



מאורות בארץ הרובוטים

22.12.2011, קמפוס אדמונד " ספרא (גבעת רם)



“היה זמן כאשר בני האדם עמדו מול היקום לבד, ללא כַּעַ. כעת יש לנו יצורים העוזרים לנו. יצורים חזקים יותר מבני אדם, נאמנים יותר, מביאים יותר תועלת ומסורים ללא סייג לבני האדם. האנושות כבר אינה לבד.”

מילים אלה שם אייזק אסימוב בפייה של דמות שהופיעה לראשונה בסיפוריו לפני שבעים שנה בדיוק – סוזן קלווין. אסימוב, שטבע את המילה “רובוטיקה” בסיפור שבו הציג לעולם את סוזן קלווין, הוא אחד השמות המזהים ביותר עם רובוטים גם היום. אך רובוטים ויצורים דמויי רובוט הילכו בין דפי הספרים ועל המסכים לפניו, וממשיכים להלך שם עד היום, עזר כנגד האדם שלא טוב היותו לבדו.

זו השנה השלישית אגודה ישראלית למדע בדיוני ולפנטסיה ונוער שוחר מדע בירושלים מפיקים את “מאורות”, כנס המוקדש למדע בדיוני ולמדע.

במלאת שבעים שנה לשניים מסיפוריו החשובים ביותר של הדוקטור הטוב (הלא הוא אסימוב) נושאו של “מאורות” השנה הוא “בארץ הרובוטים”.

הצטרפו אלינו לחגיגה פזיטרטונית – הרצאות, סדנאות ופאנלים שיציגו רובוטים אמתיים ובדיוניים, קטנים וגדולים, חדשים וישנים.

קרן, אהוד ונועה

החלום של שנות החמישים של המאה העשרים היה שכל מלאכות הבית יתבצעו בידי רובוטים. משום מה, זה לא קרה. אבל הרבה דברים כן התחשו בתחום הרובוטיקה – אבחון רפואי, גישויות על מאדים, רובוטים משטורתיים ושאר ירקות ביוניים. חלומות, חזיונות וחזונות – זה שם המשחק. המדע והמדע הבדיוני מתקרבים גם כאן עד שלא תמיד קל להבחין ביניהם – והמדע הבדיוני של האתמול הוא המדע של המחר.

מרכז נוער שוחר מדע שמח וגאה לארח את כנס “מאורות” זו השנה השלישית, אף לשתף פעולה עם האנשים הכה “רובוטיים”, במובן הטוב ביותר של המילה, של האגודה הישראלית למדע בדיוני ופנטסיה.

דבורה והילה



הקרן לירושלים
THE JERUSALEM FOUNDATION
مؤسسة صلتوق القدس

הנהלת הכנס והמבקרים מודים לקרן ירושלים על תרומתה הנדיבה.



מנחים ומרצים

יהונתן בקנשטיין: דוקטורנט לפיסיקה באוניברסיטה העברית – חוקר בתחום הננוטכנולוגיה.

ד"ר גיא בקר: קרימינולוג קליני, מרצה וחוקר בבית הספר לקרימינולוגיה באוניברסיטת חיפה.

יאיר גוטליב: פסיכולוג קליני, כותב דוקטורט על “ההיגיון שבפנטסיה”.

רז גרינברג: דוקטורנט במחלקה לתקשורת באוניברסיטה העברית, חוקר את נושא האנימציה כטקסט.

לילי דאי: חובבת וכותבת מדע בדיוני מילדות, ירושלמית בלב ובנפש וממייסדי “הרחפת הקלה”, התא הירושלמי למדע בדיוני ולפנטסיה.

ד"ר אהרון האופטמן: חוקר במרכז לחיזוי טכנולוגי באוניברסיטת תל אביב. כותב ומרצה על מדע פופולרי ועתידנות.

דמיאן הופמן: מהנדס ומרצה. מתעניין במיוחד בקשרי הגומלין בין חברה לבין מדע.

פרופ' מיכאל וורמן: מרצה בביה"ס להנדסה ומדעי המחשב באוניברסיטה העברית.

חגית וינר: בעלת ותק של יותר מעשר שנים כמתנדבת, מרצה וחברת סגל בכנסים, מרצה לראשונה בכנס “מאורות”.

קרן אמבר: דוקטורנטית לאקולוגיה התנהגותית. מרצה מנוסה בכנסים, לשעבר יו"ר האגודה.

