



טופס ניקוד לתחרות ריקוד – ראיון – רובוקאפ 2012

שם הקבוצה: _____ שם השופט/ים: _____
 ביה"ס: _____ ליגה: תיכון/ יסודי-חט"ב חתימת השופט/ים: _____

סה"כ	תכן הרובוט ובנייתו: המראה והמבנה של הרובוט מעידים על כך ש... (13 נקודות)
/5	הרובוטים תוכננו ונבנו על ידי התלמידים בניגוד לקיטים סטנדרטיים רובוט מסחרי/קנוי (למשל AIBO) = 0, קיט מסחרי (למשל לגו) = 1-2, שימוש בהוראות קיימות = 3, תכנון עצמי ובנייה עצמית = 4-5. <i>הערה: מעורבות מנחה משמעותית תגרום להפחתת נקודות.</i>
/5	תמסורות, מחברים, צירים, מנועים (מאפיינים לא-בסיסיים אחרים) שימשו בתכן ובמנגנוני ההנעה יש לתגמל מורכבות תכן אם היא עוזרת לתנועת הרובוט.
/3	מבנה חסין ואמין והתלמידים הצליחו לפתור בעיות של איזון הרובוט (למשל, מה עשיתם כדי למנוע מהרובוט(ים) ליפול, או להישבר אם הם נופלים? איך מנעתם מ-x להשתחרר במהלך ההופעה? האם לקחתם סיכונים לגבי המבנה? וכו'.
/13	סה"כ
תכנות (12 נקודות) הקבוצות חייבות להביא עותק מודפס של כל התוכניות בהן השתמשו לראיון הטכני	
/4	התלמידים יכולים להסביר, לתאר ולהבין את תוכנת הרובוט שלהם לעומקה (למשל: מה חלק זה של התוכנה אומר לרובוט לעשות? אם אני אשנה פקודה/חלק זה כך שיהפוך ל-x איזו השפעה תהיה לכך על הרובוט?)
/3	הם מסוגלים להסביר את הקשרים שבין התוכנה והמוסיקה שנבחרה (למשל: כיצד הצלחתם להביא את הרובוט שלכם להיות מתואם עם המוסיקה? אם הרובוט(ים) מופיע(ים) בסגנון תיאטרון, כיצד קשורה תוכנת הרובוט למוסיקה? תכנות מוגבל כך שקיים תיאום מועט בין הרובוט לקצב המוסיקה = 1; הרובוט מתוכנת כך שקיים תיאום מלא עם המוסיקה/ הופעה = 3)
/5	תכנות מורכב, חדשני או מקורי, שימש בצורה הולמת לגיל התלמידים ולרמת מומחיותם (למשל, פקודות פשוטות בלבד = 1; שימוש בקפיצות, לולאות, מקטעים מקוננים, יצירה עצמאית של צלמיות או רצפים = 2-3; שימוש מספר שפות/שפת אסמבלי ושימוש בפסיקות = 4, תכנות חדשני = 5)
/12	סה"כ
חומרה אלקטרונית והתקנים: לוחות, חיישנים וטכנולוגיות אחרות ... (14 נקודות)	
/3	הבנת האלקטרוניקה בה השתמשו ותכן ובנייה של אלקטרוניקה עצמית שימוש בקיטים כמו NXT אבל הבנה של פעולתו (כניסות, יציאות, הספק, זיכרון ומעבד וכו') = 1-2; מעט מעגלים בנויים שבהם השתמשו לצד הקיטים = 2; הקבוצות בנו את הלוחות שלהם בעצמם ומסוגלים לתאר את פעולתם = 3, מה היא הפונקציה של כל לוח? כיצד מיוצבים המתחים? איך מבוקרים מהירות וכיוון המנוע (חומרה)? באילו סוגי סוללות משתמשים?
/5	שימוש יעיל בחיישנים שעוזר להופעה (למשל, אילו סוגי חיישנים נמצאים על הרובוט? כיצד הם מתפקדים? כיצד יודע הרובוט את כיוונו? האם הרובוט מתוכנת להגיב לחיישנים? האם חיישנים משמשים להתנעת החלק הבא בהופעה. כיצד הרובוט מתוכנת בכדי להישאר בתוך גבולות הזירה? איך הרובוט נמנע ממכשולים או מרובוט אחר? כמה יעילים החיישנים שבשימוש? כיצד מיקמתם את החיישנים? האם נתקלתם בהפרעות כאשר השתמשתם בחיישנים? וכו')
/6	שימוש חדשני בטכנולוגיות אחרות לעזרת שגרת הביצוע (למשל, תקשורת בין הרובוטים (שימוש באינפרא-אדום, גלים אולטרא-סונים, או אמצעים אחרים) להתנעת אירועים, שמירה על תיאום עם רובוטים אחרים, שימוש בטכנולוגיות חדשות כמו RFID, מצלמה דיגיטלית, טיימר פנימי לבקרת משך ההופעה, בניה ובקרה של מנועי סרוו/חיישנים שאינם קיט, וכו')
/14	סה"כ
עבודת צוות והוכחת אמיתות (6 נקודות)	
/3	עדות לאמיתות והתפתחות (על הקבוצות להביא דף סיכום A4 לראיון בכדי לספק סיכום כללי של הרובוטים שלהן ובנוסף תיעוד הכולל צילומים של שלבים שונים של הפיתוח. יומן, חוברת, רישום מצולם או מסמכים דומים צריכים להיות מוצגים בכדי למסור רעיונות שנוסו ונפסלו, התפתחות הדרגתית של תכנון התלמידים ורעיונות מקוריים).
/3	הם חילקו את העבודה ושיטתו פעולה כצוות (למשל: איך עבדתם כצוות? כיצד חילקתם משימות? כיצד קיבלתם החלטות? כמה היו באמת פעילים בבנייה/תכנות של הרובוט? איך פתרתם בעיות כצוות? האם הנהגתם תתי-צוותים? לשאול איך הצלחתם להשלים בהצלחה משימות מרובות. והאם קיבלתם עזרה/תמיכה ממבוגרים ו/או חברים? אם כן, לשאול מה/איך?)
/6	סה"כ

הערה: מעורבות מנחה משמעותית תגרום להפחתת נקודות.

ניקוד כולל: /45

לזכור קבוצה זו לפרס עבור:

תכנות
 מבנה
 שימוש בחיישנים
 כוראוגרפיה
 תלבושות
 ערך בידורי
 אלקטרוניקה