

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מבוא לטופולוגיה - 80516

תאריך עדכון אחרון 23-03-2025

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

תואר: בוגר

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): שחר מוזס

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: shahar.mozes@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: יפורסם באתר הקורס

מורי הקורס:

פרופ שחר מוזס,
מר דניאל יוסוב

תאור כללי של הקורס:

טופולוגיה היא ענף של הגיאומטריה, בו חוקרים באופן מופשט תכונות הנשמרות תחת העתקת רציפות. אם כי תחילתו במאה ה-18, הגישה המודרנית אליו נוצרה לקראת אמצע המאה ה-20. הדוגמה המוכרת ביותר היא הישר הממשי ואחריו המרחב ה-n ממדי. דוגמאות אלה ואחרות יודגשו במהלך הקורס.

מטרות הקורס:

היכרות עם טופולוגיה.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:
להכיר את מושג המרחב הטופולוגי.

להכיר את מושג הרציפות במובן טופולוגי.

להכיר ולדעת להשתמש באקסיומות ההפרדה.

להבין את מושג הקומפקטיות.

להיחשף לרעיונות בטופולוגיה אלגברית כגון הומוטופיה, החבורה היסודית, ומשפטים בסיסיים בנושא.

דרישות נוכחות (%) :

0

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה + תרגול

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

הנושאים הנלמדים בקורס הם:

מרחבים מטריים; טופולוגיות; קבוצות פתוחות וסגורות; מרחבים טופולוגיים; תתי מרחבים; פונקציות רציפות; הומאומורפיזמים; מרחבי מכפלה; משפט טיכונוף; אקסיומות הפרדה; קשירות; קומפקטיות; קומפקטיות מקומית; קומפקטיפיקציות; הלמה של אוריסון; משפט טיצה; מטריזביליות; החבורה היסודית; המעגל; משפט נקודת השבת במימד 2.

חומר חובה לקריאה:
אין

חומר לקריאה נוספת:
Munkres, Topology

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: