

מערכות מידע

חוג לימודים לתואר ראשון B.Sc.

חוג לימודים לתואר שני M.Sc.

חוג לימודים לתואר שלישי Ph.D.

ראש החוג: ד"ר איריס ריינהרץ-ברגר

חברי הסגל האקדמי

פרופ' מור פלג, פרופ' צבי קופליק, פרופ' אילן שמשוני.	פרופסור מן המניין:
פרופ' עפר ארזי, פרופ' פנינה סופר.	פרופסור חבר:
ד"ר עירית הדר, ד"ר אלן הרטמן, ד"ר אנה זמנסקי, ד"ר יואל לניר (שבתון), ד"ר עינת מינקוב (שבתון), ד"ר איריס ריינהרץ-ברגר.	מרצה בכיר:
ד"ר יהודית סומך, ד"ר תומר שגיא.	מרצה:
ד"ר רון אייכל, רו"ח גיא אלמוג, מר שלום אראל, ד"ר מוראד בדארנה, ד"ר ניצה ברקן, ד"ר אירית הרטמן, ד"ר רן וולף, ד"ר שרה לוריא, ד"ר אוסי מוקרין, מר אריה פוגל, גב' אדוה עבדי-קרסיקוב, גב' כרמית קולמן-מאיר, פרופ' איגור קנובסקי, מר ארי רוזנטל, ד"ר יוסף רם, ד"ר סופיה שרמן.	עמית הוראה ומורה מן החוץ:
גב' נעמי אונקלוס-שפיגל, גב' יבגנייה וסרמן-פריצקר, מר מואיד מוקטרן, גב' מגלי סטולרסקי-סגל, מר יותם עברון, מר לב פורצקי, גב' יסמין פלברבאום-קורן, גב' ג'וליה שיידן.	תלמיד מחקר המועסק בהוראה:

מזכירות החוג

גב' הדס ווגמן-פוסטלניק	עוזר מינהלי לראש החוג:
גב' מירב כהן	מזכירות החוג:
גב' סיגל בן סימון	
ימים א'-ה', בין השעות 10.00-13.00	שעות קבלה:
חדר 7049, קומה 7, בניין רבין	מיקום:
04-8288509; 04-8288639; 04-8288471	טלפון:
04-8288522	פקס:
http://is.haifa.ac.il	אתר החוג באינטרנט:

הלימודים לתואר ראשון (B.Sc.)

יו"ר הוועדה החוגית לתואר ראשון מסלול חד חוגי:

פרופ' צבי קופליק, ד"ר אנה זמנסקי

יו"ר הוועדה החוגית לתואר ראשון מסלול דו חוגי: **פרופ' מור פלג**

מטרת הלימודים

מטרת החוג היא להכשיר אנשי מקצוע בתחום מערכות המידע. תפקידם של אנשי מערכות המידע הוא לנתח ולאפיין את צרכי מערכות המידע של הארגון, לתרגםם לפתרונות טכנולוגיים, ולעסוק במימוש, הטמעה וניהול של פתרונות אלה. אנשי מערכות המידע פועלים הן במסגרת מחלקות ייעודיות בארגון, הן במסגרת מחלקות המשתמשים, והן כיועצים.

תנאי קבלה

1. עמידה בתנאי הקבלה הכלליים של האוניברסיטה ברמה הנדרשת על ידי החוג.
2. עמידה בבחינת הבגרות במתמטיקה כדלקמן:
ברמה של 5 יחידות בציון של 70 ומעלה.
ברמה של 4 יחידות בציון של 80 ומעלה.
דרישה חלופית לסעיף 2 לעיל היא עמידה בבחינת המיון הארצית במתמטיקה בציון 90 ומעלה.
3. קבלה לתוכנית לימודים דו חוגית עם מערכות מידע מחייבת עמידה בתנאי הקבלה של שני החוגים. לא יתקבלו סטודנטים לתוכנית הלימודים הדו-חוגית בעלי תואר באחד התחומים.

מסלולי הלימוד

בחוג למערכות מידע מספר מסלולי לימוד:

1. **מסלול חד חוגי (קוד תכנית 214102-18-01)**
במסלול החד-חוגי ניתנת לסטודנט הזדמנות להעמיק את הידע הנרכש במסגרת קורסי מערכות מידע ייעודיים, לרכוש רקע נוסף בנושאים טכנולוגיים, מתודולוגיים, עסקיים וניהוליים ולהרחיב את תחומי הידע באמצעות לימוד קורסי בחירה.
2. **מסלול דו חוגי (קוד תכנית 214101-18-01)**
ניתן לשלב את הלימודים עם לימודים בחוג אחר. צירופים שונים של חוגים מאפשרים לתלמיד התמחויות בתחומי יישום שונים של מערכות מידע. שילוב עם חוגים מסוימים שיש חפיפה בין קורסי החובה שלהם ושל החוג למערכות מידע (מדעי המחשב, כלכלה, סטטיסטיקה ומתמטיקה) מאפשר לסטודנטים לקחת קורסי בחירה חוגיים בנוסף לקורסי החובה ובכך להעמיק את הידע שלהם במערכות מידע.

במסגרת המסלול הדו חוגי יש מספר תכניות לימודים אשר להן יש קוד מיוחד לרישום: (שאר האפשרויות לרישום הם תחת תכנית מערכות מידע – דו־חוגי 214101-18-01)

- ◆ ללימודים בחוג למערכות מידע ובחוג למדעי המחשב – יש להירשם לתכנית שמספרה 214101-18-02 (וכן להירשם לתכנית המקבילה בחוג למדעי המחשב).
- ◆ ללימודים בחוג למערכות מידע ובחוג לסטטיסטיקה (בדגש על מדעי הנתונים) - יש להירשם לתכנית שמספרה 214101-18-04 (וכן להירשם לתכנית המקבילה בחוג לסטטיסטיקה).
- ◆ ללימודים בתכנית מדעי הרוח הדיגיטליים – יש להירשם בחוג למערכות מידע לתכנית שמספרה 214105-18-01 (וכן להירשם לתכנית המקבילה באחד החוגים בפקולטה למדעי הרוח).
- ◆ ללימודים בחוג למערכות מידע ובחוג למדעי הקוגניציה – יש להירשם בחוג למערכות מידע לתכנית שמספרה 214101-18-06 (וכן להירשם לתכנית המקבילה בחוג למדעי הקוגניציה).
- ◆ ללימודים בחוג למערכות מידע ובחוג לתקשורת – יש להירשם בחוג למערכות מידע לתכנית שמספרה 214101-18-07 (וכן להירשם לתכנית המקבילה בחוג לתקשורת).
- ◆ ללימודים בחוג למערכות מידע ובפקולטה למשפטים – יש להירשם לתכנית שמספרה 214101-18-03 (וכן להירשם לתכנית המקבילה בפקולטה למשפטים) – תכנית זו מיועדת להכשיר בוגרים למגוון אפשרויות, כגון יישום טכנולוגי מידע בתחום המשפט, ניהול ידע משפטי, התמחות בהיבטים משפטיים של טכנולוגיות המידע ועוד.

מבנה תכנית הלימודים

התכנית משלבת ארבעה סוגי ידע: ידע אנליטי/כמותי, ידע הנדרש להבנת ארגונים, ידע טכני הדרוש לצורך פיתוח יישומים, וידע אינטגרטיבי ייחודי למערכות מידע. מסלול הלימודים כולל ארבע קבוצות של קורסים, מהן שלוש הראשונות כוללות קורסי חובה:

1. **קורסים כמותיים** הכוללים מתמטיקה, הסתברות, סטטיסטיקה.
2. **קורסים ארגוניים** המספקים רקע כללי בנושאים כלכליים, ניהוליים ועסקיים.
3. **קורסי ליבה** הכוללים ידע טכנולוגי, טכני, וידע ייחודי למערכות מידע.
4. **קורסי בחירה חוגית** המאפשרים העמקה והרחבה של הידע בנושאי מערכות מידע ובנושאים קשורים.
5. **"דרך הרוח"** על כל תלמידי התואר הראשון (במסלול דו־חוגי אשר החוג השני אינו ממדעי הרוח ובמסלול חד־חוגי) ללמוד לפחות קורס אחד בן 4 נ"ז או שני קורסים בהיקף של 2 נ"ז כל אחד, במסגרת לימודי "דרך הרוח" בפקולטה למדעי הרוח. הרישום יתבצע תחת תכניות הלימודים של התלמיד והציון ישוקלל בציון הסופי. את לימודי

"דרך הרוח" ניתן יהיה ללמוד באחת משנות הלימוד לתואר. סיום לימודי "דרך הרוח" בהצלחה הינו תנאי לקבלת תואר "בוגר".