ערן ארבל: סטודנט לתואר ראשון במדעי המחשב בטכניון, חובב ותיק, ומגלה שלעיתים קל יותר לדבר למכונות.

פרופ' נחמן בן-יהודה: איש המחלקה לסוציולוגיה ואנתרופולוגיה באוניברסיטה העברית. חוקר התנהגויות בלתי קונבנציונליות ותהליכי שינוי ויצבות חברתיים.

עליזה בן-מוחה: חובבת ומתרגמת מדע בדיוני, כותבת מאמרים בנושא באתר האינטרנט שלה.

ישראל בלפר: דוקטורנט בתכנית למדע, טכנולוגיה וחברה, ופורום ניצוצות במכון הגבוה לתורה (בר-אילן); בוגר ישיבת שיח.

עמית בן-בסט: דוקטורנט למדעי המחשב, מתמחה באלגוריתמים אבולוציוניים. חובב מדע בדיוני ומדע ומרצה כשיצוא.

ד"ר עוזי בן-שלום: פסיכולוג ומרצה חובב. בעברו קורא כפייית של אסימוב, טולקין, ורוברט זילאזני הדגול.

רותם ברויך: תסריטאית, בימאית ומפיקה. זוכת “פרס גפן” לשנת 2007.



אגודה ישראלית
למדע בדיוני ולפנטסיה

סגל הכנס

קרן לנדסמן – מנהלת הכנס
אהוד מימון – ע' מנהלת לעת צרה
נועה רייכמן – אחראית מרצים (רשמית) והרבה
יותר מזה (בפועל)
ד"ר עמנואל לוטם – קשרי חוץ
הדס משגב – לוגיסטיקה וכספים
עדו ענבל – כוח אדם
מורן פרידמן – פרסום
ארז ברטוב ומעיין גיל – חומרי הקרנה
אביאל טוכטרמן, טליה נירגד-חסון – עיצוב מתחם
תומר קראוטהמר – ייעוץ ותמיכה
ויקי דר וסיון קוטיק – עיצוב
יעל פורמן – תמיכה טכנית ומעלה
ליאור שמש – תמיכה טכנית ומעלה
שרון (מיצי) שמעוני – עיצוב לוגו

נוער שוחר מדע

ד"ר דבורה לנג – מנהלת נוער שוחר מדע
הילה לנדאו – רכזת פרויקטים, נוער שוחר מדע

עולמה של סוזן

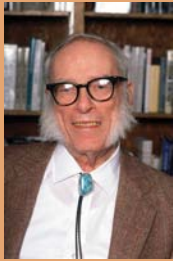
פרויקט הכתיבה של הכנס

"אם ביינרלי נשמע לכל חוקי הרובוטקה הוא יכול להיות רובוט ויכול פשוט להיות אדם טוב מאוד".

ס' קלווין

אסימוב ניסה לדמיין עולם שבו הרובוטים נוכחים בכול - הם יכולים לסייע לאדם במלאכות קשות ומסוכנות, אבל יכולים להיות גם אומנות לילדים קטנים. הם ניצבים לצד האדם בכל אשר ילך, ולעתים קשה להבדיל בינם לבין בני אדם.

במלאת שבעים שנה לסיפור סוזן קלווין הראשון ניסינו לבנות יחד את עולמה של סוזן - עולם שבו בני אדם ורובוטים מתקיימים זה בצד זה. סיפורי הפרויקט מציגים פנים רבים ושונים של עולם זה, ושמא של עולמות אלה, כפי שכותרים שונים דמיינו אותם.



רעיון וניהול: יואב לנדסמן
עריכה: אהוד מימון ורומי שלהבת
מרכזת הפרויקט: דורית תמיר
עריכת לשון: אלעד אייזן



נוער שוחר מדע
דרשות לקהילה ולנוער
האוניברסיטה העברית בירושלים

העברית ומומחה בינלאומי בהנדסת רקמות וננוטכנולוגיה.
אורי עמית: מנחה קבוצות ויועץ נוער, בעל תשובה ושאלה.
בלימודיו התמקד בתנ"ך, מחשבה דתית ופסיכולוגיה.

עמי פומרנץ: דוקטורנט לפיסיקה ווירולוגיה, חובב מדע בדיוני, פנטזיה וקומיקס. עוסק בזמנו החופשי בניתוח נושאים בקולנוע ובטלוויזיה, עם נגיעות בנושאי מגדר.

יעל פורמן: מועמדת קבועה לפרס גפן על סיפוריה הקצרים. ספרה הראשון "ילדי בית הזכוכית" ראה אור השנה.

