



שער לאקדמיה - תשע"ט סמסטר ב'

- שם קורס בעברית: פיזיקה 1 ב'
- שם קורס באנגלית: Physics 1B
- מס' קורס: 520-5-1391
- נק"ז: 3.5
- אופן הוראה: שיעור ותרגול
- מספר שעות שיעור: 65
- מספר שעות תרגול: 26
- מרצה הקורס: ד"ר אלכסנדר פורטנוב
- מתרגל הקורס: מר לביא שילר

Week	Topic	Chapter
1-2	Math Intro	-
	Measurements	1
	1D Motion	2
	Vectors	3
	2D and 3D Motion	4
	Rotational Kinematics	11
3-4	Reference frames and Galileo relativity: inertial frames	4
	Newton's laws	5
	Various forces: gravity, friction	5
	Various forces: drag (terminal speed only)	6
5-6	Work and Kinetic Energy	5
	Work as a path integral (calculations, optional)	7
	Work - Energy Theorem	7
	Conservative and non-conservative forces	8
	Potential energy and Energy conservation	8

Week	Topic	Chapter
7-8	Momentum, Newton's second law and momentum conservation	10
	Systems of particles: center of mass	9
	Collisions, Impulse and Momentum	10
9 -10	Rotational dynamics: angular momentum, torque, moment of inertia	12, 13
	Rigid Body: moment of Inertia	12, 13
	Rotation of a rigid body around a fixed axis	12, 13
11-12	Oscillations: simple harmonic motion	15
	Damped and forced oscillations, resonance (qualitatively)	15

## Sources

- D. Halliday, R. Resnick, K. S. Krane, Fundamentals of Physics , Part 1

### ציון סופי מורכב כדלקמן:

- מבחן סופי: 90%
- עבודות בית: 10% (כל הגשה מקנה 1%)
- ציון עובר בקורס: 56