



שם הקורס

4290-0512 – מעבדה מתקדמת לעיבוד ספרתי של אותות

מרצה

פרופ' רג'א ג'יריס
 מדריך - ליעד דוניצה (liaddoniza@mail.tau.ac.il)

סמסטר

א'

דרישות הקורס

מבוא לעיבוד אותות סטטיסטי (או במקביל)

תיאור

הסטודנטים המשתתפים במעבדה יחקרו תופעות ופעולות עיבוד אות נפוצות. הניסויים במעבדה מבוססים על ערכת פיתוח Xilinx Zenboard, הכוללת מעגלי דגימה, ומעבד משולב חומרה+תוכנה (FPGA+ARM). הניסויים מבוססים על מימושי חומרה (Verilog) ותוכנה (שפת C) עבור המעבד.

מבנה הקורס

ניסוי מספר	נושא הניסוי
1	מבוא – ייצוג מספרים, הכרת סביבת העבודה וכלי פיתוח, מספרים שלמים ושברים בייצוג סופי (fixed point)
2	פעולות עיבוד אות בסיסיות – דגימה ושחזור
3	יצירת אות הרמוני ופעולות סינון בסיסיות
4	סינון אדפטיבי
5	אנליזה ספקטרלית (FFT)
6	תהליכים אקראיים ושערוך ספקטרום

קריאת חובה

כהכנה לכל ניסוי, יש לקרוא את תדריך הניסוי ואת פרקי הקריאה אליהם התדריכים מפנים (מופיעים באתר הקורס).

קריאת רשות

הערות