
האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

נושאים בפונקציות מרוכבות - 80544

תאריך עדכון אחרון 22-02-2023

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

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): פרופ' גנאדי לוי

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

שעות קבלה של רכז הקורס: בתיאום מראש.

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

עקרונות בסיסיים של פונקציות מרוכבות. פונקציות הרמוניות. פונקציות פשוטות. פונקציה מודולרית ושימושיה. משפטי וירשטרס ומיטג-לפלר. פונקציות מיוחדות (גמא וזטא של רימן, פונקצית חלוקה). שיטה של אורן אקסטרמלית, מודולוס של טבעת. מבוא לתורה של העתקות קוואזיקונפורמיות של מישור

מטרות הקורס:

ראה תוצרי למידה.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

חזרה על עיקרונות של אנליזה של משתנה מרוכב.

להכיר את התורה הגיאומטרית של פונקציות של משתנה מרוכב.

להכיר את התורה האנליטית ופונקציות מיוחדות.

להבין את היחס לתחומים אחרים של מתמטיקה.

ללמוד יסודות של תורה של העתקות קוואזיקונפורמיות.

דרישות נוכחות (%):

0

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

עקרונות בסיסיים של פונקציות מרוכבות. פונקציות הרמוניות. פונקציות פשוטות. פונקציה מודולרית ושימושיה. משפטי וירשטרס ומיטג-לפלר. פונקציות מיוחדות (גמא וזטא של רימן, פונקצית חלוקה). שיטה של אורן אקסטרמלית, מודולוס של טבעת. מבוא לתורה של העתקות קוואזיקונפורמיות של מישור.

חומר חובה לקריאה:

אין

חומר לקריאה נוספת:

L. Ahlfors, Complex Analysis.

G.M. Goluzin, Geometric Theory of Functions of Complex Variable.

P. Henrici, Applied and Computational Complex Analysis, I-III.

L. Ahlfors, Lectures on Quasiconformal Mappings.

מרכיבי הציון הסופי :

מידע נוסף / הערות:

אין