רשימת הקורסים תופיע תחת אתר האינטרנט של הפקולטה למדעי הרוח – "דרך הרוח" שכתובתו: <http://woh.haifa.ac.il>

להלן אופן יישום תכנית "דרך הרוח":

- ◆ תלמיד במסלול חד-חוגי ילמד 4 נ"ז במסגרת בחירה חופשית (מחוגים אחרים).
- ◆ תלמיד במסלול דו-חוגי אשר שני החוגים מקנים לו תואר B.Sc. ילמד בנוסף לתוכנית הלימודים הרגילה בחוג עוד 4 נ"ז באחד מחוגי הלימוד, או ילמד 2 נ"ז בכל אחד מחוגי הלימוד ויסיים את התואר עם 124 נ"ז.
- ◆ תלמיד במסלול דו-חוגי עם חוג שאינו ממדעי הרוח (כגון: פסיכולוגיה, כלכלה, מדעי המדינה, גיאוגרפיה וכו') ילמד 4 נ"ז באחד מחוגי הלימוד, או ילמד 2 נ"ז בכל אחד מחוגי הלימוד ויסיים את התואר עם 122 נ"ז.
- ◆ תלמיד במסלול דו חוגי עם מדעי הרוח ילמד 4 נ"ז תחת מדעי הרוח ויסיים את התואר עם 120 נ"ז.

תכנית הלימודים במסלול החד-חוגי

התלמידים במסלול החד-חוגי חייבים ללמוד 120 נקודות לפי החלוקה הבאה:

- ◆ 89 נקודות חובה במערכות מידע.
- ◆ 19 נקודות בחירה חוגית במערכות מידע.
- ◆ 12 נקודות בחירה חופשית (מחוגים אחרים).

הערות:

- (1) **חובת בחירה קורסים ארגוניים בתחומי יישום (החל מהשנה השניה):** יש לבחור שני קורסים מבין שלושה הבאים: "ניהול משאבי אנוש", "מבוא לשיווק", "ניהול משאבים פיננסיים". לא ניתן ללמוד את שלושת הקורסים על חשבון בחירה חוגית.
- (2) **קורסי בחירה:** מגוון של קורסים שמשתנים משנה לשנה, ונלמדים בנוסף לקורסי החובה (19 נ"ז).
- (3) **סמינר במערכות מידע (בשנה השלישית):** יש לבחור סמינר אחד (4 נ"ז) מבין רשימת הסמינרים המוצעים. ניתן ללמוד סמינר נוסף על חשבון בחירה חוגית.
- (4) **"דרך הרוח":** חובה ללמוד מינימום 4 נ"ז מתוכנית "דרך הרוח" מתוך 12 נ"ז של קורסי הבחירה הכלליים.

שנה א

שם הקורס	ש"ס	נקודות
חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) א'	ש"ת	5
אלגברה ליניארית	ש"ת	5
הסתברות למערכות מידע	ש"ת	5

3	3	ש'	חשבונאות למערכות מידע
3	5	ש"ת	מבוא לטכנולוגית מידע בארגון
4	6	ש"ת	מבוא למחשבים ותכנות
2	5	ש"ת	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) ב'
3	3	ש'	מבוא לניהול למערכות מידע
2	5	ש"ת	מתמטיקה דיסקרטית ולוגיקה
3	5	ש"ת	סטטיסטיקה למערכות מידע
4	6	ש"ת	תכנות מונחה עצמים
33		סה"כ נקודות	

שנה ב

שם הקורס

נקודות	ש"ש"ס		
4	6	ש"ת	מבני נתונים ואלגוריתמים
3	5	ש"ת	כלכלה למערכות מידע
4	6	ש"ת	עיצוב ופיתוח של מערכות מידע
4	6	ש"ת	תיפעול ושרשרת האספקה
3	3	ש'	חובת בחירה: תחום יישום 1
4	6	ש"ת	ניתוח מערכות מידע
4	6	ש"ת	תכן של מסדי נתונים
3	5	ש"ת	תקשורת נתונים ושימושיה בארגון
3	5	ש"ת	מערכות כוללות לניהול משאבי הארגון
32		סה"כ נקודות	

שנה ג

שם הקורס

נקודות	ש"ש"ס		
3	5	ש"ת	הנדסת תוכנה ואבטחת איכות במערכות מידע
4	4	ש'	סמינר במערכות מידע
3	3	ש'	חובת בחירה: תחום יישום 2
3	3	ש'	ניהול טכנולוגית מידע בארגון
4	4	ש'	סמינריון פרויקט במערכות מידע 1
4	4	ש'	סמינריון פרויקט במערכות מידע 2
3	5	ש"ת	פיתוח מערכות מבוססות אינטרנט
24		סה"כ נקודות	

89 סה"כ נקודות חובה לתואר

** ציון לסמינריון פרויקט 1 ייתן רק עם השלמת סמינריון פרויקט 2 מאחר ששני הקורסים עוקבים ויש ללמוד אותם ברצף על פני שנה אקדמית.

המסלול הדו-חוגי עם מדעי המחשב

(קוד התכנית 214101-18-02)

שנה א

ש"ס	נקודות	שם הקורס
6	4	אלגברה ליניארית (נלמד בחוג למדעי המחשב)
5	3	הסתברות למערכות מידע
6	4	חדו"א א' (נלמד בחוג למדעי המחשב)
5	3	מבוא לטכנולוגיית מידע בארגון
5	3	סטטיסטיקה למערכות מידע
3	3	מבוא לניהול למערכות מידע
0	0	השלמה לשפת תכנות JAVA
סה"כ נקודות	20	

שנה ב

ש"ס	נקודות	שם הקורס
5	3	כלכלה למערכות מידע
6	4	עיצוב ופיתוח של מערכות מידע
6	4	ניתוח מערכות מידע
6	4	תכן של מסדי נתונים
5	3	תקשורת נתונים ושמושיה בארגון
סה"כ נקודות	18	

שנה ג

ש"ס	נקודות	שם הקורס
3	3	חשבונאות למערכות מידע
4	4	סמינריון פרויקט במערכות מידע 1
6	4	תפעול ושרשרת האספקה
4	4	סמינריון פרויקט במערכות מידע 2
סה"כ נקודות	15	
סה"כ נקודות חובה לתואר	53	

** ציון לסמינריון פרויקט 1 יינתן רק עם השלמת סמינריון פרויקט 2 מאחר ששני הקורסים עוקבים ויש ללמוד אותם ברצף על פני שנה אקדמית.

הערות:

1. במקצועות בחירה מסוימים במערכות מידע (לדוגמא, "הנדסת תוכנה ובטחוח איכות במערכות מידע", "פיתוח מערכות מבוססות אינטרנט", ו"תקשורת") נדרש ידע בשפת התכנות JAVA. על התלמידים להשלים באופן רשמי את ידיעותיהם בשפה זו במסגרת קורס בעל 0 נקודות בתום שנה א' ללימודיהם (פרטים במזכירות החוג).

2. תלמיד בתוכנית הלימודים הדו חוגית עם מדעי המחשב ילמד 53 נקודות חובה ו-7 נקודות בחירה חוגית במערכות מידע (סה"כ 60 נקודות).
3. תלמיד במסלול זה ילמד בנוסף לתוכנית הלימודים הרגילה בחוג עוד 4 נ"ז (תכנית "דרך הרוח"), יסיים את התואר עם 124 נ"ז ועליו לבחור אחת מבין 2 האפשרויות הבאות:
 - * ילמד קורס "דרך הרוח" בהיקף 4 נ"ז באחד מחוגי הלימוד.
 - * ילמד 2 קורסי "דרך הרוח" בהיקף 2 נ"ז בכל אחד מחוגי הלימוד.

