

## המחלקה למתמטיקה

סמסטר 21-2020-ב

שם הקורס תורת pcf ושימושיה

מספר קורס 201.2.5471

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/spring2021/courses/pcf>

מרצה אחראי פרופ' מנחם קוג'מן, <kojman@bgu.ac.il>, חדר 111

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

### תקציר

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

### נושאי לימוד

בקורס נציג את יסודות תורת pcf שפיתח שהרן שלח וחלק משימושיה הנרחבים בחשבון מונים, קומבינטוריקה אינסופית, טופולוגיה כללית ואלגברה בוליאנית. תורת pcf עוסקת בקשת הקופינליות האפשרית של מכפלות מצומצמות של קבוצות קטנות של מונים סדירים. משפט ה pcf מבטיח את קיומה של סדרת יוצאים לקבוצת כל המונים המופיעים כקופינליות אפשרית של הקבוצה. השימוש המפורסם ביותר של התורה הוא החסם של שלח של חזקות של מונים חריגים, שהמפורסם שבהם הוא החסם על חזקת המונה החריג הראשון כאשר הוא גבולי חזק. חסם זה נובע בעצם ממשפט כללי יותר בדבר מספר הכיסוי של קבוצות בנות מניה של אלף אומגה. המשפטים האלה יוצגו בקורס במלואם.

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