



שם הקורס

עיבוד ספרתי של אותות – אלגוריתמים ויישומים

מרצה

דר. יעקב שטיין

סמסטר

א'

דרישות הקורס

השתתפות והגשת תרגילים חובה!

הרכב הציון הסופי

מבחן

מבנה הקורס

תאריך / מס' שיעור

נושא השיעור ותכני השיעור (עם מספרי סעיפים בספר הקורס)

Motivation, What is a signal? (2.1-2.4)	1
Signal arithmetic (2.4), Signal space (2.5), Fourier series (3.4), Time and frequency domains (2.6, 3.2, 4.1)	2
Complex exponentials and negative frequencies (3.6), negative frequencies, DFT(4.7)	3
Sampling theorem (2.8), Hilbert Transform (4.12), Uncertainty theorem (4.4), z Transforms (4.10)	4
Systems (6.1-6.4), Filters (6.5), Useful filters (7.1), MA filters (6.6), Convolution (6.8)	5
MA filters (6.6), Convolution (6.8), IR and FR, MA filters in the frequency domain (6.7), AR filters (6.9) Filter design (7.7), FIR and IIR filters (6.12)	6
System identification - Easy case (6.12) System identification - Hard case (6.13) Filters in the z domain (6.14, 7.5), Pole-zero plots (7.6)	7
Graph theory in DSP (12.2), Graphs of filters (12.3)	8
FFT introduction (14.1), the FFT (14.2), uses of FFT outside DSP	9
DSP processors (17.1-5)	10
Speech signal production and synthesis (11.1-11.3, 19.1-2)	11
Speech compression (19.6-19.13), Speech recognition (8.7)	12
Shannon's theorems (18.6-18.8), Modem signal processing (18.12-20)	13



קריאת חובה

מתוך ספר הקורס

קריאת רשות

הערות

נושאי היישומים עשויים להשתנות