

מדעי המחשב

סמל שאלון: 899271

הנושאים שייכללו בחומר הלימודים לבחינה מסומנים ב-√.

הנושאים שלא ייכללו בחומר הלימודים לבחינה מסומנים ב-X.

רשימות הפרקים מתוך תוכניות הלימודים המופיעות באתר "המנהל למדע וטכנולוגיה" בלינק:
<https://edu.gov.il/tech/MadaTech/megamot/Pages/csit.aspx>

מבני נתונים	
√	פרק 1 – רקורסיה
√	פרק 2 – מבוא ליעילות
X	פרק 3 – מחסנית
√	פרק 4 – תור
פרק 5 – רשימה מקושרת:	
√	רשימה מקושרת (כל הפרק מלבד רשימה מקושרת דו-כיוונית)
X	רשימה מקושרת דו-כיוונית (המחלקה BinNode)
X	פרק 6 – מימוש מבני נתונים
X	פרק 7 – עצים בינאריים

מועדי תשפ"ד, 2024
מעודכן לנובמבר 2023

- 4 -

הנושאים שייכללו בחומר הלימודים לבחינה מסומנים ב-√.
הנושאים שלא ייכללו בחומר הלימודים לבחינה מסומנים ב-X.

יחידה 5 – חלופות	
מודלים חישוביים	
√	פרק 1 – תיאור מערכות ופתרון חידות
√	פרק 2 – אוטומט סופי דטרמיניסטי
√	פרק 3 – מילים ושפות פורמליות
√	פרק 4 – מודלים נוספים של אוטומט סופי
X	פרק 5 – אוטומט המחסנית (אוטומט מחסנית לא דטרמיניסטי)
פרק 6 – כוחו ומגבלותיו של מודל אוטומט המחסנית:	
√	אוטומט מחסנית דטרמיניסטי
X	השוואה בין כוח החישוב של אוטומט מחסנית לא דטרמיניסטי לבין אוטומט מחסנית דטרמיניסטי, משפחת השפות חופשיות ההקשר; שפות שאינן חופשיות הקשר; תכונות סגירות של משפחת השפות חופשיות ההקשר: דיון בסגירות חלקיות, משלים, חיתוך, איחוד, שרשור, היפוך.
√	פרק 7 – מכונת טיורינג
תכנות מונחה עצמים	
√	פרק 1 – כל העולם כולו עצמים
√	פרק 2 – עוברים לג'אווה
√	פרק 3 – על המחלקה העצמים ומה שביניהם
√	פרק 4 – פענוח צפונות ה- <code>main()</code>
√	פרק 5 – ירושה ופולימורפיזם
X	פרק 6 – ממשקים
X	פרק 7 – שפות תכנות: משפות מכונה ועד ג'אווה
אלגוריתמים	
√	פרק 1 – היכרות עם גרפים
√	פרק 2 – ייצוג של גרפים
√	פרק 3 – מסלולים קצרים ביותר ממקור יחיד
√	פרק 4 – מסלולים קצרים ביותר בגרף עם משקלות אי-שליליים
√	פרק 5 – מסלולים קצרים ביותר בגרף מכוון עם משקלות חיוביים ושליליים
√	פרק 6 – סריקה לעומק
√	פרק 7 – מיון טופולוגי ומסלולים קצרים בגמ"ל
X	פרק 9 – זרימה ברשתות
X	פרק 10 – קידוד ודחיסת נתונים