



תאריך עדכון:

מתמטיקה לכלכנים א'

סוג הקורס: הרצאה ותרגיל

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

שם המרצה: גב' שרית נתן

אתר הקורס: <http://www.math-wiki.com/images/0/0b/88130DrMath.pdf>

א. מטרת הקורס:

הקניית ידע בסיסי במתמטיקה, הכרת נושאי הליבה של החשבון הדיפרנציאלי והאינטגרלי ושימושים כלכליים

ב. תוכן הקורס:

נושאי הקורס: אלגברה בסיסית וחשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי.

תכנית הוראה מפורטת:

אלגברה בסיסית

הגדרת הפונקציה, תחום הגדרה, הגדרת הפולינום, הגדרת הפונקציה המעריכית, הלוגריתמית ופונקציה הפוכה, מערכות שונות של אי שיונים ומשוואת ישר.

חשבון דיפרנציאלי ובעיות כלכליות

גבולות והתכנסות של פונקציה: מושג הגבול, שיטות חישוב (גבולות הכוללים את המספר הטבעי e , הכפלה וחילוק בצמוד, שורשים ועוד) רציפות של פונקציה ומיון נקודות אי רציפות. נגזרות: הגדרת נגזרת, בדיקת גזירות, כללי גזירה - נגזרת מעריכית, לגריתמית, טריגונומטרית, ע"י הוצאת LN, נזכרת מורכבת, נגזרת של פונקציה סתומה, נגזרת של פונקציה הפוכה, נגזרת של פונקציה בצורה פרמטרית ועוד.

משפטים על פונקציות גזירות: משפט פרמה, רול, לגרנז', קושי וכלל לופיטל.

חקירת מלאה של פונקציה: תחום הגדרה, נקודות חיתוך עם הצירים, נקודות קיצון, תחומי עליה וירידה, נקודות פיתול, תחומי קמירות וקעירות, אסימפטוטות – אופקית אנכית ומשופעת ושרטוט הגרף.

ג. חובות הקורס: מבחן בסוף הקורס

דרישות קדם: אין

חובות / דרישות / מטלות: שיעורי בית יינתנו בכל שבוע
מרכיבי הציון הסופי: 100% מבחן בסוף הסמסטר.

ד. ביבליוגרפיה: ספר הלימוד שנמצא באתר המצוין מעלה.