שקד פלגי: חייל ומחנך, מהנדס חובב ועוסק ביצירה מחומרים בשימוש חוזר.

דניאל פידלמן: בעל השכלה לא לחלוטין מוסדרת בהיסטוריה ובעוד כמה מדעי רוח. מתרגם מרוסית. מעצב משחקי תפקידים חיים.

ויקטור צירנוב: מדען טילים המתמחה במדע שבמדע הבדיוני.

שיר קולמן: סטודנטית לתואר רשון בפיסיקה באוניברסיטה העברית.

ד"ר דפנה קירש: רופאה, חובבת מדע בדיוני ופנטסיה מנעוריה, ומקפלת אורגימי ותיקה.

רועי רש: סטודנט לתואר שני בפיסיקה ועוזר הוראה האוניברסיטה העברית.

מיכאל טליאס: דוקטורנט במדעי המוח ובגנטיקה של האדם. מרצה ומדריך בנוער שוחר מדע של האוניברסיטה העברית בירושלים.

ד"ר דבורה לנג: דוקטור להיסטוריה של המדע, מנהלת מרכז נוער שוחר מדע ע"ש יוסף מאיריהוף, האוניברסיטה העברית בירושלים.

נר להב: דוקטורנט לפיסיקה באוניברסיטת בראילן בנושא חקר המוח. מרצה ומייסד האתר קסם המדע ובעל הבלוג "חופשי ומאושר".

ד"ר עמנואל לוטם: מתרגם ועורך, ממייסדי האגודה והיושב ראש הראשון שלה.

אורי ליפשיץ: סטודנט לפילוסופיה, איש הייטק ומרצה מקצועי על כל נושא שמעניין אותו.

הילה לנדאו: בורגת החוג לתולדות האמנות, רכזת פרויקטים בנוער שוחר מדע.

יואב לנדסמן: מהנדס חלל, גיאופיזיקאי ואסטרונום חובב. מרצה, וכותב את הבלוג "מסה קריטית".

קרן לנדסמן: אמא, חובבת ורופאה בסדר משתנה. מנהלת הכנס.

אהוד מימון: עורך, מתרגם, מרצה ועוזר מנהלת הכנס.
ד"ר יעקב נחמיאס: ראש המרכז לבינהנדסה באוניברסיטה

רובוט מקרטון – חובה בכל בית! / שקד פלגי



אם תמיד רציתם אנדרואיד שהופך למכונת או פשוט מתקפל לתוך קופסה, הגיע הזמן לבנות אותו! ועדיף מחומרים ידידותיים לסביבה. בסדנה כל משתתף יבנה "רובוטרק" מקרטון על פי שרטוטים מוכנים, וירכוש כלים לתכנן ולבנות רובוטרקים כאלה בעצמו. ההשתתפות בסדנה מגיל 12.

דדנה

חביתוש, 14:00-12:00

רובוטים של דמדומי סתיו /

קרן אמבר וחגית וינר



בארגז הכלים של הפנטסיה יש דרקונים, ובארגז הכלים של המדע הבדיוני רובוטים. אבל מה קורה כשמתבלבלים בארגזים? הרצאה פעילה שבה יבחן התפקיד של כל יצור בסוגה שלו ואיך היו נראות יצירות פנטסיה מפורסמות אם במקום דרקונים היו מככבים בהן רובוטים.

ג'סקארד, 14:00-13:00

דאטה, חפש חיים! / ויקטור צירנוב



יבוא יום והאנושות תצא לחקור את מעמקי היקום. החוקרים האמיצים יגלו עולמות חדשים, יפגשו תרבויות חדשות, ילמדו טכנולוגיות מרתקות, ויהיו גיבורי סדרות מסע בדיוני, טובות וטובות פחות. והם לעולם לא יצליחו לעשות זאת בלי רובוטים. למה? בואו להרצאה ותגלו.

דאניל, 14:00-13:00

מותר הרובוט מן האדם / אורי עמית



נתבונן בהשתקפויותיהם של האדם והרובוט זה בזה בסיפוריו של אסימוב, ומתוך כך נתבונן במהותו של האדם, בחסרונותיו וביתרונותיו. בהרצאה ניגע בשאלת קיום מודעות, בחירה ודטרמיניזם, רציונליות ואינטואיציה ונעמיק במרחב הקיומי ככל שיאפשר לנו הזמן.

