

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

סקס- רביה מינית ממולקולות עד פילים - 72159

תאריך עדכון אחרון 26-02-2019

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי החיים (ביולוגיה)

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ. מיכאל ברנדייס

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: michael.brandeis@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום מראש

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

סקס היא למרבה הפלא צורת הרבייה האוניברסלית של חיות וצמחים. בקורס ייחודי זה, שצולם כולו בשטח, נלמד על הבסיס האבולוציוני השמור שלה ונפגוש את העושר של התנהגויות רבייה בערבות אפריקה, בשוניות אלמוגים, בשמורות טבע, במוזיאונים ובמעבדות.

מטרות הקורס:

ראו בקדימון

https://www.youtube.com/watch?v&eq;aQSNHHO_yv4

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

קורס זה יספק כלים, ידע ודוגמאות שיאפשרו לכם להעריך ולנתח את המסתורין והפלא שברבייה מינית. בין השאר תלמדו על:

1. התא האוקריוטי המורכב ועולם החי והצומח
2. עקרונות התורשה והאבולוציה.
3. מרכזיותה של המיזוג וכיצד נוצרים תאי מין.
4. כיצד ומדוע נוצרים שני הזויגים - זכר ונקבה.
5. מהו הקונפליקט הבסיסי בין הזויגים וכיצד הוא מעצב את הצורה הפיזית והתנהגות החברתית ביצורים שונים.
6. השפעת האבולוציה של צמחים על התפתחות של בעלי חיים ועל הסביבה.

דרישות נוכחות (%) :

קורס מקוון אין דרישת נוכחות

שיטת ההוראה בקורס: קורס מקוון

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

רוב היצורים הרב תאיים - בעלי חיים וצמחים, כמו גם יצורים חד תאיים רבים, מתרבים באמצעות סקס. בצורת רבייה מוזרה ומורכבת זו יצורים נוצרים מאיחוי בין שני תאים, שמקורם לרוב בשני הורים. לעומת הפשטות של רבייה א-מינית, בה יצורים מתרבים באמצעות חלוקה, ללא צורך בבני זוג, בסקס יש צורך ביצירת תאי מין, בחיזור, בהזדווגות, בשני זויגים ועוד. הקורס יספק כלים, ידע ודוגמאות להבין ולהעריך את המורכבות והמסתורין שברבייה המינית. ביחידה הראשונה העוסקת במגוון ביולוגי ובתאים אוקריוטיים נבקר את השחקנים בסביבתם הטבעית - מחידקים קדומים החיים בגייזרים של פארק ילוסטון ועד חיות הבר הגדולות באפריקה. ביחידה השנייה נכיר את כללי המשחק - חוקי התורשה והאבולוציה. ביחידה השלישית נלמד על המיזוג, התהליך המולקולרי עתיק היומין העומד בבסיס הרבייה המינית. כמו כן נלמד על מחזור הפריין ועל יצירת תאי

מין זכריים ונקביים. היחידה הרביעית שואלת מדוע יש שני זוויגים ומה מחיר הזוויגיות. נלמד על הצורות המגוונות של קביעת הזוויג ונצלול באילת כדי להכיר יצורים שמחליפים את מינם. נקבות וזכרים הם פרטים שונים שכל אחד מהם מעונין למקסם את הצלחתו על חשבון האחר. יחד עם זאת כדי להביא צאצאים לעולם עליהם כמובן לשתף פעולה. ניגוד עניינים זה, כמו גם תחרות בין זכרים ובין נקבות היא הבסיס לעלילה המרתקת של הסיפור אותו נספר ביחידות החמישית והשישית. נלמד בהן על דגמי רבייה והתנהגות חברתית בבעלי חיים – אלמוגים, חרקים, עכבישים, דגים, ציפורים ויונקים. נופתע לראות את המנעד של ההתנהגויות - החל ממערכות יחסים אלטרואיסטיות ועד למלחמה גלויה ורצח צאצאים. היחידה השביעית לוקחת אותנו להפריה ומעבר לה. נתחיל בסיור במרפאה להפריה חוץ גופית ונעקוב אחרי התפתחות עוברית ברחבי עולם החי. היחידה האחרונה מוקדשת לפרחים שצבעו את עולמנו, הפכו אותו לריחני וטעים ומספקים כמעט את כל המזון של בעלי החיים

חומר חובה לקריאה:

כל החומר במסגרת הקורס המקוון

חומר לקריאה נוספת:

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %
הרצאה 0 %
השתתפות 0 %
הגשת עבודה 0 %
הגשת תרגילים 100 %
הגשת דו"חות 0 %
פרויקט מחקר 0 %
בחנים 0 %
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:

הקורס ינתן בעברית וקורס זהה ינתן באנגלית באתר org.Edx