



יום אוריינטציה תואר שני

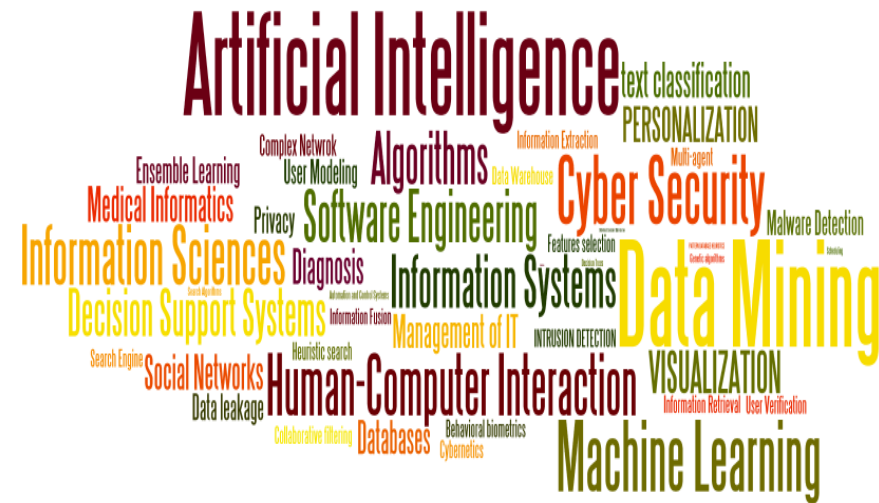
אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
Ben-Gurion University of the Negev

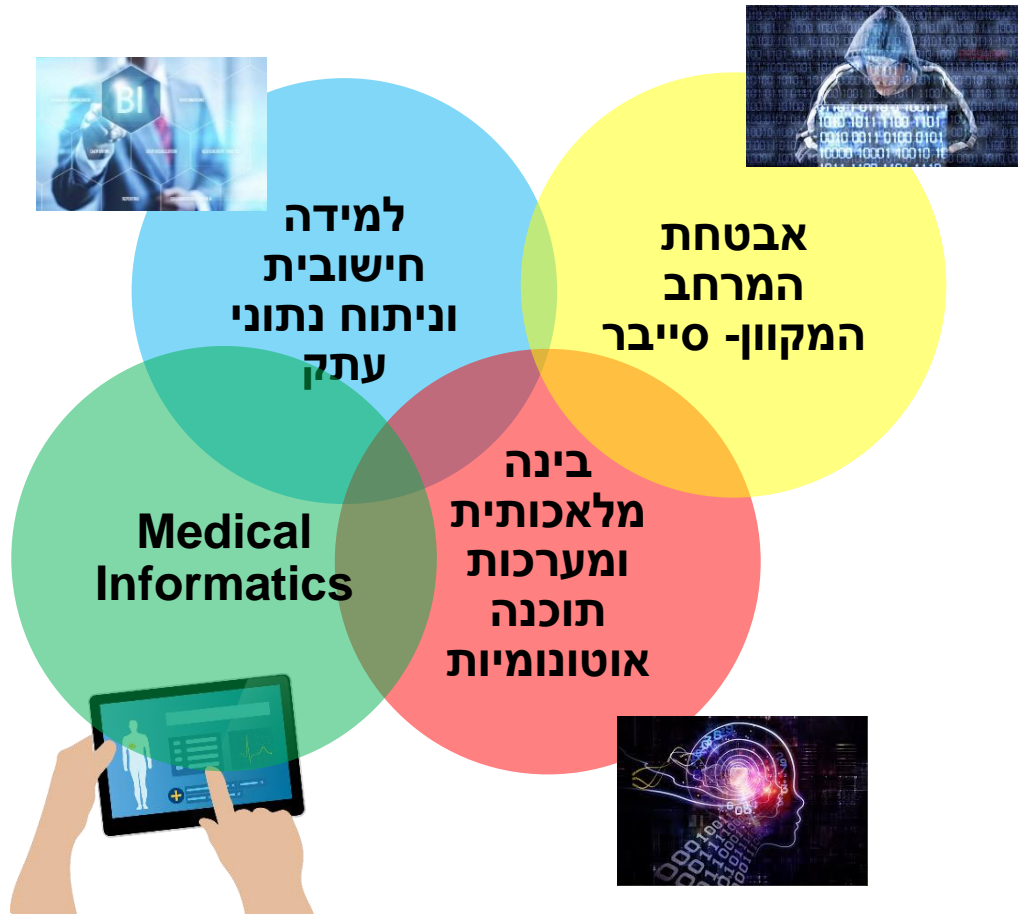


www.ise.bgu.ac.il

- Main research areas:

