

מפת דרכים לאסטרונומיה

מוקדש ל-ל המשוגע היחידי

שלבי התקדמות הלימודים 🚀

שלב 1: היסודות (חודשים 1-2)

תתי נושאים: היסטוריה, מפות שמיים, קואורדינטות.

משאבים: Khan Academy, Stellarium

שלב 2: מערכת השמש (חודשים 3-4)

תתי נושאים: חוקי קפלר, כבידה, גיאולוגיה פלנטרית.

משאבים: Coursera (Audit), NASA Solar System

שלב 3: פיזיקה של כוכבים (חודשים 5-7)

תתי נושאים: אבולוציה כוכבית, סופרנובות, חורים שחורים.

משאבים: CrashCourse Astronomy, PBS SpaceTime

שלב 4: גלקסיות וקוסמולוגיה (חודשים 8-10)

תתי נושאים: המפץ הגדול, חומר אפל, קרינת רקע.

משאבים: ESA Science, OpenStax Astronomy

שלב 5: כלים מקצועיים (חודשים 11-12)

תתי נושאים: ספקטרוסקופיה, Python לנתונים, עיבוד תמונה.

משאבים: AstroPy, Chandra X-ray Center

לוח זמנים לחודש הקרוב (מאי 2026) 📅

זמן מומלץ	נושא ללימוד	תאריך	יום
20:00-20:30	הקדמה: מהי אסטרונומיה?	05/05	א'

זמן מומלץ	נושא ללימוד	תאריך	יום
20:00-20:30	כלי תצפית: טלסקופים ועדשות	06/05	ב'
20:00-20:30	מפות שמייים: קבוצות כוכבים	07/05	ג'
18:30-19:00	תצפית מעשית / סימולציה	08/05	ד'
20:45-21:15	סקירת תצפית / משימה נוספת	09/05	ה'
-	מנוחה	10/05	ו'
20:00-20:30	קואורדינטות שמימיות (RA/Dec)	11/05	ש'
20:00-20:30	תנועת כוכבים לכת (קפלר א')	12/05	א'
20:00-20:30	תנועת כוכבים לכת (קפלר ב')	13/05	ב'
20:00-20:30	כוח הכבידה של ניוטון	14/05	ג'
18:30-19:00	חישובי כבידה תיאורטיים	15/05	ד'
20:45-21:15	תרגול חישובי מסלולים	16/05	ה'
-	מנוחה	17/05	ו'
20:00-20:30	גיאולוגיה פלנטרית	18/05	ש'
20:00-20:30	מאדים - תכונות וסקר	19/05	א'
20:00-20:30	כוכבי לכת גזיים (צדק/סאטורן)	20/05	ב'
20:00-20:30	מערכות השמש החיצוניות	21/05	ג'
18:30-19:00	סיכום מערכת השמש	22/05	ד'
20:45-21:15	לידת כוכבים	23/05	ה'
-	מנוחה	24/05	ו'

זמן מומלץ	נושא ללימוד	תאריך	יום
20:00-20:30	השמש: מבנה ופעילות	25/05	ש'
20:00-20:30	אבולוציה כוכבית	26/05	א'
20:00-20:30	סופרנובות ונייטרונים	27/05	ב'
20:00-20:30	חורים שחורים: תיאוריה	28/05	ג'
18:30-19:00	חקר חורים שחורים	29/05	ד'
20:45-21:15	סקירת נושא החורים השחורים	30/05	ה'
-	מנוחה	31/05	ו'
20:00-20:30	גלקסיות: סיווג ומבנה	01/06	ש'
20:00-20:30	קרינת הרקע הקוסמית	02/06	א'
20:00-20:30	המפץ הגדול והתרחבות היקום	03/06	ב'
20:00-20:30	חומר אפל ואנרגיה אפלה	04/06	ג'
18:30-19:00	סיכום חודש - קוסמולוגיה	05/06	ד'