



## המחלקה למתמטיקה

סמסטר 19-2018-ב

שם הקורס מספרים פיאדיים ושימושיהם

מספר קורס 201.2.0021

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/spring2019/courses/the-p-adic-numbers-and-their-usage-in-numbe>

מרצה אחראי פרופ' איתן סייג, <sayage@bgu.ac.il>, חדר 107

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

### תקציר

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

#### נושאי לימוד

הקורס ידון בשדות פיאדיים: אריתמטיקה, אנליזה וגיאומטריה עליהם. המטרה העיקרית של הקורס היא להציג את הראציונליות של פונקציות זיטא של יריעות אלגבריות (פרויקטיביות וחלקות) בשיטת Dwork.

בחלק הראשון של הקורס (מבוא ופרק 2) נציג התורה האלגברית של המספרים הפיאדיים כולל משפטים קלסיים על תבניות ריבועיות.

בחלק השני של הקורס (פרק 1 ופרק 3) נציג את התורה האנליטית הנדרשת להוכחה כי פונקציות הזיטא של יריעה אלגברית, היא פונקציה ראציונלית.

בחלק השלישי נדון במגוון התפתחויות מודרניות שצמחו מתוך שכלול של רעיונות אלו.

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