תאריך עדכון: 14-08-2020

שם ומספר הקורס: תקשורת 1 9925800-30, 9925800-60

**סוג הקורס:** שיעור

**שם המרצה:** פרופ' מנחם דומב

**שנת לימודים**: תשפ"א **סמסטר**: ב **היקף שעות סמסטריאליות: 2**

**דרכי התקשרות:** [**assignments4md@gmail.com**](mailto:assignments4md@gmail.com)בכותרת ההודעה לציין את שם הקורס, שם סטודנט ות.ז.

**אתר הקורס באינטרנט:** בתוך אתר האינטרנט של המכללה.

1. **מטרות הקורס:** הכרת תחום התקשורת ורשתות מחשבים ברמת התאוריה והמעשה.
2. **תוכן הקורס:** מודל 7 השכבות, TCP, פרוטוקולים לניהול יעיל של רשת התקשורת. בקורס נאפיין את הבעיות אותן אמורה רשת תקשורת לפתור, דרכי הפתרון, הטכניקות והטכנולוגיות הבסיסיות שפותחו לתיעוש תהליכים אלו.

**מהלך השיעורים:** הרצאות ותרגילים

**תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| קריאה מומלצת | נושא ההרצאה | # |
| a-1 | **מבוא** | **1** |
| a-2 | **מודל 7 השכבות של OSI** | **2** |
| a-3 | **אלגוריתמים לניתוב מסרים ברשת** | **3** |
| b-2 | **פרוטוקולים ברשת האינטרנט [TCP/IP]** | **4** |
| b-3 | **תעבורה אמינה של נתונים ברשת [RDT]** | **5** |
| b-4 | **בקרה וניהול עומסים ברשת [CONJESTION CONTROL]** | **6-7** |
| a-6 | **איתור כתובת אתר אינטרנט IP [DNS]** | **8** |
| a-6 | **פרוטוקול לניהול העברת תכנים בין אתרים באינטרנט [HTTP]** | **9** |
| b-5 | **אבטחת מידע, הצפנה, חתימה אלקטרונית** | **10** |
| b-6 | **מבוא לתקשורת תאית CELLULAR NETWORKS** | **11** |
| b-7 | **מערכות תקשורת הפועלות בזמן אמת** | **12** |
| b-8 | **נושאים מתקדמים בתקשורת [דור 5, ענן...]** | **13** |
|  | **מצגת סיכום ופתרון בעיות ובחינות** | **14** |

1. **חובות הקורס:**

הגשת תרגילים ובחינת סמסטר

**דרישות קדם:**

**חובות / דרישות / מטלות:**

**מרכיבי הציון הסופי**: 90% ציון בחינת סמסטר 10% ציון תרגיל

**הערה:** הצלחה (בציון 60 לפחות) בבחינה ומילוי שאר הדרישות בקורס מהווים תנאי הכרחי לשקלול הציון חובות הסטודנט: 90% בחינה, 10% תרגיל

ביבליוגרפה:

קריאת חובה:

1. ספר בתקשורת של האוניברסיטה הפתוחה או כל ספר בסיסי בתקשורת
2. Computer Networks, Latest edition, Tenenbaum

קריאת רשות:

1. Computer Networking: A Top Down Approach Featuring the Internet, 2nd edition.

Jim Kurose & Keith Ross, Addison-Wesley, July 2002

1. Data and Computer Communications, 7th edition, William Stallings
2. Guide to Computer Network Security, Author Joseph Migga Kizza, Publisher: Springer Nature Switzerland AG, ISBN10 3030381404, ISBN13 9783030381400020, 5th ed. 2020

אתר הקורס: במודל