- Data mining & Big Data
- Cyber Security
- Artificial Intelligence
- HCI
- Information Systems & Software Engineering
- Medical Informatics and Bioinformatics







LOCKHEED MARTIN



הקרן הלאומית למדע

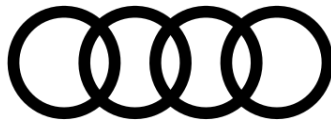


European Commission

Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation



משרד המדע
והטכנולוגיה



- האתגר העיקרי בתואר שני
- לשקול טוב את בחירת המנחה ונושא התיזה
- כדי להצליח נדרש יצירתיות, התמדה וגם קצת מזל
- בכל מחקר יש עליות ומורדות
- בסופו של דבר אתם הופכים להיות המומחים העולמיים בתחום התיזה שלכם

- קריטריונים עיקריים:
 - חשיבות הנושא (ערך מדעי)
 - הבנה והצגת רקע (סקר ספרות)
 - צורה ובהירות ההגשה (שפה, דיוק במינוחים, מבנה, ציורים)
 - חדשנות ומקוריות העבודה
 - מקצועיות המחקר (עומק, דיוק)

קנה מידה פרסומי העבודה:	קנה מידה הישגי העבודה:	ציון
	עומדת בדרישות מינימאליות	65 - 69
	משביעת רצון מעבר למינימום	70 - 79
ראויה להצגה בכנס מדעי	ברמה טובה אך אינה מצביעה על יכולת מחקרית הדרושה לדוקטורט	80 - 84
ראויה לפרסום בכנס מדעי בינלאומי ו/או כתב עת בינלאומי ו/או הוצג בכנס	ברמה טובה מאוד וחדשנית	85 - 89
הוגש לפרסום בכתב עת מדעי מוביל* ו/או כנס תחרותי**	ברמה מצוינת וחדשנית	90 - 94
התפרסם או התקבל מאמר בכתב עת מדעי מוביל* או כנס תחרותי**	מעולה ופורצת דרך	95 - 100

- לקבל את החיבור כעבודת מאסטר ללא דרישה לתיקונים.
- לקבל את החיבור כעבודת מאסטר לאחר תיקונים קלים אשר יאושרו על ידי המנחה ויו"ר וועדת המוסמכים המחלקתית – עד חודש לתיקון
- נדרשים תיקונים מהותיים בעבודה. העבודה תיבדק מחדש ע"י השופטים בבדיקה חוזרת. עד שלושה חודשים לתיקון (אפשרות לששה חודשים באישור ועדת הוראה).
- לדחות את החיבור בהיותו בלתי ראוי להיחשב כעבודת מאסטר.

- השלמה מתכנית התואר הראשון (לפי תנאי הקבלה של כל תלמיד)
- 8 קורסי תואר שני בהיקף 24 נק"ז
- כתיבת תזה (עבודת מחקר) שמשקלה 12 נק"ז.
- השתתפות בסמינר המחקר

- תלמיד שהתקבל לתואר שני, ובפרט מי שאינו בוגר הנדסת מערכות מידע או הנדסת תוכנה עשוי להידרש לקחת קורסי השלמה ויצטרך להשלים אותם עד תום הסמסטר השני ללימודיו.
- לעמוד בהם בציון 80.
- פטורים והקלות
 - תלמיד שקיבל 2 קורסי השלמה או פחות יכול להירשם לקורסי תואר שני.
 - תלמיד שעמד בתנאי ההשלמה ונשאר לו קורס השלמה אחד יכול לבקש ללמוד קורס תואר שני במקביל להשלמות.
 - תלמיד שלמד את קורס ההשלמה בעבר יכול לבקש בחינת פטור.
 - תלמיד שהצטיין בקורסי השלמה (+90) יכול לבקש פטור מחלק מקורסי השלמה (הבקשות יבחנו באופן פרטני)

- ועדת הוראה מחלקתית לתואר שני
 - דר' רמי פוזיס (יו"ר)
 - שעת קבלה: יום שלישי 12-13 בניין 96 חדר 302
 - דואל: puzis@bgu.ac.il
 - בכל פנייה בנושאים מנהליים חובה לכלול בכותרת המייל את המילים ועדת הוראה - שם מלא - מספר ת"ז - נושא הפנייה.
 - פניות שלא בפורמט זה לא יטופלו.
 - דר' אסף שבתאי
 - דר' גיא שני
- אשת קשר בפקולטה להנדסה
 - גב' ג'ני רוקביצין jenyr@bgu.ac.il
- מערכת טפסים של הפקולטה להנדסה
 - <http://www.eng.bgu.ac.il/forms/login.php>

