

אקטואריה וניהול סיכונים



ראש התכנית:
ד"ר עדו קאליר

אקטואריה היא מדע המשתמש בטכניקות מתמטיות לפתרון בעיות בהן אי-הוודאות היא מובנית; היא גם אחד המקצועות המכניסים ביותר בישראל לשנת 2025, ולא פחות חשוב מכך, אחד המקצועות היציבים ובעלי אופק ההתפתחות המקצועית הטובים ביותר.

ההתפתחות המקצועית באקטואריה מתאפשרת בכמה ענפים:

- ← **אקטואר פיננסי** – המתמחה בעיקר בבעיות הכרוכות בתנאי השקעה עתידיים בעידן של אי-ודאות.
- ← **אקטואר חיים** – המתמחה בבעיות הקשורות לתמותה, נכות וסיכונים חיים אחרים.
- ← **אקטואר ניהול סיכונים** – המתמחה בעיקר בבעיות הקשורות לרכוש, חבויות וניהול סיכונים.
- ← **אקטואר חשבונאי** – בדרך כלל בעל הסמכה קודמת בחשבונאות. עוסק בעיקר בחלק האקטוארי של דו"חות חברות ובתקנים האקטואריים הקשורים בהם.
- ← **אקטואר עצמאי** – עוסק כחלק ממגוון עיסוקים פיננסיים נוספים, באיזון משאבים ודיני משפחה.

מסלול אקטואריה וניהול סיכונים נבנה לאחר התייעצות מקצועית עם אגודת האקטוארים בישראל – הגוף המקצועי המאגד אקטוארים מוסמכים וכולה הנמצאים בתהליכי למידה והכשרה בישראל. לאגודה הסכם הכרה הדדי עם אגודת האקטוארים הבריטית.

הבחירה במסלול אקטואריה וניהול סיכונים במסגרת לימודי התואר השני במנהל העסקים, היא טבעית לאור הסינרגיה הגבוהה בין הנושאים הנדרשים ללימודי אקטואריה חלק ניכר מקורסי הליבה במנהל עסקים: כלכלה, חשבונאות מימון, ניהול פיננסי, סטטיסטיקה, מתמטיקה וניהול סיכונים, הינם חלק נדרש והכרחי בלימודי האקטואריה, והם נלמדים בהתמחות באקטואריה ברמה גבוהה ביותר.

בוגרי המסלול מקבלים הכנה מקיפה לשלב הראשון מבין שני שלבי ההסמכה הבינ"ל באקטואריה הן ברמה הבינלאומית והן על-פי מגמת אימוץ רגולציה זו בישראל. ההכשרה מאפשרת לבוגרי המסלול להשתלב בתפקידי מפתח ברמות ניהוליות גבוהות בתחומי ניהול הסיכונים והאנליזה.

התכנית מעניקה:

1. זכאות לתואר שני במנהל עסקים-MBA עם התמחות באקטואריה וניהול סיכונים.
2. בוגר התכנית שסיים בהצלחה את כל בחינות מקצועות הליבה באקטואריה, שניתנות כחלק מהתואר ובהתאם לתכנית הלימודים הבריטית, ובנוסף צבר שלוש שנות ניסיון תעסוקתי בתחום רלוונטי – זכאי להכרה כאנליסט אקטואר על ידי האגודה הישראלית לאקטואריה.
3. בחינות הליבה יוכרו לצורך המשך בחינות הניתנות על ידי האגודה הבריטית לאקטואריה, לשם קבלת תואר אקטואר בינלאומי (AIA (Associate of the Institute of Actuaries) או אקטואר בינלאומי בכיר (FAIA (Fellow of the Associate of the Institute of Actuaries).

הקורסים הנלמדים בתכנית*:

מימון וניהול פיננסי לאקטוארים (CB1): ד"ר עדו קאליר

הקורס עוסק במגוון בעיות ניתוח ההשקעות וניהול הפירמה שאיתן מתמודד אקטואר, הן מבחינת הערכת השווי והן מבחינת ניהול סיכונים. הקורס משלב יישומי בינה מלאכותית (AI) באיסוף וניתוח המידע.

כלכלה לאקטוארים (CB2): ד"ר יובל ניב

הקורס מכסה נושאים במיקרו-כלכלה ומקרו-כלכלה הרלוונטיים לאקטואריים, וכן מהווה בסיס לקורסים המתקדמים יותר בכלכלה מתמטית. הקורס משלב יישומי בינה מלאכותית (AI) באיסוף וניתוח המידע.

תיאוריה סטטיסטית לאקטוארים (CS1A): ד"ר יואב זאבי

הקורס עוסק בניתוח מודלים סטטיסטיים בסיסיים, בדידים ורציפים הנדרשים לניתוח אקטוארי. הקורס מהווה, יחד עם CS1B, דרישת קדם לקורס המתקדם בניהול סיכונים.

יישומי תוכנה בתיאוריה סטטיסטית לאקטוארים (CS1B): ד"ר יואב זאבי

הקורס עוסק בלימוד ויישום תוכנת R עבור פרויקטים סטטיסטיים ומתמטיים, בהתאם לדרישות האגודה לאקטואריה.

מתמטיקה לאקטוארים (CM1A): אקטואר בכיר, תומר פורת

קורס העוסק במתמטיקה בסיסית הנדרשת לאקטואריה, ובפרט במודלים דטרמיניסטיים שונים. יחד עם הקורס היישומי המשלים, CM1B, הוא מהווה דרישת קדם לקורס המתקדם במתמטיקה לאקטוארים CM2.

