



הדובה הגדולה אסטרונומיה תצפיתית

העמותה לאסטרונומיה תצפיתית - הדובה הגדולה (ע"ר 580586931). כתובת: אצל שלמה בוסקילה רחוב נחל רביבים 7/13 בית שמש מיקוד 99641

”כי אראה שמיך...”

קורס 'אסטרונומיה תצפיתית' בבית ספר שדה הר הנגב

אנו שמחים להודיע לחובבי האסטרונומיה - מדריכי טיולים, מורי דרך, מורים וחובבי אסטרונומיה מהקהל הרחב, כי אנו משיקים בפעם השנייה קורס ממושך ויסודי בתחום מרתק זה. בהדרכת מרצים ומדריכים מן השורה הראשונה, חברי "האגודה הישראלית לאסטרונומיה".

הקורס מיועד לקבוצה קבועה של משתתפים אשר יפגשו אחת לחודש למשך חצי שנה (שישה מפגשים). בנוסף, יתקיימו עוד שני מפגשי העשרה בזום (תאריכים יקבעו בהמשך).

הקורס הינו תוצר של למעלה מ-12 שנות ניסיון בהעברת השתלמויות ע"י העמותה לאסטרונומיה תצפיתית "הדובה הגדולה". יתרונו בכך שהוא מאפשר הכרות עם כיפת השמים המשתנית לאורך השנה. זוהי הזדמנות פז ללמוד ולהכיר לעומק תחום מופלא אשר אינו נגיש לכולנו.

תאריכים: 20.4 | 18.5 | 15.6 | 13.7 | 10.8 | 21.9

מיקום: הקורס יתקיים ב'בית ספר שדה הר הנגב'. אתר קסום עם אוירה מדברית ושמים נפלאים ממש צמוד למכתש רמון. התצפיות יתקיימו במיקומים מגוונים באזור - מחנטו"ש (מחנה שדרית הישן), חניון לילה נקרות מערב, מכתש רמון ועוד.

תכנית:

- מבוא ומושגי יסוד באסטרונומיה - מתלמי דרך קופרניקוס וגלילאו עד ימינו
- הכרות עם כיפת השמים - קבוצות הכוכבים, המזלות וכוכבים בולטים וחשובים

- מיתולוגיות - כיצד נוצרו? ולשם מה סופרו?
 - אסטרונומיה עברית - אסטרונומים יהודים, כוכבים ומזלות במקורות היהדות
 - מבוא לאסטרופיזיקה - מהם כוכבים? ממה הם מורכבים וכיצד הם מאירים?
 - תצפיות בטלסקופים - גלקסיות, צבירי כוכבים, ערפיליות, פלנטות וירחים, התפתחות הטלסקופים
 - אסטרונומיה - הקשר לאסטרונומיה. אסטרונומיה ויהדות, הילכו שניהם יחדיו?
 - מערכת הקואורדינטות השמימית - התמצאות בכיפת השמים
 - קוסמולוגיה - היקום ע"פ הפיזיקה המודרנית
 - תנועת גרמי השמים - הבנת תנועת גרמי השמים, הדמיה בעזרת מודלים
 - מבט אל הזמן - חישובי זמנים ולוחות שנה בתרבויות שונות מהעת העתיקה ועד ימינו
 - לוונינים וטלסקופי חלל - 'הכוכבים החדשים בשמי הלילה' - סוגים, תפקידים, השפעה ועוד
 - מתודיקה - העברה חווייתית של תצפית כוכבים, עזרים אפשריים ועוד
- ההרצאות ילוו במצגות ייחודיות, תצפיות בטלסקופים מקצועיים ומודלים פלנטאריים.

ינחו את ההשתלמות:

- אורי בן דוד - ממקימי "הדובה הגדולה - אסטרונומיה תצפיתית", מנחה תצפיות כוכבים, חבר ב"אגודה הישראלית לאסטרונומיה", וחבר ב'הורייזון' - קהילת מחנכי חלל ישראלית
- שלמה בוסקילה - מדריך טיולים ומנחה תצפיות כוכבים ב"דובה הגדולה - אסטרונומיה תצפיתית". שותף ויוזם אירועים אסטרונומיים רבים ברחבי הארץ, חבר ב"אגודה הישראלית לאסטרונומיה"
- שראל לוי - מוותיקי המדריכים של "הדובה הגדולה - אסטרונומיה תצפיתית". מנחה תצפיות כוכבים ודוקטורנט
- אלון רוקוביץ' - **מרכז הקורס** ומנחה תצפיות כוכבים ב"דובה הגדולה - אסטרונומיה תצפיתית"
- מרצים נוספים של ה"דובה הגדולה - אסטרונומיה תצפיתית"

