

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. דרישות הקבלה למגמת ביואינפורמטיקה זהות לדרישות הקבלה הכלליות. אולם, תלמידים שלא למדו ביואינפורמטיקה בתואר הראשון יידרשו להשלים שני קורסי ביואינפורמטיקה בשנת לימודיהם הראשונה.

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):

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

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.

מקצועות קדם	נק"ז	ה י ק ף		שם המקצוע	מספר מקצוע
		ת	ה		
202-12011 202-12051 202-12091	4.5	1	4	עקרונות הקומפילציה**	202-13021
202-12031 202-12091	5.0	2	4	מערכות הפעלה**	202-13031
-	4.5	1	4	תקשורת מחשבים ואלגוריתמים מבוזרים	202-21131
-	4.0	-	4	שיטות תכנות מתקדמות	202-21141
202-21111	4.0	-	4	סיבוכיות חישוב 2	202-21151
202-12041	2.0	-	2	נושאים במבני נתונים	202-21161
-	2.0	-	2	נושאים מתקדמים בתכנון אוטומטי	202-21171
202-12041	2.0	-	2	נושאים בסיפוק אילוצים בוליאניים	202-21181
201-12391	4.0	-	4	פרטיות וחישוב בטוח	202-25001
202-12041 202-12011	4.0	-	4	אלגוריתמים למחרוזות	202-25061
202-12041	2.0	-	2	נושאים מתקדמים באלגוריתמים אבולוציוניים	202-25101
202-12041	4.0	-	4	נושאים מתקדמים באלגוריתמים	202-25111
202-12041	4.0	-	4	גיאומטריה חישובית	202-25121
202-11031 201-10201 201-12391	4.0	-	4	תכנון וקבלת החלטות אוטומטיים	202-25171
202-12051 202-12041	4.0	-	4	עיבוד אילוצים	202-25191
202-15051	4.0	-	4	נושאים מתקדמים בבסיסי נתונים	202-25201
202-12051 202-12011	4.0	-	4	עיבוד שפה טבעית	202-25211
201-10201 202-12051	4.0	-	4	תכנות לוגי	202-25221
202-13011 202-12031	4.0	-	4	עיבוד תמונות ספרתי	202-25281

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

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

מקצועות חובה נוספים לסטודנטים אשר אינם בוגרי מסלול ביואינפורמטיקה :

202-18101 ביואינפורמטיקה תאוריה ויישומים 5.0 נקודות
202-18611 אלגוריתמי אופטימיזציה, התאמה וחיפוש 5.0 נקודות

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

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
סה"כ	42.0	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
202-25871	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
202-25811	אלגוריתמים מבוזרים	4	-	4.0

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

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 ללא ציון 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.