

לימודים לתואר שני בהוראת המדעים והטכנולוגיה

(סימן מחשב 2-199)

מטרת הלימודים

הוראת המדעים והטכנולוגיה היא דיסציפלינה החוקרת היבטים שונים של למידה והוראה של מקצועות המתמטיקה, מדעי הטבע והטכנולוגיה. במסגרת הלימודים מושם הדגש על שילוב בין תיאוריה ופרקטיקה, בין הידע המדעי, המחקר החינוכי ויישומם בשדה.

מטרת התוכנית להקנות לתלמידיה הסתכלות כוללת ומעמיקה על תהליכי ההוראה והלמידה של מתמטיקה, מדעים וטכנולוגיה בבית הספר ומחוצה לו, ולתת להם כלים לחקור ולפתח תהליכים אלו. התוכנית מעניקה ללומד הזדמנות להתפתח כמורה-חוקר על סמך התובנות העולות ממחקריו.

התוכנית מציעה לימודים לתואר שני (M.A) ולדוקטורט (Ph.D) המשלבים קורסים בחינוך מתמטי, מדעי וטכנולוגי עם קורסים המיועדים להעמיק ולהרחיב את הידע הדיסציפלינארי. כמו כן, בתוכנית ניתנת התייחסות רבה להיבטים התרבותיים, החברתיים והפילוסופיים של המדע והטכנולוגיה.

משך הלימודים

משך הלימודים **שנתיים**.

בנתיב הכללי על הסטודנטים לסיים את חובות השמיעה ולהיבחן בבחינת גמר בתום השנה השנייה.

בנתיב המחקרי על הסטודנטים לסיים את חובות השמיעה ולהגיש את עבודת הגמר לשיפוט עד תום השנה השנייה ללימודים (לא יאוחר מתום תקופת השינויים של השנה העוקבת).

ועדת המוסמכים המחלקתית רשאית לאשר הארכת לימודים לשנה נוספת שלישית לצורך השלמת כתיבת עבודת הגמר, בהתאם לדו"ח התקדמות במחקר.

מי שלא יסיימו את כתיבת עבודת הגמר בתום השנה השלישית ללימודיהם יחויבו להשלים את מניין הנקודות הנדרשות לנתיב הכללי במקביל לכתיבת עבודת הגמר, כך שבתום שנה זו תתאפשר סגירת תואר בנתיב הכללי אם עבודת הגמר לא תוגש לשיפוט.

לא תאושר שנה חמישית לתואר שני באף אחד מנתיבי הלימודים אלא במקרים חריגים ביותר. המשמעות היא שמי שלא יגיש את עבודת הגמר ולא ישלים את הנקודות לסגירת תואר, לימודיו יופסקו ללא שיקבל תואר.

התמחויות בלימודים

התמחות בהוראת הביולוגיה, התמחות בהוראת המתמטיקה.

* במקרים בהם הסטודנטים אינם בוחרים באחת ההתמחויות הם יסיימו את התואר בהוראת מדעים וטכנולוגיה ללא התמחות.

נתיבי הלימוד הלימודים לתואר שני בהוראת המדעים והטכנולוגיה מתנהלים בשני נתיבי לימוד:

כללי ומחקרי כמפורט להלן:

נתיב כללי

בסמסטר הראשון ללימודים כל הסטודנטים מתחילים בנתיב זה. בנתיב זה על הסטודנטים ללמוד קורסים בהיקף של 38 נק"ז ולכתוב עבודה מסכמת לקראת סיום התואר. בנוסף, יש להבחן בבחינת גמר בעל פה המבוססת על העבודה המסכמת ועל קורסי החובה בתוכנית.

תכנית הלימודים בנתיב הכללי

קורסי חובה כלליים

שנה*	מס' הקורס	שם הקורס	נק"ז
א'	199-2-0014	הוראת מדע וטכנולוגיה בסביבה מתוקשבת	2
א'	199-2-0091	תיאוריות למידה והקשרן להוראת המדעים	2
א'	199-2-0171	הערכת למידה בהוראת המדעים והמתמטיקה – היבטים איכותיים וכמותיים	2
א'	199-2-0044	המחקר האיכותני בהוראת המדעים	4
		סה"כ קורסי חובה כלליים	10

קורסי חובה בהוראת המתמטיקה

שנה*	מס' הקורס	שם הקורס	נק"ז
א'	199-2-0031	מבוא לנושאים מחקרניים בהוראת המתמטיקה	4
ב'	199-2-0051	יסודות המתמטיקה בהקשר הוראתי	4
ב'	199-2-0061	מספרים, אלגברה וטרנספורמציות בהקשר הוראתי	4
		סה"כ קורסי חובה בהתמחות הוראת המתמטיקה	12

קורסי חובה בהוראת הביולוגיה

שנה*	מס' הקורס	שם הקורס	נק"ז
א'	199-2-0141	מבוא לנושאים מחקרניים בהוראת הביולוגיה	4
ב'	199-2-0016	סוגיות בביולוגיה סביבתית	4
ב'	199-2-0054	נושאים נבחרים בביולוגיה ופיזיולוגיה בהוראת המדעים	4
		סה"כ קורסי חובה בהתמחות הוראת הביולוגיה	12

קורסי בחירה

שנה*	מס' הקורס	שם הקורס	נק"ז
א' / ב'		קורסי בחירה* מתוך הקורסים המוצעים בתכנית להוראת המדעים ובמחלקה לחינוך *יש ללמוד 8 קורסים – רצוי לבחור גם קורסים שאינם מתחום הידע	16

