

מערכות שרת לקוח ותכנות מקבילי 31666

מרצה: ד"ר סמי זעפרני

ניקוד: 4

היקף הקורס: 3 שעות הרצאה, 2 שעות תרגול

הרכב הציון בקורס:

- פרויקטים – 30% (הגשה חובה)
- מבחן אמצע – 20% (מגן)
- מבחן סופי – 50%
- נוכחות חובה – 10 פגישות מינימום (תנאי למעבר קורס)

פרשיית הקורס:

ארכיטקטורה ויישומי מערכות שרת לקוח. מנשקים, פרוטוקולים (UDP, HTTP, TCP/IP), ומושגי יסוד ברשתות תקשורת מחשבים. יישומים וכלי תקשורת בסיסיים. Socket Programming. מבנה סכמתי של רשת האינטרנט בפרספקטיבה של מודל שרת לקוח. ניהול בסיסי נתונים (SQL) באמצעות מודל שרת לקוח. תכנות מקבילי: ריבוי תהליכים, ריבוי נימים (חוטים) במערכות הפעלה עם מעבד יחיד (יחיד ליבה או מרובה ליבות) ובמערכות מחשב מרובי מעבדים. תכנות מבוזר. בעיות קיפאון, נעילות, וסמפורים (Semaphores). טכנולוגיות שרת לקוח: שפות וכלים (SQL, XML, HTML). אבטחה, פרטיות, ובעיות חברתיות ואתיות במודל השרת לקוח.

ספרי לימוד:

1. *Silberschatz and Galvin*. Operating Systems Concepts. 8th edition, 2008, John Wiley & Sons.
2. *Andrew S. Tanenbaum*. Computer Networks, 5th Edition, 2010, Prentice Hall.
3. *W. Richard Stevens, Bill Fenner, Andrew Rudoff*. UNIX network programming, 3rd edition, 2003, Prentice Hall.
4. *John Goerzen, Brandon Rhodes*. Foundations of Python Network Programming, 2nd edition, 2010, Apress.

תוכנה:

Windows 7 and Linux operating systems