

שם הקורס – קידוד ואלגוריתמים לזכרונות

Coding and Algorithms for Memories

מספר הקורס – 236601

מרצה:	פרופ"מ איתן יעקובי
שעות הרצאה:	יום ראשון 10:30-12:30
דרישות קדם:	אלגברה מודרנית ואלגוריתמים

תאור הקורס

זכרונות ומערכות אחסון הינם מרכיב עיקרי בכל מערכת מחשב. התכנון וניהול של זכרונות ומערכות אלו חשוב מאוד לצורך שיפור הקיבולת, ביצועים, ואורך החיים.

בקורס זה נעסוק בזכרונות ברמת הפיסיקה, ארכיטקטורה, קידוד, ואינטגרציה עם מערכת ההפעלה והדגש יינתן עבור קידוד ואלגוריתמים לניהול זכרונות ומערכות אחסון. בעיקר נלמד זכרונות בלתי נדיפים כגון, **hard disk drives**, **flash memories**, **phase-change memories** ומערכות גדולות לאחסון מידע המבוססות על טכנולוגיות RAID.

Memories and data storage are a crucial component in every computer system. The design of such memories and systems is very important in order to improve their lifetime, capacity, and performance.

This class will be addressed towards the study of memories from their physics, architecture, information, coding, and systems perspectives. The focus will be given for coding and algorithms for the management of memories and data storage. We will mainly study non-volatile memories such as hard disk drives, flash memories, phase-change memories, and large storage systems based upon RAID technologies.

דרישות הקורס

הציון ייקבע על פי 3-4 תרגילי בית ומבחן בית או עבודה מסכמת.

ספרות

תינתן במהלך הקורס