טיק-טוק, 14:00-13:00

חיי משנה / דניאל פידלמן



מאז ומעולם ידע האדם שיש ביכולתו ליצור חיים. מאז ומעולם ניסתה האנושות למצוא דרכים ליצור אדם שיהא בצלמנו ובדמותנו, אך נחות מאתנו. בהרצאה נבחן את מקומם ותפקידם של גלמים, הומונקוידים ואוטומטונים בדמיון האנושי, עד לגילומם ברובוט של צאפק.

דאניל, 15:00-14:00

דאטה והמדען המטורף / יאיר גוטליב



ננסה לבדוק אם היגיון, לוגיקה פורמלית ואלגוריתמים תקפים הם המובילים לפריצות דרך מדעיות, או שמא טירוף, שיגעון ויצאה מהדעת הם חלק בלתי נפרד מהיצירתיות שהמדע צריך. וחשוב מכול, ננסה לקבוע מי עדיף למדען כשוליה – דאטה הקר והמחושב או C3PO הניוירטי?

ג'סקארד, 12:00-11:00

אנושיות, רובוטיות וגאולה ב"בלייד ראנר" / ד"ר עוזי בן שלום



בסרט "בלייד ראנר" בורא רידלי סקוט עולם סימבולי מסוים בו ניזונות סוגיות של זהות, אנושיות, בדידות, וכמיהה לגאולה. בהרצאה נדגים באמצעות קטעים נבחרים מן הסרט תפיסות שונות של בני אנוש ורובוטים: מרי ופריס הרובוטים המושלמים; גאף וסבסטיאן בני האדם הפגומים; דקארד ורייצל הרפליקנטים, שדווקא הם מייצגים את התקווה האנושית כל כך לגאולה. ננסה לפענח את חידת זהותו של גיבור הסרט, ולהבין איך יכול זאת הסוף יהיה טוב.

דאניל, 12:00-11:00

סטניסלב לם ואגדות הרובוטים / לילי דאי



סטניסלב לם מוכר בעיקר בזכות יצירות מדע בדיוני "כבדות" כמו סולאריס, אך שיטענו כי יצירתו הגדולה ביותר היא "הקביירה" – אחד מספרי המדע הבדיוני המצליחים ביותר שנכתבו. אגדות הרובוטים של לם הן מחד סאטירה פרועה ומאידך אגדות לכל דבר, וניתן ללמוד מהן רבות על האופן בו הוא ראה תבונה, שלטון, חברה, ואפילו רובוטים. ההרצאה תעסוק ברובוטים כרובוטים, כמטאפורה וככדיחה. אם תהיו ממש טובים – יהיה קטע הקראה או שניים.

ג'סקארד, 13:00-12:00

הקרב על הדוקטור הטוב!



שני חובבי אסימוב מושבעים ייאבקו זה בזה במשך כשעה על מנת להכריע בשאלות כבדות משקל כגון: דאניל מול ג'סקארד – מי יותר סקסי? אורורה או סולאריה – היכן הארנונה נמוכה יותר? וכמובן – מה היה צבע התחתונים של פאוול בעודו קופץ מבניין בוער ובידו מדרקר הרובוטיקה השלם?

אירוע חינם!

אהוד מימון וקרן לנדסמן; מנחה: ד"ר עמנואל לוטם

דאניל, 13:00-12:00

רובוטים ממאדים ורובוטיות מנוגה /



עמי פומרנץ

רובוטים ורובוטיות מתקיימים זה בצד זה בקולנוע ובטלוויזיה. ההרצאה תעסוק בשאלה אם הייצוגים של רובוטים ורובוטיות מחקים את הייצוגים ה"רגילים" של גברים ונשים מן המציאות שלנו, או שמא יש בהם בשורה חדשה? נקרין קטעים מסדרות טלוויזיה וסרטי קולנוע הנוגעים לרובוטים ועוסקים בנושא זה, ונבחן האם המצב השתנה מאז ימי "מטרופוליס".

טיק-טוק, 13:00-12:00



מי נתן להם חליפות חלל? / יואב לנדסמן

בסרט "ארמגדון" יש אמת מדעית אחת: באמת יש אסטרואידים. חוץ ממנה יש בו יותר שגיאות מדעיות מאשר דקות צפיה. בהרצאה זו נשתעשע בתיקון הטעויות הגרועות ביותר (מחוסר זמן לתקן את כולן), ונדון בבעיות הנובעות מהצגת המדע באופן כה שגוי בסרט מצליח כל כך.

