

## המחלקה למתמטיקה

סמסטר 23-2022-א

שם הקורס חדו"א 3 להנדסה

מספר קורס 201.1.9771

עמוד הקורס ברשת

<https://math.bgu.ac.il/he/teaching/fall2023/courses/calculus-3-for-engineering>

מרצה אחראי ד"ר אירנה לרמן, <[lerman@post.bgu.ac.il](mailto:lerman@post.bgu.ac.il)>, חדר

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

### תקציר

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

#### נושאי לימוד

1. טורים מספריים חיוביים וכלליים. התכנסות בהחלט ובתנאי. מבחני שורש והמנה. מבחן ליבניץ
2. טורי חזקות.
3. משוואות דיפרנציאליות מסדר ראשון: משוואות ניתנות להפרדת משתנים, משוואות מדויקות, משוואות לינאריות ומשוואות ברנולי. קיום ויחידות.
4. משוואות דיפרנציאליות מסדר שני: שיטות להורדת סדר, משוואות לינאריות, ורונסקיאן, וריאציה של פרמטרים, משוואות לינאריות עם מקדמים קבועים ושיטת השוואת מקדמים. משוואות דיפרנציאליות מסדר  $n$ . משוואות אוילר.
5. מערכות של משוואות דיפרנציאליות: שיטת חילוף, שימוש באלגברה לינארית.

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