

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

חשבון דפרנציאלי ואינטגרלי ב' - 71023

תאריך עדכון אחרון 05-09-2021

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: כלכלת סביבה וניהול

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר אנה גורביץ

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: anna.gourevitch@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס:

מורי הקורס:

ד"ר יניב דביר,
ד"ר אנה גורביץ,
גב מיכל שפיר תדהר,
מר צבי פריסמן

תאור כללי של הקורס:

פונקציה מעריכית, פונקציה לוגריתמית, פונקציות טריגונומטריות, תכונות, גבולות ורציפות, כללי גזירה, נקודות קיצון ותחומי עלייה וירידה, חקירה.

פונקציה קדומה ואינטגרל לא מסוים, אינטגרל מסוים וחישוב שטחים.
משוואות דיפרנציאליות ניתנות להפרדה ומשוואות פשוטות מסדר שני.

מטרות הקורס:

להגדיר פונקציה מעריכית, פונקציה לוגריתמית, פונקציות טריגונומטריות. להציג את תכונותיהן כגון: רציפות, גזירות, גבולות בסיסיות. להשתמש בתכונות אלה לחקירת פונקציה.
לחשב פונקציות קדומות. להגדיר אינטגרל מסוים.
לפתור משוואות דיפרנציאליות ניתנות להפרדה ומשוואות פשוטות מסדר שני.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

לחשב גבולות של פונקציות במשתנה אחד; לחשב נגזרות של פונקציות במשתנה אחד; לחקור פונקציות; להוכיח הוכחות מתמטיות פשוטות בהסתמך על המשפטים היסודיים של החדו"א.
חישוב אינטגרלים ופתרון משוואות דיפרנציאליות פשוטות.

דרישות נוכחות (%) :

100

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה ותרגיל

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

1. הפונקציות המעריכיות. תחום ההגדרה, תכונות, רציפות, גזירות, חשבון גבולות, חקירת פונקציה.
2. הפונקציות הלוגריתמיות. תחום ההגדרה, תכונות, רציפות, גזירות, חשבון גבולות, חקירת פונקציה.
3. הפונקציות הטריגונומטריות. תחום ההגדרה, תכונות, רציפות, גזירות, חשבון גבולות, חקירת פונקציה. הגדרה ותכונות של פונקציה מחזורית.
4. פונקציות קדומות ואינטגרלים.
5. האינטגרל המסוים. המשפט היסודי של חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי.

6. משוואות דיפרנציאליות ניתנות להפרדה ומשוואות פשוטות מסדר שני

חומר חובה לקריאה:
חברת קורס 71023 , מחבר גוני אורשן

חומר לקריאה נוספת:

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :
מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 100 %
הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 0 %
הגשת תרגילים 0 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 0 %
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:
חובת הגשה 75%
גם הסטודנטים שהוזרים על הקורס חייבים לעמוד בדרישה הזאת.