טיק-טוק, 16:00-14:00



סדנת אוריגמי מד"בית / ד"ר דפנה קירש

המקום ללמוד לקפל רובוטים, אסטרונאוטים וחלליות! בסדנה נעבוד שלב אחר שלב על יצירת דגמי אוריגמי הקשורים לעולם המדע הבדיוני. ההשתתפות פתוחה למתחילים ולמקפלי אוריגמי מנוסים. הסדנה מתאימה לילדים (מגיל 7 ומעלה) ולמבוגרים.

חביתוש, 16:00-14:00

רובוט של יחידת חבלנים משטרתית – הסבר והדגמה

יחידת החבלה של משטרת ישראל עוסקת בנטרול מטענים וטיפול באמל"ח. לשם כך היא נעזרת ברובוט מיוחד שממזער את הצורך בטיפול ידני של החבלן וכך עוזר לשמור על ביטחונו. מדובר בכלי ממונע הנשלט בשלט רחוק וכולל מצלמת וידאו, זרוע עם צבת ובדרך כלל גם רובה, המשמש לפרוק החפץ החשוד או לפיצוץ. נציגים של יחידת החבלה יגיעו לכנס (במידה שלא יהיה מקרה חירום), יציגו רובוט שכזה וידיגמו את פעילותו.

באטריום של בניין נוער שוחר מדע



תמונות במחשב, להבין ולשנות את העולם / פרופ' מיכאל וורמן

ג'יסקארד, 16:00-15:00



אירועי נוער שוחר מדע

נוער שוחר מדע
הרשות לקהילה ולנוער
האוניברסיטה העברית בירושלים

הרצאות

ננו-רובוטים, מציאות או דמיון? / יהודנב בקנשטיין

בחזון של המדע, והמדע הבדיוני, אפשר למצוא מולקולות שהולכות, מכונות המורכבות ממולקולות בודדות, וצוללות קטנות המשייטות בזרם הדם ומשחררות תרופות ותוקפות גידולים. בחזון אפל יותר אנו מוקפים בננו-רובוטים בלתי נראים שמרגלים אחרינו. האם העתיד כבר כאן או שהחוקרים קצת מגזימים? בואו לשמוע מה חדש בעולם הננו.

ג'יסקארד, 19:00-18:00

סייבורג – מחלום למציאות / מיכאל טליאס

מאז הופעתם של ה"סייבורגים" הראשונים בספרות ובקולנוע, המדע מתקדם בקצב מדהים לקראת הפיכת החלום והבדיון של אותן יצירות למציאות. בהרצאה נעמוד על הדרכים שבהן נוצרו סייבורגים בדמיון הסופרים והיוצרים, ונשווה אותן להתקדמות המדעית והטכנולוגית. ננסה גם להעלות השערות מה צופן לנו העתיד וכיצד יראה גופנו בעוד מאה שנים.

דאנלי, 19:00-18:00

פעילויות

כל פעילות תמשך 15-20 דקות ותחזור על עצמה כמה פעמים בתוך מסגרת הזמן שהוקצתה לה. הפעילות תתקיים במתכונת של יריד עם דוכן הצגות במבואה של בניין נוער שוחר מדע.

רובוטים כובשים את מאדים / שיר קולמן

זה התחיל בנחיתת שני רובוטים קטנים – גישושיות (Spirit, Opportunity) – על מאדים. הם תוכננו לשרוד רק חודשים ספורים, אבל הפתיעו ושרדו במשך למעלה משנתיים בתנאים קיצוניים על כוכב הלכת המרוחק.

המידע החשוב שסיפקו עזר לתכנן מעבדה משוכללת – "גישושית על" – המכשיר המתקדם והיקר ביותר שיוצר על ידי אדם כדי לחקור את כוכב הלכת האדום. שמו של הרובוט החדש ששוגר לאחרונה – סקרנות (Curiosity). הוא גדול יותר, כבד יותר ומצויד בכור גרעיני קטן ובלייזר רב עוצמה.

נשמע לכם דמיוני? בואו ללמוד עוד בהפעלת "רובוטים כובשים את מאדים".

בינה מלאכותית ומבחן טורינג / רועי רש

קל לנו לגרום לרובוטים לבצע פעולות פשוטות – כמו נסיעה בקו ישר – אבל מה יקרה כאשר הרובוט יתקל במכשול? הוא יצטרך לחשוב, כלומר לבחור מתוך מערכת של אפשרויות מוכתבות מראש את הפתרון הטוב ביותר. תאורטית לאחר מספר רב של ניסיונות ואם מערכת הפתרונות הקיימת עבורו היא עצומה – הוא יכול להתעלות על יוצרו, האדם. מכאן עולה השאלה מתי הרובוט יהיה מספיק חכם כדי להטעות את יוצריו ולהתחזות לאחד מאתנו. זהו מבחן טורינג.

