

50008
מיתוג ותכנון לוגי
Switching and Logic Design

שם המרצה: פרופ' גדי גולן, ד"ר אלכס אקסלביץ'
אופן הוראה: שיעור פרונטלי
שעות שבועיות: 4
נקודות זכות: 3.5
דרישות קדם: אין

מטרות:

מטרת הקורס היא להקנות ידע בסיסי בעקרונות מתמטים של מערכות ספרתיות ואריתמטיקה הבינרית שלהם. בנוסף, ייסקרו שיטות של תקן לוגי במערכות צירופיות עם זיכרון ובלעדיו. כמו כן יידנו מערכות עקיבה סינכרוניות וא-סינכרוניות, משולבות במערכים לוגיים מוכללים.

הנושאים שיילמדו בקורס:

1. ייצוג מספרים ו בסיסי ספירה.
2. אריתמטיקה בינרית וקודים.
3. אלגברה מיתוג בוליאנית.
4. מערכות צירופיים וממושן.
5. שיטות מינימיזציה .
6. תכנון לוגי של מערכות צירופים.
7. מעגלים לוגיים בסיסים.
8. תכנון לוגי במעגלים מוכללים.
9. מערכות עקיבה סינכרוניות.
10. פישות מערכות עקיבה ותכנון.
11. מערכות עקיבה א-סינכרוניות.
12. תכנון זיכרונות ספרתיות.

ספרי לימוד:

1. מוריס מנו, מערכות ספרתיות, אוניברסיטה הפתוחה 20272

2. *Mano, M.M., Digital Design, Prentice Hall, 2002*
3. *Langholz, G., Kandel A., Mott J.L., Foundations of Digital Logic Design, World Scientific, 1998*
4. *Lala P.K., Practical Digital Logic Design and Testing, Prentice Hall, 1996*

ספרי עיון:

1. *Mano, M., Kime C.R., Logic and Computer Design Fundamentals, Prentice Hall, 1997*