המסלול הדו-חוגי עם סטטיסטיקה (בדגש על מדעי הנתונים)

(קוד תכנית 18-04-214101)

שנה א

ש"ס	ש"ת	שם הקורס	נקודות
5	ש"ת	אלגברה ליניארית	3
6	ש"ת	מבוא למחשבים ותכנות	4
5	ש"ת	מתמטיקה דיסקרטית ולוגיקה	2
6	ש"ת	תכנות מונחה עצמים	4
סה"כ נקודות			13

שנה ב

ש"ס	ש"ת	שם הקורס	נקודות
6	ש"ת	מבני נתונים ואלגוריתמים	4
6	ש"ת	עיצוב ופיתוח של מערכות מידע	4
6	ש"ת	ניתוח מערכות מידע	4
6	ש"ת	תכן של מסדי נתונים	4
5	ש"ת	תקשורת נתונים ושימושיה בארגון	3
4	ש"ת	ויזואליזציה של מידע	4
סה"כ נקודות			23

שנה ג

ש"ס	ש"ת	שם הקורס	נקודות
6	ש"ת	בינה עסקית	4
4	ש'	ניהול נתוני עתק - Big Data	4
4	ש'	סמינריון פרויקט במערכות מידע 1	4
2	ש'	אתיקה ופרטיות	2

4	4	ש'	* יש לבחור 2 קורסים	{ <ul style="list-style-type: none"> * אחזור מידע* * ייצוג ידע ומערכות תומכות* * כריית טקסט* * מבוא לבינה מלאכותית* * כריית תהליכים* }
4	4	ש'		
4	4	ש'		
4	4	ש'		
4	4	ש'		
22		סה"כ נקודות		
58		סה"כ נקודות חובה לתואר		

הערות:

1. תלמיד בתוכנית הלימודים במסלול דו-חוגי עם סטטיסטיקה (בדגש על מדעי הנתונים) ילמד 50 נקודות חובה + 8 נקודות בחירה חוגית במערכות מידע מתוך הקורסים המיועדים לתכנית.
2. תלמיד במסלול זה ילמד בנוסף לתוכנית הלימודים הרגילה עוד 4 נ"ז (תכנית "דרך הרוח"), יסיים את התואר עם 122 נ"ז ועליו לבחור אחת מבין 2 האפשרויות הבאות:
 - * ילמד קורס "דרך הרוח" בהיקף 4 נ"ז באחד מחוגי הלימוד.
 - * ילמד 2 קורסי "דרך הרוח" בהיקף 2 נ"ז בכל אחד מחוגי הלימוד.

תכנית לימודים במדעי הרוח הדיגיטליים (קוד תכנית 01-18-214105)

שנה א		שם הקורס	
ש"ס	נקודות	ש"ת	ש"ס
5	3	ש"ת	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) א'
5	3	ש"ת	אלגברה ליניארית
5	3	ש"ת	מבוא לטכנולוגית מידע בארגון
6	4	ש"ת	מבוא למחשבים ותכנות
5	2	ש"ת	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) ב'
5	2	ש"ת	מתמטיקה דיסקרטית ולוגיקה
6	4	ש"ת	תכנות מונחה עצמים
	21		סה"כ נקודות

שנה ב		שם הקורס	
ש"ס	נקודות	ש"ת	ש"ס
5	3	ש"ת	הסתברות למערכות מידע
6	4	ש"ת	מבני נתונים ואלגוריתמים
6	4	ש"ת	עיצוב ופיתוח של מערכות מידע
5	3	ש"ת	סטטיסטיקה למערכות מידע
6	4	ש"ת	ניתוח מערכות מידע

4	6	ש"ת	תכן של מסדי נתונים
3	5	ש"ת	תקשורת נתונים ושימושיה בארגון
25		סה"כ נקודות	

שנה ג

נקודות	שש"ס		שם הקורס
4	4	ש'	קורס בחירה 1
4	4	ש'	קורס בחירה 2
4	4	ש'	סמינריון פרויקט במערכות מידע 1
4	6	ש"ת	תפעול ושרשרת האספקה
16		סה"כ נקודות	
62		סה"כ נקודות חובה לתואר	

הערות:

1. תלמידים במסלול זה יכולים לקחת בנוסף את סמינריון פרויקט במערכות מידע 2 ולסיים את התואר ב- 66 נקודות.
2. יש לבחור **2 קורסי בחירה**, מתוך קורסי הבחירה שלהלן:
 - * ממשקי אדם מחשב (4 נ"ז)
 - * אחזור מידע (4 נ"ז)
 - * כריית טקסט (4 נ"ז)
 - * ויזואליזציה של מידע (תנאי קדם - ממשקי אדם מחשב) (4 נ"ז)
 - * עיבוד תמונה (4 נ"ז)

המסלול הדו-חוגי עם מדעי הקוגניציה (קוד תכנית 214101-18-06)

שנה א

נקודות	שש"ס		שם הקורס
3	5	ש"ת	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) א'
3	5	ש"ת	אלגברה ליניארית
3	5	ש"ת	מבוא לטכנולוגיית מידע בארגון
4	6	ש"ת	מבוא למחשבים ותכנות
2	5	ש"ת	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) ב'
2	5	ש"ת	מתמטיקה דיסקרטית ולוגיקה
4	6	ש"ת	תכנות מונחה עצמים
21		סה"כ נקודות	

שנה ב

ש"ש"ס	נקודות	ש"ת	שם הקורס
5	3	ש"ת	הסתברות למערכות מידע
6	4	ש"ת	מבני נתונים ואלגוריתמים
6	4	ש"ת	עיצוב ופיתוח של מערכות מידע
6	4	ש"ת	ניתוח מערכות מידע
6	4	ש"ת	תכן של מסדי נתונים
5	3	ש"ת	תקשורת נתונים ושימושיה בארגון
5	3	ש"ת	קורס בחירה
25		סה"כ נקודות	

שנה ג

ש"ש"ס	נקודות	ש"ת	שם הקורס
3	3	ש'	קורס יסודי ארגוני 1
6	4	ש'	בינה עסקית
6	4	ש"ת	תפעול ושרשרת האספקה
4	4	ש'	סמינריון פרויקט במערכות מידע 1
15		סה"כ נקודות	
61		סה"כ נקודות חובה לתואר	

הערות:

1. תלמידים במסלול זה יכולים לקחת בנוסף את סמינריון פרויקט במערכות מידע 2 ולסיים את התואר ב-65 נקודות.

המסלול הדו-חוגי עם תקשורת (קוד תכנית 214101-18-07)

שנה א

ש"ש"ס	נקודות	ש"ת	שם הקורס
5	3	ש"ת	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) א'
5	3	ש"ת	אלגברה ליניארית
5	3	ש"ת	מבוא לטכנולוגית מידע בארגון
6	4	ש"ת	מבוא למחשבים ותכנות
5	2	ש"ת	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) ב'
5	2	ש"ת	מתמטיקה דיסקרטית ולוגיקה
6	4	ש"ת	תכנות מונחה עצמים
21		סה"כ נקודות	

שנה ב

ש"ס	ש"ת	שם הקורס	נקודות
5	ש"ת	הסתברות למערכות מידע	3
6	ש"ת	מבני נתונים ואלגוריתמים	4
6	ש"ת	עיצוב ופיתוח של מערכות מידע	4
5	ש"ת	סטטיסטיקה למערכות מידע	3
6	ש"ת	ניתוח מערכות מידע	4
6	ש"ת	תכן של מסדי נתונים	4
5	ש"ת	תקשורת נתונים ושימושיה בארגון	3
25	סה"כ נקודות		

שנה ג

ש"ס	ש"ת	שם הקורס	נקודות
4	ש'	קורס בחירה 1	4
4	ש'	קורס בחירה 2	4
4	ש'	סמינריון פרויקט בתקשורת ומערכות מידע	4
6	ש"ת	תפעול ושרשרת האספקה	4
16	סה"כ נקודות		
62	סה"כ נקודות חובה לתואר		

הערות:

