

## המחלקה למתמטיקה

סמסטר 18-2017-ב

שם הקורס נושאים נבחרים במתמטיקה

מספר קורס 201.1.0261

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/spring2018/courses/topics-in-mathematics>

שעות קבלה <https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/hours>

### תקציר

### דרישות והרכב ציון הקורס<sup>1</sup>

### נושאי לימוד

מטרת הקורס להקנות לסטודנטים מיומנות בפתרון יצירתי של בעיות ממגוון תחומים במתמטיקה באופן המדמה במידת מה מחקר מתמטי (ובשונה מקורסים רגילים, בהם עבודות הבית קשורות ישירות לחומר הנלמד בשיעור). הקורס יתמקד בבעיות בהן נדרשים כלים ממספר תחומים מתמטיים להבנת הבעיה ולפתרונה, ויחשוף בפני הסטודנטים טפח מאופיה של המתמטיקה כתחום ידע שלם שבו - בין תת-תחומים שונים לכאורה? מתגלים קשרים לא צפויים ועמוקים המטילים אור חדש על הבנתנו תחומים אלו. הבעיות יתמקדו בתכנים במתמטיקה קלאסית ומודרנית, אשר? בין היתר בשל אופים הבין תחומי? אינם מכוסים בד"כ בקורסי הליבה שמציעה המחלקה, לדוגמה: אקסיומת הבחירה ושימושיה הפרדוקס של בנג' -טרסקי, מספרים טרנסצנדנטים וכו'. השיעורים יתחלקו בין הרצאות רקע של המרצה (בהתאם לנושאים הנלמדים, ולרקע הנדרש מן הסטודנטים) לבין הצגת הסטודנטים את פתרונותיהם לבעיות שניתנו להם בשיעורים הקודמים. בנוסף לאמור לעיל, יסייע הקורס לסטודנטים בשיפור מיומנויותיהם בחיפוש בספרות המתמטית וכן בכתיבה ובהצגה של הוכחות מתמטיות.

<sup>1</sup>דרישות הקורס יכולות להשתנות במהלך השבועיים הראשונים של הסמסטר, ויש לשים לב להודעות באתר הקורס