יישומי אקסל מתמטיים באקטואריה (CM1B): ד"ר אהוד ארקין

יישום מעשי של הקורס המתמטי והקורס הפיננסי לצורך בניית מודלים בסיסיים להערכת שווי.

מודלים סטוכסטיים באקטואריה (CM2A): ד"ר עדו קאליר, ד"ר אריה פורן

קורס מתמטי מתקדם, המשלים את הידע הנדרש לסטודנט לצורך הקורסים המעשיים באקטואריה.

יישומי אקסל למודלים סטוכסטיים (CM2B): ד"ר אהוד ארקין

סדנה יישומית, העוסקת ביישום הידע המתמטי והמימוני לצורך בניית בסיס לפרויקט ניתוח סיכון והפסד ממוחשבים.

מודלים של ניהול סיכונים לאקטואריה (CS2A): ד"ר יואב זאבי

הקורס עוסק במודלים מתקדמים בסטטיסטיקה, ובפרט במודלים של שרידות סטטיסטית ועל תהליכים סטוכסטיים.

יישומי R לניהול סיכונים אקטואריים (CS2B): ד"ר יואב זאבי

קורס מעשי, המתבסס על R-project ועוסק ביישום של התיאוריות בניהול סיכונים לתחום האקטואריה.

אקטואריה מעשית (CP1): אקטואר בכיר, מר אורי פלד

הקורס עוסק בהטמעת הידע שהסטודנט צבר בכל קורסי הליבה, תוך טיפול בבעיות אקטואריות מעשיות הדורשות שילוב של מגוון טכניקות וכלים פיננסיים, סטטיסטיים ומתמטיים.

עקרונות אקטואריים באיזון משאבים: צוות אקטוארים ומשפטנים

הקורס הייחודי יעסוק באספקטים היישומיים של ניתוחי מידע הנדרשים לצורך חוות דעת משפטיות בתחומי העבודה ואיזון המשאבים.



”

לימודי תואר שני באקטואריה וניהול סיכונים פותחים דלת להעמקה ולהתמקצעות בעולמות מסקרנים ומאתגרים בתחום הפיננסים וניהול הסיכונים להבנת צורת התמחור העסקי מחד, וההצגה החשבונאית מאידך. התואר מחבר בין תאוריה לפרקטיקה, מאפשר הצצה אל מאחורי הקלעים של עולם הביטוח והפיננסים, והבנה עסקית מקיפה ומיטבית.

”

שרון פיפנו
סמנכ"ל בכיר, מנהלת אנף עמלות,
בניה אלמנטר, בריאות והלוואות אשראי
חטיבה פיננסית



”

קיבלתי במהלך הלימודים ליווי ומענה אישיים שעזרו לי לעבור את המבחנים בהצלחה. המרצים מקצועיים, זמינים ומגויסים מאד להצלחת הסטודנטים. התוכנית עומדת בתנאים המקצועיים המחמירים של אגודת האקטואריים הבריטית ואני ממליצה בחום לכל מי שבוחן קריירה בתחום האקטואריה וניהול הסיכונים לבחור בה.

”

חנית שלסינגר־דהאן
רשות שוק ההון

פרויקט גמר:

ד"ר יצחק אלברט / צוות אקטוארים בכיר

פרויקט הגמר הינו פרויקט הערכת שווי או הערכת סיכונים מעשית בתחומי החיים, הבריאות או הפיננסים, במחלקת ניהול סיכונים ואקטואריה באחד הגופים שעובדים בשיתוף פעולה עם התכנית. הפרויקט ייערך בהנחיה משותפת, אקדמית ומעשית, של מנחה אקטואר לצד מנחה מהצוות האקדמי של התכנית. מטרת הפרויקט להעניק לסטודנט התנסות מקצועית ברמה גבוהה ולחשוף אותו לעבודה מקצועית בתחום.

מסלולי קריירה:

מסיימי התואר יוכלו להשתלב במחלקות ניהול הסיכונים בבתי ההשקעות, בבנקים ובחברות ביטוח (לכל יחידה עסקית בחברות הביטוח ישנו צוות אקטוארים משלה). לאקטוארים בחברות ביטוח ובנקים ישנו מסלול קידום מובנה וארוך טווח, החל ממחלקות ניהול סיכונים וכלה בתפקידי אקטואר ראשי, שהם חלק מהנהלת הארגון. תחום האקטואריה זוכה לביקוש גבוה גם מצד חברות הפינטק, במיוחד במגזר הערכות הסיכונים והביטוח. מסלול אפשרי נוסף עבור אקטוארים הוא עבודה כעצמאים, הן בהערכות שווי וניהול סיכונים עסקיים והן בתחום איזון המשאבים המשפטי. הקורסים מוכרים לצורך המשך ההתקדמות המקצועית, המאפשרת הן ללמוד והן לעבוד עם תעודת AIA במדינות רבות המכירות בתעודות הבריטיות.

תנאי קבלה:

- ← בוגרי תואר ראשון מתחומי: כלכלה, מנהל־עסקים והמדעים־המדויקים - יתקבלו עם ממוצע 75; וזאת בצמוד להצגת גיליון ציונים הכולל: סטטיסטיקה א' ורבי' ומתמטיקה א' ורבי' (או קורסים המקבילים לקורסים אלו).
- ← בוגרי תואר ראשון בהנדסה יתקבלו עם ממוצע 70.
- ← מועמדים שאינם עומדים בתנאים הנזכרים לעיל, אך בעלי עניין רב בתכנית יכולים להגיש בקשה לוועדת חריגים.