

## המחלקה למתמטיקה

סמסטר 19-2018-א

שם הקורס גיאומטריה אלגברית - סכמות (1)

מספר קורס 201.2.0121

עמוד הקורס ברשת

[https://www.math.bgu.ac.il/~amyekut/teaching/2018-19/schemes-1/course\\_page.html](https://www.math.bgu.ac.il/~amyekut/teaching/2018-19/schemes-1/course_page.html)

מרצה אחראי פרופ' אמנון יקותיאלי, <amyekut@bgu.ac.il>, חדר 202

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

### תקציר

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

Algebraic as: semester, Spring the in continue will It . **English** in be will course The  
(2) Schemes - Geometry  
site): web course in details more semesters; both for (tentative, Topics Course

spaces. topological on Sheaves .1

spaces. Ringed .2

Schemes. Affine .3

Schemes. .4

schemes. of Maps .5

blow-ups. and space projective to Morphisms .6

invariants. some Calculating .7

spaces. moduli and points of functor The .8

calculus. differential Algebraic .9

algebras. Lie their and schemes Group .10

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



## נושאי לימוד

1. אלומות (sheaves) על מרחבים טופולוגיים.
2. סכמות אפיניות (affine schemes).
3. סכמות ומורפיזמים ביניהן.
4. אלומות קוואזי-קוהרנטיות.
5. מורפיזמים מופרדים (separated) ומורפיזמים נאותים (proper).
6. אגדים וקטוריים (vector bundles) וחבורת פיקאר (Picard) של סכמה.
7. פונקטור הנקודות (functor) of (points ומרחבי מודולים (moduli spaces).
8. מורפיזמים למרחב הפרוייקטיבי ופיצוצים (blow-ups).
9. מורפיזמים חלקים (smooth morphisms) ותבניות דיפרנציאליות (differential forms).
10. קוהומונולוגיה של אלומות (sheaf cohomology).
11. סכמות חבורה (group schemes).