

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

משטחי רימן - 80562

תאריך עדכון אחרון 24-01-2019

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מתמטיקה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר שאול זמל

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: zemels@math.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתיאום מראש

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

בקורס נלמד מהם משטחי רימן, ואת התורה הבסיסית של פונקציות ודיפרנציאלים עליהם. נכיר את התוצאות הקלאסיות במקרה הקומפקטי, כמו נוסחת רימן-הורביץ, משפט אבל, משפט ההיפוך של יעקובי, והמשפט של רימן-רוך. בנוסף נציג כמה תוצאות על סיווג של משטחי רימן, וננתח את חבורת האוטומורפיזמים שלהם.

מטרות הקורס:

מטרת הקורס היא ללמוד להכיר את המושגים הבסיסיים מהתורה של משטחי רימן, שמהווים כעת את השפה בה מדברים בתחומים רבים במתמטיקה (למשל גיאומטריה אלגברית).

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

למצוא גנוס של משטח רימן המתאים לעקום אלגברי
לחשב את שדה הפונקציות המרומורפיות על כיסוי מסועף של הספרה
למצוא בסיס לדיפרנציאלים שמתאים לנקודה על משטח רימן קונקרטי
למצוא קשרים של שקילות לינארית בין מחלקים על משטחי רימן
לחשב את חבורת האוטומורפיזמים של משטח רימן נתון

דרישות נוכחות (%) :

0

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

משטחי רימן, העתקות הולומורפיות, דיפרנציאלים, פונקציות מרומורפיות, בסיסי הומולוגיה קנוניים, היחסים הביליאריים של רימן, משפט רימן-רוך, שקילות לינארית, משפט אבל, משפט ההיפוך של יעקובי, שיכונים פרויקטיביים, משטחי רימן פשוטי קשר, חבורה יסודית, חבורות קלייניות, חבורות פוקסיות, אוטומורפיזמים

חומר חובה לקריאה:

אין

חומר לקריאה נוספת:

אני אעקוב אחרי כמה פרקים בספר
Farkas, Kra - "Riemann Surfaces"

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

מידע נוסף / הערות:
Edmund Safra Campus