

88195-05 מתמטיקה בדידה סמסטר א' תשע"ב

מרצה:

פרופ' רון עדין
בנין 216, חדר 211
טל': 03-5318262
radin@math.biu.ac.il
<http://www.math.biu.ac.il/~radin>

שעות קבלה:

בתאום מראש בדוא"ל

אתר הקורס:

באתר www.math-wiki.com בתפריט הימני, תחת "קורסים פעילים" בחרו "בדידה".

ספרי לימוד:

1) ש. ברגר, "תורת הקבוצות", האוניברסיטה הפתוחה.
הגישה לספר באינטרנט היא חינם. ראו:

<http://www3.openu.ac.il/pls/por/peer.screen>

2) לשבועיים הראשונים (מבוא ללוגיקה): באתר www.math-wiki.com תחת "רשימת קורסים כללית" בחרו "88101 חשיבה מתמטית".

דרישות הקורס:

1) הגשת תרגיל כל שבוע.

2) 4 בחנים (על שעורי הבית): בימי חמישי בשעות 18-20 ("שעות מחלקה"), בתאריכים:
א. כ"ז במרחשון (24 בנוב')
ב. י"ט בכסלו (15 בדצמ')
ג. י"ז בטבת (12 בינו')
ד. ב' בשבט (26 בינו')

3) בחינת סיום.

הרכב הציון הסופי:

10% ממוצע בחנים (3 הטובים מתוך 4), 90% בחינת סיום.

תכנית ההרצאות

שבוע 1: לוגיקה 1- קשרים, כמתים ואיך להשתמש בהם.
אתר "חשיבה מתמטית" פרקים 1-5

שבוע 2: לוגיקה 2- הוכחות
אתר "חשיבה מתמטית" פרקים 6-7

שבוע 3: מבוא לתורת הקבוצות.
ברגר פרק 1.

שבוע 4: יחסים, יחסי שקילות, חלוקות.
ברגר פרק 2 א-ג.

שבוע 5: יחסי סדר.
ברגר פרק 2 ד וחלק מפרק 6 א-ב.

שבוע 6: מבוא לפונקציות: פונקציות על, פונקציות חז"ע, הרחבה וצמצום, הרכבת פונקציות.
ברגר פרק 3 א-ו.

שבוע 7: פונקציה הפכית, סדרות ומכפלות קרטזיות; שקילות קבוצות, עוצמה, קבוצות בנות-מנייה.
ברגר פרקים 3 ז-ט, 4 א-ה.

שבוע 8: הוכחת קנטור וקבוצות שאינן בנות מנייה, פעולות השומרות (או לא) על קבוצות בנות-מנייה.
ברגר פרק 4 ו-ט.

שבוע 9: סדר בין עוצמות, משפט קנטור-ברנשטיין.
ברגר פרק 5 א-ג.

שבוע 10: חשבון עוצמות, פעולות על עוצמות.
ברגר פרק 5 ד-ה, נספח.

שבוע 11: קבוצות סדורות היטב.
ברגר פרקים 6 ג-ז, 7 א-ב.

שבוע 12: אקסיומת הבחירה וקבוצות סדורות חלקית.
ברגר פרקים 7 ת, 8 א-ב.

שבוע 13: הלמה של צורן ושימושיה.
ברגר פרק 8 ג-ד.

שבוע 14: חזרה.

בהצלחה ובהנאה!