- המסלול הכללי
- מיקוד – בהנדסת נתונים
- תזה צריכה להתמקד בBI\כריית מידע\big data
- תואר בסייבר – אבטחת המרחב המקוון
- תזה צריכה להתמקד באבטחת המרחב המקוון

• קורס חובה

<u>מספר הקורס</u>	<u>שם הקורס</u>	<u>נקודות זכות</u>
372-2-5906	שיטות מחקר במערכות מידע	3

• קורסי בחירה – להשלמת מכסת הנקודות

- ניתן לבחור מכל מגוון קורסי תואר שני שהמחלקה מציעה.
- בקורסים יעודים למגמות הנדסת נתונים ואבטחת המרחב המקוון הרישום יתבצע על בסיס מקום פנוי.

• לומדה למניעת הטרדה מינית 0נק"ז

קורס חובה 9נק"ז

מספר הקורס	שם הקורס	נקודות זכות
37225906	שיטות מחקר	3
37225214	למידה חישובית	3
37226101	מבוא ללמידה עמוקה	3

קורסי ליבה 6נק"ז – יש לבחור לפחות שני קורסים

מספר הקורס	שם הקורס	נקודות זכות
37225905	שיטות מתקדמות בכריית נתונים ומחסיני נתונים	3
37225312	כריית טקסט וכריית תוכן באינטרנט	3
37225401	כריית מידע במאגרי נתונים גדולים	3
37225412	נושאים מתקדמים במערכות המלצה	3
37225503	ניתוח רשתות מורכבות	3
37225804	אנליטיקה של נתונים בזמן.	3
37225702	עיבוד שפה טבעית	3

קורסי בחירה 9נק"ז – מכל מגוון הקורסים המוצעים ע"י המחלקה

<u>מספר הקורס</u>	<u>שם הקורס</u>	<u>נקודות זכות</u>
372-2-5207	מערכות תומכות החלטה	3
372-2-5313	רכישת וייצוג ידע	3
372-2-5804	אנליטיקה של נתונים בזמן	3
372-2-5802	ממשקי אדם-מחשב נבונים	3
372-2-5601	נושאים מתקדמים באינטראקציית אדם מחשב	3
372-2-5509	מערכות מומחה ומערכות מבוססות ידע	3
372-2-5513	שיטות חיפוש בבינה מלאכותית	3
372-2-5906	תורת המשחקים ובינה מלאכותית	3
372-2-5511	קבוצות עמומות ולוגיקה עמומה	3
372-2-5203	שיטות לזיהוי תקיפות	3
372-2-5206	נושאים מתקדמים בלמידה לא מונחית	3
372-2-5609	תכנון והיסק תלוי-זמן במערכות מידע רפואיות	3
372-2-5807	נושאים מתקדמים בעיבוד שפה ודינמיקה חברתית	3
372-2-5604	מערכות תומכות החלטה ברפואה	3
372-2-5215	מידע בתהליכי קבלת החלטות	3
372-2-5302	נושאים מתקדמים בויזואליזציה והערכת ממשקים	3
372-2-5106	נושאים מתקדמים בבינה מלאכותית	3
372-2-5212	שיתוף פעולה בין מכונות	3
372-2-5202	יישומי בינה מלאכותית באיתור תקלות	3
372-2-5904	פרטיות בחברה האלקטרונית	3

• קורס חובה 6נק"ז:

מספר קורס	שם קורס	נק"ז
37225906	שיטות מחקר במערכות מידע	3

• קורסים נוספים 21נק"ז:

37225106	נושאים נבחרים בבינה מלאכותית	37225312	כריית טקסט וכריית תוכן באינטרנט
37225513	שיטות חיפוש בבינה מלאכותית	37225401	כריית מידע במאגרי נתונים גדולים
37225212	שיתוף פעולה בבינה מלאכותית	37225609	תכנון והיסק תלוי- זמן במערכות מידע רפואיות
37225202	יישומי בינה מלאכותית באיתור תקלות	37225503	ניתוח רשתות מורכבות
37225207	תורת המשחקים בבינה מלאכותית	37225807	עיבוד שפה טבעית ודינמיקה חברתית
37226101	מבוא ללמידה עמוקה	37225804	אנליטיקה של נתונים בזמן אמת
37225412	נושאים מתקדמים במערכות המלצה	37225702	עיבוד שפה טבעית
37225905	שיטות מתקדמות בכריית נתונים ומחסני נתונים	37225910	למידה מחיזוקים
37225214	יישום אלגוריתמים לומדים במערכות מידע		