לוח זמנים ותכנית המפגשים:

- מפגש ראשון - אפריל 20.4
- 16:00 כינוס ב"בית ספר שדה ההר הנגב", רישום, הכרות + דגשים והנחיות
- 16:30 הרצאת פתיחה: "קיצור תולדות האסטרונומיה"
- 18:15 הרצאה: "מבוא לתנועת גרמי שמים", הדמיה באמצעות מודלים פלנטאריים
- 19:45 הפסקה: ארוחת ערב
- 20:30 תצפית: הכרות עם כיפת השמיים (שמי סוף החורף והאביב), דרכי עבודה עם מפות כוכבים
- 23:00 סיכום וסיום

מפגש שני – מאי 18.5

- 16:00 כינוס ב"בית ספר שדה ההר הנגב", קפה וכיבוד קל
- 16:30 הרצאה: "מערכת השמש" – הרצאה עם מצגת והדמיה באמצעות מודלים פלנטריים
- 18:15 הרצאה: "מסע אל קצה היקום" – אסטרופיזיקה על קצה המזלג
- 19:45 הפסקה: ארוחת ערב
- 20:30 תצפית: תצפית באמצעות טלסקופים, הסבר על הטלסקופים השונים, התפתחותם והשימוש בהם
- 23:00 סיכום וסיום

מפגש שלישי – יוני 15.6

- 16:00 כינוס ב"בית ספר שדה ההר הנגב", קפה וכיבוד קל
- 16:30 הרצאה: "מבוא בסיסי לקוסמולוגיה מודרנית" – גלקסיות, אבנית הבניין של היקום
- 18:15 הרצאה: "הפרסציה" – תנועת הנקיפה והשפעותיה
- 19:45 הפסקה: ארוחת ערב
- 20:30 הרצאה משולבת בתצפית: "מערכת הקואורדינטות השמימית" – התמצאות במרחבי הרקיע
- 23:00 סיכום וסיום

מפגש רביעי – יולי 13.7

- 16:00 כינוס ב"בית ספר שדה ההר הנגב", קפה וכיבוד קל
- 16:30 הרצאה: "מבט אל הזמן" – חישובי זמנים ולוחות שנה בתרבויות שונות מהעת העתיקה ועד ימינו
- 18:15 הרצאה: "מהאבל ועד ג'יימס ווב" – הישגיהם של טלסקופי החלל
- 19:45 הפסקה: ארוחת ערב
- 20:30 תצפית: כיפת שמיים (שמי הקיץ) + גרמי שמיים עמוקים, תצפיות והתנסות בשימוש בטלסקופים שונים
- 23:00 סיכום וסיום

מפגש חמישי – אוגוסט 10.8

- 16:00 כינוס ב"בית ספר שדה ההר הנגב", קפה וכיבוד קל
- 16:30 הרצאה: לווניום "הכוכבים החדשים בשמי הלילה" – סוגים, תפקידים, השפעה ועוד
- 18:15 הרצאה: "שביטים" – חשיבותם להבנת היווצרות מערכת השמש, כוכבי השביט שהסעירו את האנושות ועוד

- 19:45 הפסקה: ארוחת ערב
- 20:30 תצפית: תצפית כיפת שמיים (שמי קיץ וראשית הסתיו) + תצפית טלסקופ רובוטי
- 23:00 סיכום וסיום

מפגש שישי – ספטמבר 21.9

- 16:00 כינוס ב"בית ספר שדה הר הנגב", קפה וכיבוד קל
- 16:30 הרצאה: "מסורת הכוכבים" – מיתולוגיות, סיפורי עמים ומסורות אשר סופרו על גרמי השמים
- 18:15 הרצאה: "כי אראה שמיך" – אסטרונומיה עברית, כוכבים ומזלות במקורות העבריים
- 19:45 הפסקה: ארוחת ערב
- 20:30 תצפית: "מתודיקה של אסטרונומיה תצפיתית", איך להעביר תצפית כוכבים חווייתית ומעשירה? עבודה בקבוצות עם הנחיה
- 23:00 סיכום וסיום