1. תלמידים במסלול זה יכולים לקחת בנוסף את סמינריון פרויקט במערכות מידע 2 ולסיים את התואר ב-66 נקודות.
2. יש לבחור 2 קורסי בחירה, מתוך קורסי הבחירה שלהלן:
 - * ממשקי אדם מחשב (4 נ"ז)
 - * אחזור מידע (4 נ"ז)
 - * כריית טקסט (4 נ"ז)
 - * ויזואליזציה של מידע (תנאי קדם – ממשקי אדם מחשב) (4 נ"ז)
 - * עיבוד תמונה (4 נ"ז)
 - * קהילות וירטואליות יצרניות (4 נ"ז)

המסלול הדו־חוגי – תכנית משותפת עם משפטים
(קוד תכנית 214101-18-03)

שנה א

ש"ס	נקודות	ש"ס	שם הקורס
5	3	ש"ת	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) א'
5	3	ש"ת	אלגברה ליניארית
5	3	ש"ת	מבוא לטכנולוגית מידע בארגון
6	4	ש"ת	מבוא למחשבים ותכנות
5	2	ש"ת	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) ב'
5	2	ש"ת	מתמטיקה דיסקרטית ולוגיקה
6	4	ש"ת	תכנות מונחה עצמים
21		סה"כ נקודות	

שנה ב

ש"ס	נקודות	ש"ס	שם הקורס
5	3	ש"ת	הסתברות למערכות מידע
6	4	ש"ת	מבני נתונים ואלגוריתמים
6	4	ש"ת	עיצוב ופיתוח של מערכות מידע
5	3	ש"ת	סטטיסטיקה למערכות מידע
6	4	ש"ת	ניתוח מערכות מידע
6	4	ש"ת	תכן של מסדי נתונים
5	3	ש"ת	תקשורת נתונים ושימושיה בארגון
25		סה"כ נקודות	

שנה ג

ש"ס	נקודות	ש"ס	שם הקורס
4	4	ש'	סמינריון פרויקט במערכות מידע 1
6	4	ש"ת	תפעול ושרשרת האספקה
8		סה"כ נקודות	
54		סה"כ נקודות חובה לתואר	

הערות:

1. תלמידים בתוכנית המשותפת עם משפטים ילמדו את הקורסים יסודות בכלכלה למשפטים וחשבונאות למשפטים בפקולטה למשפטים (קורסים אלה מקבילים למקצועות כלכלה למערכות מידע וחשבונאות למערכות מידע).
2. תלמידים בתוכנית זו יכולים לקחת בנוסף את סמינריון פרויקט במערכות מידע 2 ולסיים את התואר ב-58 נקודות.

המסלול הדו-חוגי עם כלכלה (קוד תכנית 18-01-214101)

			שנה א
			שם הקורס
נקודות	שש"ס		
3	5	ש"ת	אלגברה ליניארית
3	5	ש"ת	הסתברות ומערכות מידע
3	5	ש"ת	מבוא לטכנולוגיית מידע בארגון
4	6	ש"ת	מבוא למחשבים ותכנות
2	5	ש"ת	מתמטיקה דיסקרטית ולוגיקה
3	5	ש"ת	סטטיסטיקה למערכות מידע
4	6	ש"ת	תכנות מונחה עצמים
22		סה"כ נקודות	

			שנה ב
			שם הקורס
נקודות	שש"ס		
4	6	ש"ת	מבני נתונים ואלגוריתמים
4	6	ש"ת	עיצוב ופיתוח של מערכות מידע
3	5	ש"ת	תקשורת נתונים ושימושיה בארגון
4	6	ש"ת	ניתוח מערכות מידע
4	6	ש"ת	תכן של מסדי נתונים
19		סה"כ נקודות	

			שנה ג
			שם הקורס
נקודות	שש"ס		
4	4	ש'	סמינריון פרויקט במערכות מידע 1
4	6	ש"ת	תפעול ושרשרת האספקה
4	4	ש'	סמינריון פרויקט במערכות מידע 2
12		סה"כ נקודות	
53		סה"כ נקודות חובה לתואר	

** ציון לסמינריון פרויקט 1 יינתן רק עם השלמת סמינריון פרויקט 2 מאחר ששני הקורסים עוקבים ויש ללמוד אותם ברצף על פני שנה אקדמית.

הערות:

1. תלמיד בתוכנית הלימודים במסלול הדו-חוגי עם כלכלה ילמד 53 נקודות חובה ו-7 נקודות בחירה חוגית במערכות מידע (סה"כ 60 נקודות).
2. תלמיד במסלול זה ילמד בנוסף לתוכנית הלימודים הרגילה עוד קורסים בהיקף של 4 נ"ז (תוכנית "דרך הרוח" ועליו לבחור אחת מבין 2 האפשרויות הבאות:
 * ילמד קורס "דרך הרוח" בהיקף 4 נ"ז באחד מחוגי הלימוד.
 * ילמד 2 קורסי "דרך הרוח" בהיקף 2 נ"ז בכל אחד מחוגי הלימוד.

המסלול הדו-חוגי עם מתמטיקה (קוד תכנית 01-18-214101)

שנה א

שם הקורס	ש"ס	נקודות
מבוא למחשבים ותכנות	ש"ת 6	4
מבוא לטכנולוגית מידע בארגון	ש"ת 5	3
הסתברות למערכות מידע	ש"ת 5	3
סטטיסטיקה למערכות מידע	ש"ת 5	3
תכנות מונחה עצמים	ש"ת 6	4
קורס יסוד ארגוני 1	ש' 3	3
סה"כ נקודות		20

שנה ב

שם הקורס	ש"ס	נקודות
מבני נתונים ואלגוריתמים	ש"ת 6	4
עיצוב ופיתוח של מערכות מידע	ש"ת 6	4
קורס יסוד ארגוני 2	ש' 3	3
ניתוח מערכות מידע	ש"ת 6	4
תכן של מסדי נתונים	ש"ת 6	4
תקשורת נתונים ושימושיה בארגון	ש"ת 5	3
סה"כ נקודות		22

שנה ג

שם הקורס	ש"ס	נקודות
סמינריון פרויקט במערכות מידע 1	ש' 4	4
תיפעול ושרשרת האספקה	ש"ת 6	4
סמינריון פרויקט במערכות מידע 2	ש' 4	4
סה"כ נקודות		12
סה"כ נקודות חובה לתואר		54

** ציון לסמינריון פרויקט 1 יינתן רק עם השלמת סמינריון פרויקט 2 מאחר ששני הקורסים עוקבים ויש ללמוד אותם ברצף על פני שנה אקדמית.

הערות:

1. תלמיד בתוכנית הלימודים במסלול דו חוגי עם מתמטיקה ילמד 54 נקודות חובה ו-6 נקודות בחירה חוגית במערכות מידע (סה"כ 60 נקודות).
2. תלמיד במסלול זה ילמד בנוסף לתוכנית הלימודים הרגילה בחוג עוד 4 נ"ז, יסיים את התואר עם 124 נ"ז ועליו לבחור אחת מבין 2 האפשרויות הבאות:
* ילמד קורס "דרך הרוח" בהיקף 4 נ"ז באחד מחוגי הלימוד.
* ילמד 2 קורסי "דרך הרוח" בהיקף 2 נ"ז בכל אחד מחוגי הלימוד.

