

מפת דרכים ללימודים לקראת תואר שני במדעי המחשב

מסלול הלימודים לתואר שני במדעי המחשב התחיל את דרכו בבית הספר אפי ארזי ב-2003. אנו גאים בתכנית הלימודים שנבנתה בתקופה זו, וגאים עוד יותר בעשרות הבוגרים שסיימו אותה בהצלחה עם תואר מוסמך במדעי המחשב. רובם המכריע של הבוגרים שלנו השלים את התואר תוך כדי עבודה במשרות תובעניות בתעשיית ההיי-טק או ביחידות טכנולוגיות בצה"ל. השילוב של עבודה, לימודים ומחקר הוא אתגר משמעותי מולו כל הסטודנטים שלנו עומדים. כדי לסייע לכם לעמוד באתגר זה בהצלחה, תכנית הלימודים שלנו מאפשרת מספר מסלולים וגמישות מירבית בבחירת הקורסים ואופן פריסת חובות התואר. אנו מעוניינים שתנצלו את הגמישות הזו כדי לעצב לעצמכם מסלול לתואר שיאתגר אתכם מקצועית ואקדמית ויהיה גם מהנה ומעשיר. כדי לעזור לכם בתכנון מיטבי של התואר שרטטנו עבורכם מפת דרכים עם כמה קווים מנחים.

שנה ראשונה

בשנה הראשונה אנו ממליצים לכם להתמקד בקורסים ולהתחיל לגבש תכנית לגבי מסלול הלימודים. בתכנית הלימודים לתואר שני ישנו **קורס חובה אחד (אלגוריתמים מתקדמים)** אותו עליכם להשלים במהלך השנתיים הראשונות של התואר. אחת ממטרותיו של קורס החובה היא ליישר קו בין הסטודנטים השונים בתכנית, ולכן אנחנו רואים חשיבות גבוהה בהשלמת הקורס הזה בראשית התואר. בנוסף לקורס החובה, אנו ממליצים לבחור **עוד 3-5 קורסי בחירה** בתחומי העניין הרלוונטיים לכם. רצוי להתמקד בנושאים שיכולים להוות בסיס למחקר לקראת תזה או פרויקט הגמר.

יש באפשרותכם לבחור **באחד משני מסלולי לימוד לתואר שני: במסלול הלימודים עם תזה**, תוכלו להתנסות בעבודת מחקר בהנחיית חבר סגל, **ובמסלול ללא תזה** תוכלו לבחור בין מסלול עם **פרויקט גמר** (בהנחיית חבר סגל) או במסלול עם **קורסים בלבד**. אנו ממליצים בחום לכל סטודנט לשקול אפשרות של ביצוע מחקר לתזה או פרויקט גמר. העבודה העצמאית תספק לכם התנסות יקרת ערך בעבודה מחקרית (במקרה של תזה) או עבודה יישומית אקדמית (במקרה של פרויקט), ותפתח לכם צוהר לעולם האקדמי ולתחומי המחקר של חברי הסגל שלנו. עם זאת, סטודנטים שאינם מעוניינים באחד מהמסלולים האלה יוכלו להשלים תואר ללא תזה במסלול המבוסס על **קורסים ובחינת הכשר**. בחינת ההכשר מכסה מגוון נושאי ליבה במדעי המחשב ברמה של תואר ראשון, והיא מתקיימת אחת לשנה אחרי חופשת הפסח. אם תבחרו במסלול זה, יהיה עליכם לעבור את בחינת ההכשר **במהלך השנתיים הראשונות לתואר**. לסטודנטים שיודעים בשלב מוקדם שהם מעוניינים במסלול הקורסים אנו ממליצים לכם לגשת לבחינת ההכשר כבר בשנה הראשונה.

ישנם מספר הבדלים בין עבודת מחקר לתזה ופרויקט גמר במסלול ללא תזה (ראו פרטים ב**ידיעון תואר שני**), אבל שניהם כרוכים **במציאת מנחה ונושא לעבודה**. זהו תהליך שאורך זמן, ולכן רצוי להתחיל בחיפושים וגישושים כבר במהלך שנת הלימודים הראשונה. ניתן לעשות זאת על ידי מפגש עם חברי סגל העוסקים בתחומים המעניינים אתכם, והשלמת רקע באמצעות קורסי מבוא, קורסי סמינר או קריאה מודרכת. תוכלו להיחשף לתחומים שונים במדעי המחשב גם על ידי השתתפות **במפגשי הסמינר המחלקתי** שלנו, הנערכים בדרך כלל בימי חמישי במהלך

שנת הלימודים (הרשימה מתעדכנת [באתר](#)). במפגשים האלה חוקרים מובילים ממוסדות שונים בארץ ובחו"ל מציגים את המחקר שלהם בפני חברי הסגל והסטודנטים שלנו. אתם מוזמנים לבוא לכל הרצאה שנראית לכם מעניינת, ואתם נדרשים להשתתף לפחות בעשרה מפגשים של הסמינר המחלקתי במהלך השנתיים הראשונות לתואר. חשיפה זו עשויה לשחק תפקיד חשוב בבחירת נושא המחקר או עבודת הגמר.

