

סילבוס - גנטיקה כללית סמסטר ב

שם המרצה: פרופ' גיל עצמון

דרכי הוראה: הרצאה + מעבדה

היקף הקורס: 3 שעות הרצאה + 3 שעות מעבדה סמסטריאליות

הקורס ניתן בימי שני בין השעות 14:00-16:00 – הרצאה

ימי ראשון בין השעות 14:00-17:00 – מעבדה + הרצאה

אפיון: קורס חובה שנה ב', מעבדה חובה.

תוכן הקורס:

DNA כחומר התורשתי, מבנה ה-DNA, הכפלת ה-DNA וחלוקת התא, התיאוריה הכרומוסומלית של ההורשה, מהות הגן, הבקרה על התבטאות הגן, תרגום ה-RNA השליח לחלבון, חוקי מנדל, רקומבינציה ומיפוי גנטי, מוטציות בגנים והקוד הגנטי, מחלות גנטיות אצל האדם, גנטיקה ומחלת הסרטן, חישובי הסתברות בייעוץ גנטי, מבוא לגנטיקה של אוכלוסיות. המעבדה תתמקד בהפקת DNA, PCR וגילוי מוטציות באמצעות אנזימי רסטריקציה, תאחיזה למין ורקומבינציה בזבובים.

ספרות מומלצת:

1. Benjamin Lewin 2014, Genes XI, Oxford University Press.
2. Peter J. Russell, Genetics, a Molecular Approach, 3rd Edition, 2011.

דרישות הקורס:

הנוכחות במעבדות הינה **חובה** (במקרה של היעדרות מוצדקת יש להמציא אישור).

מעבדה:

- בחני מעבדה – **חובה לקבל ציון עובר**. יתקיימו לפני כל נושא מעבדה, במקרה של ציון לא עובר לא תתאפשר השתתפות בכל נושא המעבדה ויהיה צורך להשלים את הנושא בשנת הלימודים הבאה.
- לבוש בטיחותי **חובה**, במקרה של הגעה ללא לבוש זה, לא תתאפשר השתתפות במעבדה וירשם חיסור ללא אישור מוצדק.
- יש להגיש דו"חות מעבדה הכוללים:
 - מטרת המעבדה
 - מבוא קצר
 - מהלך העבודה
 - תוצאות
 - דיון ומסקנות
 - ביבליוגרפיה
- יש להגיש דו"חות מעבדה **מודפסים**. כל קבוצה תגיש דו"ח אחד.
- דרישות להגשת הדוחות יפורטו במהלך המעבדה הראשונה.

תרגילים:

במהלך הסמסטר יפורסמו מספר תרגילים בהתאם לקצב ההתקדמות בהרצאות. הגשת התרגילים הינה חובה, אך לא תתבצע בדיקה. התרגילים יפתרו לאחר הגשתם. אי הגשה של תרגיל תוביל להורדת ציון (2 נק' מהציון הסופי עבור כל תרגיל).

פרוייקט:

במהלך הסמסטר יתבקשו הסטודנטים לכתוב שאלת מחקר עם רציונל ושיטות לקבלת מענה על השאלה. פרטים ודרישות ספציפיות יועברו בתחילת הסמסטר.

ציונים:

דו"חות מעבדה (20%) + בחנים (5%) + השתתפות במעבדה (5%) = 30%.

- במידה וסטודנט שלא הגיע למעבדה לא ימציא אישור מוצדק, יורדו באופן אישי 5 נקודות מהדו"ח שיוגש.

פרוייקט: 10%.

בחינה סופית: 60%.