המסלול הדו-חוגי ללא פטורים

מסלול זה מיועד לתלמידים אשר אינם זכאים לפטורים ממקצועות חובה. בפרט אמור הדבר לגבי סטודנטים אשר החוג השני שלהם אינו משפטים, מתמטיקה, סטטיסטיקה, כלכלה, או מדעי המחשב. תלמידים במסלול זה חייבים ללמוד קורסי חובה בהיקף של 60 נקודות בחוג למערכות מידע. להלן פירוט המקצועות:

שנה א

שם הקורס	ש"ס	נקודות
חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) א'	5	3
אלגברה ליניארית	5	3
מבוא לטכנולוגית מידע בארגון	5	3
מבוא למחשבים ותכנות	6	4
חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) ב'	5	2
מתמטיקה דיסקרטית ולוגיקה	5	2
תכנות מונחה עצמים	6	4
סה"כ נקודות		21

שנה ב

שם הקורס	ש"ס	נקודות
הסתברות למערכות מידע	5	3
מבני נתונים ואלגוריתמים	6	4
עיצוב ופיתוח של מערכות מידע	6	4
סטטיסטיקה למערכות מידע	5	3
ניתוח מערכות מידע	6	4
תכן של מסדי נתונים	6	4
תקשורת נתונים ושימושיה בארגון	5	3
סה"כ נקודות		25

שנה ג

שם הקורס	ש"ס	נקודות
קורס יסוד ארגוני 1	3	3
קורס יסוד ארגוני 2	3	3
סמינריון פרויקט במערכות מידע 1	4	4
תיפעול ושרשרת האספקה	6	4
סה"כ נקודות		14
סה"כ נקודות חובה לתואר		60

הערות:

1. תלמידים במסלול זה יכולים לקחת בנוסף את סמינריון פרויקט במערכות מידע 2 ולסיים את התואר ב-64 נקודות.
2. כתלות בתוכנית הפרטנית של החוג השני ובהישגי הסטודנט בה, תישקל האפשרות להמיר את אחד מקורסי החובה בקורס בחירה חוגית, באם למד חומר מקביל בחוג השני.
3. תלמיד במסלול דו-חוגי שאינו ממדעי הרוח (כגון: פסיכולוגיה, מדעי המדינה, חינוך וכו') ילמד בנוסף לתוכנית הלימודים הרגילה עוד קורסים בהיקף של 4 נ"ז (תוכנית "דרך הרוח") ועליו לבחור אחת מבין 2 האפשרויות הבאות:
 * ילמד קורס "דרך הרוח" בהיקף 4 נ"ז באחד מחוגי הלימוד.
 * ילמד 2 קורסי "דרך הרוח" בהיקף 2 נ"ז בכל אחד מחוגי הלימוד.
4. תלמיד במסלול דו-חוגי עם מדעי הרוח ילמד בתוכנית הרגילה של המסלול הדו-חוגי ויסיים את התואר עם 120 נ"ז.

מבנה תכנית הלימודים במסלול החד-חוגי

קורסי חובה

מקצועות כמותיים

שם הקורס

3 נ"ז	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) א'
2 נ"ז	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) ב'
3 נ"ז	אלגברה ליניארית
2 נ"ז	מתמטיקה דיסקרטית ולוגיקה
3 נ"ז	הסתברות למערכות מידע
3 נ"ז	סטטיסטיקה למערכות מידע
16 נ"ז	סה"כ

מקצועות ארגוניים

3 נ"ז	כלכלה למערכות מידע
3 נ"ז	מבוא לניהול למערכות מידע
3 נ"ז	קורסי יסוד ארגוניים
3 נ"ז	חשבונאות למערכות מידע
3 נ"ז	מבוא לשיווק
3 נ"ז	ניהול משאבים פיננסיים
3 נ"ז	ניהול משאבי אנוש
3 נ"ז	חובת בחירה של 2 מתוך 3
15 נ"ז	סה"כ

מקצועות ליבה

3 נ"ז	מבוא לטכנולוגיית מידע בארגון
4 נ"ז	מבוא למחשבים ותכנות
4 נ"ז	תכנות מונחה עצמים
4 נ"ז	מבני נתונים ואלגוריתמים
4 נ"ז	עיצוב ופיתוח של מערכות מידע
4 נ"ז	תכן של מסדי נתונים
3 נ"ז	תקשורת נתונים ושימושיה בארגון
4 נ"ז	ניתוח מערכות מידע
3 נ"ז	הנדסת תוכנה ואבטחת איכות במערכות מידע
3 נ"ז	פיתוח מערכות מבוססות אינטרנט
4 נ"ז	תפעול ושרשרת האספקה
3 נ"ז	מערכות כוללות לניהול משאבי הארגון
3 נ"ז	ניהול טכנולוגיות מידע בארגון
4 נ"ז	סמינר במערכות מידע
4 נ"ז	סמינריון פרויקט במערכות מידע 1
4 נ"ז	סמינריון פרויקט במערכות מידע 2
58 נ"ז	סה"כ

** ציון לסמינריון פרויקט 1 יינתן רק עם השלמת סמינריון פרויקט 2 מאחר ששני הקורסים עוקבים ויש ללמוד אותם ברצף על פני שנה אקדמית.

מבנה תכנית הלימודים במסלול הדו-חוגי

קורסי חובה

מקצועות כמותיים*

שם הקורס

3 נ"ז	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) א'
2 נ"ז	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א) ב'
3 נ"ז	אלגברה ליניארית
2 נ"ז	מתמטיקה דיסקרטית ולוגיקה
3 נ"ז	הסתברות למערכות מידע
3 נ"ז	סטטיסטיקה למערכות מידע
16 נ"ז	סה"כ

*חלק מן המקצועות ילקחו בחוג השני, ראה תכניות הלימוד המומלצות

קורסי יסוד ארגוניים**

3 נ"ז	כלכלה למערכות מידע
3 נ"ז	מבוא לניהול למערכות מידע
3 נ"ז	חשבונאות למערכות מידע
6-9 נ"ז	סה"כ

** יש לבחור 2 מתוך 3 הקורסים למעט במסלול עם מדעי המחשב ובתוכנית המשותפת עם משפטים, ראה תכניות הלימוד המומלצות

מקצועות ליבה

3 נ"ז	מבוא לטכנולוגית מידע בארגון
4 נ"ז	מבוא למחשבים ותכנות
4 נ"ז	תכנות מונחה עצמים
4 נ"ז	עיצוב ופיתוח של מערכות מידע
4 נ"ז	מבני נתונים ואלגוריתמים
4 נ"ז	תכן של מסדי נתונים
3 נ"ז	תקשורת נתונים ושימושיה בארגון
4 נ"ז	ניתוח מערכות מידע
4 נ"ז	תפעול ושרשרת האספקה
4 נ"ז	סמינריון פרויקט במערכות מידע 1 **
4 נ"ז	סמינריון פרויקט במערכות מידע 2 **
38-42 נ"ז	סה"כ

** סמינריון פרויקט במערכות מידע 2 יילקח רק בחלק ממסלולי הלימוד. ראה תכניות הלימוד המומלצות.

** ציון לסמינריון פרויקט 1 יינתן רק עם השלמת סמינריון פרויקט 2 מאחר ששני הקורסים עוקבים ויש ללמוד אותם ברצף על פני שנה אקדמית.

קורסי בחירה בחוג

קורסי הבחירה נועדו להעמיק את הידע של התלמיד בתחומים שונים של מערכות המידע. סטודנט רשאי ללמוד עד שני סמינרים במערכות מידע, אחד במסגרת קורסי החובה והשני – במסגרת קורסי הבחירה החוגית. מידע מעודכן על מקצועות הבחירה ניתן לקבל באתר החוג או בקטלוג הקורסים באתר האוניברסיטה.

להלן דוגמאות לקורסי בחירה חוגית:

4 נ"ז	אחזור מידע
4 נ"ז	בינה עסקית
4 נ"ז	ויזואליזציה של מידע (לא יינתן בתשע"ט)

4 נ"ז	מבוא לבניה מלאכותית (לא יינתן בתשע"ט)
1 נ"ז	מבוא ל- C #
4 נ"ז	ממשקי אדם מחשב
2 נ"ז	ממשקים לא מילוליים
4 נ"ז	נושאים באיכות תוכנה
3 נ"ז	ניהול פרויקטי תכנה
4 נ"ז	ניהול נתוני עתק – Big Data
4 נ"ז	ניהול נתונים מקושרים (לא יינתן בתשע"ט)
4 נ"ז	ניהול תהליכים עסקיים ומערכות
2 נ"ז	פרטיות ואתיקה של מידע
3 נ"ז	קורס מתקדם בממשקי אדם-מחשב (לא יינתן בתשע"ט)
3 נ"ז	ראיה ממוחשבת רב תמונתית
4 נ"ז	תיכון השירות הנייד
4 נ"ז	סמינר התאמה אישית של מערכות מידע (לא יינתן בתשע"ט)
4 נ"ז	סמינר ייצוג ידע ומערכות תומכות החלטה
4 נ"ז	סמינר כריית טקסט (לא יינתן בתשע"ט)
4 נ"ז	סמינר כריית תהליכים עסקיים
3 נ"ז	סמינר למידה עמוקה
4 נ"ז	סמינר מחשוב מקיף
4 נ"ז	סמינר מערכות מבוססות ידע
4 נ"ז	סמינר נושאים נבחרים בהנדסת תוכנה
4 נ"ז	סמינר ניתוח דרישות
4 נ"ז	סמינר קהילות וירטואליות יצרניות

