המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה

המחלקה להנדסת תכנה ומערכות מידע

**61745 – מבוא לתכנות מערכות (מת"מ)**

**Introduction to System Programming**

**היקף הקורס** 4 שעות: 2 שעות הרצאה, 2 שעות מעבדה

**נקודות זכות** 3

**קורסי קדם** 61741 מבוא למדעי המחשב

**קורסים צמודים**

**צוות הקורס** ו**שעות הקבלה:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| שם | תפקיד | דוא"ל | שעת קבלה  **בתיאום מראש בלבד** | חדר |
| גב' ילנה קרמר | מרצה אחראית | [elenak@braude.ac.il](mailto:elenak@braude.ac.il) | יום א', 10:30 – 11:20 | M107 |
| ד"ר אברוס רנטה | מרצה | [r\_avros@braude.ac.il](mailto:%20r_avros@braude.ac.il) | יום ד', 13:45 – 14:45 | M206 |
| גב' סלוביטקר פלורינה | מדריכת מעבדה | [sl.florina@gmail.com](mailto:sl.florina@gmail.com) | יום ד', 13:20 – 12:30 | M320 |
| גב' יבגניה אפשטיין | מדריכת מעבדה | [o\_evgenia@yahoo.com](mailto:o_evgenia@yahoo.com) | יום א', 11:20 – 10:30 | M320 |
| גב' מירה שווצ'נקו | מדריך מעבדה | mira.sh8@gmail.com | יום א', 13:20 – 12:30 | M320 |

**מטרות הקורס**

##### קורס תכנות מתקדם בשפת C ששם דגש של לימוד יסודות תכנות למערכות מורכבות. בקורס נלמדים מבני נתונים שונים, כגון תור, מחסנית ועץ כהכנה לקורס "מבני נתונים".

### נושאי הלימוד:

1. מבנים (Structures)
2. רקורסיה - Backtracking
3. I/O files - עבודה עם קבצי טקסט
4. פעולות על ביטים ((bitwise
5. רשימה מקושרת חד-כיוונית, דו-כיוונית.
6. מבני נתונים: תור ומחסנית
7. עצים בינריים
8. טיפוס נתונים מופשט (ADT - Abstract Data Type).
9. עקרונות תכנות מונחה עצמים עם מימוש בשפת C++

**ספרות:**

1. C : A Kelly, I Pohl, "A Book on C (ABC)", Addison Wesley 2001
2. Generic Programming and the STL. Matt Austern, ISBN 0201309564
3. [Standish](http://www.amazon.ca/exec/obidos/search-handle-url/index=books-ca&field-author=Standish%2C%20Thomas%20A./702-7155400-7948868) T. A , Data Structures, Algorithms, and Software Principles in C, 1st ed Addison-Wesley,1995

**דרישות הקורס והרכב הציון**

* + 80% – מבחן סופי, תנאי הכרחי למעבר הקורס הוא הצלחה במבחן הסופי בציון 55 לפחות.

(ציוני תרגילי הבית ומעבדות ישוקללו רק אם ציון הבחינה הוא לפחות 55).

* + 10% – הגשת תרגילי בית, **תקף**.
  + 10% – הגשת מעבדות, **תקף**.

לא תתאפשר העברת ציוני תרגילים ומעבדות מסמסטרים קודמים.

חומר עזר למבחינה: דף עזר מוכן ע"י מרצה שיצורף לבחינה.

**תוצרי למידה:**

Upon successful completion of this course, students will be able to:

1. Understand the role of systems programming
2. Improve the C programming skills through programming assignments.
3. Apply design and development principles in the construction of software systems.
4. Design and construct clear and correctly structured programs, using C programming language

