

ליל המדענים 2013

בהשתתפות שר המדע, הטכנולוגיה והחלל, יעקב פרי



אוניברסיטת תל-אביב

יום חמישי

12.9.2013

23:00-16:00

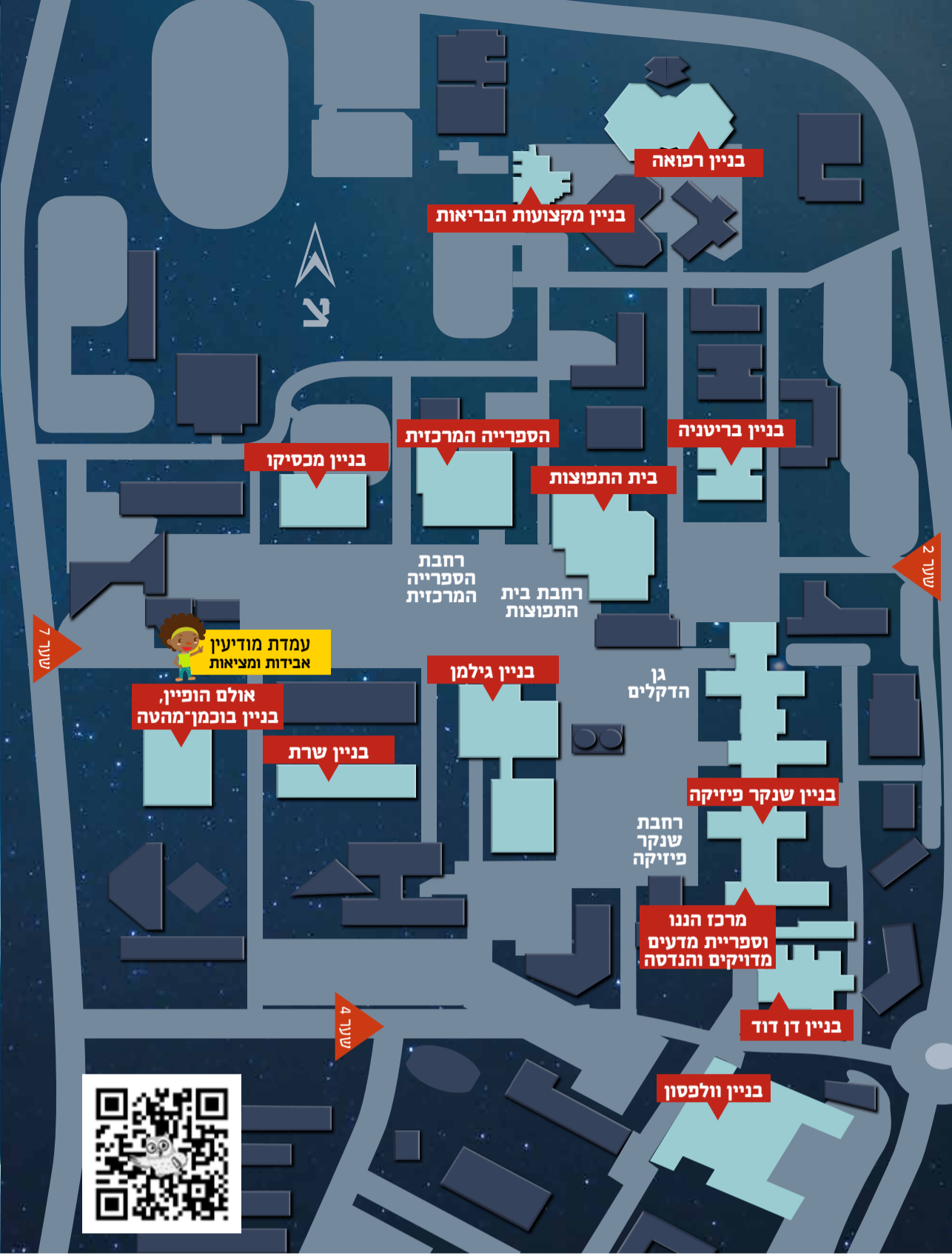
הכניסה חופשית



חפשו אותנו גם בפייסבוק



האירועים בשיתוף משרד המדע, הטכנולוגיה והחלל והאיחוד האירופי



כל הפעילויות פתוחות לקהל הרחב ללא תשלום ויתקיימו ברחבי הקמפוס הכניסה משער 7, משער 2 ומשער 4
אז בואו לפגוש את הכוכבים של תל-אביב!

