

עקרונות מכ"ם – מורחב

Radar Principles – Extended

Nadav Levanon

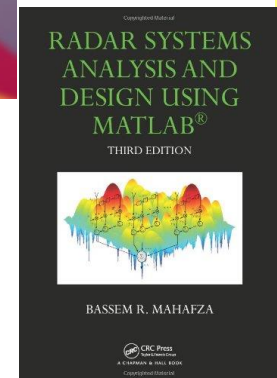
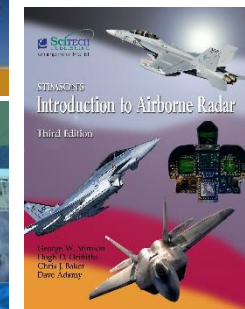
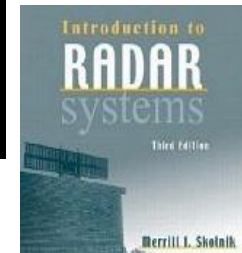
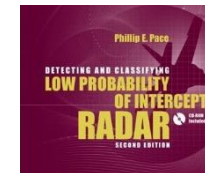
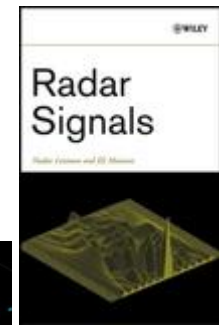
Tel Aviv University

Dept. of Electrical Engineering - Systems

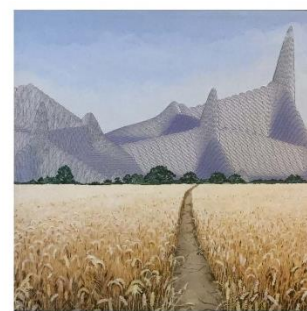
October 2021 - January 2022

## Radar Books Introductory and General

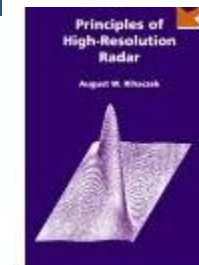
- N. Levanon:** "Radar Principles", New York, Wiley, 1988.
- N. Levanon and E. Mozeson** "Radar Signals", Wiley, 2004.
- M.A. Richards** "Fund. Radar Signal Processing", 2<sup>nd</sup> ed., McGraw-Hill, 2014.
- P.E. Pace** "Detecting and Classifying LPI Radar" 2<sup>nd</sup> ed. Artech, 2009.
- M. Skolnik:** "Introduction to Radar Systems", 3<sup>rd</sup> ed. New York, McGraw-Hill, 2002.
- M.A. Richards:** "Principles of Modern Radar - Basic Principles", SciTech, 2010.
- W.L. Melvin:** "Principles of Modern Radar - Advanced Techniques", SciTech, 2012.
- G.W. Stimson:** "Stimson's Introduction to Airborne Radar", Hughes Aircraft Co., 1983( 2nd edition, SciTech, 1990). Updated 3<sup>rd</sup> ed., SciTech 2014, H.D. Griffiths, C. J. Baker, D. Adamy
- A.W. Rihaczek:** "Principles of High Resolution Radar", New York, McGraw-Hill, 1969 (Artech, 1996)
- B. R. Mahafza:** "Radar Systems Analysis and Design Using MATLAB", 3<sup>rd</sup> edition, CRC Press, 2013.
- M.C. Budge Jr. and S.R. German:** "Basic Radar Analysis", Norwood. MA. Artech House. 2015.



**RADAR - CONCISE COURSE**  
Volume 1  
Nadav Levanon



**RADAR - CONCISE COURSE**  
Volume 2  
Nadav Levanon



דרישות הקורס:

הגשת תרגילים:

תרגילי בית יינתנו בד"כ אחת לשבועיים.  
משקל התרגילים בציון הסופי 35% (מגן).  
הגשת פתרון תרגיל היא אישית. לא יתקבל פתרון המוגש ע"י זוג או קבוצת סטודנטים.  
יש להגיש הפתרון לתיבה הדיגיטלית שתוגדר. אם הפתרון כלל כתיבת קוד (MATLAB) או (PYTHON) נא לצרפו.

אופן חישוב ציון התרגילים: אם ניתנו N תרגילי בית, ציון התרגילים יהיה ממוצע N-1 הציונים הטובים ביותר.

מבחן סוף הסמסטר:

מבחן Take home שהיקפו קצת יותר רחב מתרגיל בית. הגשת פתרון תוך 5 ימים.  
הגבוה מבין:

ציון סופי:

א. ציון מבחן 65% + ציון תרגילים 35%

ב. ציון מבחן 100%

הערה: מועד העלאת המבחן טרם נקבע, ויושפע מאופי הוראת הקורס השנה.

## משמעות המצגות והשקפים בקורס

לכל נושא הרצאה יש מצגת (אחת או יותר) המכילה כמה עשרות שקפים.

השקפים נועדו לספק עזר גרפי להרצאה.

השקפים בד"כ חסרי מלל ומשמעותם מתבררת מתוך דברי המרצה.

**השקפים לא נועדו להוות תחליף לנוכחות בהרצאה (פרונטלית או מקוונת).**

ניסיון ללמוד את הקורס רק באמצעות השקפים עלול להיות מתסכל.

עזר חדש השנה הם שני הכרכים של הספר האלקטרוני, הניתנים להורדה חופשית:

[https://www.eng.tau.ac.il/~nadav/levanon\\_radar\\_course\\_vol\\_1.pdf](https://www.eng.tau.ac.il/~nadav/levanon_radar_course_vol_1.pdf)

[https://www.eng.tau.ac.il/~nadav/levanon\\_radar\\_course\\_vol\\_2.pdf](https://www.eng.tau.ac.il/~nadav/levanon_radar_course_vol_2.pdf)