רוצים לנסות? בואו לפעילות "בינה מלאכותית ומבחן טורינג".

כל פעילויות נוער שוחר מדע בחינם, באדיבות קרן ירושלים



הדוקטור הרע והדוקטור הטוב /



ד"ר עמנואל לוטם

הדוקטור הטוב אסימב נסח את שלושת חוקי הרובוטקה כדי להציל את האנושות מפני מפלצות כמו זו שיצר הדוקטור הרע פרנקנשטיין. האם הצליח במשימתו? היש בכוחם של שלושת החוקים, או ארבעתם, להגן עלינו מפני מכונות חושבות כל-יכולות? אני חושב שלא.

טיק-טוק, 18:00-17:00

גלגולי הגולם – ממיסטיקה, למדע בדיוני למדע וחזרה / ישראל בלפר



הרעיון של יצירת חיים מלאכותיים העסיק מיסטיקנים, סופרים, שלטנים ומדענים לאורך ההיסטוריה כולה. הסכנה, הריגוש וההתעלות שבחקי אנושי של מעשה הבריאה הם מרכיב מרכזי בסיפורי הגולם הקלאסיים. כיום, לצד הדים לכך, נוצקו גם משמעויות חדשות ביצירותיו זו – המקום המרכזי של מידע (כורטואליות וכממשות), המלאכותיות בקיום האנושי ואף בטבע עצמו. המדע הבדיוני מחדד משמעויות אלה, אשר הולכות ומבשילות גם במדע.

דאניל, 16:00-15:00

מאיברים מלאכותיים עד האדם הביוני / ד"ר יעקב נחמיאס



מסטיב אוסטין ועד רובוקופ, רעיון האדם המשופר על ידי טכנולוגיה מתקדמת היה במרכז המדע הבדיוני. פריצות דרך טכנולוגיות של העשור האחרון מביאות את החלום לידי מציאות. רקמות המגודלות בצלחת, איברים מכאניים מושתלים, וגפיים רובוטיות הם בחזית מדע הביוהנדסה.

ג'סקארד, 18:00-17:00

מי צריך טוסטר תבוני? / קרן אמבר



ההרצאה תעסוק במהות התבונה המלאכותית ככלי עלילתי. ננסה להבין למה עדיף משרת רובוטי עם מבטא בריטי, לבדוק אם כל החלליות הן נשים, ולברר אם כל רובוט נמוך הוא גם אתנחתה קומית.

ג'סקארד, 17:00-16:00

"אחר" אחר / הילה לנדא



בני אדם תמיד הגדירו את עצמם בכך שהצביעו על "אחר" שאינו כמותם. בזמנים קדומים "אחרים" אלה היו יצורים מיתיים שלהם ייחוס בני האדם את התכונות שנראו בעיניהם מגונות. בתרבות הפופולרית של היום, רובוטים מתחילים למלא תפקיד זה. ננסה לראות מהו תפקיד זה, מהן התכונות שאנו משליכים על הרובוטים ומה זה אומר עלינו כבני אדם.

חביתוש, 19:00-18:00

"בצלמו ובדמותו" – הגמישות של הגדרת ה"אנושיות" / אורי ליפשיץ



עוד בימי קדם עסקו בני אדם בשאלת טבע האנושיות. בימינו השאלה התרחבה לאין שיעור ועוסקת בגבולות הולכים ומיטשטשים. ננסה לבדוק בהרצאה מתי אנו מפסיקים להיות אנושיים והופכים למשהו שטבעו עדיין לא הוגדר די, ולהבין מדוע זניחת ההגדרות הישנות מפחידה אותנו.

דאניל, 17:00-16:00

פני מועדות לרובוטים (פאנל)



הרובוטים כבר בינינו. לאן הן עתידים להגיע? האם יש לנו בכלל צורך ברובוטקה, ואם כן, בשביל מה?

ד"ר עמנואל לוטם (מנחה)

משתתפים: קרן אמבר, פרופ' נחמן בן-יהודה, ד"ר אהרון האופטמן, ד"ר דבורה לנג.

