

מבנה הלימודים בתואר מוסמך – שנתון תשע"ז

לימודי המוסמך מורכבים מקורסי חובה, קורסי בחירה וסמינרים. בשנה א' הלימודים הם במסלול 'לא מחקרי' בלבד. בשנה ב' ניתן לעבור למסלול 'מחקרי' בכפוף לעמידה בתנאים הבאים: על התלמיד למצוא מנחה מבין חברי הסגל של המחלקה לכתיבת עבודת הגמר (תזה). לבקשת המעבר יש לפנות למזכירות החוג בצירוף אישור בכתב מהמנחה.

קורסי חובה: קורסי החובה בכל אחת מן המגמות מפורטים בהמשך. ככלל, מומלץ לסיים את קורסי החובה הבסיסיים בשנה א' של לימודי המוסמך. קורסי החובה הבסיסיים המשותפים לכל המגמות כוללים את הקורסים: מודלים סטטיסטיים למתקדמים א', מודלים סטטיסטיים למתקדמים ב', הסתברות ותהליכים מקריים ושיטות חישוביות בתכנון לא לינארי.

קורסי בחירה: יש ללמוד קורסי בחירה בהיקף הנדרש במגמה אליה שייך התלמיד ובהתאם למבחר הקורסים המוצע לכל מגמה בשנתון. קורסים מחוץ לחוג יאושרו על ידי יועץ המוסמך.

סמינר למסלול לא מחקרי:

תלמידי מוסמך במסלול לא מחקרי נדרשים להגיש עבודה סמינריונית בכתב בהיקף 4 נ"ז בשנה השנייה ללימודיהם.

עבודת הגמר למסלול המחקרי: תלמידי מוסמך במסלול המחקרי נדרשים להגיש עבודת גמר (תזה). עבודת הגמר הינה עבודה מחקרית בהיקף מצומצם. על התלמיד למצוא מנחה לעבודת הגמר. נושא העבודה יקבע בין המנחה לבין התלמיד. הנושא אינו חייב להיות בתחום המגמה בה התלמיד לומד.

שני עותקים של עבודת הגמר יימסרו למזכירות המחלקה ויועברו לבדיקת המנחה והבודק השני. בנוסף לעבודה הכתובה, התלמיד יציג את עבודת המוסמך בפני המנחה והבודק השני. במסגרת הצגת העבודה יהיה על התלמיד לענות על שאלות הקשורות ישירות ובעקיפין לעבודתו. ציון עבודת הגמר יתבסס על העבודה הכתובה והצגת העבודה גם יחד.

חישוב הציון הסופי

מסלול מחקרי מדעי החברה

קורסים 60%

עבודת גמר 40%

מסלול לא מחקרי מדעי החברה

קורסים – 100%

דרישות מינימאליות לסיום תואר:

ציון עובר 60 לפחות בכל אחד מהקורסים לתואר.

ציון ממוצע כללי לתואר של 70 לפחות.

הלומדים במסלול המחקרי חייבים להשיג ציון של 60 לפחות בעבודת הגמר.

אפשרויות תעסוקה

המחלקה לסטטיסטיקה מעסיקה תלמידי מוסמך בתפקידי עוזרי הוראה ומחקר בחוג. על המעוניינים בהעסקה כעוזרי הוראה לפנות למזכירות החוג.

מגמות הלימודים לתואר מוסמך

קיימות ארבע מגמות לימודים:

1. שיטות סטטיסטיות

2. חקר ביצועים

3. ביוסטטיסטיקה

4. סטטיסטיקה רשמית

שיטות סטטיסטיות - מגמה זו מכשירה סטטיסטיקאים בעלי יכולת הפעלה ופיתוח של שיטות סטטיסטיות לצרכים מעשיים במגוון של תחומים כגון כלכלה, רפואה, מדעי הסביבה, תעשייה ועוד. ההוראה במגמה זו מבוססת על פיתוח יכולת החשיבה המתמטית, אולם מושם דגש על תכלית השיטות הסטטיסטיות ויישומן. הלימודים מתקיימים בשני המסלולים (מחקרי ולא מחקר).

