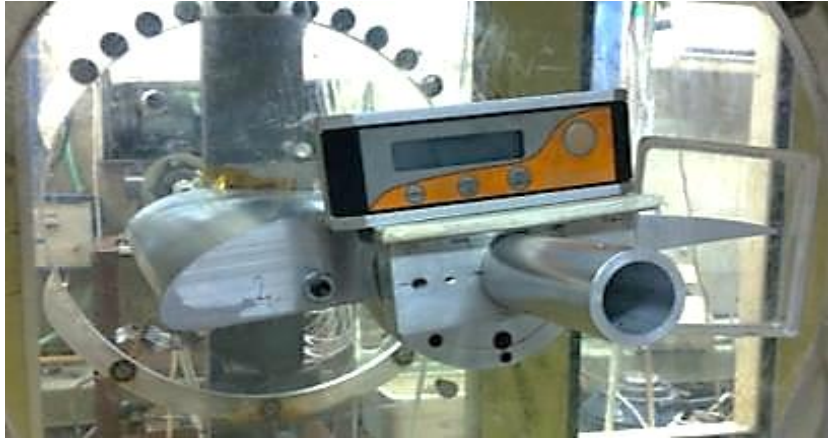
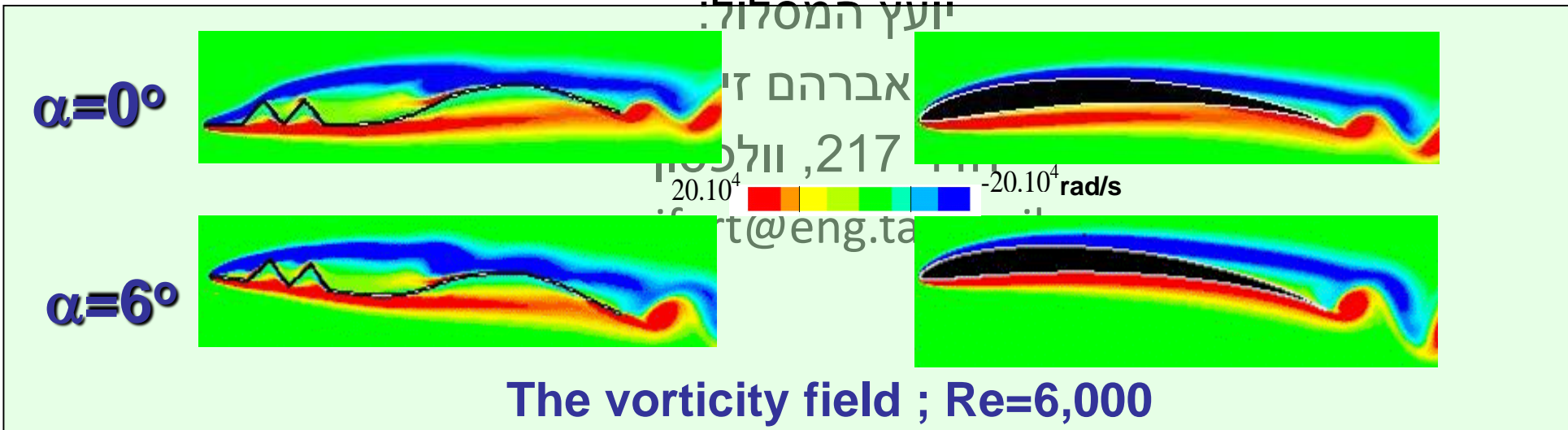


# מסלול אווירונאוטיקה וחלל



פרופיל כנף במנהרת הרוח באוניברסיטת תל אביב



חישובי שדה זרימה סביב כנף רגילה (ימין) וסביב כנף שפירית (שמאל. קרדיט: ד.א. לוי)

# אנליזה של בעיה באווירונאוטיקה וחלל

• תחום מולטי-דיסיפלינרי. יכול לכלול (בין היתר):

• אנליזה של זרימת אויר וכל זורם אחר

• אנליזה של מעבר חום

• אנליזה של מבנה/חוזק

• אנליזה קינמטית/דינמית/יציבות/ניהוג

• נדרש ידע מעמיק בכל התחומים לעיל בכדי להשיג:

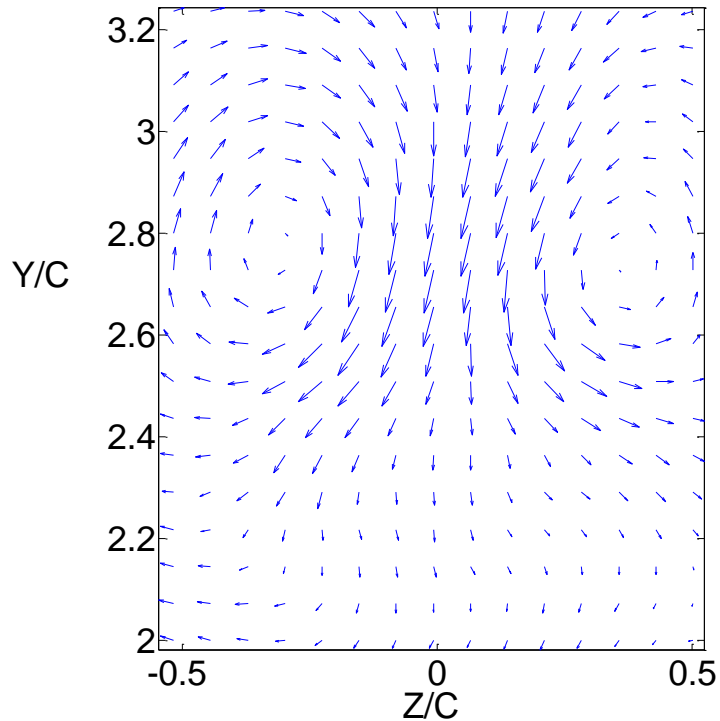
• הקטנת מקדמי בטחון

• הקטנת עלויות

• הגדלת יעילות אנרגטית

• הגדלת אמינות

• הקטנת זמן ועלות ייצור



מדידות של ערבולים בעקבת כנף  
(קרדיט: סמדר דוד)