אוניברסיטת תל-אביב מזמינה אתכם לחוויה מרתקת בעולם המדע והמחקר עם מתחמים מכל התחומים ופעילויות רבות ומגוונות, שכוללות הרצאות וסדנאות, הדגמות, קסמים, סיורים ומעבדות.

פעילות לקהל הרחב – מומלצת לילדים



לאחר השקיעה – מועדון האסטרונומיה של אוניברסיטת תל אביב		
שעה	מיקום	פעילות
23:00-19:00	רחבת בניין שנקר	עמדות טלסקופים לצפייה מודרכת בכוכבים; הסברים מודרכים על גרמי שמים (בליווי מפה); סרטוני חלל
20:00-17:00	רחבת בניין שנקר	סיור בשלט רחוק במצפה הכוכבים ע"ש וייז של אוניברסיטת תל אביב (מצפה רמון)
22:00-20:00	רחבת בניין שנקר	תצפיות על כוכבים ON LINE ממצפה הכוכבים ע"ש וייז של אוניברסיטת תל אביב (מצפה רמון)

מתחם התעשייה האווירית לישראל בקמפוס		
שעה	מיקום	פעילות
22:00-16:00	לובי הספרייה המרכזית	דגם בגודל אמיתי (1x1) של לוויין אופטי (OPTSAT 2000) הסברים והדגמות: סרטי לוויין 7 סבבים. כל סבב מתחיל בשעה עגולה – יש להירשם מראש – תכולה מקסימלית 100 איש
22:00-16:00	רחבת הספרייה המרכזית	תצוגת טיל חץ 3 (בגודל 1x3) • תצוגת מטוס ללא טייס (מל"ט) בגודל אמיתי (1x1) • תצוגת משגר לוויינים בגודל אמיתי (1x1) • פעילויות מותאמות לילדים ולפעוטות • סרטים על טיל החץ + סרטי חלל

מתחמים נוספים		
שעה	מיקום	פעילות
21:00-17:00	גן הדקלים	פלטפורמות התחלת פעילות כל חצי שעה – יש להירשם מראש – תכולה מקסימלית 30 איש
23:00-16:00	רחבת בית התפוצות	Spacell: תצוגה בגודל אמיתי (1x1) של החללית שתשוגר לירח בלוויינים הסברים על עמותת Spacell ועל החללית
23:00-16:00	רחבת בית התפוצות	מתחם יצירה לילדים ופעוטות בנושא חלל
19:30-20:30	בין בית התפוצות לגן הדקלים	תזמורת אגודת הסטודנטים של אוניברסיטת תל-אביב – יצירות קלאסיות לצד יצירות עכשוויות בניצוחו של אורי רייסנר
23:00-16:00	רחבת הספרייה המרכזית	האיחוד האירופי: היכרות עם האיחוד האירופי בכלל והקרנות והמענקים בפרט
23:00-17:00	רחבת בית התפוצות	אופטיקה ומשחקי לייזר / קבוצת הסטודנטים לאופטיקה OSA
18:00, 19:00, 20:00, 21:00	אולם הופיין	שידור מיוחד עם ראש נאס"א, גנרל צ'רלס בולדן (Gen. Charles Bolden) ביוזמת משרד המדע, הטכנולוגיה והחלל. התחלה כל שעה עגולה. יש להירשם מראש

