



תאריך עדכון: 17.5.18

## מתמטיקה ב'

סוג הקורס: הרצאה ותרגיל

שנת לימודים: תשע"ח      סמסטר: ג'      היקף שעות בשבוע: 2 הרצאה, 1 תרגיל

שם המרצה: ד"ר שרית נתן מנור

אתר הקורס: מודל בר אילן

### א. מטרת הקורס:

להקנות הבנה בחשבון דיפנציאלי ואינטגרלי ככלי עזר בכלכלה.

### ב. תוכן הקורס:

נושאי הקורס: אינטגרלים, שימושים באינטגרלים, פונקציות רבות משתנים, כופלי לגרנג' ובעיות כלכליות.

תכנית הוראה מפורטת:

### אינטגרלים

הגדרת האינטגרל, אינטגרלים מידיים שיטות באינטגרציה – אינטגרציה בחלקים, פתירת אינטגרלים על ידי מניפולציות אלגבריים ואינטגרציה על ידי שיטת חילוק פולינומים. מציאת שטחים ושימושים כלכליים – עקומת לורנץ ומדד ג'יני.

## פונקציות רבות משתנים

הכרה של פונקציות רבות משתנים, נגזרות חלקיות, אופטימום של פונקציות רבות משתנים – מינמום מקסימום ואוכף, אופטימום של פונקציות רבות משתנים תחת אילוץ, כופלי לגרנז', בדיקת הומוגניות של פונקציות רבות משתנים ובעיות כלכליות – אופטימום תחת אילוץ.

**ג. חובות הקורס:** מבחן בסוף הקורס

**דרישות קדם:** מתמטיקה א'

**חובות / דרישות / מטלות:** שיעורי בית יינתנו בכל שבוע

**מרכיבי הציון הסופי:** 100% מבחן בסוף הסמסטר.

**ד. ביבליוגרפיה:** חוברת תרגילים שנכתבה על ידי המרצה ד"ר שרית נתן מנור (החוברת מפורסמת במודל), אתר הקורס, מתמטיקה לכלכלנים – האוניברסיטה העברית – יונתן סטופ וחשבון דפירנציאלו ואינטגרלי – האוניברסיטה הפתוחה.