סטודנטים במסלול הדו-חוגי רשאים ללמוד גם את הקורסים הרשומים למטה כקורסי

בחירה חוגית:

3 נ"ז	הנדסת תוכנה ואבטחת איכות
3 נ"ז	מערכות כוללות לניהול משאבי הארגון
3 נ"ז	ניהול טכנולוגיות מידע בארגון
3 נ"ז	פיתוח מערכות מבוססות אינטרנט

תכניות לימודים מומלצות

1. התוכניות להלן הינן בבחינת המלצה ונעשה ניסיון לתאם אותן עם החוגים האחרים. יחד עם זאת, הקורסים המצוינים עשויים להתקיים במועדים אחרים **ובאחריות הסטודנט לבדוק את רשימת הקורסים הניתנים בפועל.**
2. קורסי הבחירה החוגית בתוכניות המומלצות הרלוונטיות צריכים להילקח מרשימת קורסי הבחירה במערכות מידע. רשימה זו עשויה לכלול מקצועות מחוגים אחרים שאושרו על ידי הוועדה החוגית לתואר ראשון כבחירה חוגית. לא תאושר הכרה בקורס בחירה חוגית שאינו מופיע ברשימת קורסי הבחירה החוגית במזכירות החוג.
3. במסלול הדו-חוגי תלמיד נדרש ללמוד את כל קורסי החובה בחוג למערכות מידע, אלא אם כן נלמדו קורסים תואמים במסגרת החוג השני (ראה פירוט בהמשך). במקרה זה יידרש התלמיד להשלים את מכסת הנקודות הנדרשות בחוג מתוך קורסי הבחירה החוגית.
4. במסלול הדו-חוגי אין ללמוד קורסים חופפים או חופפים חלקית בשני החוגים.
5. מומלץ לתלמידים הלומדים בתוכנית לימודים דו-חוגית לבדוק בעיון גם את ההערות לתוכנית זו כפי שהן מופיעות תחת המידע של החוג הנוסף.

הכרה בלימודים אקדמיים קודמים

1. תלמיד המבקש להתקבל לחוג (ו/או לקבל פטור מלימוד קורסים) על סמך לימודים קודמים במוסד אקדמי אחר, יגיש עם הרשמתו לאוניברסיטה אישור לימודים רשמי ופירוט כל הציונים מהמוסד בו למד, למזכירות החוג.
2. לצורך הכרה בלימודים קודמים במוסד אחר, הועדה החוגית לתואר ראשון תדון בבקשת התלמיד, בתנאי שציונו בקורס הינו 70 לפחות (60 לפחות בקורסי בחירה חופשית), ותחליט על מידת ההכרה בלימודיו.
3. לימודים ממוסדות להשכלה גבוהה שהוכרו ע"י החוג לצורך המשך לימודים ידווחו ללא ציון ולא יכללו בחישוב הציון הסופי המשוקלל.
4. תלמיד יהיה זכאי לקבלת תואר מאוניברסיטת חיפה רק אם צבר בה שני שלישים מלימודיו באוניברסיטה, כלומר למד קורסים בהיקף של 40 נקודות זכות במסלול הדו-חוגי, או למד קורסים בהיקף של 80 נקודות במסלול החד-חוגי.
5. במקרים מיוחדים ובאישור הוועדה החוגית לתואר ראשון, תלמיד יכול לקבל פטור/ הכרה בלימודי קורסי חובה בגין קורסים חופפים או דומים ברמה מקבילה לפחות שנלמדו באוניברסיטת חיפה. מספר נקודות הפטור יהיה המינימום בין נקודות הקורס עליו תתקבל ההכרה ונקודות הקורס שנלמד במקומו. על התלמיד יהיה להשלים נקודות זכות מתוך קורסי הבחירה החוגית. אין ללמוד במסגרת החוג קורס החופף באופן מלא או חלקי לקורס שניתנה בגינו הכרה.

תנאי מעבר (לכל המסלולים)

1. תנאי מעבר משנה א' לשנה ב' הוא ציון של 60 לפחות בכל אחד מהקורסים: מבוא לטכנולוגית מידע בארגון, מבוא למחשבים ותכנות, תכנות מונחה עצמים.
2. לכל קורס עשויים להיות קורסי קדם. יש הקפדה על עמידה בתנאי הקדם, למעט מקרים בהם נתקבל אישור מהוועדה החוגית לתואר ראשון.
3. תנאי מעבר משנה ב' לשנה ג' הוא ציון של 60 לפחות בכל אחד מהקורסים: ניתוח מערכות מידע, עיצוב ופיתוח של מערכות מידע, תכן של מסדי נתונים.
4. תנאי מעבר משנה ב' לשנה ג' הוא השלמת קורסי האנגלית לרמת "פטור". סטודנט שלא ישלים את קורסי האנגלית **עד סוף סמסטר ב' בשנה ב'**, לא יוכל לעבור לשנה ג'. שימו לב, קורסי האנגלית בסמסטר קיץ הינם בתשלום נפרד, ולכן אנו ממליצים ללמוד את קורסי האנגלית בסמסטר א' ו/או ב'.

מעבר בין מסלולים

1. מעבר בין מסלולים מותנה באישור ועדת תואר ראשון.
2. קיים דמיון ניכר בלימודי שנה א' בין התכניות המומלצות הדו-חוגיות והתוכנית במסלול החד-חוגי. דבר זה מאפשר לסטודנט לעבור ממסלול למסלול בתום שנה א', בדרך כלל ללא צורך בהשלמות מיוחדות.
3. במעבר למסלול החד-חוגי ניתן להשתמש בנקודות שנצברו בחוג השני כנקודות בחירה חופשית.

הערות כלליות:

1. בהתאם לתקנון האוניברסיטה:
 - א. סטודנט **שנכשל או לא השלים** קורס חובה חייב לחזור עליו בסמסטר העוקב שבו הקורס נפתח.
 - ב. **נכשל או לא השלים** את הקורס בסמסטר העוקב - לימודיו יופסקו.
2. סטודנט אשר לא סיים לימודיו לתואר ראשון שנתיים לאחר משך הלימודים המקובל ללימודי התואר הראשון בחוגי הלימוד שלו, ראש החוג יבדוק, ידון ויחליט באשר להמשך לימודיו. לא סיים לימודיו, לאחר שש שנים יופסקו לימודיו בחוג.
2. סטודנט רשאי לחזור על עד 2 קורסים במהלך התואר על מנת לשפר ציון.
3. לאחר השלמת הקורס החוזר, יימחק הציון בקורס הראשון מגיליון הציונים. **הציון האחרון הוא הקובע.**



הלימודים לתואר שני (M.Sc.)

יו"ר הוועדה החוגית לתואר שני: פרופ' עפר ארזי

תחום מערכות המידע מתפתח בשנים האחרונות בקצב מואץ עם התקדמות הטכנולוגיה המאפשרת אחסון זול ועיבוד מהיר של כמויות עצומות של נתונים בקצב גובר והולך וזמינות המידע ברשת האינטרנט. כדי להפיק תועלת מן המידע הזמין יש לייצגו באופן מובנה, לעבדו ולנהלו. לפיכך, קיים עניין רב בנושאים מתקדמים הנוגעים למערכות מידע בקהילת החוקרים בעולם ובישראל, כמו גם בתעשייה. חברי הסגל בחוג חוקרים במגוון נושאים בתחום מערכות המידע, לרבות: סמנטיקה של נתונים ומידע, ייצוג ידע באמצעות אונטולוגיות; אחזור מידע; כריית נתונים וטקסט; ויזואליזציה של מידע; אינטגרציה של ידע ונתונים; פרטיות מידע; ממשקי אדם מחשב; התאמה אישית של מערכות מידע; קבלת החלטות בתנאי אי ודאות; הנדסת תוכנה; תהליכי פיתוח ותהליכים קוגניטיביים; מערכות המלצה ותומכות החלטה; ניהול תהליכים עסקיים; מערכות מידע רפואיות וביולוגיות; קהילות אינטרנט ועוד.

