

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מבוא לרשתות תקשורת - 67594

תאריך עדכון אחרון 11-09-2023

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 4

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי המחשב

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ מיכאל שפירא

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: yossigi@cs.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום מראש

מורי הקורס:

ד"ר יוסי גלעד,
מר נועם כספי

תאור כללי של הקורס:

תקשורת מחשבים הינו תחום המתפתח בקצב אדיר בשנים האחרונות ונוגע כמעט לכל תחום של חיינו, בין אם אנו מדברים בטלפון הסלולארי, גולשים באינטרנט, שולחים דואר אלקטרוני או צופים בטלוויזיה בכבלים. בקורס נלמד מהן אבני הבניין הבסיסיות של תקשורת מחשבים ומהו הרקע התיאורטי העומד מאחוריהן. נסקור את מודל IP/TCP ונבחן את אלגוריתמי הניתוב השונים. נסקור פרוטוקולים שונים בשכבת האפליקציה ו-Ethernet. בנוסף ניגע בנושאים מתקדמים כגון תקשורת מולטימדיה ו security באינטרנט.

מטרות הקורס:

הבנה מעמיקה של רשתות תקשורת מחשבים ושל פרוטוקולי התקשורת המרכזיים הנמצאים בשימוש כיום.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

בסיום הקורס הסטודנטים יבינו כיצד ניתן לתקשר בין מחשבים. הם יבינו כיצד מתוכננים פרוטוקולי התקשורת ואת שכבות האבסטרקציה השונות בתחום התקשורת.

דרישות נוכחות (%) :
0

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה פרונטלית (שעתיים שבועיות) ותרגול (שעתיים שבועיות)

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

עקרונות תכנון של רשתות תקשורת מחשבים, מודל השכבות, שכבת הקו (Layer Link) ופרוטוקוליה, שליחת מידע באופן אמין, מתגים ותפקידיהם, ניהול גודש באינטרנט, ניתוב, ועוד.

חומר חובה לקריאה:
NA

חומר לקריאה נוספת:

James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer Networking, A top-down approach. Fifth Edition

D. Bertsekas and R. Gallager, Data Networks, Prentice Hall, 1992

מרכיבי הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 70 %
מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות
30 %

מידע נוסף / הערות:

תנאים למעבר הקורס:

1. הגשת כל תרגילי הבית וקבלת ציון ממוצע בתרגילים מעל 54

2. ציון המבחן: מעל 54

3. ציון סופי: לפחות 60