כל תכנית היא בסיס לשינויים!! קבלו אותם בהבנה

פרטים חשובים:

1. מיקום: הרצאות - בית "ספר שדה הר הנגב". מרחב עם אוירה מדברית ושמים נפלאים. במקום קיימים שירותים מסודרים וכיתות. התצפיות יתקיימו בנקודות שונות באזור. יש לזכור כי בעת התצפיות אנו בתנאי שדה על כל המשתמע מכך!
2. תקשורת: לצורך התייעלות התקשרות בין המשתתפים, עידכונים חשובים, תיאום טרמפים וכדו', נפתחה קבוצת וואטסאפ ייעודית.
3. תחבורה: על המשתתפים להגיע בכוחות עצמם ל"בית ספר שדה הר הנגב". קיימת תחבורה ציבורית מסודרת למצפה רמון, במידת האפשר יינתן סיוע בתיאום טרמפים ובהקפצות משם לבית ספר שדה. לחילופין ניתן להגיע ברכבים פרטיים (אנו ממליצים על התארגנות של מס' משתתפים ברכב אחד).
4. טרמפים: אנו מזמינים את בעלי הרכבים לצרף לרכבם טרמפיסטים תמורת השתתפות בהוצאות הדלק. תיאום טרמפים באמצעות קבוצת הוואטסאפ.
5. מזון: באחריות המשתתפים, אנו ממליצים להביא אוכל אותו ניתן לחלוק למען ארוחה שיתופית. יינתן זמן לארוחת ערב.
6. לינה: הקורס אינו כולל לינה. ישנם אופציות לינה שונות באזור. מוזמנים להתייעץ עם אלון במידת הצורך.

7. ציוד: פנס רגיל + פנס מכוסה בצלופן אדום + סוללות רזרביות (עדיפות לפנס ראש), ביגוד חם רב שכבתי ללילה (יהיה קר!!), משקפת, מצלמה (רצוי), כלי כתיבה, כרית/כיסא/שרפרף לישיבה נוחה, מפת כוכבים למי שיש, ציוד אישי וכל מה ששכחנו.

8. רישום ותשלום: 1500 למשתתף, לצערנו אין אפשרות לתת הנחה עקב העלויות הגבוהות, יש להסדיר את ענייני הרישום והתשלום בהקדם באמצעות אתר "הדובה הגדולה".

9. **לכל שאלה בענייני הרישום והתשלום, אנא פנו לאלון: 050-7875181**

10. טלסקופים: טלסקופ הוא כלי יקר ורגיש מאוד. אין לגשת לטלסקופים ללא אישור מהאחראים ואין לנסות לתפעלם לבד. כמו"כ צפייה בטלסקופים דורשת סבלנות רבה, אנא התאזרו בה.

11. תחזית: בד"כ ברוב ימות השנה השמים בהירים באזור התצפית, למרות זאת יתכן שבמהלך התצפיות תשתרר עננות או לחות גבוהה שתמנע או תפריע לצפייה בטלסקופים, על אלה נאמר 'הכל בידי שמיים...!', קבלו זאת בהבנה. **(במידה ותנאי מזג האוויר לא יאפשרו כלל תצפיות, יתכן ונאלץ לדחות את המפגש!).**

12. תצפיות: בזמן שמתקיימת תצפית בטלסקופים או בכוכבים, הינכם מתבקשים לשמור על 'משמעת חושך' ולא להדליק פנסים. ניתן לכסות את אלומת הפנס בצלופן אדום בכדי למנוע סינוור (יש להביא פנס בעל תאורה אדומה). בשל כך גם אין לצלם עם פלש בזמן התצפית.

13. אורחים: אין לצרף חברים שאינם רשומים לקורס וודאי שלא ילדים. כמו"כ לאור ניסיון העבר, אין להביא כלבים ובעלי חיים!

בכדי לקיים השתלמות יעילה ואיכותית, ובשל אופי הפעילות והציוד המיוחד, אנו נאלצים להגביל מראש את מספר המשתתפים, אנא הזדרזו להירשם והבטיחו את מקומכם!!

נשמח לראותכם!!

אם יש לכם שאלות, נשמח לענות עליהם (נעדיף פנייה בהודעת וואטסאפ או בדוא"ל ולא בטלפון)

אלון רוקוביץ' – טלפון: 050-7875181 rockalon@gmail.com