בסוף כל שנה, בית הספר עורך **כנס שנתי (ריטריט)** בו חברי הסגל מציגים סיכום קצר של מחקר אותו הם מובילים, עם דגש על מחקרים בהם יכולים סטודנטים להשתלב. הכנס מתקיים כל שנה באתר שונה מחוץ לקמפוס ומאפשר מפגש חברתי לא רשמי בין הסטודנטים וחברי הסגל. אנו מזמינים אתכם להצטרף אלינו בכל שנה, וממליצים בחום לסטודנטים בשנה הראשונה לנצל את ההזדמנות הזו כדי להתחיל לגבש גרעין לנושא מחקר או פרויקט. חופשת הקיץ שאחרי שנת הלימודים הראשונה מהווה הזדמנות מצויינת להשלמת תהליך גיבוש נושא המחקר.

שנה שנייה

את שנת הלימודים השנייה אתם אמורים להקדיש להשלמת חובות הבסיס של התואר והמשך השלמת קורסי בחירה (4-6 קורסים). **חובות הבסיס** אותן אתם נדרשים להשלים במהלך השנתיים הראשונות הם:

- קורס החובה באלגוריתמים מתקדמים
- עשרה מפגשים של הסמינר המחלקתי
- הגשת הצעת מחקר (לתזה או פרויקט) או מעבר של בחינת הכשר (במסלול הקורסים)

סטודנטים שאחרי שנתיים לא עמדו בחובות האלה עולים לוועדה אקדמית בה נדון המשך לימודיהם. לכן חשוב שתשלימו השתתפות בעשרה מפגשים של הסמינר המחלקתי, ואם לא עברתם את קורס החובה בשנה הראשונה, תצטרכו לעבור אותו בשנה השנייה. כמו כן, רצוי מאוד שעד תחילת סמסטר האביב תדעו לאיזה מסלול לימודים אתם מכוונים. אם אתם מעוניינים במסלול קורסים, תצטרכו לעבור את בחינת ההכשר אחרי חופשת הפסח. כמו-כן, אם אתם מעוניינים בתזה או בפרויקט גמר אבל לא התחלתם עדיין לגבש הצעת מחקר, אנו ממליצים לכם לגשת לבחינת ההכשר כדי לוודא שתעמדו בחובות הבסיס של התואר.

בין אם אתם מעוניינים במסלול עם תזה או בביצוע פרויקט גמר יישומי, עליכם להקדיש זמן משמעותי במהלך שנת הלימודים השנייה לצורך גיבוש וכתובת הצעת המחקר. **הצעת המחקר צריכה להיות מאושרת עד סוף שנת הלימודים השנייה** (סביב אמצע ספטמבר). העבודה על הצעת המחקר מהווה חלק חשוב ומשמעותי בתהליך המחקר, בו אתם מגבשים את שאלת המחקר תוך עבודה מול המנחה שלכם. ההצעה כוללת סקירת ספרות רלוונטית, תיאור הבעיה והשלכות אפשריות שלה לתחום המחקר, תיאור דרכי הפתרון האפשריים, ותכנית עבודה משוערת. הצעה לפרויקט גמר היא דומה באופייה להצעת מחקר לתזה, אם כי ההיקף הוא לרב מצומצם יותר. בכל מקרה, גיבוש ההצעה וכתובתה אורכים מספר חדשים, ולכן חשוב שתקצו מספיק זמן לתהליך זה. הצעת מחקר טובה תסלול לכם נתיב בטוח לסיום התזה או פרויקט הגמר.

שנה שלישית +

אחרי שנתיים של לימודים, נותר לכם להשלים קורסי בחירה, ולהשלים כמובן גם את העבודה על התזה או פרויקט הגמר (אלא אם בחרתם במסלול הקורסים). ריכוז חובות הבסיס בשנתיים הראשונות של התואר מאפשר לכם לפרוס את יתר חובות התואר בהתאם לאילוצי הזמן האישיים שלכם. אנו מאפשרים פריסה על פני שלוש עד ארבע שנים, ובמקרים חריגים אף מאשרים גרירה לשנה חמישית (גרירה כרוכה בתשלום נוסף לפי מדיניות המרכז הבינתחומי). כדי למנוע גרירה מיותרת, אנחנו ממליצים לכם לעמוד בקשר רציף עם המנחה שלכם ולוודא שאתם עומדים ביעדים שהצבתם לעצמכם בהצעת המחקר. לעיתים בשלבי הסיכום והכתיבה תידרשו להשקיע זמן יותר רציף בעבודה מול המנחה וייתכן ותצטרכו למצוא סידור מתאים במקום העבודה שלכם. שלב הסיכום והכתיבה הוא השלב המספק ביותר בתהליך המחקר בו אתם רואים את פרי עמלכם. כדי שתחוו סיפוק מירבי, חשוב מאוד להשאיר מספיק זמן וכוחות נפש לשלב החשוב הזה.

סיכום

אתם נמצאים בפתחו של מסלול מאתגר המצריך בדרך כלל שילוב של לימודים עם עבודה וחובות אישיות אחרות. תכנון מוקדם וחלוקת זמן נבונה תאפשר לכם לעמוד באתגר הזה בהצלחה ואפילו בהנאה. כראש התכנית לתואר שני במדעי המחשב, אני עומד לרשותכם יחד עם גב' תמר אשל, רכזת תואר שני במנהל הסטודנטים, כדי לענות על שאלות ולסייע לכם במידת הצורך בתכנון מסלול הלימודים שלכם.

בברכה,



ד"ר אילן גרונאו

ראש התכנית לתואר שני

ביה"ס אפי ארזי למדעי המחשב

המרכז הבינתחומי הרצליה

טל 09-952-7907 ; פקס 09-956-8604

דוא"ל: ilan.gronau@idc.ac.il