מטרת הלימודים

תכנית הלימודים תאפשר לבוגרי תואר ראשון להעשיר את ידיעותיהם בתחום מערכות המידע, תוביל אותם לקריירה מקצועית ו/או למחקר והוראה בתחום, ותאפשר את השתלבותם בדרגים הבכירים בתחום מערכות המידע בארץ ובעולם.

תנאי קבלה

- ◆ תואר ראשון ממוסד אקדמי מוכר בארץ או בחו"ל במערכות מידע או בתחום קרוב.
- ◆ ממוצע ציונים לתואר ראשון: 82 לפחות.
- ◆ אישור הוועדה החוגית לתואר שני, המלווה בדרך כלל גם בריאיון קבלה.
- ◆ מועמד בעל תואר ראשון ממוסד להשכלה גבוהה, ששפת ההוראה בו אינה עברית, יידרש לעמוד בבחינת ידע בעברית ברמה הנדרשת על ידי האוניברסיטה, כתנאי קבלה לתואר.
- ◆ מועמדים בוגרי אוניברסיטאות מוכרות מחו"ל וכן בוגרי אוניברסיטאות בעלות שלוחות בישראל, אשר פועלות באישור המועצה להשכלה גבוהה, יחויבו לעמוד בהצלחה בבחינת ה-GRE או בלימודי השלמה. לפרטים נוספים, יש לפנות לתקנון לימודים לתואר שני.

◆ לימודי השלמה:

מועמד שיתקבל לתואר שני שאינו בוגר תואר ראשון במערכות מידע, יידרש ללמוד קורסי השלמה, אשר ייקבעו ע"י ועדת הקבלה החוגית. הקבלה לתוכנית מותנית בסיום ההשלמות בממוצע 80 לפחות. הוועדה תקבע את מכסת ההשלמות (שלא תעלה על 12 נקודות), לפי הרקע של המועמד ולפי שיקול דעתה (פירוט להלן). משך זמן ההשלמות לא יעלה על שנה אחת.

מדיניות קורסי השלמות מבוססת על הדרישה החוגית כי כל תלמיד לתואר שני נדרש לעמוד בקורסי היסוד שמקנים ידע וכלים בסיסיים בתחום מערכות המידע:

מס' קורס	שם קורס	נקודות
214.2200	עיצוב ופיתוח של מערכות מידע	4
214.2700	ניתוח מערכות מידע	4
214.2800	תכן של מסדי נתונים	4

סטודנט שיידרש להשלמת רקע אינטנסיבית יותר, בעיקר בהקשר מתמטי ותכנותי, יוכל להתקבל לשנת השלמות במסגרתה יידרש ללמוד קורסים בהיקף רחב, כפי שייקבע ע"י ועדת הקבלה החוגית. הקבלה לתוכנית תואר שני בחוג לאחר שנה זו מותנית בממוצע של 80 לפחות בכל קורסי ההשלמה.

תנאי המעבר משנה לשנה

מצב אקדמי תקין מוגדר כקבלת ציון עובר בכל מקצוע אליו נרשם וציון ממוצע 75 לפחות. סטודנט שאינו במצב תקין בתום שנת לימודים, יזומן לדיון במסגרת הוועדה החוגית לתואר שני.

תכניות הלימודים

בחוג שני מסלולי לימוד (עם תזה וללא תזה) ומגמת לימוד חדשה "אינטראקציית אדם-מחשב" (עם תזה):

- ◆ מסלול א' (עם כתיבת עבודת גמר מחקרית – תזה): לימודי החובה בתכנית ועבודת הגמר המחקרית (תזה) מכוונים להכשיר את התלמיד למחקר ולתת לו התנסות ראשונית במחקר מדעי ברמה הגבוהה ביותר. כמו כן, מכוונת התכנית לחשוף את התלמיד לתחומי העיסוק והמחקר העיקריים במערכות מידע.
- ◆ מסלול ב' (עם פרויקט גמר): במסלול עם פרויקט גמר יושם דגש על אסטרטגיות ניהול מערכות מידע.
- ◆ מגמת "אינטראקציית אדם-מחשב" (עם תזה): הלימוד במגמה יעניק לסטודנטים הן הבנה תאורטית והן ידע ואוסף של כלים מעשיים בעיצוב חוויית המשתמש ובעיצוב ממשקים. התכנית משלבת לימוד, הבנה, ואפיון של יכולות וצרכים אנושיים, טכנולוגיים וארגוניים תוך שילוב נושאים מתחומי מערכות מידע, פסיכולוגיה ועיצוב.

היקף הלימודים

- ◆ מסלול עם כתיבת עבודת גמר מחקרית (מסלול א'): 28 שש"ס וכתיבת תזה.
- ◆ מסלול עם פרויקט גמר (מסלול ב'): 40 שש"ס ופרויקט גמר.
- ◆ מגמת אינטראקציית אדם - מחשב: 32 שש"ס וכתיבת תזה.
- ◆ יש לסיים את לימוד כל הקורסים תוך שנתיים בשני המסלולים.

מבנה הלימודים

מסלול א' – עם תזה:

קורסי חובה – 14 שש"ס (5 קורסים)

קורסי בחירה – 14 שש"ס*

קורסי חובה במסלול א':

- ◆ קורס מתקדם בסטטיסטיקה (3 שש"ס)
- ◆ אנגלית כתיבה מדעית (0 שש"ס)
- ◆ לוגיקה ומפרטים פורמליים (3 שש"ס)
- ◆ סמינר הגישה המחקרית במערכות מידע (4 שש"ס)
- ◆ סמינר שיטות מחקר (4 שש"ס)

מסלול ב' – ללא תזה:

קורסי חובה – 13 שש"ס (5 קורסים)

קורסי בחירה – 27 שש"ס*

קורסי חובה במסלול ב':

- ◆ קורס מתקדם בסטטיסטיקה (3 שש"ס)
- ◆ אנגלית כתיבה מדעית (0 שש"ס)
- ◆ לוגיקה ומפרטים פורמליים (3 שש"ס)
- ◆ סמינר הגישה המחקרית במערכות מידע (4 שש"ס)
- ◆ אסטרטגיות ניהול מערכות מידע (3 שש"ס)

מגמת "אינטראקציית אדם-מחשב"

קורסי חובה – 22 שש"ס

קורסי בחירה – 10 שש"ס*

* במסגרת קורסי הבחירה ניתן ללמוד עד 2 קורסים (במסלול א') או עד 3 קורסים (במסלול ב') מדרג 3 (המיועדים כקורסי בחירה לסטודנטים לתואר ראשון במסלול החד חוגי ואשר לא נלמדו במסגרת תואר ראשון), או עד 2 קורסים מחוגים אחרים. קורסים אלה ניתן לקחת רק באישור היועץ האקדמי או מנחה התזה/הפרויקט. שימו לב כי זיכוי שש"ס עבור קורסים מדרג 3 הוא כמספר הנקודות של הקורס (כלומר כמספר שעות ההרצאה, ללא התרגיל).

במגמת אינטראקציית אדם-מחשב קורסי הבחירה הם מתוך רשימה מוגדרת של קורסים ולבנטיים שתפורסם ע"י החוג.

קורסי חובה במגמת אינטראקטיית אדם-מחשב:

- ◆ קורס מתקדם בסטטיסטיקה (3 שש"ס)
- ◆ אנגלית כתיבה מדעית (0 שש"ס)
- ◆ סמינר הגישה המחקרית במערכות מידע (4 שש"ס)
- ◆ סמינר שיטות מחקר (4 שש"ס)
- ◆ קורס מתקדם בממשקי אדם מחשב (4 שש"ס)
- ◆ סדנה בעיצוב אינטראקציה (4 שש"ס)
- ◆ יסודות עיצוב גראפי (3 שש"ס)

סמינר חוגי

- ◆ ללא תלות במסלול הלימודים, סטודנט לתואר שני נדרש להיות נוכח בלפחות 20 מפגשים בתואר.
- ◆ סטודנט במסלול א' נדרש להציג את עבודת הגמר המחקרית (תזה) שלו בסמינר החוגי.

