

מערכות הפעלה 31261

מרצה: ד"ר סמי זעפרני

ניקוד: 3

היקף הקורס: 2 שעות הרצאה, 2 שעות תרגול

הרכב הציון בקורס:

- פרויקטים – 30% (הגשה חובה כתנאי לקבלת ציון, ציון תקף)
- מבחן סופי – 70%
- נוכחות חובה בהרצאות ותרגילי מעבדה - 10 פגישות מינימום (תנאי לקבלת ציון בקורס)

פרשיית הקורס:

תכנון, יישום, וארכיטקטורה של מערכות הפעלה. סקירה היסטורית של מערכות הפעלה הנפוצות ביותר: Windows, Unix, Linux, Ios, Android. תהליכים ופסיקות. תזמון תהליכים והקצאת זמן חישוב. טיפול וניהול מנגנוני פסיקות. ניהול התקנים. מערכות קבצים וניהול מערכות קלט ופלט. ניהול זיכרון. זיכרון וירטואלי. תכנות מקבילי. מערכות שיתוף זמן (מעבד יחיד, מרובות מעבדים, ומרובות ליבות). ריבוי תהליכים ונימים (חוטים). מצבי קיפאון, נעילות, וסמפורים (Semaphors).

ספרי לימוד:

1. *Silberschatz and Galvin*. Operating Systems Concepts. 8th edition, 2008, John Wiley & Sons, Inc.
2. *Andrew S. Tanenbaum*. Modern Operating Systems, 3/e. Prentice-Hall 2007
3. *Bovet and Cesati*. Understanding the Linux Kernel. 3rd edition, 2005, O'Reilly.
4. *Robert Love*. Linux Kernel Development. Third Edition, 2010, Addison-Wesley Professional.

תוכנה:

Windows 7, Linux operating systems, C, Python