	ניווט רובוטים	362-25481

3. עבודת גמר :

202-2-8881 עבודת גמר 15 נק"ז - נועד לתלמידים מן המניין.

ניתן לפצל את הרישום לקורס למספר סמסטרים:

202-2-8882 עבודת גמר א' 8 נק"ז

202-2-8883 עבודת גמר ב' 7 נק"ז

ניתן לפצל את הרישום לקורס גם לארבעה קורסים בארבעה סמסטרים שונים לפי נוחיותכם:

202-2-8884 עבודת גמר ג' 3 נק"ז

202-2-8885 עבודת גמר ד' 4 נק"ז

202-2-8886 עבודת גמר ה' 4 נק"ז

202-2-8887 עבודת גמר ו' 4 נק"ז

202-2-7777 (מס' מקצוע עבור כתיבת עבודה - נועד לתלמידים שסיימו חובות שמיעה ומשלימים

את כתיבת עבודת הגמר).

4. פירוט הדרישות לתואר שני במגמת מדעי המחשב עם מיקוד בחקר אבטחת

המרחב המקוון

לימודי תואר שני במגמת מדעי המחשב עם מיקוד בחקר אבטחת המרחב המקוון (Cyber Space Security Research) במסגרת המחלקה למדעי המחשב ובמסגרת המחלקה להנדסת מערכות מידע מיועד להכשיר חוקרים ואנשי מקצוע ברמת אנליטית גבוהה (תואר שני) בתחום של אבטחת מידע במרחב המקוון: כולל קידוד וייצוג מידע, סיבוכיות העברת מידע, שיטות קריפטוגרפיות, פרטיות, כרית מידע, אבטחת מידע, אבטחת רשתות ואבטחת מערכות ממוחשבות. לימודי המגמה מיועדים בעיקר לבוגרי תואר ראשון במדעי המחשב, הנדסת מערכות מידע, הנדסת תוכנה, והנדסת מערכות תקשורת. לימודי המגמה כוללים כתיבת תזה מחקרית בתחום, כשמונה קורסי חובה ובחירה, מתוכם לפחות שישה קורסים בתחום אבטחת המידע.

תנאי הקבלה במגמת מדעי המחשב עם מיקוד בחקר אבטחת המרחב המקוון זהים לאילו של מגמת מדעי המחשב. סטודנט במגמה זו ילמד את קורסי החובה והבחירה כמפורט למטה. התיזה של סטודנט במגמה תהיה תחת הנחיית חבר סגל מתאים.

סיכום דרישות לתואר שני במגמת מדעי המחשב עם מיקוד בחקר אבטחת המרחב המקוון

א.	מקצועות חובה	23.0	נקודות (ע"פ הטבלה מטה)
ב.	מקצועות בחירה במגמה	4.0	נקודות (ע"פ הטבלה מטה)
ג.	עבודת גמר	15.0	נקודות

1. קורסי חובה בתוכנית

מספר מקצוע	שם המקצוע	ה י ק ף		נק"ז
		ה	ת	
202-21111	סיבוכיות חישוב	4	-	4.0
202-24011	אבטחת רשתות תקשורת	3	-	3.0
202-24021	אבטחת מערכות הפעלה	3	-	3.0
202-25351	קריפטוגרפיה	4	-	4.0
372-25203	שיטות לזיהוי תקיפות	3	-	3.0
372-25204	הנדסת אבטחת מערכות	3	-	3.0
372-25205	הנדסת פיתוח מאובטח	3	-	3.0
סה"כ				23.0

2. קורסי בחירה בתוכנית

מספר מקצוע	שם המקצוע	ה י ק ף		נק"ז
		ה	ת	
202-15311	פיתוח שירותי רשת בסביבת SOA	2	-	2.0
202-15371	אלגוריתמים מבוזרים	4	-	4.0

מספר מקצוע	שם המקצוע	ה י ק ף		נק"ז
		ה	ת	
202-15751	מערכות אחסון מידע מקביליות ומבזרות	4	-	4.0
202-15901	בטיחות נתונים	4	-	4.0
202-21131	תקשורת מחשבים ואלגוריתמים מבזרים	4	1	4.5
202-21141	שיטות תכנות מתקדמות	4	-	4.0
202-25001	פרטיות וחישוב בטוח	4	-	4.0
202-25031	קריפטוגרפיה מתקדמת	4	-	4.0
202-25061	אלגוריתמים מתקדמים למחרוזת	4	-	4.0
202-25141	נושאים מתקדמים בגרפיקה	4	-	4.0
202-25241	מודלים למערכות מבזרות	4	-	4.0
202-25281	עיבוד תמונות ספרתי	4	-	4.0
202-25311	אופטימיזציה גיאומטרית	4	-	4.0
202-25401	סינכרוניזציה במערכות מרובות מעבדים	4	-	4.0
202-25471	נושאים מתקדמים בסיבוכיות ובאלגוריתמים	4	-	4.0
372-25104	ניהול פרויקטי תוכנה	3	-	3.0
372-25108	מתודולוגיה בפיתוח מערכות מידע	3	-	3.0
372-25207	מערכות תומכות החלטה	3	-	3.0
372-25214	יישום אלגוריתמים לומדים במערכות מידע	3	-	3.0
372-25312	כריית טקסט וכריית תוכן באינטרנט	3	-	3.0
372-25313	רכישת וייצוג ידע	3	-	3.0
372-25412	מערכות אחזור מידע מתקדמות	3	-	3.0
372-25509	מערכות מומחה ומערכות מבוססות ידע	3	-	3.0
372-25511	קבוצות עמומות ולוגיקה עמומה	3	-	3.0
372-25513	שיטות חיפוש בבינה מלאכותית	3	-	3.0
372-25905	שיטות מתקדמות בכריית נתונים ומחסיני נתונים	3	-	3.0