מתחם שביל המדע – נוער שוחר מדע		
שעה	מיקום	פעילות
19:30		פתיחה חגיגית בהשתתפות שר המדע, הטכנולוגיה והחלל, יעקב פרי
		כימיה במטבח – אם מסתכלים על המטבח ניתן לראות שבעים מדובר במעבדה ביתית. למעשה כל הכנת ארוחה היא סוג של ניסוי כימי.
		מצבי צבירה + הכנת גלידה – חומרים בטבע נמצאים באחד מארבעת מצבי צבירה – מוצק, נוזל, גז, ופלסמה. בסדנה נעסוק בקשר שבין מצבי הצבירה לבין טמפרטורה וחום. בתום ההסבר נכין גלידה.
		חומצות ובסיסים – נראה כיצד ניתן להבדיל בין סוגי החומרים הנקראים חומצות ובסיסים ומדוע הם הפכים אחד של השני. נחקור כיצד מתנהגים חומרים מחיי היום יום וחומרים מהמעבדה בתגובה עם חומרים אלו.
		מדע הכימיה בשירות המשטרה – נלמד ונתנסה בכמה שיטות זיהוי פלילי. נלמד במה משתמשים כדי לגלות טביעות אצבע בלתי נראות, איך מכמות מזערית של DNA ניתן להבדיל בין בני אדם, כיצד באמצעים פשוטים ניתן לגלות זיופים ועוד.
22:00-17:00	השביל המרכזי וגן הדקלים	מתח פנים, נימויות ובוטות סבון – אחת התופעות המרתקות ביותר הקשורה לנוזלים היא התנהגות שטח הפנים של הנוזל כאילו היה קרום מתוח. בסדנה נקשר בין נושא זה לבין תופעות יומיומיות כגון הנימויות, היווצרות טיפות מים ובוטות סבון, פעולתו של סבון הניקוי ועוד.
		"מופע קסמים פיזיקלי" – פיזצוים, אש, טילים ועוד.
		אלקטרוסטטיקה – חשמל סטטי הוא אחת התופעות השכיחות ביותר בחיי היום. עם זאת, מרות התופעה והקשריה למושג החשמל היומיומי אינם ברורים לנו תמיד. בסדנה נלמד על מטען חשמלי, מבנה החומר (מתכות ומבודדים), קיטוב והארקה.
		פיזיקה של מוזיקה וגלי קול – נחקור את התופעה הגלית ואת התהודה, נבדוק כיצד נוצרים גלי קול, ומה הם הצלילים השונים, נדגים את תנועת גלי הקול באמצעות קפיצים, ונבין מדוע אי אפשר לשמוע גלי קול בחלל.