קורסי חובה בתוכנית (9 נק"ז):

מספר מקצוע	שם המקצוע	נק"ז
20225821	קריפטוגרפיה שימושית	3
37225203	שיטות לזיהוי תקיפות	3
37225906	שיטות מחקר	3

קורסי בחירה מתוך גרעין (3 קורסים מתוך 5 – סה"כ 9 נק"ז):

מספר מקצוע	שם המקצוע	נק"ז
20224011	אבטחת רשתות תקשורת	3
37225301	סוגיות מתקדמות בקוד עיין	3
20224041	אבטחת מערכות ממוחשבות	3
37225811	נושאים מתקדמים בסייבר	3
37225421	התקפות על מימושי מערכות מאובטחות	3

קורסי בחירה (6 נק"ז):

מתוך מגוון הקורסים שניתנים ע"י המחלקה 372-2 קורסי בחירה הניתנים במחלקה למדעי המחשב באישור ועדת הוראה

- המחלקה עושה כמיטב יכולתה לרכז את הקורסים במערכת המומלצת ביום אחד בשבוע
- חלק מהקורסים במחלקה ניתנים פעם בשנתיים
- הקורס שיטות מחקר ניתן בכל סמסטר.
 - סמסטר א: מסלול כללי וכריית מידע
 - סמסטר ב: מסלול אבטחת המרחב המקוון
- רישום לקורסי גרעין של מסלול אחר יאושר בתקופת השינויים על בסיס מקום פנוי.

- ניתן להמיר קורס אחד בקורס אחר של המחלקה או ממחלקה אחרת באישור המנחה וועדת ההוראה.
- ניתן לקחת קורס אחד במהלך התואר מאוניברסיטה אחרת
- אפשרות לקבל פטור מלימודים קודמים בתואר שני אם לא הוכר בתואר קודם.
- אישור יינתן רק במקרים מיוחדים ומוצדקים

- תלמיד פנימי (מקבל מלגה ושכר לימוד)
 - שנתיים.
 - ניתן לבקש חופשת לימודים של סמסטר.
- תלמיד חיצוני
 - שלוש שנים.
 - ניתן לבקש חופשת לימודים של שני סמסטרים.
- חריגה ממשך לימודים תוביל להפסקת לימודים.

- כל תלמיד נדרש להשתתף בסמינרי המחקר של המחלקה להנדסת מערכות מידע – לפחות 16 מפגשים
- הסמינר התקיים בימים ג' ד' בין 13 ל 14.
- יש להקפיד על חתימה בדו"ח נוכחות בסמינר
- יש להקפיד לרישום על הקורס "סמינר מחקר"

- הגשת הצעת מחקר
- הצגת התזה בסמינר
- ציונים בקורסי תואר שני
 - מעבר - לפחות 65
 - שני מועדי בחינה
 - תלמיד שנכשל פעמיים במקצוע חובה או השלמה יופסקו לימודיו לאלתר.

תוצרים	מועד	הפעולה
מילוי והחתמת המנחה שהוא אכן מוכן להנחות את התלמיד הגשה לפקולטה	עד תום הסמסטר הראשון ללימודים כתלמיד מן המניין	בחירת מנחה
1. הצעה קצרה לפקולטה - אישור מנחה, אישור ועדת הוראה והגשה לפקולטה (עד שני עמודים) 2. הצעה מפורטת למחלקה – אישור מנחה והגשה לוועדת הוראה (רצוי לפחות 30 עמודים)	עד תום שנת הלימודים הראשונה כתלמיד מן המניין	הגשת הצעת המחקר
		לא תתאפשר הגשת הצעה מקוצרת לפקולטה ללא הגשת ההצעה המלאה למחלקה.
להגיש לאחראי הסמינרים פלייר שכולל תקציר (חצי עמוד) ותמונה, ומצגת של כ-15 דקות	שני מפגשים מרוכזים, בתאום עם אחראי הסמינרים	הצגת הצעת המחקר
חיבור התיזה – ראה הנחיות לגבי הפורמט אישור המנחה וועדת הוראה – הגשה לפקולטה	בתום הלימודים (שנתיים לאחר התחלה כתלמיד מן המניין. עבור תלמיד פנימי – תלמיד חיצוני ניתן לדחות באישור ועדת הוראה).	הגשת עבודת המחקר
מצגת ההגנה	נקבע בתאום עם המנחה והבוחנים	הגנה על התיזה
תזה מתוקנת - להגיש לאישור המנחה, אישור הבוחנים (אם צריך), אישור ועדת הוראה, הגשה לפקולטה	בהתאם לציון והגנה על התיזה	תיקון התיזה
להגיש תקציר לאחראי הסמינרים	כנס תלמידי תואר שני, בתאום עם אחראי הסמינרים	הצגת התיזה

