



3.11.98
 guy/course3

תכנית הקורס מעבדה במבנה המחשב 515.2004

מורה אחראי: ד"ר גיא אבן
 שעות קבלה: יום ד' 11.00-12.00 חדר 116 בנין מעבדות.
 דואר אלקטרוני: guy@eng.tau.ac.il

מדריך: דני זיידנר
 שעות קבלה: יום ב' 15.00-16.00 חדר 102 בנין מעבדות.
 דואר אלקטרוני: danis@eng.tau.ac.il

מידע שוטף: מופיע ב - www.eng.tau.ac.il/~guy/Resa/resa_home.html

תיאור הקורס

הקורס "מעבדה במבנה המחשב" מבוסס על מעבדה חדשה שהוקמה במיוחד עבור התוכנית ללימודי תואר בהנדסת חשמל עם התמחות בהנדסת מחשבים ובהנדסת תוכנה.
 המעבדה מבוססת על מחשב למודי מיוחד בשם RESA ונעזרת במחשב PC ובתוכנה לתכנון חומרה של Xilinx.

במסגרת הקורס ילמדו הנושאים הבאים:

1. תכנון חומרה בעזרת מחשב (תכנון סכימות לוגיות, סימולציה ומימוש).
2. שימוש בחומרה ניתנת לתוכנות (FPGA).
3. תכנון מעבד RISC פשוט על מחשב לימודי והכרת המרכיבים השונים של הארכיטקטורה: זכרון ראשי, ערוץ ראשי, בקר ערוץ.

מהלך המעבדה

1. המעבדה תתקיים בחדר 204 בנין כתות בימי ג' בשעות 10.00-19.00. בנוסף יתקיים תרגול בימי ב' בשעות 8.00-10.00, שבו יוסברו נושאים כלליים הנחוצים למעבדה.
2. על מנת לאפשר גמישות מירבית, הותקנו עותקים נוספים של התוכנה על 8 מחשבים בכיתות המחשבים.
3. שני עותקים "מצומצמים" של התוכנה ניתנים להשאלה בספרייה למשך יום אחד.
4. ספרי הדרכה לשימוש בתוכנה יושאלו לסטודנטים.
5. בתחילת כל מפגש של מעבדה, יחתמו הסטודנטים על קבלת עמדה תקינה, מסודרת ונקיה, והם נדרשים להחזיר את העמדה באותו המצב בתום המפגש.
6. קבצי הסטודנטים לא יגובו ואפילו יימחקו לפי הצורך. לפיכך, באחריות הסטודנטים לגבות את קבציהם על גבי דיסקטים.

בהקמת המעבדה הושקעו כ- \$60,000 וחודשים רבים של עבודה. הסטודנטים נדרשים לשמור על הציוד במעבדה ולעשות בו שימוש אך ורק לצרכי המעבדה. כל חריגה מהוראות אלו תטופל במלוא החומרה.

מרכיבי הציון

1. המטלות במעבדה יורכבו מסדרה הדרגתית של מטלות שבסופן יממשו הסטודנטים מעבד RISC פשוט.
המטלות יכללו הגשה של תשובות בכתב ובמבחן בע"פ במעבדה. הציון הסופי יקבע משקלול הציונים של המטלות.
2. תהיה הקפדה על כללי עבודה עצמית בהתאם לתקנון האוניברסיטה.
3. תהיה הקפדה על מועדי הגשה. סטודנט שלא יוכל להגיש עבודות במועד מסיבה מוצדקת (מילואים ממושכים), מחוייב ליידע את המורה האחראי מראש כדי שיימצא פתרון שימנע פיגור בהתקדמות הסטודנט. כיוון שהחדר בו מתקיימת המעבדה משרת קורסים נוספים, לא יתאפשר שימוש במעבדה מעבר למשך הסמסטר.