דאניל, 21:00-19:00

סדנת פיתוח רעיונות / יעל פורמן ורותם ברוכין



אם יש לכם רעיון שמסרב להפוך לסיפור, כתבתם עמוד ונתקעתם או שאתם איך הסיפור מסתיים – ואפילו לא כיצד הוא מתחיל. אם אתם רוצים לדון בו בחברה טובה ואוהדת, בואו לפתח את הסיפור שלכם בסדנת פיתוח רעיונות! מנחות הסדנה יקשיבו לרעיונותיכם, ייעצו איך לעצב אותו, ואם לא יסכימו ביניהן – יאבקו בבון לקול תשאות הקהל.

חביתוש, 18:00-16:00

מאיש הפלדה לענק הברזל / רז גרינברג



האחים מקס ודיידי פליישר הם מחלוצי האנימציה האמריקאית והעולמית, והתחרו באימפריה של דיסני. מאז ומעולם הם גילו סקרנות רבה כלפי מדע וטכנולוגיה. בהרצאה נבחן את "מפלצות מכניות" (1941), אחד מסדרת סרטים קצרים של האחים פליישר שעסקו בסופרמן, ואת הדיון של הסרט ביחסי הגומלין שבין החברה העירונית המודרנית והטכנולוגיה. ההרצאה גם תבחן כיצד נתן הסרט השראה לייצוג הטכנולוגיה אצל יוצרי אנימציה מאוחרים יותר כגון הייאו מיאזאקי ובראד בירד.

דאניל, 18:00-17:00

מאורות

מחירים:

הרצאה של שעה – 25/20 ש"ח
הרצאה של שעתיים / פאנל / סדנה – 30/25 ש"ח
כרטיסים לבני נוער (עד גיל 18) – 10 ש"ח (בחסות הקרן לירושלים)
משחקי לוח ופאנל הקרב על הדוקטור הטוב! – חינם
כל אירועי נוער שומר מדע – חינם
כרטיס חינוך בקניית ארבעה כרטיסים

המחירים בהנחה: לחברי אגודה ישראלית למדע בדיוני ולפנטסיה ולחברי המועדון האסטרונומי הירושלמי

חידון – רובוטים בכל מיני צבעים / ערן ארבל

חידון המדע הבדיוני חוזר בשלישית! נסו לזהות רובוטים שונים ומשונים מכל רחבי האינטר. בחנו את ידיעותיכם מול מומחים אחרים וראו מי מכיר יותר רובוטים מאשר אנשים.

ג'יסקארד, 19:00-20:00

שוברים את החוקים / דמיאן הופמן

חוקי הרובוטיקה של אסימוב עומדים במרכז ספרות הרובוטים שלו, והם מהרעיונות המעצבים את עולמו. ובכל זאת, חוקי הרובוטיקה אינם טובים דיים לעולמנו. בהרצאה ננסה להבין את מקורותיהם, החל מהאיש המכני "טיק-טוק" של פראנק באום, דרך הרובוטים הסולריאנים של אסימוב, ועד "טיק-טוק" הרחצני של סלדק. נתבונן גם בניסיון להגדיר חוקי רובוטיקה לעולם הממשי המודרני, שבו כלי טיס בלתי מאוישים מחסלים טוריסטים אינם מדע בדיוני.

ג'יסקארד, 21:00-22:00

רוח ותבונה בתוך המכונה / עמית בן-בסט

תוכנת בינה מלאכותית טובה, המעניקה חיים לרובוטים, היא המבדילה בין פלא טכנולוגי לבובה מכנית יקרה להחריד. בהרצאה נדבר על "המכונה החושבת", על כוחותיה ומגבלותיה, ועל הדרכים בהן משתמשים בה לשליטה ברובוטים, אתמייים ובדיוניים. נדון גם בהיסטוריה, במדע ובמדע הבדיוני של הבינה המלאכותית, ולא נשכח להעלות שאלות קשות שמדענים ופילוסופים נתקלים בהן כשהם חוקרים נושאים אלה.

טיק-טוק, 19:00-20:00

חוק וסדר בחלל ובזמן / עליזה בן-ימורה

ההרצאה תנסה לבחון איך תיראה מערכת המשפט העתידית ומה יהיו הנושאים המשפטיים שיעסיקו את האנושות בעתיד. ננסה גם לשאול אם אפשר יהיה להיעזר בתשובות המשפטיות שמציע המדע הבדיוני.

דאניל, 21:00-22:00

"אנושי, אנושי מדי" / ד"ר גיא בקר

ההרצאה תעסוק ברובוט החושב בהקשר של שאלות אתיות ומצפוניות. נעסוק בשאלת גבולות האנושיות והאחריות, של אנשים ורובוטים. ההרצאה תזכיר מקרים מתחום הפסיכופתולוגיה ותעסוק בעיקר בסדרת הרובוטים של אסימוב.

