

טופס- מערך קורס במדרשה לתארים מתקדמים

1. פרטי הקורס

שם הקורס בעברית ביואינפורמטיקה בעידן ה-OMICS
שם הקורס באנגלית Bioinformatics in the Omics era
אופן ההוראה בקורס (שיעור, סמינר, שיעור וסמינר) שיעור
שפת ההוראה בקורס אנגלית מספר הקורס _____

2. שמות מורי הקורס

שם מרכז הקורס רני אלקון
שמות המורים המלמדים בקורס (עד 4 מורים בלבד) רני אלקון, נועם שומרון, תמי גיגר

3. תכני הקורס (תיאור קצר של המסרים המרכזיים של הקורס)

The course will introduce basic bioinformatics methods and tools for analysis of omics data, including transcriptomic, epigenomic, genomic and proteomic datasets. The course is aimed for biological students with no advanced mathematical background, and therefore focus will be given to the analysis principles rather than to detailed algorithmic descriptions.

4. היקף הקורס

מספר כולל של שעות הקורס 26
פירוט מספר שעות שבועיות ומשך התקופה (סמסטרים) 2 (סמסטר ב)

5. רשימת הנושאים ופירוט השיעורים - כולל שמות המרצים של כל שיעור

לתשומת ליבכם! בקורס מרובה מורים, על מרכז הקורס לוודא שאין חפיפה בתכנים של השיעורים השונים, וכן שיש קשר הגיוני ביניהם. (תקנון המדרשה אינו מאשר תשלום עבור הוראה של מרצה אורח, בבואכם לערוך קורס חדש, אנא ודאו שהמרצים האורחים מודעים ומסכימים למגבלה זו).
נא לפרט את אופן ההוראה בכל שיעור- הרצאה, סמינר, תרגול, מעבדה.

מס' שיעור	שם המרצה	נושא השיעור	אופן ההוראה (הרצאה, סמינר, תרגול, מעבדה)
1	רני אלקון	Introduction to Omics analyses	Lecture
2	רני אלקון	Transcriptome analysis (1) – patterns of differential expression	Lecture
3	רני אלקון	Transcriptome analysis (2) – alternative splicing; alternative polyadenylation	Lecture
4	רני אלקון	Transcriptome analysis (3) – non-coding RNAs	Lecture
5	רני אלקון	ChIP-seq analysis: transcription factors genomic binding profiles; epigenomics	Lecture

Lecture	Ribo-seq: omics of protein translation	רני אלקון	6
Lecture	Genetics in the omics era: Genome-wide association studies (1)	רני אלקון	7
Lecture	Genetics in the omics era: Genome-wide association studies (2)	רני אלקון	8
Lecture	Whole-exome sequence (WES) and whole genome sequence (GES) analyses (1)	נועם שומרון	9
Lecture	Whole-exome sequence (WES) and whole genome sequence (GES) analyses (2)	נועם שומרון	10
Lecture	Proteomics analysis (1)	תמי גיגר	11
Lecture	Proteomics analysis (2)	תמי גיגר	12
Lecture	Cancer genomics	רני אלקון	13

6. חומר קריאה

מאמרים נבחרים יועלו לאתר הקורס

7. דרישות קדם לקורס

8. הגבלת מספר התלמידים בקורס

9. האם הקורס ינתן כל שנה או אחת לשנתיים?

כל שנה

10. הרכב הציון הסופי

בחינה