

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

אנליזה על יריעות - 80416

תאריך עדכון אחרון 22-05-2024

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מתמטיקה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2024

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): אור הרשקוביץ

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: or.herskovits@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס:

מורי הקורס:

פרופ אור הרשקוביץ,
מר אור קדר

תאור כללי של הקורס:

משטחים רגולריים, אינטגרציה על משטחים, אינטגרל קווי, משפט גרין, משפט הדיברגנץ של גאוס, משפט סטוקס, עקומים ב \mathbb{R}^3 , העקמומיות והפיתול של עקומים, משוואות סרה-פרנה, משטחים ב \mathbb{R}^3 , התבנית הראשונה, התבנית השנייה, המשפט הנהדר של גאוס, משטחים מופשטים, ומושג היריעה.

מטרות הקורס:

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

1. הסטודנטים יהיו מסוגלים לשחזר את ההוכחות בקורס
2. הסטודנטים ידעו לבדוק האם אובייקט הוא יריעה, לחשב אינטגרלים עליו, ולהשתמש במשפטים הקושרים בין אינטגרל על גוף ועל שפתו
3. התלמידים יוכלו להשתמש במושגים של תבנית יסודיות, ועגמומיות גאוס בבעיות פשוטות

דרישות נוכחות (%) :

שיטת ההוראה בקורס:

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

ראו תאור הקורס. יתכן וילמדו נושאים נוספים, או שחלק מהנושאים לא ילמדו

חומר חובה לקריאה:

אין

חומר לקריאה נוספת:

R. Courant and F. John, Introduction to Calculus and Analysis, Vol I, Vol. II/1 and Vol II/2

Zorich, Mathematical Analysis I & II

*Munkres, Analysis on
manifolds.*

Do-Carmo, Differential Geometry of curves and surfaces.

לינדנשטראוס, חשבון אינפי מתקדם I, II.

מרכיבי הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 90 %

מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות
10 %

מידע נוסף / הערות: