

תוכנית הקורס ורשימת קריאה לקורס

סמסטר 2 שנה 2024



בית ספר: בית ספר אפי ארזי למדעי המחשב B.Sc.

מוזלים חישוביים

מרצים/ות:

ד"ר רעות לוי reut.levi1@runi.ac.il

מתרגלים/ות:

מר עידן ברוט idan.brodet@post.runi.ac.il

מר איליה כהנובסקי ilia.kohanovski@post.runi.ac.il

עוזרי/ות הוראה:

מר דוד מנשר david.mensher@post.runi.ac.il

מר עידן ברוט idan.brodet@post.runi.ac.il

גב' אריאל שאולקר ariel.shaulker@post.runi.ac.il

מר איליה כהנובסקי ilia.kohanovski@post.runi.ac.il

מר גל מתתיהו gal.matatyahou@post.runi.ac.il

מספר הקורס:	סוג הקורס:	שעות שבועיות:	נקודות זכות:
-------------	------------	---------------	--------------

3699	שיעור	3	4
------	-------	---	---

דרישות הקורס:	קוד קבוצה:	שפת לימוד:
---------------	------------	------------

עבודה מסכמת	242369901	עברית
-------------	-----------	-------

תנאי קדם

קדם:

56 - מתמטיקה בדידה
69 - לוגיקה ותורת הקבוצות
77 - אלגוריתמים

במידה ולמדת את אחד מהקורסים הרשומים מטה, בעלי תוכן זהה, לא תוכל להירשם לקורס מודלים חישוביים (3699) :

643 - אוטומטים ושפות פורמליות

נושאי הקורס

:(In this course we will cover the folloing topics (the schedule is tentative

- Week 1: Finite Automaton (FA), regular languages
- Week 2: Regular Operations and their closure, DFA and NFA, regular operations
- Week 3: Regular expressions
- Week 4: Non-regular languages, the pumping lemma
- Week 5: Context-free languages (CF), CF grammar, regular grammar, closure of CFL
- Week 6: Pushdown Automaton (PDA).
- Week 7: PDA=CFG, conversion PDA to and from CFG, the pumping lemma
- Week 8: Introduction to Turing Machines, Decidable and Recognizable languages, variants of TM, simulation
- Week 9: The formalism for describing TMs, Decidable problems concerning DFAs, Universal TM
- Turing reductions, Mapping Reductions
- Week 10: : Rice's Theorem, Acceptance problem for TMs is undecidable

מטרות הקורס

Understanding models of computations.

מבנה ציון הקורס

.(You have to pass the exam (grade at least 60

.Every assignemnt you submit **on time** gives you 2% MAGEN

.Note that submitting homework never affects your grade negatively

More precisely – we take into account assignments only if their grade is greater than the grade in the exam

תפוקת למידה

.Homework will be given almost every week

.Submitting homework is not mandatory but it is strongly recommended

שעות קבלת מרצה

see on piazza

<https://piazza.com/class/ltged4v69hf2ic>

שעות קבלת מתרגל

See in piazza.

פרטי עוזר הוראה

See in piazza.

רשימת קריאה

Theory of Computation / M. Sipser