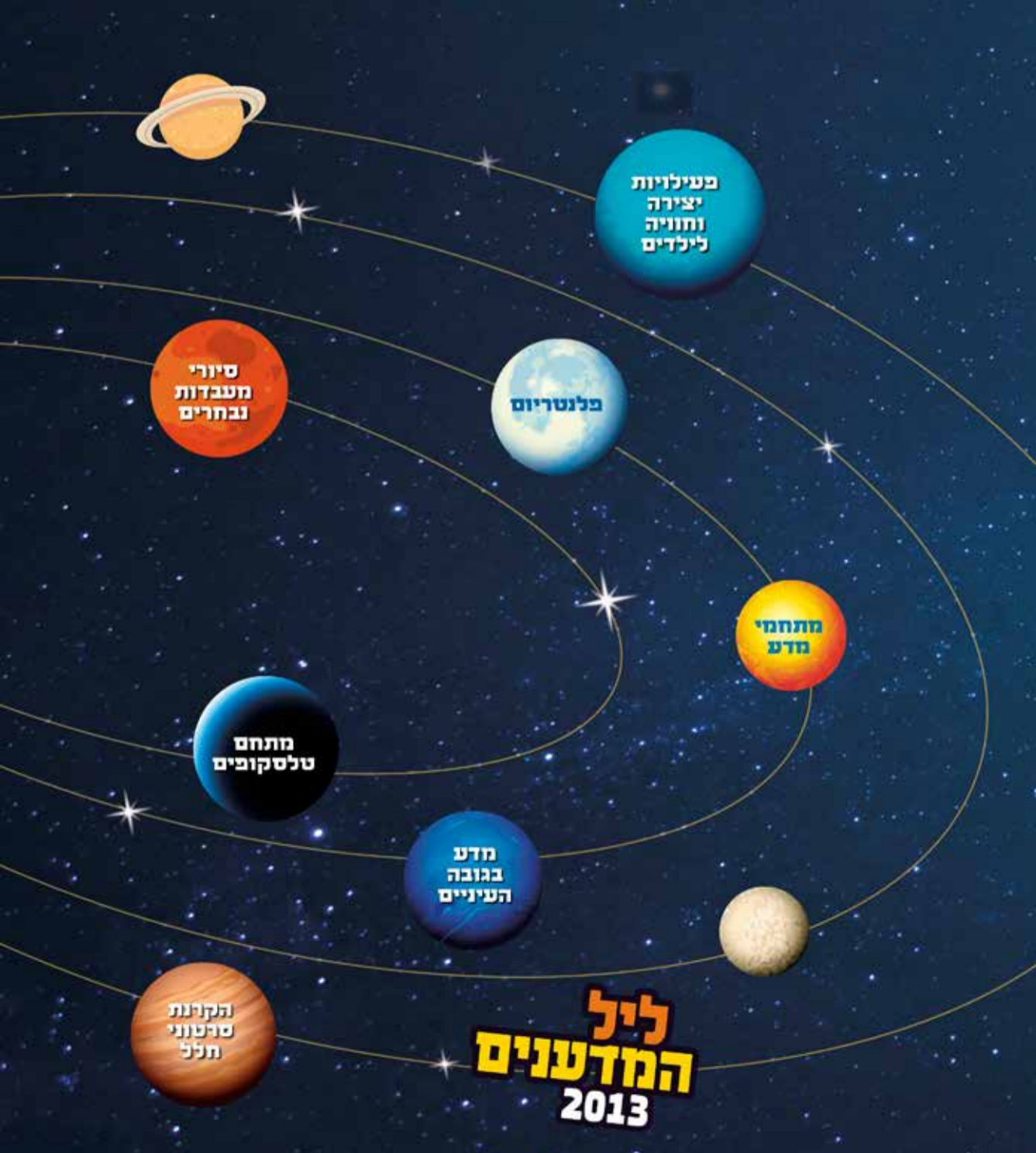
הרצאות 19:00			
מיקום	חדר	פעילות	
בניין גילמן	144	כדור הארץ מהחלל בראיה אחרת / פרופ' איל בן דור, גאוגרפיה וסביבת האדם, הפקולטה למדעי הרוח	
בניין גילמן	223	על יציאת אפריקה הקדומה - עדותם החשובה של מאובני האדם מגאורגיה / פרופ' יואל רק, החוג לאנטומיה ואנתרופולוגיה, הפקולטה לרפואה	
בניין גילמן	279	העצמת מטופלים, איכות הטיפול ומה שביניהם / ד"ר איליה קגן, ראש היחידה ללימודי המשך בחוג לסייעוד, ביה"ס למקצועות הבריאות, הפקולטה לרפואה	
בניין גילמן	280	אבולוציה במהירות נגיפית / ד"ר אורן קובילר, המחלקה למיקרוביולוגיה ואימונולוגיה, הפקולטה לרפואה	
בניין גילמן	282	צרכי התקשורת האלקטרונית והמצאת שונן הקוורץ / ד"ר שאול קציר, המכון להיסטוריה ופילוסופיה של המדעים והרעיונות ע"ש כהן	
בניין שנקר פיזיקה	לב	מרצה אורה החלל בישראל / אל"מ (במיל') עופר דורון, מנהל מפעל מב"ת חלל של התעשייה האווירית לישראל	
בניין דן דוד	002	ניטור מן החלל של זיהום האוויר בערים הגדולות בעולם / פרופ' פנחס אלפרט, ראש ביה"ס ללימודי הסביבה, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין דן דוד	003	מסעות לכוכבים רחוקים / פרופ' חגי נצר, ביה"ס לפיזיקה ולאסטרונומיה, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין דן דוד	001	מרצה אורה סיפורו של החץ / ענבל קרייס, ראש פרויקט חץ 3, התעשייה האווירית לישראל, חטיבת טילים וחלל	
בניין מכסיקו	206 א	כוכב לכת ושמו סייבר / מני ברזילי, עמית בפורום הבכיר, סדנת יובל נאמן למדע, טכנולוגיה וביטחון	



