

# אוניברסיטת חיפה

## המחלקה למערכות מידע ניהוליות

### תקשורת נתונים ושימושיה בארגון

שם המרצה: דר' רן וולף

דואל: [rwolff@mis.haifa.ac.il](mailto:rwolff@mis.haifa.ac.il)

שעות קבלה: יום א', 10:00 - 11:00

שם הקורס באנגלית: Data Communication and its Organizational Applications  
תאור הקורס:

מטרת הקורס הינה להכשיר את הסטודנט להבין את מבנה מערכת התקשורת הארגונית, ולנתח צרכים ארגוניים. הקורס כולל מבוא מקיף ליסודות תקשורת הנתונים, תוך התמקדות ברשתות הנפוצות בארגונים. כמו כן כולל הקורס פרק במבנה רשתות ארגוניות, ומבוא למערכות תוכנה מבוזרות. בסיום הקורס יוכל הסטודנט להבין את השיקולים המרכזיים בתכנון מערכת תקשורת ארגונית, לרכוש באופן עצמאי ידע על מגוון הטכנולוגיות הקיימות בתחום, ולנתח את השפעתן של טכנולוגיות תקשורת חדשות על הארגון.

תיאור מורחב של נושאים מרכזיים:

שבוע	נושא	תרגילים
1	מבוא, מונחים בסיסיים, מודל השכבות, השכבה הפיזית	תרגיל תכנות [Java]
2	שכבת הערוץ, שגיאות ואיתורן, חשבון בינארי, זוגיות ו-CRC	
3 - 4	שכבת הרשת, Internet Protocol, ניתוב ואלגוריתמי ניתוב, גשרים ונתבים	תרגיל בית [יבש]
5	שכבת התעבורה, בקרת אמינות, סדר וקצב, רקע לשכבות הבאות, HTTP, UDP, TCP, FTP	תרגיל בית [יבש]
6 - 7	מבנה מערכת מידע אירגונית, צרכים, שיקולים, מרכיבים. שרתים ושירותים, מערכות אבטחה [Firewall], לקוחות פנים וחץ אירגוניים.	
8	הרצאת אורח, Admission Control	תרגיל בית [יבש]
9 - 10	מבוא למערכות מידע מבוזרות. ארכיטקטורת Multi Tier, קריאות מרוחקות Remote Method Invocation, חריגות	תרגיל תכנות [RMI]
11 - 12	נושאים מתקדמים על בסיס זמן פנוי: Federated Databases, שוק התקשורת, תקשורת אלחוטית	

#### ביבליוגרפיה:

"Computer Networks", by Andrew S. Tanenbaum, Prentice Hall, 4<sup>th</sup> edition

#### מרכיבי הציון:

20% - תרגילי תכנות

20% - תרגילי בית

60% - מבחן מסכם (חומר פתוח)

#### כללי:

תרגילי הבית בזוגות בלבד (הגשה בבודדים באישור המרצה)

ציון עובר במבחן - 51% - הוא תנאי למעבר הקורס

העתקות טופלו במלוא החומרה

שנה טובה!