

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

סינגולריות בזרימת עקמומיות ממוצעת - 80968

תאריך עדכון אחרון 11-07-2018

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מתמטיקה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2019

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): יעקב סולומון

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

שעות קבלה של רכז הקורס: בתיאום מראש.

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

בהנתן תת-יריעה, טבעי לחפש תת-יריעה איזוטופית עם נפח מינימלית. תת-יריעות מינימליות משחקות תפקיד חשוב במגוון רב של תחומים, החל מחקר בועות סבון וכלה בתנאי שפה בכבדה קוונטית. זרימת עקמומיות ממוצעת היא משוואת האבולוציה עבור תת-יריעות שמקטינה את הנפח במהירות המירבית. במקרה הטוב, היא שואפת לתת-יריעה ממזערת נפח. אבל במקרה הכללי עלולות להתפתח סינגולריות שמעכבות את המשך הזרימה. בקורס זה נלמד על מיון הסינגולריות.

מטרות הקורס:

מיון סינגולריות בזרימת עקמומיות ממוצעת.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

להבין את הטיעונים הבסיסיים במיון סינגולריות של זרימת עקמומיות ממוצעת. להוכיח קיום לטווח ארוך במימד 2 ולעל משטחים קמורים.

דרישות נוכחות (%) :

אם כי אין דרישת נוכחות פורמלית, על הסטודנטים ללמוד את תוכן ההרצאות, שאינו בהכרח כלול בחומר הקריאה. בנוסף, על הסטודנטים להיות מודעים לכל הודעה שתינתן בהרצאה.

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה ותרגילים.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

רקע בסיסי על זרימת עקמומיות ממוצעת, טענות ניפוח, סינגולריות מסוג 1, סינגולריות מסוג 2, קיום לטווח ארוך לעל משטחים קמורים, קיום לטווח ארוך לעקומים במישור.

חומר חובה לקריאה:

מנטגזה, קרלו, "רשימות על זרימת עקמומיות ממוצעת"

חומר לקריאה נוספת:

אקר, קלאוס, "תאורית רגולריות לזרימת עקמומיות ממוצעת"
ז'ו, שי-פינג, "הרצאות על זרימות עקמומיות ממוצעת"

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %

הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 0 %
הגשת תרגילים 100 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 0 %
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות: