



## שם הקורס

גנטיקה של מיקרואורגניזמים ובקרת הביטוי הגנטי

## מרצה

פרופ' ענת הרשקוביץ ופרופ' אורי גופנא

## סמסטר

סמסטר א'

## דרישות הקורס

קורס מיקרוביולוגיה

## הרכב הציון הסופי

הציון הסופי מורכב משני בחנים שיערכו: הראשון באמצע הסמסטר והשני בשיעור האחרון.

## מבנה הקורס

נושא השיעור ותכני השיעור (מטלות, רשימת קריאה, משימות וכיו"ב)	תאריך / מס' שיעור
Introduction, microbial genomes	1
Genome properties and optimization in bacteria	2
Evolutionary forces shaping bacterial genes and genomes	3
Genome organization, strand biases origins of replication	4
Sequence-based metagenomics	5
Functional metagenomics	6
Plasmid conjugation and its regulation	7
Integrations, mobile genomic islands, GTAs	8
R/M; CRISPR-Cas systems	9
CRISPR-Cas systems	10
CRISPR-Cas systems continued	11
Inteins and Homing endonucleases	12
<b>Exam of Part I</b>	13
Introduction: regulation of gene expression	14
Mechanisms of gene regulation	15
General stress responses: stringent, heat	16



Extra-cytoplasmic stress	17
Protein translocation and secretion	18
Bacterial evolution	19
Microbial Cooperation	20
Quorum Sensing I	21
Quorum Sensing II	22
The SOS response	23
Phage lambda	24
Phages as regulatory switches	25
<b>Exam of Part II</b>	<b>26</b>
	<b>קריאת חובה</b>
	אין
	<b>קריאת רשות</b>
	מאמרים הנלמדים
	<b>הערות</b>
	אין