חקר ביצועים - תכנית הלימודים במגמה זו נועדה להכשיר אנשי מקצוע וחוקרים לעתיד בתחום הסתברות יישומית וחקר הביצועים. תחום זה עוסק בפיתוח, ניתוח והסקת מסקנות ממודלים מתמטיים והסתברותיים עבור אוסף מגוון של בעיות מתחומים שונים ותוך הקצאת משאבים תחת אילוצים שונים. אופי הבעיות מחלק את התחום לשני חלקים עיקריים: הסתברות יישומית (תורים, אמינות, סימולציה, בעיות החלטה דינמיות בזמן תחת תנאי חוסר וודאות, כלכלה פיננסית, ועוד) ומודלים דטרמיניסטיים (תכנון לינארי ולא לינארי, זרימה ברשתות, תזמון ועוד). הלימודים בתחום זה מתקיימים בשני המסלולים.

ביו-סטטיסטיקה - מגמה זו משותפת עם ביה"ס לבריאות הציבור של האוניברסיטה העברית בעין כרם. הלימודים מעניקים לתלמיד בסיס בשיטות סטטיסטיות עם דגש על תחומים ויישומים החשובים במיוחד במחקר רפואי. תחומים אלו כוללים, בין היתר, ניסויים קליניים (מחקרים להערכת יעילותם של תרופות או טיפולים חדשים) ואפידמיולוגיה (חקירת שיעורי תחלואה או תמותה בקרב אוכלוסיות מסוימות והקשרים בין שיעורים אלו לבין גורמי סיכון שונים). הלימודים במגמה זו מתקיימים בשני המסלולים.

סטטיסטיקה רשמית - הלימודים במגמה זו מיועדים להכשיר תלמידים בתחומים של סטטיסטיקה רשמית הכוללים, בין השאר, הסקה ממדגמים מורכבים, ניתוח סדרות עתיות, שיטות במפקדים מודרניים ואמידה באזורים קטנים. במסגרת לימודי המסלול ישנה אפשרות להתמחות בלמ"ס. אפשרות זו מותנת במספר הפונים וכישוריהם וביכולת הלשכה לקלוט את הסטודנטים. העבודה תתבצע תוך התאמה לצרכי הלמ"ס. עם סיום העבודה הסטודנט יכתוב דו"ח מסכם של עבודתו. עבודה זו תוכל לשמש בסיס לעבודה סמינריונית או כבסיס לעבודת הגמר למוסמך.

מכסת נקודות הזכות במגמות השונות

להלן סיכום מכסת נ"ז הקורסים הנדרשת בפקולטה למדעי החברה, בהתאם למסלול ולמגמה בהם התלמיד בוחר.

סה"כ	מסלול מחקרי
33	מגמה 1 (שיטות)
33	מגמה 2 (חקר ביצועים)
34	מגמה 3 (ביוסטטיסטיקה)
33	מגמה 4 (סטטיסטיקה רשמית)

מסלול לא מחקרי

40	מגמה 1 (שיטות)
40	מגמה 2 (חקר ביצועים)
44	מגמה 3 (ביוסטטיסטיקה)
40	מגמה 4 (סטטיסטיקה רשמית)

פרוט תכנית הלימודים של המגמות השונות

הלימודים במגמות מורכבים מקורסי חובה של המגמה, קורסי בחירה וסמינרים. לתשומת לבכם, לא כל קורסי החובה ניתנים בכל שנה. על התלמיד להביא זאת בחשבון בתכנון לימודיו ולאשר את תכנית הלימודים עם היועץ ללימודי המוסמך.