הרצאות 20:00			
מיקום	חדר	פעילות	
בניין גילמן	144	מותם של כוכבים ולידתם של חורים שחורים / פרופ' אהוד נקר, ביה"ס לפיזיקה ולאסטרונומיה, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין גילמן	223	מנחיתים את החללית הישראלית הראשונה / כפיר דמרי, ממייסדי עמותת Spacell	
בניין גילמן	279	כוכב לכת לומד ללכת - איך נוצרות פלנטות? / אלונה זאן, דוקטורנטית במחלקה למדעים פלנטריים, החוג לגיאופיזיקה ומדעים פלנטריים, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין גילמן	280	מופע הקסמים של החורים השחורים / פרופ' עמיר לוינסון, ביה"ס לפיזיקה ולאסטרונומיה, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין גילמן	282	נשים, שלום וביטחון: הזווית המשפטית / ד"ר יופי תירוש, הפקולטה למשפטים	
בניין שנקר פיזיקה	לב	מרצה אורה חלל וביטחון / אלוף (במיל') פרופ' יאחק בן ישראל, ראש סדנת יובל נאמן למדע, טכנולוגיה וביטחון, יו"ר סוכנות החלל הישראלית, משרד המדע	
בניין דן דוד	002	האם העבודה הורגת אותנו? אמיתות ומיתוסים... / ד"ר שרון טוקר, ראש התכנית בהתנהגות ארגונית, הפקולטה לניהול	
בניין דן דוד	003	היכוח בין ניטון ללייבניץ על מהות החלל: מוחלט או יחסי? מפגש ענקים בזירה האישית, המדעית והתיאולוגית / פרופ' ליא קורי, ראש מכון כהן להיסטוריה ולפילוסופיה של הרעיונות	
בניין דן דוד	001	מרצה אורה מלמדים רובוטקה, מחנכים אחרת / רמי חדאד, עו"ד, מייסד חברת רובוטיקס ישראל	
בניין מכסיקו	206 א	איום הסייבר - האם יש מקום לדאגה? / רם לוי, חוקר בכיר, סדנת יובל נאמן למדע, טכנולוגיה וביטחון	
בניין שנקר פיזיקה	דאך	אלף כימיה וכימיה - נפלאות הכימיה: הדגמות / ד"ר משה גרינולד, ביה"ס לכימיה	
בניין בוכמן מהטה	טארג	קטעי סולו, מולטימדיה, אינטרמדיה ושיורים, גוני פלס, בביצוע תלמידי ביה"ס למוזיקה ע"ש בוכמן מהטה / עודד גייצהאלס (כלי הקשה); יהונתן חזן (סקסופון); מרתה מקייב (חליל); איתי כהן (גיטרה); נעם אביאל (קול). 80 איש	
בניין מכסיקו	206 ב	החלל התאטרוני - סדנה לתאטרון / חן אלון, אורך הסדנה כשעה וחצי (90 דקות). 20 איש	

הרצאות 17:00			
מיקום	חדר	פעילות	
בניין גילמן	144	כוכבי לכת מחוץ למערכת השמש - גילויים ואתגרים / פרופ' צבי מזא"ה, ביה"ס לפיזיקה ואסטרונומיה, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין גילמן	223	גיא המדען - מופע מדעי, משעשע וחוויתי / ניסויים מגוונים בהשתתפות הקהל, מתוך התפיסה שהתנסות עצמית, הומור וכיף יעצימו את הלמידה	
בניין גילמן	279	חלל פילוסופי: נקודת המבט של הגויות סין / פרופ' גליה פת שמיר, החוג לפילוסופיה והחוג ללימודי מזרח אסיה, הפקולטה למדעי הרוח	
בניין גילמן	280	זה ב-DNA שלך! סיור מודרך בעקבות המהפכה הגנומית / יוני בהונקר דוקטורנט במעבדה לגנומיקה ונגטיקה של חירשות תורשתית, הפקולטה לרפואה	
בניין גילמן	282	פינוני מועדות לכוכבים: מגמות בדרך לכיבוש החלל / ד"ר רועי עזנה, היחידה לחיזוי טכנולוגי וחברתי, אוניברסיטת תל אביב	
בניין שנקר פיזיקה	לב	מרצה אורה תכנית החלל הישראלית - אתגרים ופרויקטים מרכזיים / מנחם קדרון, מנהל סוכנות החלל הישראלית, משרד המדע	
בניין דן דוד	002	מנחיתים את החללית הישראלית הראשונה / כפיר דמרי, ממייסדי עמותת Spacell	
בניין דן דוד	003	ציפורים משדרות לחלל - איך נודדים מהקוטב הצפוני לדרומי וחזרה בשנה אחת! / פרופ' יוסי לשם, המחלקה לזואולוגיה, הפקולטה למדעי החיים	
בניין דן דוד	001	מרצה אורה חלליות מתנגשות - תופעת הצטברות הפסולת החללית והשפעתה על משימות חלל / אהוד חיון, מהנדס מערכות חלל, מפעל מב"ת חלל של התעשייה האווירית לישראל	
בניין מכסיקו	206 א	רשתות חברתיות מבוססות מיקום כמוניע צמיחה בתעשיית ה-Clean web / טל דקל, חוקר בכיר, סדנת יובל נאמן למדע, טכנולוגיה וביטחון	
בניין שנקר פיזיקה	דאך	המרחב הגלובלי בצילום עכשווי / ד"ר ורד מימון, החוג לתולדות האמנות, הפקולטה לאמנויות	

