

סילבוס - תוכנית הוראה לקורס

מתמטיקה 1

פרופסור שרה וסטרייך | ניהול

Mathematics 1 | 55004-03

שיעור	סוג הקורס:
1.5 ש"ש	היקף נ"ז:
תשפ"ה	שנת לימודים:
א	סמסטר:
יום ו', 11-14	יום ושעה
יום ג', 12-14	שעת קבלה:
swestric@biu.ac.il	מייל מרצה:
https://lemida.biu.ac.il/course/view.php?id=93366	קישור לאתר למדה:



תיאור הקורס ומטרות למידה

תקציר הקורס (להרחבה)

נלמד בקורס את יסודות החשבון הדיפרנציאלי והאינטגרלי באופן מותאם ללימודי הניהול, תוך שימת דגש על היכרות עם המושגים הבסיסיים של חדו"א (calculus) ואפשרויות יישומם לתחומי הניהול והלוגיסטיקה

מטרות/תוצרי הלמידה (להרחבה)

ידע

1. הלומדים יתוודעו לפונקציות ממשיות רלוונטיות
2. הלומדים יקשרו בין פונקציה מתמטית ובין משמעותה ביישומים השונים.
3. הלומדים יקשרו בין המושג הטכני של הנגזרת ובין משמעותו כנותן מידע על קצב וכיוון שינויים.
4. הלומדים יכירו גם פונקציות מרובות משתנים.

מיומנויות

1. הלומדים יבדקו תחום הגדרה של פונקציות ממשיות
2. הלומדים יגזרו פונקציות רלוונטיות.
3. הלומדים יחקרו פונקציות ממשיות באופן מקיף (כולל קמירות וקעירות) וידעו לשרטט את גרף הפונקציה בהתאם.
4. הלומדים יחשבו אופטימום במשתנים מרובים

ערכים (אופציונלי רק במידה ורלוונטי)

נקווה להפנמה של חשיבה מתמטית – לוגית ושימוש בה לכל תחומי הידע.



למידה פעילה - תכנון מהלך השיעורים: (להרחבה)

מס' השיעור	נושא השיעור	למידה פעילה	קריאה/צפייה נדרשת	הערכה תהליכית/מעצבת (להרחבה)
1-3	השלמות בסיסיות, פונקציות בסיסיות, הפונקציה המעריכית והלוגריתמית, אי שיויונים		לימוד נוסף של החומר הנלמד בשיעור	
4	תחום הגדרה		באמצעות סיכומי השיעורים, צפייה בהקלטות	הגשת עבודה
5-6	נגזרות, שיטות גזירה		באמצעות סיכומי השיעורים, צפייה בהקלטות	
7-8	חקירת פונקציה-אופטימום, קמירות/קעירות		באמצעות סיכומי השיעורים, צפייה בהקלטות	
9-10	גבולות, אסימפטוטות, גרף		באמצעות סיכומי השיעורים, צפייה בהקלטות	הגשת עבודה
11	משתנים מרובים, נגזרות חלקיות		באמצעות סיכומי השיעורים, צפייה בהקלטות	
12	אופטימום ב 2 משתנים		באמצעות סיכומי השיעורים, צפייה בהקלטות	

	ההשלמה חיונית להבנה	13	כופלי לגראנז'
		14	הכנה לבחינה
הגשת עבודה			
הגשת עבודה			

(בקורס שנתי, יש להוסיף את המפגשים הנוספים)

*ייתכנו שינויים בסילבוס בהתאם לקצב ההתקדמות ואפקטיביות הלמידה



ציון סופי



תיאור התוצר	משקל בציון הסופי
הגשת עבודות	20% מהציון הסופי
בחינה	80% מהציון הסופי



דרישות הקורס

יש להגיש את העבודות. אין חובה לציון עובר בבחינה



דרישות קדם

שליטה טובה מאד ביסודות המתמטיקה ברמה של 3 יחידות. מי שלא שולט ברמה זו חייב להשלים לפני תחילת שנה"ל. מומלץ להגיע לרמת 4 יחידות.



ביבליוגרפיה: תכנים לקריאה, צפיה והאזנה (רצוי עדכני)

- מצגות הקורס (זמינות בלומדה)
- הקלטות השיעורים (זמינות בלומדה)
- פרקים נבחרים מוך מבחר ספרים של חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי למדעי החברה.