מגמה בשיטות סטטיסטיות

קורסי חובה (לא מחקרי / מחקרי)

נ"ז	
6	52801 (1) מודלים סטטיסטיים למתקדמים א'
5	52805 (2) מודלים סטטיסטיים למתקדמים ב' (דרישה מוקדמת: 52817 - הסתברות ותהליכים מקריים)
6	52817 (3) הסתברות ותהליכים מקריים

3	4) 52879 שיטות חישוביות בתכנון לא לינארי
4	5) 52841 סדנה לייעוץ סטטיסטי (שנה ב')

24	

52830 סמינר חובה (שנה ב'): מסלול לא מחקרי – 4 נ"ז

קורסי בחירה

קורסי בחירה מסלול לא מחקרי: 12 נ"ז
קורסי בחירה מסלול מחקרי: 9 נ"ז

סה"כ נ"ז לתואר: מסלול מחקרי – 33 נ"ז
מסלול לא מחקרי – 40 נ"ז

מגמה בחקר ביצועים

קורסי חובה (לא מחקרי / מחקרי)

<u>נ"ז</u>	
6	1) 52801 מודלים סטטיסטיים למתקדמים א'
5	2) 52805 מודלים סטטיסטיים למתקדמים ב' (דרישה מוקדמת: 52817 - הסתברות ותהליכים מקריים)
6	3) 52817 הסתברות ותהליכים מקריים
3	4) 52879 שיטות חישוביות בתכנון לא לינארי
4	5) 52819 הסתברות יישומית
3	6) 52814 תכנון לינארי

27	

52830 סמינר חובה (שנה ב'): מסלול לא מחקרי – 4 נ"ז

קורסי בחירה מתוך רשימה של קורסי בחירה למגמת חקר ביצועים המופיעה בתכנית הלימודים.

קורסי בחירה מסלול לא מחקרי: 9 נ"ז

קורסי בחירה מסלול מחקרי: 6 נ"ז

סה"כ נ"ז לתואר: מסלול מחקרי – 33 נ"ז
מסלול לא מחקרי – 40 נ"ז

מגמה בביו-סטטיסטיקה

קורסי חובה בסטטיסטיקה (לא מחקרי / מחקרי)

נ"ז

- 6 (1) 52801 מודלים סטטיסטיים למתקדמים א'
5 (2) 52805 מודלים סטטיסטיים למתקדמים ב'
(דרישה מוקדמת: 52817 - הסתברות ותהליכים מקריים)
6 (3) 52817 הסתברות ותהליכים מקריים
3 (4) 52879 שיטות חישוביות בתכנון לא ליניארי
3 (5) 52755 שיטות ביו-סטטיסטיקות
4 (6) 52841 סדנה לייעוץ סטטיסטי (שנה ב')
3 (7) 52710 עקרונות של תכנון ניסויים ושיטות דגימה
(חובה רק עבור המסלול הלא מחקרי. במידה ונלמד בבוגר
יש להשלים 3 נ"ז מקורסי הבחירה בחוג)
4 (8) 52830 סמינר חובה (חובה רק עבור מסלול לא מחקרי, שנה ב')

קורסי חובה בביה"ס לבריאות הציבור

- 2 (7) 98430 אפידמיולוגיה ושיטות מחקר-1
3 (8) 98405 פענוח נתונים אפידמיולוגים סטטיסטיים
2 (9) 98481 ניסויים קליניים

- מסלול מחקרי – 30
מסלול לא מחקרי – 33

סה"כ בקורסי חובה : מסלול מחקרי – 34 נ"ז
מסלול לא מחקרי – 41 נ"ז

קורסי בחירה :

קורסי בחירה מסלול לא מחקרי : 3 נ"ז

סה"כ נ"ז לתואר : מסלול מחקרי – 34 נ"ז
מסלול לא מחקרי – 44 נ"ז

מגמה בסטיסטיקה רשמית (מדעי החברה)

<u>נ"ז</u>	<u>קורסי חובה</u>
6	1) 52801 מודלים סטיסטיים למתקדמים א'
5	2) 52805 מודלים סטיסטיים למתקדמים ב' (דרישה מוקדמת: 52817 - הסתברות ותהליכים מקריים)
6	3) 52817 הסתברות ותהליכים מקריים
3	4) 52879 שיטות חישוביות בתכנון לא ליניארי
4	5) 52841 סדנה לייעוץ סטיסטי (שנה ב')

24	

52830 סמינר (שנה ב') : מסלול לא מחקרי – 4 נ"ז

קורסי בחירה מתוך רשימה של קורסי בחירה למגמת 'סטטיסטיקה רשמית' המופיעה בתכנית הלימודים.

