

# אימות אוטומטי של מערכות תכנה וחומרה 236345

## סמסטר אביב תשפ"ג (2023)

**מרצה:** ארנה גרימברג

**מתרגל:** עומר רפופרט

### סילבוס:

הקורס מתמקד באספקטים תאורטיים של בדיקת מודל עבור תכנה וחמרה. נלמד על בדיקת מודל של לוגיקת זמן לינארית (LTL) וכן על אוטומטים סופיים מעל מילים אינסופיות ושימושם לבדיקת מודל של לוגיקת זמן לינארית. נראה איך אפשר להשתמש במשחקים עבור בדיקת מודל CTL. נראה אימות מודולרי מבוסס למידת אוטומטים. נרחיב שימוש באבסטרקציה לאימות תכניות. נטפל בתיקון אוטומטי של תכניות וכן בלוגיקות טמפורליות מסוג היפר-LTL שמאפשרות לאפיין תכונות אבטחה של תכניות ולבדקן. נטפל בנושאים נוספים ככל שירשה הזמן.

**ציון סופי:** הציון יקבע על פי 5-7 תרגילי בית מורחבים (ללא בחינה).

**דרישות קדם:** מבוא לאימות תכנה 236342 או באישור המרצה.

**הרצאה ותרגול:** שעות ההרצאה ג' 12:30-14:30, תרגול ג' 14:30-15:30

**חומר עזר:**

• Model Checking, 2<sup>nd</sup> Edition \ Clarke, Grumberg, Kroening, Peled, Veith