

תקציר קורס

מחלקה

English*	עברית
Software Engineering	הנדסת תוכנה

שם קורס

English*	עברית
Operating Systems	מערכות הפעלה

מספר קורס	נקודות זכות	הסמסטר או הסמסטרים בו ניתן המקצוע (א, ב, ג, א+ב, לא יינתן השנה)	היקף הקורס (שעות הרצאה שבועיות, שעות תרגול שבועיות, שעות מעבדה שבועיות, שעות פרויקט/סמינר שבועיות)
3503833	3	ב	3 שעות הרצאה שבועיות

דרישות קדם

ארכיטקטורת מחשבים תכנות מערכות

אופן קביעת הציון

מבחן מסכם – 95% תרגילי בית – 5%

קורס פנים-אל-פנים / מקוון / משולב	קורס סינכרוני / א-סינכרוני / משולב
קורס פנים-אל-פנים	

תיאור הקורס בעברית

הקורס מציג את המושגים הבסיסיים הקשורים למערכת הפעלה מודרנית של מחשב: - תפקידיו - ABI (ממשק בינארי יישומים) שלו עם תוכניות - ממשק שיחות המערכת
--

- הממשק שלו עם ארכיטקטורת החומרה
- המרכיבים העיקריים שלו (מודולים);
 - מנהל התהליך,
 - מנהל ה-MM,
 - מנהל הזיכרון הוירטואלי,
 - מנהל הקבצים,
 - המעמיס,
 - להפריע לשגרת השירות,
 - מנהלי התקנים
- מבני הנתונים העיקריים המנוהלים על ידי כל אחד מהרכיבים הללו
- האלגוריתמים והמדיניות העיקריים המיושמים על ידי כל אחד מהרכיבים הללו
- האינטראקציות בין המרכיבים השונים

תיאור הקורס באנגלית

The course introduces the basic concepts related to of a modern computer operating system:

- its roles
- its ABI (Application Binary Interface) with programs
- the system calls interface
- its interface with the hardware architecture
- its major components (modules);
 - the process manager,
 - the MM manager,
 - the virtual memory manager,
 - the file manager,
 - the loader,
 - interrupt service routines,
 - device drivers
- the major data structures managed by each of these components
- the major algorithms and policies implemented by each of these components
- the interactions among the various components

במידה ורלוונטי לקורס – ציינו אלו מתוך 17 העקרונות לפיתוח בר קיימא של האו"ם (SDGS), באים לידי ביטוי בתכני הקורס (טיפול בעוני, מיגור הרעב, בריאות ורווחה, חינוך, מגדר, מים נקיים וסניטציה, אנרגיה ירוקה זמינה, צמיחה כלכלית, תעשייה, חדשנות ותשתיות, טיפול בחוסר שוויון, ערים מקיימות וקהילה, צריכה נבונה, טיפול בשינויי האקלים, שימור חיים מתחת למים, שימור חיים מעל האדמה, שלום וצדק בין ארצות, שיתוף פעולה לקידום המטרות).