קורסי בחירה מסלול לא מחקרי : 12 נ"ז

קורסי בחירה מסלול מחקרי : 9 נ"ז

סה"כ נ"ז לתואר: מסלול מחקרי – 33 נ"ז

מסלול לא מחקרי – 40 נ"ז

קורסים מתקדמים לתלמידי מוסמך ודוקטורט

במסגרת יוזמה משותפת של מחלקות הסטיסטיקה בישראל ניתנים קורסים ייעודיים לתלמידי מוסמך ודוקטורט. בשנת תשע"ז הקורסים יתקיימו באוניברסיטת תל-אביב בסמסטר א', יום ה', בשעות 10:00-17:00

1) 52920 'גנומיקה אבולוציונית סטיסטיית', ד"ר אור צוק, מהאוניברסיטה העברית

2) 52920 'הסקה סלקטיבית', פרופ' יואב בנימיני, מאוניברסיטת תל אביב

3) 52921 'נושאים נבחרים בניסויים קליניים', פרופ' רבקה בטנסקי, הרווארד

הרישום לקורסים נעשה באוניברסיטה העברית. לפרטים נוספים ניתן לפנות לפרופ' מיכה מנדל, איש הקשר לתוכנית זו.

תכניות לימודים משותפות עם חוגים אחרים

מסלול משותף בסטטיסטיקה וכלכלה (342)

למסלול לימודים זה יתקבלו תלמידים העומדים בדרישות הקבלה למוסמך הן בסטטיסטיקה והן בכלכלה.

בתכנית שני מסלולים:

מסלול לא מחקרי בהיקף של 27 נ"ז בסטטיסטיקה הכולל את כל קורסי החובה של שנה א' למוסמך (20 נ"ז)*, סמינר (4 נ"ז) וקורס בחירה מתוך המחלקה (3 נ"ז).

מסלול מחקרי בהיקף של 20 נ"ז בסטטיסטיקה הכולל את כל קורסי החובה של שנה א' למוסמך*.

תלמידים במסלול המחקרי יבחרו אם לכתוב את עבודת הגמר בסטטיסטיקה או בכלכלה.

תלמידים הבוחרים ללמוד במסלול המחקרי מתבקשים לפנות לייעוץ במזכירות המחלקה לסטטיסטיקה וכלכלה בנוגע להרכבת תכנית הלימודים.

לפירוט דרישות המסלול בכלכלה, ראה תיאור לימודי המוסמך בשנתון המחלקה לכלכלה.

מסלול משותף בסטטיסטיקה ומנהל עסקים (341)

למסלול לימודים זה יתקבלו תלמידים העומדים בדרישות הקבלה למוסמך הן בסטטיסטיקה והן במנהל עסקים.

בתכנית שני מסלולים:

מסלול לא מחקרי בהיקף של 27 נ"ז בסטטיסטיקה הכולל את כל קורסי החובה של שנה א' למוסמך (20 נ"ז)*, סמינר (4 נ"ז) וקורס בחירה מתוך המחלקה (3 נ"ז).

לתשומת לבכם, תלמיד לא יוכל להתמחות בחקר ביצועים בשני החוגים.

מסלול מחקרי בהיקף של 20 נ"ז בסטטיסטיקה הכולל את כל קורסי החובה של שנה א' למוסמך*.

תלמידים במסלול המחקרי יבחרו אם לכתוב את עבודת הגמר בסטטיסטיקה או במנהל עסקים.

לפירוט דרישות המסלול במנהל עסקים, ראה תיאור לימודי המוסמך בשנתון

ביה"ס למנהל עסקים.

בתכנית המשותפת יקבל התלמיד תואר מוסמך ולא מב"ע.

* תלמידי המסלול המשותף סטטיסטיקה וכלכלה וסטטיסטיקה ומנהל עסקים

פטורים מהסדנה לייעוץ סטטיסטי 52841.