

# קורס מכינה במתמטיקה, קיץ 2011

## סילבוס

פלג מיכאלי

### פירוט הנושאים שילמדו בקורס

אלגברה שוויונות, אי-שוויונות

**מושגי יסוד באנליזה** הפונקציה החד-מימדית, הפונקציות הטריגונומטריות, הרכבת פונקציות, הפונקציה ההפוכה, מושג הגבול, חשבון גבולות, רציפות, משפט ערך הביניים, משפט וירשטראס

**חשבון דיפרנציאלי** הנגזרת, המשיק והנורמל, משפט פרמה, משפט רול, משפט לגראנז', כלל להופיטל, חקירת פונקציה (נקודות קיצון, תחומי עליה וירידה, נקודות פיתול, תחומי קמירות וקעירות, תיאור סכימתי)

**בעיות מינימום-מקסימום** בעיות מילוליות של מציאת מינימום ומקסימום

**קירובים** קירוב לינארי, פיתוחי טיילור

**חשבון אינטגרלי** האינטגרל הלא-מסוים, שיטות אינטגרציה, האינטגרל המסוים, המשפט היסודי של החשבון הדיפרנציאלי והאינטגרלי, חישוב שטח, חישוב אורך קשת

### מועדי הבחינות

ייערכו שתי בחינות. מועד א' יתקיים ב-20.9.11, ומועד ב' יתקיים ב-4.10.11.

### אתר הקורס

הודעות, תרגילים וקישורים ניתן למצוא באתר הבא:

<http://www.math.tau.ac.il/~pelegm/life2011s>

### דרכי התקשרות

ניתן תמיד לשלוח לי מייל, לכתובת [peleg.michaeli@math.tau.ac.il](mailto:peleg.michaeli@math.tau.ac.il), או להתקשר אליי בשעות העבודה לטלפון 03-6408893. שעות קבלה יתקיימו בתיאום מראש.