



# סילבוס מפורט

<b>שם הקורס</b>	
סיבוכיות ומערכת של מערכות	
<b>מרצה</b>	
ד"ר מירי סיטון	
<b>סמסטר</b>	
ב	
<b>דרישות הקורס</b>	
חובת השתתפות בשיעורים, ביצוע עבודות בית, פרויקט גמר בקבוצות ועמידה במבחן סיום	
<b>הרכב הציון הסופי</b>	
השתתפות ועבודות בית – 30% פרויקט – 30%, מבחן סיום – 40%	
<b>מבנה הקורס</b>	
נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)	תאריך / מס' שיעור
מבוא למערכות מורכבות	1
חשיבה מערכתית, מדע המערכות	2
System Of Systems	3
System Of Systems	4
מערכות לא לינאריות	5
מערכות לא לינאריות	6
תורת הרשתות	7
התארגנות גמישה, אתגרים בהנדסת מערכות מורכבות	8
הנדסת ארגונים – ארכיטקטורה אופרטיבית	9
הנדסת ארגונים – ארכיטקטורת מערכות וטכנולוגיה	10
טרנספורמציה דיגיטלית	11
מערכות אוטונומיות CAS	12
הצגת פרויקט קבוצתי	13
<b>קריאת חובה</b>	
Bar-Yam, Yaneer. Dynamics of complex systems. Vol. 213. Addison-Wesley, 1997	
<b>קריאת רשות</b>	
1. Bar-Yam, Yaneer (2002). "General Features of Complex Systems". Encyclopedia of Life Support Systems. EOLSS UNESCO Publishers, Oxford, UK. Retrieved 16 September 2014.	



TEL AVIV אוניברסיטת  
UNIVERSITY תל אביב

# סילבוס מפורט

2. Honour, E., How to use the DANSE methodology to create, manage and evolve a system of systems, The Seventh Framework Programme, 2013.
3. Maier, Mark W., Architecting principles for systems-of-systems, Systems Engineering 1(4):267-284, 1998.
4. Reuven Cohen, Shlomo Havlin (2010). Complex Networks: Structure, Robustness and Function. Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-84156-6.
5. Waldrop, M. M. (1993). Complexity: The emerging science at the edge of order and chaos. Simon and Schuster.
6. Magee, Christopher, and Olivier de Weck. "Complex system classification." (2004).
7. D. S. Alberts, J. J. Garstka, F. P. Stein, Network Centric Warfare, DoD C4ISR. (2000)

הערות