

0313-1880 (תשפ"ב) – פרופ' דינה קובץ-פריאלניק שמשות וכוכבי לכת - חייהם ומותם Sun and Planets: Their Lives and Deaths

הקורס מיועד להקנות הבנה בסיסית ביותר של כוכבים (שמשות) וכוכבי לכת ותופעות הקשורות בהתפתחותם. הוא יתמקד בנושאים נבחרים, מתוך שאיפה להעמיק בהם עד כמה שניתן, ללא רקע מתמטי ופיזיקלי.

1. מושגי יסוד באסטרונומיה: זמן, מרחק, מסה, קרינה, וקשרים ביניהם (כגון הסתכלות אחורה בזמן)
2. הכרת הסביבה בה אנו חיים, מהקרוב - מערכת השמש - לרחוק - צבירי גלקסיות
3. מהו כוכב ולאילו חוקים הוא נשמע
4. מדוע וכיצד מתפתח כוכב - שלבי ההתפתחות העיקריים של כוכבים ומושגים הקשורים בהם (סדרה ראשית, ענקים אדומים, גננים לבנים)
5. מותם של כוכבים, תופעת הסופרנובה והקשר להיווצרות חיים, דרך יצירת היסודות (פחמן, חמצן, ברזל...)
6. כוכבים החיים בזוגות ותופעות הנובעות מכך
7. כוכבים החיים בקהילות - צבירים, גלקסיות - ותופעות אופייניות
8. סביבתו הקרובה של כוכב: מערכת כוכבי לכת, עם דגש על מערכת השמש
9. כוכבי שביט וחשיבותם לחקר מערכות שמש
10. משימות חלל - להתבונן במערכת השמש מקרוב
11. המפץ הגדול - שם הכל התחיל
12. מהו מחקר באסטרונומיה ובאסטרופיזיקה

דרישות: נוכחות חובה ב-80% מהשיעורים.
בסוף הקורס תתקיים בחינה. במהלך הקורס יחולק חומר קריאה.

(ייתכנו שינויים)