הערה: ייתכנו שינויים ברשימת קורסי הבחירה והחובה.

עבודת גמר :

202-2-8881 עבודת גמר 15 נק"ז - נועד לתלמידים מן המניין.

ניתן לפצל את הרישום לקורס למספר סמסטרים:

202-2-8882 עבודת גמר א' 8 נק"ז

202-2-8883 עבודת גמר ב' 7 נק"ז

ניתן לפצל את הרישום לקורס גם לארבעה קורסים בארבעה סמסטרים שונים לפי נוחיותכם:

202-2-8884 עבודת גמר ג' 3 נק"ז

202-2-8885 עבודת גמר ד' 4 נק"ז

202-2-8886 עבודת גמר ה' 4 נק"ז

202-2-8887 עבודת גמר ו' 4 נק"ז

202-2-7777 (מס' מקצוע עבור כתיבת עבודה - נועד לתלמידים שסיימו חובות שמיעה ומשלימים

את כתיבת עבודת הגמר).

מסלול ישיר לתואר שני עם תזה במחלקה למדעי המחשב לתלמידים מצטיינים בתוכנית להנדסת תוכנה

הקדמה

מטרת המסלול היא קידום מהיר של סטודנטים מצטיינים בעלי פוטנציאל גבוה להשתלבות במחקר ובלימודים מתקדמים. המסלול מיועד לסטודנטים **בסוף שנה ג' ללימודיהם**. התלמידים שיתקבלו למסלול ייהנו משילוב לימודי התואר הראשון והשני ומהנחיה אישית ע"י מיטב החוקרים במחלקה והתנסות מחקרית מעצימה. סטודנטים אשר מתקבלים למסלול זה מחויבים לסיים את התואר השני לאחר שנתיים מתאריך הכניסה למסלול.

תלמידי המסלול המהיר יהוו **קבוצת עילית מיוחדת**, שתזכה בהקלות אקדמיות, בתמיכה כספית, ובליווי אישי.

1. תלמידים המעוניינים בתוכנית יפנו ליו"ר ועדת מוסמכים ותלמידי מחקר במחלקה למדעי המחשב.
2. תלמידים אלה יוכלו להגיש בקשה לעבוד כעוזרי מחקר, עוזרי הוראה, או בודקי תרגילים במחלקה.

נוהל לימודים בתוכנית למצטיינים

א. קבלה

1. לתוכנית הלימודים במסלול הישיר יוכלו להתקבל תלמידים, אשר צברו לפחות 120 נקודות זכות עד תום השנה השלישית ללימודיהם ואשר ממוצע הציונים שלהם הוא 85 או יותר.
2. מועד הקבלה למסלול הוא עד סוף סמסטר ב'. ההחלטה הסופית לגבי הקבלה תהיה בידי המחלקה.

ב. תוכנית הלימודים

1. תוכנית הלימודים בתוכנית למצטיינים תהיה בנויה לחמש שנים, כאשר בסיום השנה הרביעית ללימודיו, התלמיד יקבל תואר ראשון בהנדסת תוכנה בכפוף למילוי התנאים המצוינים בסעיף ב.5, ובתום השנה החמישית ללימודיו את התואר השני בכפוף למילוי כל שאר דרישות התוכנית. 2. תלמיד שהתקבל לתוכנית למצטיינים, יחל מייד, כבר בשנה ד' ללמוד במסלול הלימודים לתואר שני, בטרם השלים את התואר הראשון.
3. השנה הראשונה בלימודי התוכנית (השנה הרביעית ללימודיו) תחשב כשנה ראשונה בלימודי התואר השני, והשנה השנייה בתוכנית (השנה החמישית ללימודיו) תחשב כשנה השנייה בלימודי התואר השני לכל דבר ועניין. בפרט, בתום הסמסטר הראשון ללימודי התואר השני יש למצוא מנחה ובתום הסמסטר השני יש להגיש הצעת מחקר לתזה.
4. תלמיד שיתקבל לתוכנית זו יוכל לשמש כעוזר מחקר או הוראה או כבודק תרגילים. התלמיד יהיה זכאי למלגת שכר לימוד עבור חלק מהקורסים לתואר שני, ולמלגת קיום ופטור מלא משכר הלימוד עבור קורסי תואר שני באם ישמש כעוזר הוראה.
5. בתום שנה ד' בעת סגירת התואר הראשון, יוכרו לתלמיד לתואר שני עד 12 נק"ז על חשבון קורסי בחירה במדעי המחשב שנלמדו המוכרים לתואר שני. הסטודנט יסגור את התואר הראשון עם 160 נק"ז בכפוף לאישור פקולטת האם בה למד.