הרצאות 18:00			
מיקום	חדר	פעילות	
בניין גילמן	144	על מילוי החלל שבין צופה לסרט - קולנוע אינטראקטיבי / פרופ' ניצן בן שאול, החוג לקולנוע וטלוויזיה, הפקולטה לאמנויות	
בניין גילמן	223	גיא המדען - מופע מדעי, משעשע וחוויתי / ניסויים מגוונים בהשתתפות הקהל, מתוך התפיסה שהתנסות עצמית, הומור וכיף יעצימו את הלמידה	
בניין גילמן	279	קוסמולוגיה: חקר תולדות היקום / פרופ' רגן ברקנא, ביה"ס לפיזיקה ולאסטרונומיה, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין גילמן	280	אסטרואידיים מאיימים - והיכן אנחנו? / ד"ר נוח ברוש, ביה"ס לפיזיקה ואסטרונומיה, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין גילמן	282	סופרנובות ובישול היסודות / פרופ' דן מעוז, ביה"ס לפיזיקה ולאסטרונומיה, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין שנקר פיזיקה	לב	מרצה אורה האתגרים בתעשיית החלל בעת הנוכחית / תא"ל (במיל') אמנון הררי, ראש מנהלת אתגר, מפא"ת	
בניין דן דוד	002	שחורים באמריקה - מונות מצב בעידן אובמה / ד"ר יעל שטרנהל, החוג להיסטוריה והחוג לאנגלית ולימודים אמריקאיים, הפקולטה למדעי הרוח	
בניין דן דוד	003	מעקב אחרי שינויי אקלים מהחלל / פרופ' קולין פרייס, ראש מחלקת גיאופיזיקה ומדעים פלנטריים, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין דן דוד	001	מרצה אורה הישרדות חומרים בסביבת חלל - פיתוחים וחיידקים טכנולוגיים / ד"ר איתן גרוסמן, מחלקת סביבת חלל, ממ"ג שורק	
בניין מכסיקו	206 א	חלל - מגרש עימותים או מקום לשת"פ? / טל אזולאי, עמית בסדנת יובל נאמן למדע טכנולוגיה וביטחון	
בניין שנקר פיזיקה	דאך	אלף כימיה וכימיה - נפלאות הכימיה: הדגמות / ד"ר משה גרינולד, ביה"ס לכימיה, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין בוכמן מהטה	טארג	קטעי סולו, מולטימדיה, אינטרמדיה ושיורים, גוני פלס, בביצוע תלמידי ביה"ס למוזיקה ע"ש בוכמן מהטה / עודד גייצהאלס (כלי הקשה); יהונתן חזן (סקסופון); מרתה מקייב (חליל); איתי כהן (גיטרה); נעם אביאל (קול). 80 איש	
בניין מכסיקו	206 ב	החלל התאטרוני - סדנה לתאטרון / חן אלון, אורך הסדנה כשעה וחצי (90 דקות). 20 איש	



הרצאות 21:00			
מיקום	חדר	פעילות	
בניין גילמן	144	סייברטרון - רובוטים בחלל, בין מדע בדיוני למציאות / לירן ענתבי, דוקטורנטית בחוג למדע המדינה, הפקולטה למדעי החברה	
בניין גילמן	223	בתי משפט עליונים: מוסדות פוליטיים או משפטיים? / ד"ר אודי זומר, החוג למדע המדינה, הפקולטה למדעי החברה	
בניין גילמן	279	פאנלים סולאריים: מהותו ושימוש אופטימאלי / לירן קציר, דוקטורנט בביה"ס להנדסת חשמל, הפקולטה להנדסה	
בניין גילמן	280	מסעו של חוקר מחלת הסרטן / ד"ר כרמית לוי, הפקולטה לרפואה	
בניין גילמן	282	ברקים ושדונים במערכת השמש / דריה דוברובין, דוקטורנטית בחוג לגיאופיזיקה, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין שנקר פיזיקה	לב	מרצה אורה לעלות 36,000 ק"מ למעלה כדי להגיע לשכן ליד - תקשורת לווינים היום / ארז ענתבי, מנכ"ל גילת רשתות לוויין	
בניין דן דוד	002	הפרבולה, קרובת המשפחה הנשכחת של העיגול (וקרובי משפחה אחרים) / פרופ' ברק וייס, ביה"ס למתמטיקה, הפקולטה למדעים מדויקים	
בניין דן דוד	003	החלל הפנימי: לאה גולדברג בין מזרח למערב / ד"ר אורי ש. כהן, החוג לספרות, הפקולטה למדעי הרוח	
בניין מכסיקו	206 א	טיול לילי במחוזות הסייבר / טל קנדל, חבר בפורום הסייבר הבכיר של סדנת יובל נאמן למדע, טכנולוגיה וביטחון	
בניין שנקר פיזיקה	דאך	חיפוש חיים ביקום - עבר, הווה ועתיד / ד"ר יונתן דבור, פוסט דוקטורנט בביה"ס לפיזיקה ולאסטרונומיה, הפקולטה למדעים מדויקים	