# תיאור המסלול

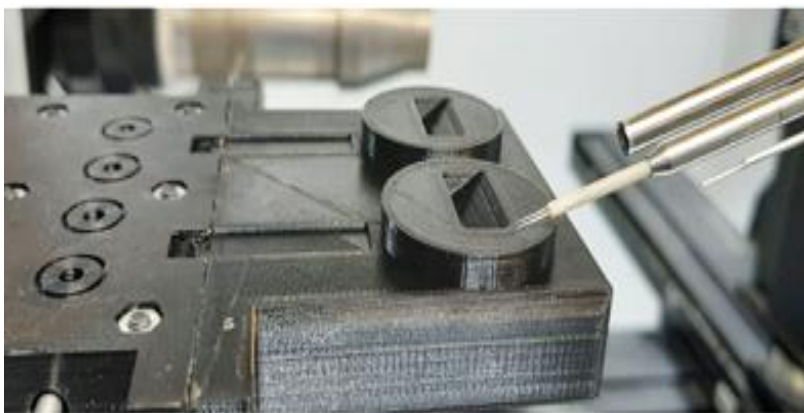
- מסלול אווירונאוטיקה וחלל מיועד:
- להקנות ידע וכלים לחישוב הכוחות והמומנטים הפועלים על כלי טיס.
- להעריך את התגובה הדינמית של כלי טייס וגופים בחלל.
- ללמד את עקרונות התכנון של מבנים אווירונאוטיים ומבני חלל.



טיסן מדגים טכנולוגיות בקרת זרימה אקטיבית שפותח במשותף עם התע"א

# קורסים

מס' קורס	שם הקורס	סה"כ שעות	משקל	דרישות קדם	ניתן בסמ'
<a href="#">0542.4224</a>	מכניקת המוצקים (2)	4	4	מכניקת המוצקים (1)	5/7
<a href="#">0542.4352</a>	דינמיקת הגזים	4	4	תרמודינמיקה (1); מכניקת הזורמים (1)	5/7
<a href="#">0542.4522</a>	מכניקת טיס וגופים בחלל	4	4	מבוא לאוירודינמיקה	5/7
<a href="#">0542.4523</a>	מבוא לאוירודינמיקה	4	4	מכניקת הזורמים (1)	6/8
<a href="#">0542.4504</a>	מבוא להנדסת חלל	4	4	מוצקים 1; מעבר חום	5/7

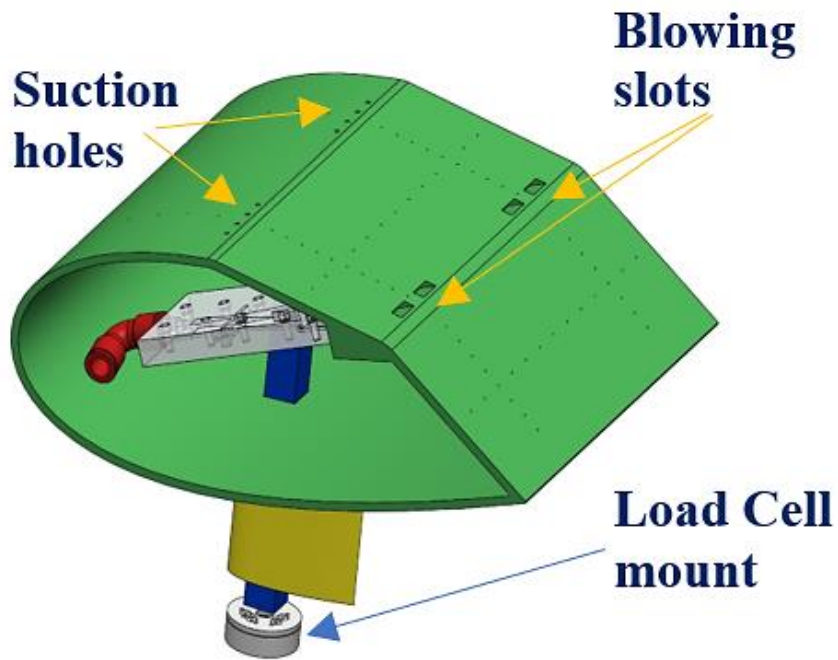


מדידות זרימת אוויר ע"י חוט להט ביציאת מפעיל זרימה (פטנט של אוני' ת"א. קרדיט: בר מזרחי)

# סיכום

השיטות המתקדמות אשר נלמדות במסלול מתאימות גם לתחומים אחרים, כגון:

- הנדסת תעבורה יבשתית וימית
- אנרגיה מתחדשת והנדסה ימית
- הנדסה ביו-רפואית והנדסת ספורט
- הנדסה מכנית מתקדמת
- מערכות אוטונומיות



פרופיל כנף שתוכן הודפס ונבדק באוני' ת"א (קרדיט: בר מזרחי)