ג'יסקארד, 20:00-21:00

אלה הם החוקים והמשפטים / אהוד מיומן

אסימוב ניסח את שלושת חוקי הרובוטיקה (שכל חובב אמור לדעת לצטט בעל פה) והסביר את הרציונל והסיבה להם. סופרים אחרים התייחסו אחרת לאותם חוקים. בהרצאה אדבר בקצרה על החוקים של אסימוב, ואנסה לבחון את הגלגולים שלהם תחת עטיהם של סופרים אחרים.

דאניל, 22:00-23:00

אני, רובוט? / ניר להב

אנחנו נוהגים לומר על הרובוטים בעלי המודעות שאנו רואים בסרטי מדע בדיוני שהם "ממש כמו בני אדם". אבל אולי בעצם אנחנו ממש כמו רובוטים? האם יכול להיות שאנחנו מכונות ביולוגיות שרק נדמה להן שיש להן בחירה מודעת? ומצד שני, האם בכלל אפשר לייצר מכונה מודעת? בהרצאה ננסה לבדוק אם המוח הוא כל מה שיש, או שה"תודעה" חורגת מעבר לו. נתעמק בחקר המוח והתודעה, נראה מה המדע יכול לומר לנו על נושאים אלה, ונצפה בקטעים מסרטי מדע בדיוני רלוונטיים.

טיק-טוק, 20:00-22:00

אירוע הסיום

גם השנה ייתתם כנס מאורות. סביר להניח שהחתימה תיערך בנוכחות שלושה משלושת מנהלי הכנס, וייתכן שיהיו דברים נוספים. אנחנו לא יודעים מה באמת יקרה כי כל הפרטים חסויים, וייתכן שיתגלו באירוע הסיום. או שלא. מה שבטוח – זה יהיה קשור לרובוטים!

ג'יסקארד, 23:00-24:00

ספקנים במאורות

מפגש בהמשך להרצאותיהם של עמית בן-בסט וניר להב, כמיטב המסורת של "ספקנים בפאב" – מפגש חברתי לדיון וחשיבה של אנשים בעלי חשיבה ביקורתית.

R2D2			
תכנית	טיק-טוק	דאגיל	ג'וסקארד
רובוט מקרסון - חובה בכל בית! שקד פלגי	רובוטים ממאדים ורובוטיות מנוה עמי פומרנץ	אנושיות, רובוטיות וגאלה ב"ליליד ראנר" / ד"ר עוזי בן-שלום	דאטה והמדען המטורף יאיר גוטליב
	מותר האדם מן הרובוט אורי עמית	הקרב על הדוקטור הטוב! אירוע חנים (פאנל)	סטנסיבל עם ואגדות הרובוטים לילי דאי
סדרת אורגמי מד"ר ד"ר דפנה קזירש	מי נתן להם חליפות חלל? יואב לנדסמן	דאטה! חפש חיים! ויקטור צ'רנוב	רובוטים של דמדומי חלל! קרן אמבר וחמירי וינר
		חיי משונה דניאל פידלמן	
סדרת פיתוח רעיונות רותם ברוך ויעל פורמן	הדוקטור הטוב והדוקטור הרע ד"ר עמנואל לוטם	גלגולי הגולם ישראל בפר	תמונות, מחשב, להבין ולשנות את העולם / פרופ' מיכאל וורמן
		"בצלמו ובדמיונו" - הגמישות של מושג ה"אנושיות" / אורי ליפשיץ	מי צריך טוסטר תבנית? קרן אמבר
אחר "אחר" אחר הילה לנדא	חח ותבונה בתוך המכונה עמית בן-דבסט	סייבורג - מחלום למציאות מיכאל טיליאס אירוע חנים	מאיברגים מלאכותיים עד האדם הבינוי ד"ר עקיב נחמיאס
ספקנים במאורות: אני רובוט? ניר להב		פני מעורות לרובוטים (פאנל)	נוו-רובוטים, מציאות או דמיון? יהונתן בקנטסטין אירוע חנים
		חוק וסדר בחלל ובזמן עליזה בן-דחמה	רובוטים בכל מיני צבעים ערן ארבל
		אלה החוקים והמשפטים אהוד מימון	"אנוש", אנוש? מד"ר ד"ר גיא בקר
			שוברים את החוקים דמיאן הופמן
			אירוע הסיום
			23:00