

## סילבוס התכנית "רובוטים מעופפים" – רחפנים

שיעור מספר	החומר התיאורטי	הדגם הנבנה
1	הכרות עם: החוג, החלקים השונים ברחפן בכללי, המערכים של החוג. צפייה בחלר הראשון של סרט ההדרכה.	<b>רחפן טורנדו</b> קבלת קיט רחפן והרכבה סכמתית תוך סימון כיוונים.
2	2. הוראות בטיחות בעבודה בהטסת רחפנים	<b>רחפן טורנדו</b> הדבקה של 4 בומים
3-4	3. כלי עבודה בסיסיים 4. כיווני הרחפן + שליטה ברחפן.	<b>רחפן טורנדו</b> הדבקה של כני נסע ומטקות
5-6	5. חלקי המסגרת ברחפן: מרכז, זרועות, תושבות, כני נסע וכני מנוע. 6. הגדרת המושגים כוח ומומנטים. הסבר על חומרי הרחפן ומניעת תנודות. הכוחות הפועלים על המטוס: סחב, התנגדות, כובד, עילוי. טיסה אופקית וישרה סך כל הכוחות והמומנטים שווה ל 0 –	<b>רחפן טורנדו</b> צביעה של הבומים הקדמיים והאחוריים בצבעים מנוגדים
10-11	10. הסבר מגנטיות: קוטב מגנטי- איך עובדים המנועים? 11. הלחמות- איך מבצעים הלחמה נכונה?	<b>רחפן טורנדו</b> הרכבה של הבומים לצלחות
12-13	12. עקרונות הלחמה וזרם חשמלי + טיסה בלילה- איך נדע מה הכיוונים? 13. תפקיד ה ESC בטיסת הרחפן.	<b>רחפן טורנדו</b> הרכבה של 4 מנועים לכנים תרגול בסימולטור
14	14. מיקום ESC ואספקת כוח + תפקיד בקר הטיסה.	<b>רחפן טורנדו</b> הרכבה של 4 בקרים למנועים ותפיסתם על הבומים
15-16	15. לימוד תוכנת בקרה מתקדמת. 16. תכנות הבקר.	<b>רחפן טורנדו</b> הלחמת הבקרים במקביל ללוסטיק קלמרות, הלחמת קונקטור
16-17	16. איך מטיסים רחפן נכון, איך נמנעים מתקלות? 17. נחיתה, המראה, ביצוע פניות נכון בטיסה, יציבות בהטסה.	<b>רחפן טורנדו</b> כיסוי תושבת בלזה לנייז. הצמדת נייז בדו צדדי. חיבור האלקטרוניקה.
18.	18. תערוכת סיום בשיתוף עם ההורים. תצוגה של תוצרי הקורס וכן תוצרי קורס המשך.	<b>רחפן טורנדו</b> טיסת מבחן
	<b>אפשרויות נוספות/מתקדמות:</b>	
	26. שיטות שידור רדיו- איך עובד? 27. שיטות שידור מתקדמות, תדר 2.4	<b>בומרנג</b> תרגול קריאת תכנית ועבודה בבלזה
	28. ערוצים נוספים- אפשרויות שונות.	<b>רחפן טורנדו</b> בנייה והרכבה של תאורת לדים לרחפן.
	31. אפשרויות נוספות לרחפנים: מנועים נוספים, מצלמה וכו'	
	24. חלקי הרחפן: מדחף	

- זמן מפגש – 60 דקות.
- הסילבוס נתון לשינוי ללא הודעה .