עבודה מסכמת ובחינת גמר

שנה*	מס' הקורס	שם הקורס	נק"ז
ב' סמסטר אחרון בתואר		עבודה מסכמת- סקירת מחקר בהוראת המדעים על הסטודנטים להכין עבודה מסכמת לקראת סיום התואר. העבודה תוצג בבחינת הגמר בעל-פה, בתום הלימודים.	ללא נק"ז
ב' סמסטר אחרון בתואר		בחינת גמר* *יש להבחן בבחינת הגמר עד 31.12 בשנה האחרונה לתואר לאחר סיום כל הקורסים בהצלחה (ממוצע 75 לפחות).	ללא נק"ז
סה"כ לתואר			38 נק"ז

* אנו ממליצים ללמוד קורסים בהתאם לשנים המצוינות בשנתון, יחד עם זאת ניתן לבנות תכנית אישית בתיאום עם יועץ.

הרכב הציון הסופי לתואר בנתיב הכללי

קורסים	75%
בחינת גמר	25%

נתיב מחקרי

בנתיב זה על הסטודנטים ללמוד קורסים בהיקף של 30 נק"ז, לכתוב עבודת גמר (תזה) בהיקף של 8 נק"ז ולהשתתף בסמינר תזה.

הקבלה לנתיב המחקרי אפשרית החל מהסמסטר השני של השנה הראשונה ומותנית במציאת מנחה, באישור ועדת קבלה מחלקתית ובאישור ועדת המוסמכים הפקולטית. בתום השנה השנייה ללימודים תוגש עבודת גמר לשיפוט ולאחר מכן תתקיים בחינת הגנה בעל פה על בסיס עבודת הגמר.

תכנית הלימודים בנתיב המחקרי

קורסי חובה כלליים

שנה*	מס' הקורס	שם הקורס	נק"ז
א'	199-2-0014	הוראת מדע וטכנולוגיה בסביבה מתוקשבת	2
א'	199-2-0091	תיאוריות למידה והקשרן להוראת המדעים	2
א'	199-2-0171	הערכת למידה בהוראת המדעים והמתמטיקה – היבטים איכותיים וכמותיים	2
א'	199-2-0044	המחקר האיכותני בהוראת המדעים	4
ב'	199-2-2201	מתודולוגיה מחקרית כמותית – א'	2
	129-2-2211	מתודולוגיה מחקרית כמותית – ב'	2
סה"כ קורסי חובה כלליים			14

קורסי חובה בהוראת המתמטיקה

שנה*	מס' הקורס	שם הקורס	נק"ז
א'	199-2-0031	מבוא לנושאים מחקרניים בהוראת המתמטיקה	4
ב'	199-2-0051	יסודות המתמטיקה בהקשר הוראתי	4
ב'	199-2-0061	מספרים, אלגברה וטרנספורמציות בהקשר הוראתי	4
סה"כ קורסי חובה בהתמחות הוראת המתמטיקה			12

קורסי חובה בהוראת הביולוגיה

שנה*	מס' הקורס	שם הקורס	נק"ז
א'	199-2-0141	מבוא לנושאים מחקרניים בהוראת הביולוגיה	4
ב'	199-2-0016	יסודות בביולוגיה סביבתית	4
ב'	199-2-0054	נושאים נבחרים בביולוגיה ופיזיולוגיה בהוראת המדעים	4
סה"כ קורסי חובה בהתמחות הוראת הביולוגיה			12

קורסי בחירה

שנה*	מס' הקורס	שם הקורס	נק"ז
א' / ב'		קורסי בחירה* מתוך הקורסים המוצעים בתכנית להוראת המדעים ובמחלקה לחינוך **יש ללמוד 2 קורסים – רצוי לבחור גם קורסים שאינם מתחום הידע	4

סמינר תזה, עבודת גמר ובחינת גמר

שנה*	מס' הקורס	שם הקורס	נק"ז
ב'	199-2-0046	סמינר תזה	ללא נק"ז
ב'	199-2-9991	עבודת גמר (סמס' א')	4
ב'	199-2-9992	עבודת גמר (סמס' ב')	4
ג'	199-2-7777	כתיבת עבודת גמר (סמס' א')	ללא נק"ז
	199-2-7778	כתיבת עבודת גמר (סמס' ב')	ללא נק"ז
		*סטודנטים שלא יצליחו להשלים את כתיבת עבודת הגמר שלהם עד תום שנה שנייה *בכפוף לאישור וועדת מוסמכים מחלקתית	ללא נק"ז
		בחינת גמר – הגנה על התזה *יש להבחן בבחינת הגמר עד 31.12 בשנה האחרונה לתואר לאחר סיום כל הקורסים בהצלחה (ממוצע 75 לפחות).	ללא נק"ז
		סה"כ לתואר	38 נק"ז

*אנו ממליצים ללמוד קורסים בהתאם לשנים המצוינות בשנתון, יחד עם זאת ניתן לבנות תכנית אישית
בתיאום עם יועץ המ"א של התכנית.

הרכב הציון הסופי לתואר במסלול המחקרי

קורסים	50%
עבודת גמר	35%
בחינת גמר	15%

לפרטים נוספים: גבי כרמל בן-יהודה, טלפון: 08-6461901, techeduc@bgu.ac.il

אתר המחלקה: www.bgu.ac.il/SciTecEdu

חובה לקרוא גם את תקנון הלימודים לתואר שני הנמצא באתר הפקולטה