

סילבוס מבחן ידע 2026 - אוניברסיטת רייכמן

הנחיות למבחן הידע:

המבחן מכיל שאלות ב-4 נושאים:
ביוכימיה, ביולוגיה מולקולרית, ביולוגיה של התא ופיזיולוגיה.

המבחן מכיל 120 שאלות רב-ברירה.
משך המבחן שלוש שעות (180 דקות).

המבחן יתקיים בשפה העברית, חלק מהמונחים במבחן יהיו בשפה האנגלית.

לא ניתן לערער על השאלות או על הציון בבחינה.

ביולוגיה מולקולרית

ספר המבחן:

Molecular Biology of the Cell - Seventh International Edition, 2022

By: Alberts, Heald, Johnson, Morgan, Raff, Roberts and Walter. W. W. Norton & Company

Chapter	Title	Pages
1	Cells, Genomes, and the Diversity of Life	1-48
4	DNA, Chromosomes, and Genomes	183-252
5	DNA Replication, Repair, and Recombination	253-320
6	How Cells Read the Genome: From DNA to Protein	321-396
7	Control of Gene Expression	397-474
8	Analyzing Cells, Molecules, and Systems	475-562
9	Visualizing Cells and Their Molecules	563-602

ביולוגיה התא

ספר המבחן:

Molecular Biology of the Cell - Seventh International Edition, 2022.

By: Alberts, Heald, Johnson, Morgan, Raff, Roberts & Walter. W. W. Norton & Company

Chapter	Title	Pages
10	Membrane Structure	603-635
12	Intracellular Organization and Protein Sorting	683-747
13	Intracellular Membrane Traffic	749-810
14	Energy Conversion and Metabolic Compartmentation: Mitochondria and Chloroplasts	811-871
15	Cell Signaling	873-887, 892-937
16	The Cytoskeleton	949-1025
17	The Cell Cycle	1027-1087
18	Cell Death	1089-1104
19	Cell Junctions and the Extracellular Matrix	1105-1162

ביוכימיה

ספר המבחן:

Principles of Biochemistry, Lehninger, et al., 8th edition, 2021

נושא	פרקי משנה	פרק ראשי
1.2 מושגי יסוד בכימיה 1.3 מושגי יסוד בפיזיקה	מבוא, 1.2, 1.3	1
מים, הממס של החיים	כל הפרק	2
חומצות אמינו, פפטידים וחלבונים	כל הפרק	3
המבנה התלת-ממדי של חלבונים	כל הפרק	4
תפקוד החלבונים	כל הפרק	5
אנזימים	כל הפרק	6
סוכרים וגליקוביולוגיה	כל הפרק	7
12.1 מאפיינים כלליים של הולכת אותות 12.2 קולטני G Protein ושליחים שניוניים 12.4 קולטנים מסוג Tyrosine Kinase	מבוא, 12.1, 12.2, 12.4	12
13.1 ביו-אנרגטיקה ותרמודינמיקה 13.2 ההיגיון הכימי ותגובות ביוכימיות נפוצות 13.3 העברות קבוצת פוספוריל - ATP 13.4 תגובות חמצון-חיזור ביולוגיות	מבוא, 13.1–13.4	13
14.1 גליקוליזה 14.3 פירובט 14.4 גלוקונאוגנזה 14.5 הבקרה המתואמת של גליקוליזה וגלוקונאוגנזה 14.6 מסלול הפנטוז פוספט של חמצון גלוקוז	מבוא, 14.1, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	14
מטבוליזם של גליקוגן	כל הפרק	15
מעגל חומצת הלימון (מעגל קרבס)	כל הפרק	16
קטבוליזם של חומצות שומן	כל הפרק	17
חמצון חומצות אמינו וייצור אוריאה	כל הפרק	18
זרחון חמצוני	כל הפרק	19
ביוסינתזה של ליפידים	כל הפרק	21
22.2 ביוסינתזה של חומצות אמינו	מבוא, 22.2	22
23.2 מטבוליזם ברקמות השונות 23.3 ויסות הורמונלי של מטבוליזם	מבוא, 23.2, 23.3	23

פיזיולוגיה

ספר המבחן:

Berne & Levy Physiology 8th Edition, 2018
 By: Koeppen & Stanton. Elsevier

Chapter	Title	Pages
1	Principles of Cell Function	2-16
2	Homeostasis of Body Fluids	17-33
4	The Nervous System: Introduction to Cells and Systems Only included: Cellular Components of the Nervous System	50-62
5	Generation and Conduction of Action Potentials Excluded: ○ Receptive Fields ○ Coding of Information by Action Potentials ○ Sensory Coding	63-81
6	Synaptic Transmission Excluded: Neurotransmitter Receptors	82-105
12	Skeletal Muscle Physiology Included: ○ Skeletal Muscle Physiology ○ Organization of Skeletal Muscle ○ Control of Skeletal Muscle Activity ○ Skeletal Muscle Types ○ Modulation of the Force of Contraction ○ Biophysical Properties of Skeletal Muscle Excluded: ○ Modulation of Force by Reflex Arcs ○ Energy Sources During Contraction ○ Oxygen Debt ○ Fatigue ○ Growth and Development ○ Denervation, Reinnervation, and Cross-Innervation ○ Response to Exercise ○ Delayed-Onset Muscle Soreness	238-264