- הצעה מלאה חייבת לכלול
 - סקר ספרות רחב
 - הגדרת המחקר (שאלות מחקר, היפותזות, וכו')
 - מתודולוגיות ותכנית מחקר
 - תוצאות ראשוניות
- מבנה תתי הפרקים יקבע ע"י המנחה
- הכנה של הצעת מחקר לוקחת זמן ויזע – תתחילו כבר עכשיו (מומלץ גם לתלמידים חיצוניים).

- יש להקפיד להגיש את ההצעה במהלך חודשים יולי אוגוסט.
- לא יתאפשר רישום לקורסים לסטודנטים שלא יגישו הצעת מחקר בתום שנה א.
– עלול לגרום להפסקת לימודים
- הגשה מאוחרת יכולה למנוע מכם רישום לקורסים עכב מספר מקומות מוגבל.

- לאחר אישור הצעת המחקר - יש להגיש בתום כל סמסטר דוח התקדמות לאישור המנחה וועדת הוראה לתואר השני.
- אי הגשה מונעת מכם רישום לקורסים או קבלת מלגה
- לאחר אישור הצעת המחקר יש להירשם לקורס תזה (נק"ז בהתאם לתכנית).
- לאחר מכן כל סמסטר עד להגשה של תזה יש להרשם ל"כתיבת עבודת גמר" (0 נק"ז)

- עבודת המחקר של התלמיד תוגש לשיפוט ע"י ועדת בוחנים הכוללת לפחות שני חברי סגל (מלבד המנחה) שלפחות אחד מהם מחוץ למחלקה.
- כל אחד מהבוחנים ייתן ציון למחקר.
- לאחר השיפוט ייקבע מועד לבחינה בעל-פה בפני ועדת הבוחנים והמנחה.
- הבחינה תהיה על המחקר הספציפי ועל ידע כללי בנושא המחקר.
- בתום הבחינה יינתן ציון על הבחינה וציון סופי (משוקלל) על עבודת המחקר.

- ציון ממוצע כללי של 65 לפחות בכל סמסטר.
- עמידה בכל החובות האקדמיות על פי אבי הדרך שפורטו.
- רישום לקורס אחד לפחות בכל סמסטר (כולל קורס תזה או סמינר מחלקתי).

- לא תאושר חופשת לימודים לתלמיד במסלול זה.
- הצעה מפורטת לתיזה תשמש לדווח כציון בפרויקט ההנדסי בתואר ראשון
- בשנה הראשונה במית"ר להנדסה (שנה ד' של התלמיד) יש ללמוד את קורסים מתואר שני בהיקף של עד 12 נק"ז, בנוסף לקורסי תואר ראשון המחויבים מתכנית הלימודים.
- בתום השנה הראשונה במית"ר להנדסה (תום שנה ד') יש לסיים את כל החובות לתואר ראשון ולסגור את התואר עם 160 נק"ז,
- ידווח פטורים מקורסי תואר שני שנלמדו במהלך השנה הרביעית, בהיקף של עד 12 נק"ז

מלגות ומשכורות בזמן התואר השני

B

G

U

- המחלקה יכולה לתת מלגות שכ"ל ומלגות מחיה
 - לפי קריטריונים של מלגות
 - מעורבות במחלקה
 - על פי התקציב העומד לרשותה
 - מנה של מלגת מחייה – 351₪ בחודש
- כל מתרגל \ בודק עבודות מקבל 2-5 מנות מלגה
 - יש לפנות לד"ר מירב טייב
- המנחה רשאי להוסיף עד למקסימום של 20 מנות מלגה (כ-7000₪)
- אסור לעבוד בעבודה נוספת בזמן קבלת המלגה
 - ניתן לקבל אישורים במקרים מסוימים

- במחלקה קיימים שרתי חישובים וירטואליים וחוות שרתי Hadoop לטיפול ב-Big-Data
- תלמיד שצריך שרת וירטואלי לצורך המחקר מוזמן לפנות למנדי הנר.
- תלמיד שצריך להשתמש בסביבת Hadoop
 - יפנה למנדי הנר בתאום עם המנחה לצורך קבלת אישור
 - לרעות שוורץ-כהן לתמיכה תכנית