

---

## האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

תכנות מחדש של תאים סומטיים - 94688

תאריך עדכון אחרון 30-08-2022

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעים ביורפואיים

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 2024

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: עין כרם

מורה אחראי על הקורס (רכז): יוסי בוגנים

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [yossib@ekmd.huji.ac.il](mailto:yossib@ekmd.huji.ac.il)

שעות קבלה של רכז הקורס: 10:00-17:00 יום ראשון, שני וחמישי

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

בקורס זה נלמד איך זהות תאית מצד אחד נשמרת ומצד שני ניתנת לשינוי ע"י פקטורי שעתוק מיוחדים ( factors transcription pioneer ) ( המסוגלים לשנות את מבנה הכרומטין. במהלך הקורס כל סטודנט יבחר מודל של המרה תאית, יקרא את הספרות המקצועית שתאפשר לו לאתר פקטורי שעתוק מרכזיים למודל שלו ויכתוב הצעת מחקר כוללת שבה הוא מתאר איך הוא מתכוון לבצע את פרויקט ההמרה שבחר לחקור.

מטרות הקורס:

1. הבנת המנגנונים המאפשרים שמירה על הזהות התאית והמנגנונים המאפשרים את שינויה.
2. קריאה ביקורתית של הספרות ומציאת פקטורי שעתוק מרכזיים לפרויקט המרה תאית חדש.
3. כתיבת הצעת מחקר בה יתאר הסטודנט מודל חדש של המרה תאית.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

1. הסטודנט ידע לנתח ולהציג מאמרים מדעיים המתארים תהליך של תכנות מחדש בצורה קוהרנטית ומעמיקה.
2. הסטודנט ידע לנתח ספרות מקצועית בכדי לאתר חומר מדעי שיעזור לו לתכנן פרויקט המרה תאית משל עצמו.
3. הסטודנט ידע לכתוב הצעת מחקר מקיפה המתארת את דרך הפעולה בה הוא מתכוון לבצע את הפרויקט שקיבל על עצמו.

---

דרישות נוכחות (%) :

כן

שיטת ההוראה בקורס: הקורס יתנהל בשיטה של למידה מבוססת בעיות (PBL) ויכלול הרצאות פרונטליות על ידי המורה והסטודנטים, משימות עבודה עצמית בספרייה, הצגתן ודיון אינטגרטיבי בכיתה.

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

. תכנות מחדש של תאים

סומטיים

2 . פקטורי שעתוק מרכזיים

ופעולתם

3 . איך כותבים הצעת מחקר / מלגה

חומר חובה לקריאה:

1. *Direct Linage reprogramming: Strategies, Mechanisms and Application* PMID:

25658369 DOI:10.1016/j.stem.2015.01.013

2. *Nuclear reprogramming by defined factors: quality vs quantity* PMID: 26437595

DOI:10.1016/j.tcb.2015.08.006

3. *Mechanisms and Models of somatic cell reprogramming* PMID: 23681063

DOI:10.1038/nrg3473

חומר לקריאה נוספת:

מרכיבי הציון הסופי :

מידע נוסף / הערות:

הקורס פתוח גם לתלמידי בוגר שנה ג'

מדב"ר.

עבודת הפרויקט תכתב בשפה האנגלית.