שקלול הציון הסופי

מסלול עם תזה (מסלול א' + מגמת אינטראקטיית אדם-מחשב):

קורסים	50%
עבודת גמר מחקרית (תזה)	40%
בחינת הגנה על התזה	10%

מסלול ללא תזה (מסלול ב'):

קורסים	80%
פרויקט גמר	20%

משך הלימודים

- ◆ משך הלימודים לתואר שני במסלול א' ובמגמת אינטראקטיית אדם-מחשב, לא יעלה על שלוש שנים.
- ◆ משך הלימודים לתואר שני במסלול ב' הוא שנתיים.



הלימודים לתואר שלישי (Ph.D)

ד"ר הוועדה החוגית לתואר שלישי: ד"ר עירית הדר

בחוג למערכות מידע מתקיימים לימודים לתואר שלישי (ד"ר לפילוסופיה) במגוון נושאים: כריית נתונים וטקסט, הנדסת תוכנה, תהליכים עסקיים, קהילות וירטואליות, ייצוג ידע, מערכות מידע רפואיות, ממשקי אדם מחשב, התאמה אישית של מערכות מידע למשתמשיהן ועוד.

תנאי הקבלה הם בהתאם לתקנון לימודי תואר שלישי – הרשות ללימודים מתקדמים.

קהל היעד

התכנית מיועדת לבעלי תואר שני במערכות מידע, במסלול עם כתיבת עבודת גמר מחקרית (תיזה), העומדים בדרישות האוניברסיטה לקבלה ללימודי דוקטורט. מועמדותם של בעלי תואר שני בתחום קרוב למערכות מידע (כגון מדעי המחשב) תישקל גם היא. כמו כן, יתקבלו גם בוגרי תואר ראשון מצטיינים למסלול ישיר לדוקטורט, בהתאם לתקנות הרשות ללימודים מתקדמים.

הדרישות העיקריות הן:

- ◆ ממוצע של 85 לפחות בלימודי המ"א וציון 86 לפחות בעבודת התיזה.
- ◆ שתי המלצות מאנשי סגל אקדמיים, כאשר אחד ממכתבי ההמלצה יהיה מטעם מנחה עבודת הגמר המחקרית (תיזה).
- ◆ התקשרות והסכמה בכתב של המועמד לגבי נושא המחקר המוצע, מאושרת ע"י המנחה המיועד.

תכנית הלימודים

משך הזמן הנורמטיבי ללימודי תואר שלישי הוא ארבע שנים. הארכת לימודים תינתן לאור המלצת המנחה, הוועדה החוגית ואישור הדיקן ללימודים מתקדמים.

א. מנחה ונושא מחקר

קבלה לדוקטורט תלויה בהודעה של המנחה על נכונותו להנחות את הסטודנט ולדאוג לצרכי המחקר שלו. תלמידים העומדים בקריטריונים לקבלה, ידרשו להתקשר עם מנחה פוטנציאלי (חבר סגל בדרגת מרצה בכיר ומעלה עם קביעות באוניברסיטת חיפה) ולסכם על נושא המחקר. לפני הצגת המועמדות, על הסטודנט להגיש הצהרת כוונות שתכלול הצגה של בעיית המחקר ושל שיטות המחקר העיקריות.

ב. קורסים וסמינריונים

תכנית הלימודים תכלול קורסים בהיקף של 12 ש"ס (לפחות 3 קורסים) כמו גם השתתפות בסמינר המחקר החוגי, בו ישתתפו תלמידי המחקר בכל אחת משנות לימודיהם לתואר (על כל תלמיד להשתתף לפחות ב-40 סמינרי מחקר חוגיים בתואר). ועדת הדוקטורט והמנחה יקבעו אם יש צורך בקורסים נוספים, וזאת בהתאם לרקע הקודם של הסטודנט ודרישות המחקר.

ג. תוכנית המחקר ואישורה

- ◆ במהלך השנה הראשונה יהיו התלמידים במעמד של תלמידי מחקר שלב א'. בשנה זו יכתוב התלמיד את התוכנית המפורטת למחקר הדוקטורט באנגלית ובפורמט המקובל של הצעת מחקר לאקדמיה, כולל תוצאות ראשוניות. תכנית המחקר תהיה מקורית ובעלת סיכוי סביר לקידום הידע וההבנה בתחום הנחקר.
- ◆ בשל החשיבות העליונה לשיפוט והערכה מקיפים במעבר משלב א' לשלב ב', ומאחר ובשלב זה נקבע בדרך כלל נושא עבודתו של התלמיד, הרי שטעויות שנעשו בשלב זה קשה לתקן במועד מאוחר יותר. לפיכך, הליך אישור הצעת המחקר יתקיים במתכונת של **בחינת מעבר** בה ישתתפו המנחה/ים ושני בוחנים נוספים, כאשר לפחות אחד מהם יהיה מאוניברסיטה אחרת.

ד. ביצוע המחקר ודו"ח התקדמות

בתום כל שנה מיום אישור תכנית המחקר יגיש התלמיד דו"ח התקדמות לוועדה החוגית, החתום ע"י המנחה. לדו"ח אפשר לצרף מאמרים שנשלחו לפרסום.

ה. קריטריונים להערכת המחקר

החוג מצפה כי עבודת המחקר תניב פרסומים בעיתונים או כנסים מקצועיים ברמה גבוהה, וזאת כמדד נוסף להערכה ע"י המנחה והוועדה החוגית. החוג יעודד את התלמיד להרצות בסמינרי מחקר באוניברסיטאות אחרות בארץ, וזאת כדי להבטיח חשיפה מרבית כבר בשלבים מוקדמים של המחקר. החוג מצפה כי התלמיד יהיה נוכח בסמינרי מחקר באוניברסיטאות אחרות, ובמידת האפשר גם בכנסים מדעיים מובילים בחו"ל. המטרה היא לגרום לכך שהתלמיד יכיר היטב את אופי ורמת המחקר הנדרש בתחומו, כמו גם את המחקר העדכני ביותר.

ו. שיפוט עבודת הד"ר

לאחר אישור הגשת העבודה לשיפוט ע"י המנחה וועדת הדוקטורט, תועבר עבודת הדוקטורט לרשות ללימודים מתקדמים להמשך הליך השיפוט בהתאם לתקנון תואר שלישי.

החוג יעודד את תלמידיו להגיש את עבודות הדוקטורט במתכונת של אסופת פרקים.

פרטים נוספים ראה בקישור המצורף:

<http://graduate.haifa.ac.il/images/stories/tfasim/hebrew/Asufa.pdf>

מסלול ישיר לדוקטורט

מסלול לימודים זה מיועד לתלמידים מצטיינים, בעלי תואר בוגר בציון של לפחות 90 שיש ברצונם להמשיך ברצף לקראת לימודי דוקטורט ושהחוג רואה בהם מועמדים ללימודי תואר שלישי.

מבנה הלימודים

- ◆ השלמת קורסים בציון מספרי בהיקף של 26 שש"ס לפחות ברמת מ"א וסיומם בציון משוקלל של 90 לפחות. מתוכם יש ללמוד 16 שש"ס בשנה א' ולסיימם בציון משוקלל של 90 לפחות. את יתר הקורסים יש לסיים עד תום השנה השנייה.
- ◆ ביצוע מחקר הראוי לפרסום בכנס מדעי מוביל שניתן להרחבה לעבודת מחקר לתואר שלישי (תנאי זה מחליף את הדרישה להשלמת סמינריונים שאינם קיימים בחוג). את המחקר יש לסיים עד תום הסמסטר השלישי ולא יאוחר ממועד הגשת הצעת המחקר.
- ◆ הגשת הצעת המחקר לתואר שלישי לא יאוחר מתחילת הסמסטר הרביעי ללימודים. עם הגשת הצעת המחקר ועמידה בכל החובות המפורטות למעלה, יעבור התלמיד למעמד של דוקטורט שלב ב', יבצע את המחקר ויכתוב את עבודת הדוקטורט.
- ◆ בדומה למסלול הרגיל, על כל תלמיד במסלול הישיר לדוקטורט להשתתף לפחות ב-40 סמינרי מחקר חוגיים בתואר.

(יתר הפרטים בהקשר למסלול זה ניתן לראות בתקנון לימודים מתקדמים).