

אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
הפקולטה לניהול
המחלקה למנהל עסקים תואר שני

מתמטיקה למנהל עסקים
סמסטר א'+ב' 2024

ד"ר תומר שושי

תיאור הקורס

1. אלגברה:
משוואות אלגבריות
אי-שיוויונים אלגבריים
לוגריתמים
2. חשבון דיפרנציאלי:
חקירת פונקציות רציונאליות ואי-רציונאליות, מעריכיות ולוגריתמיות, בעיות קיצון, משיק
ונורמל.
3. פונקציות מרובות משתנים:
נגזרות חלקיות ושימושיהן.

Abstract.

Differential Calculus: Rational and Irrational Functions, Exponential and Logarithmical Functions.
Maximum and Minimum problems, Tangent and Normal. Functions of Several Variables. Partial
Differentiation

מספר הקורס 687-2-0164

מטרת הקורס

מטרת הקורס הינה הקניית ידע בסיסי לסטודנטים בניהול תוך הדגשת השימושים המעשיים. מתן
בסיס להבנת שיטות סטטיסטיות וחזוי, אופטימיזציה וחישובים כלליים. קורס זה מהווה בסיס
להבנת קורסים כמותיים שיבואו בהמשך.

ביבליוגרפיה

קריאת רשות

"חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי למדעים"- הוצאת האוניברסיטה הפתוחה יחידות 1 עד 10. Differential
and Integral Calculus-Add. of the Open University units 1-10.

"אלגברה ליניארית"- הוצאת האוניברסיטה הפתוחה יחידות 2,4,5. Linear Algebra- Add. of Open
University units 2,4,5.

חשבון אינפנטסימלי"- פרנק איירס, הוצאת "שאוס" פרקים 1-9, 12,14,23,25,26,29,33,34,56,57, Frank
Aires, " Infinitesimal Calculus", Shaum Add ch. 1-9 12,14,23,25,26,29,33,34,56,57

דרישות קדם

אין צורך בקורסי קדם.
*כמפורט בשנתון תשפ"ד

שעות קבלה

בתיאום מראש.

מטלות הקורס

הגשת תרגילים כל שבוע לפי דפי תרגילים שיפורסמו מראש ב-Moodle.
חלה חובת הגשה כל שבוע על ידי כל הסטודנטים בנפרד (לא בקבוצות). התרגילים מהווים 25% מהציון הסופי.

הבחינה הסופית (3 שעות) מהווה 75% מהציון הסופי.
סטודנט שלא יגיש 10 תרגילים מתוך 12 לא יקבל את הבונוס הניתן לציון הבחינה.

אופן הוראת הקורס

הרצאות+תרגול.

משך הקורס

3 שעות סמסטריאליות – הרצאה

2 שעות סמסטריאליות - תרגול

נושאי הקורס

לפי חלוקה להרצאות שבועיות.

1. מושג הפונקציה. תחום הגדרה. הגבול והרציפות. פונקציות אי - רציונאליות, מערכיות ולוגריתמיות. מושג הנגזרת והשיפוע.
2. נגזרת מכפלה, מנה, פונקציה מורכבת (שרשרת), כללי גזירה.
3. שימושי הנגזרת: משוואת משיק ונורמל, פרמטרים, שימושים גיאומטריים, תחום עליה וירידה, נקודת מינימום ומקסימום, נקודות פיתול, תחום קמירות וקעירות.
4. לוגריתמים – יסודות ומשפטי הלוגריתמים
5. בעיות קיצון (מינימום ומקסימום).
6. חקירת פונקציות: תחום הגדרה, נקודות חיתוך עם הצירים, נקודות מינימום ומקסימום, תחומי עליה וירידה, אסימפטוטות אנכיות, אופקיות ומשופעות, נקודות פיתול, תחומי קמירות וקעירות. שרטוט גרף הפונקציה לפי סעיפי החקירה.
7. פונקציות מרובות משתנים ושימושיהן.