

## המחלקה למתמטיקה

סמסטר 21-2020-א

שם הקורס חדר"א 3 להנדסה

מספר קורס 201.1.9771

עמוד הקורס ברשת

<https://www.math.bgu.ac.il/he/teaching/fall2021/courses/calculus-3-for-engineering>

מרצה אחראי פרופ' ארקדי פוליאקובסקי, <poliakov@bgu.ac.il>, חדר 314

שעות קבלה <https://www.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