6. התלמיד המתקבל לתוכנית יידרש לקחת בשנה הרביעית עוד שני קורסים לתואר שני בנוסף ל-12 הנקודות של קורסי הבחירה שיוכרו לו מתואר ראשון (בסה"כ 20 נק"ז). כמו כן, עליו לשמור על ממוצע של 80 לפחות בשנה הרביעית.
7. לגבי כל הקורסים המוכרים לתואר שני, יתקיימו הדרישות של תואר שני (מועד אחד, 65 ציון מעבר).

ג. נשירה מהתוכנית

- תלמיד בתוכנית למצטיינים יוכל לפרוש בכל שלב מהתוכנית ולחזור למסלול לימודים רגיל לתואר ראשון. במקרה זה יתקיימו הנהלים הבאים:
1. הנקודות שנצברו לתואר שני ישוקללו כקורסי בחירה לתואר ראשון.
 2. התלמיד יהיה חייב להשלים סך 160 נק"ז כמקובל בתואר ראשון בפקולטת האם בה הוא לומד.
 3. הפסקה מיידית של כל המלגות אותן קיבל במסגרת לימודיו במסלול, ללא התראה מוקדמת.

ד. סיכום הדרישות בתוכנית

א. מקצועות חובה במדעי המחשב	4.0	נקודות
ב. סמינר מתקדם	2.0	נקודות
ג. מקצועות בחירה במדעי המחשב	9.0	נקודות
ד. הכרה בקורסים מהתואר הראשון	12.0	נקודות
ד. עבודת גמר	15.0	נקודות

סך הנקודות הנדרש הוא 42 נקודות.

מקצועות חובה:

202-2-1111 סיבוכיות חישוב 4.0 נקודות

סמינר מתקדם: (202-2-1521, 202-2-1511)

חובת השתתפות בשני סמינרים. חובת השתתפות בשני סמינרים מתקדמים. כל אחד 1 נק"ז, סה"כ 2 נקודות זכות בסמינרים מתקדמים.

מקצועות בחירה:

יילקחו מבין המקצועות המתקדמים במדעי המחשב שברשימה 1.3, ומבין מקצועות הבחירה לתואר ראשון במדעי המחשב המוצעים גם לתלמידי תואר שני.

ה. מבנה תוכנית הלימודים – אבני דרך

סוף שנה שלישית

קבלה לתוכנית – עם תום שנה ג' ולאחר צבירת 120 נק"ז לפחות, בניית תוכנית מובנית עם יו"ר ועדת הוראה, כולל רשימת קורסים שיוכרו לצרכי תואר שני.

שנה רביעית

לימוד קורסים:

השלמת החובות לתואר ראשון.

20 נק"ז תואר שני כולל 12 נק"ז שיוכרו לתואר ראשון.

8 נק"ז קורסים לתאר שני או קורסים המוכרים לתואר שני (הרישום ייעשה ברכיב של תואר שני)
**תלמידי המסלול המהיר יירשמו ברכיב של התואר הראשון ל-12 נק"ז קורסי בחירה המוכרים לרכיב
של התואר השני.**

קביעת מנחה בתום הסמסטר הראשון והגשת הצעה לתזה בתום הסמסטר השני.

שנה חמישית

השלמת חובות הקורסים מתואר שני.

השלמת עבודת הגמר והגשתה.

עבודת גמר :

202-2-8881 עבודת גמר 15 נק"ז - נועד לתלמידים מן המניין.

ניתן לפצל את הרישום לקורס למספר סמסטרים:

202-2-8882 עבודת גמר א' 8 נק"ז

202-2-8883 עבודת גמר ב' 7 נק"ז

ניתן לפצל את הרישום לקורס גם לארבעה קורסים בארבעה סמסטרים שונים לפי
נוחיותכם:

202-2-8884 עבודת גמר ג' 3 נק"ז

202-2-8885 עבודת גמר ד' 4 נק"ז

202-2-8886 עבודת גמר ה' 4 נק"ז

202-2-8887 עבודת גמר ו' 4 נק"ז

202-2-7777 (קוד קורס עבור כתיבת עבודה - נועד לתלמידים שסיימו חובות שמיעה
ומשלימים את כתיבת עבודת הגמר).

**ניתן להגיש את הבקשה להכרה עד 12 נק"ז בקורסי בחירה בעת סגירת התואר הראשון על
חשבון קורסי בחירה במדעי המחשב שנלמדו ברכיב של התואר הראשון ומוכרים לתואר שני.**