

המכללה האקדמית אשקלון

החוג למדעי המחשב

שם הקורס:

הנדסת תוכנה 2

מבנה הקורס:

הרצאה שעתיים

תרגיל שעה

דרישות הקורס:

תרגילים 10% מהציון הסופי

מבחן סופי 90% מהציון הסופי

דרישות קדם:

הנדסת תוכנה 1

ניתוח ותכנון מונחה עצמים

קורס: חובה

מטרת הקורס:

מערכות ארגוניות נוטות בד"כ להתבסס על מערכות מידע גדולות ומורכבות. תכנון, פתוח ויישום מערכת כאלו מצריך את השימוש במתודולוגיה מוכחת ובתהליכים מוגדרים היטב.

הנדסת תוכנה מוגדר כיישום ושילוב של עקרונות וטכניקות הנדסיים בתהליך פתוח תוכנה והפעלתה. המטרה היא להפוך את תהליך בניית מערכת מידע פורמאלי וצפוי כך שיתאים לדרישות הלקוח בצורה אמינה, יעילה וידידה למשתמש.

הקורס מהווה המשך להנדסת תוכנה 1 ומתמקד בתכנון, פיתוח ויישום של יישומי תוכנה בהתאם למתודולוגיות ושיטות הפיתוח שנלמדו בקורס קודם ובקורס זה.

סילבוס

#	נושא השיעור	
1	משבר התוכנה ו "Silver Bullets"	
2	מודלים של תהליכי תוכנה	
3	פיתוח מונחה מודוליות (MDD)	
4	שפה הזותית לתכנון UML, Petri Nets, Finite State Machines	
5	מערכות מבוזרות	
6	תצורה וארכיטקטורה של יישומים	

7	תכנון מונחה עצמים	
8	עיצוב ממשק משתמש	
9	פיתוח מואץ של תוכנה	
10	מדדי תוכנה	
11	אבטחת איכות	
12	ניסוי, אימות ואשרור של תוכנה	
13	התפתחות תחום התוכנה	

Books:

ספר הקורס

Mandatory

חובה

1. Pressman, "Software Engineering: A Practitioner's approach", 7th Edition, McGraw Hill, 2010. (Or 6th Edition, Or 8th Edition)
2. Sommerville I., *Software Engineering*, Addison-Wesley, 9th edition, 2010

Optional

רשות

3. Rajib Mall., *Fundamentals of Software Engineering*, Prentice-Hall, 3rd edition, 2009
4. Pressman R.S., *Software Engineering – A Practitioner's Approach*, McGraw-Hill, 7th edition, 2010
5. Galin D., *Software Quality Assurance*, Addison-Wesley, 2004
6. Gamma E., Helm R., Johnson R., Vlissides J., *Design Patterns*, Addison-Wesley 1995
7. Steven J. M, William C. W., *Design Patterns in Java*, Addison-Wesley Professional, 2006.
9. Ian Sommerville, "Software Engineering", 9th Edition, Addison-Wesley, 2011. (Or 8th Edition, Or 7th Edition)
10. Pfleeger and Atlee, "Software Engineering: Theory and Practice", 4th Edition, 2010, Prentice Hall, 2006.