סיורי מעבדות - מספר המקומות מוגבל!			
שעת התחלת סבב	מיקום	פעילות	
18:00, 19:00, 20:00	בניין וולפסון, חדר 263	מעבדה לאווירודינמיקה / פרופ' אבי זיפרט, ביה"ס להנדסה מכנית, נפגשים בכניסה לבניין וולפסון	30 איש לסבב
17:00, 18:00, 19:00, 20:00	ספרית החוג לאנטומיה, בניין הפקולטה לרפואה קומה 6, חדר 644	מעבדה למודלים מחקרים לפגיעות במערכת העצבים / פרופ' חיים (חגי) פיק, 10 איש לסבב	
18:00, 19:00	בניין הפקולטה לרפואה חדר 1003	המעבדה לגנומיקה ונגטיקה של חירשות תורשתית / פרופ' קרן אברהם	15 איש לסבב
17:00, 18:00, 19:00, 20:00	בניין למקצועות הבריאות, הפקולטה לרפואה חדר 005 (מרתף)	מעבדה למדעי התנועה / ד"ר ג'וסף פרידמן	10 איש לסבב
17:00, 18:00, 19:00, 20:00, 21:00	בניין הפקולטה לרפואה קומה 6, חדר 645	המעבדה לחקר אבולוציית האדם / פרופ' יואל רק	15 איש לסבב
17:00, 18:00, 19:00, 20:00, 21:00	בניין שרת קומה 2, חדר 237	מעבדת קשב, בנין שרת 237 / ד"ר ריקרדו טרש	12 איש לסבב
16:30-17:00, 17:30-17:00	רחבת הכניסה של ספריית מדעים מדויקים והנדסה	מעבדת ליבה לחקר חומרים מורכבים ביולוגיים ואלקטרוניקה מולקולרית / פרופ' שחר ריכטר	15 איש לסבב
18:00-18:30, 17:30-18:00	רחבת הכניסה של ספריית מדעים מדויקים והנדסה	מעבדת ליבה לחקר אינטראקציות בין חלבונים והקשר למחלות עצביות. יוסטר ויודגם חקר מערכות ביולוגיות באמצעות קרני X / ד"ר רועי בק ברקא. 15 איש לסבב	
18:30-19:00, 19:00-19:30	רחבת הכניסה של ספריית מדעים מדויקים והנדסה	מעבדת ליבה להתקנים אלקטרוניים עצביים - הדגמה והסבר במעבדת הניורונים בה מודדים את הפעילות החשמלית של רשתות עצביות / פרופ' יעל חנין. 15 איש לסבב	
18:00, 18:30, 19:00, 19:30	לובי בניין בריטניה	MRI / פרופ' יניב אסף	15 איש לסבב

הערות:

- הכניסה לפעילות תיעשה על בסיס הרשמה מראש דרך האתר: <http://sciencenight.tau.ac.il/2013/>
- לאחר ההרשמה, יש להדפיס כרטיסים מראש. לא תותר כניסה ללא כרטיס מודפס.
- נא לשים לב לפעילויות להן יש מכסה מכסימלית לכניסה.
- ייתכנו שינויים. יש להיכנס לאתר האינטרנט שלנו: <http://sciencenight.tau.ac.il/2013/>
- או לעמוד הפייסבוק כדי להתעדכן בשינויים.
- ניתן לחנות בקמפוס בעלות של 15 ₪ דרך שער 4.