סוג הפרויקט: גמר הנדסי

שם הפרויקט: רכיב בקרת ספיקה מסוג cavitating venturi לבדיקות איפיון

פרטי מנחה הפרויקט:

שם המנחה: דֹב חזן

טלפון: 04-829-4375

דוא"ל: mereagh@technion.ac.il

מספר הסטודנטים לפרויקט: **סטודנט יחיד או זוג סטודנטים**

מטרת הפרויקט:

נפתח לבדיקות איפיון רכיב בקרת ספיקה מסוג cavitating venturi למנועים רקטיים של מערכות חלל, עבור הודף ג'ל עם חלקיקים מוצקים.

- Space rocket motors' cavitating venturi type flow control component development for verification with "green" gelled fuel with solid particles.
- התוצר ישרת תוכנית פיתוח טכנולוגית הנעה דו-הודפית "ירוקה" שמתקיימת במעבדות המרכז להנעה רקטית בטכניון.

תיאור שלבי הפרויקט:

- שלבי הפרויקט, מידע ותמונות מעמוד 2 ואילך

דרישות קדם: אין

Cavitating Venturi Development for Liquids, and Solid Laden Gels

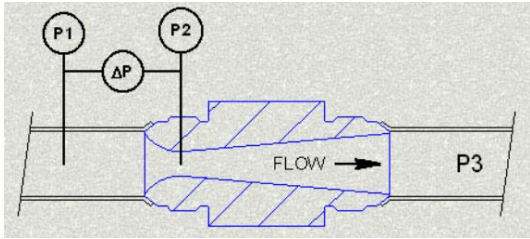
Dov HASAN ,mereagh@technion.ac.il ,04-829-4375 ,דוב חזן

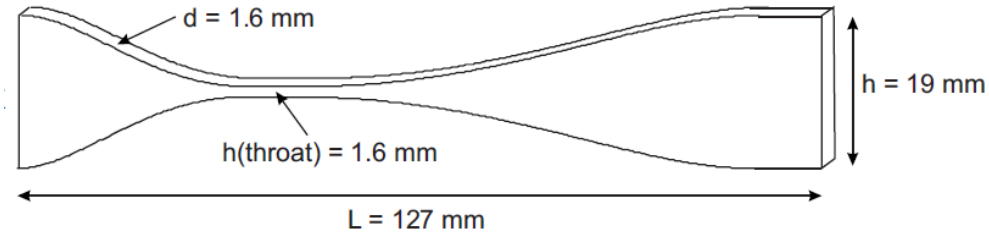
Goal: Exposure to development framework in Aerospace/Defense R&D environment, characterized by cutting edge technologies with strict quality requirements.

Deliverables: Model Assembly , Integration &Test Package (AI&T)

Background and Support:

- Technological Readiness Level (NASA SP-2007-6105 Systems Engineering Hbk)
- Specification (MIL-STD-490)
- Safety Requirements (MIL-STD-1522)
- Technical Reviews (MIL-STD-1521)
- Verification and Testing (MIL-STD-1540, MIL-STD-810)





מנחה: דב חזן
פרויקט הנדסי

לשני סטודנטים בצוות:

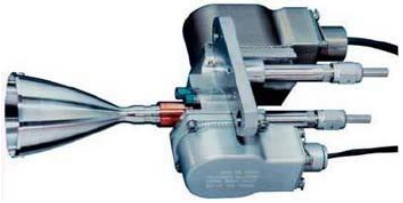
בפרויקט נשלים פיתוח של מגביל זרימה יעודי לאימות (verification) עם הודפים "ירוקים", מסוג Cavitating Venturi (CV) במספר שלבים מייצגים של תעשיית החלל.

התהליך נגזר מעבודה מעשית בתעשייה הביטחונית.

המטרה להכשיר את המהנדס להשתלבות בפרויקט הנדסי במסגרת אירגון מו"פ/ תעשיית Aerospace.

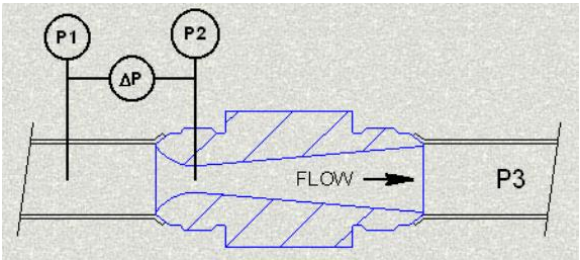
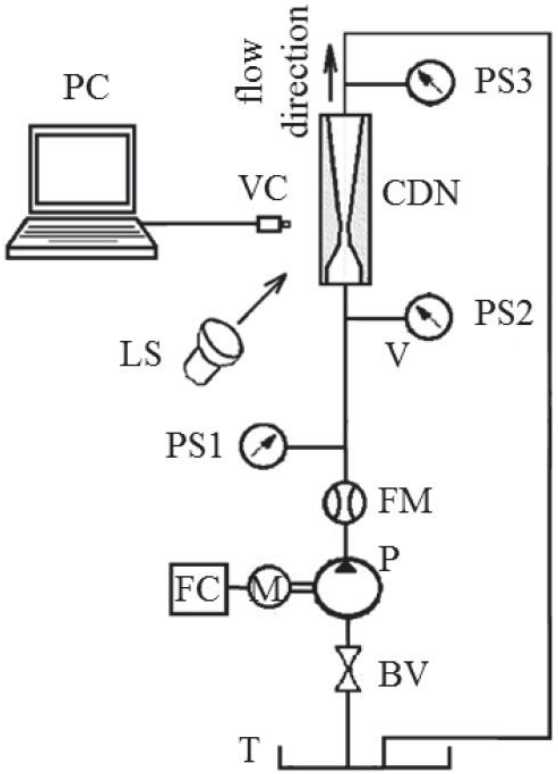
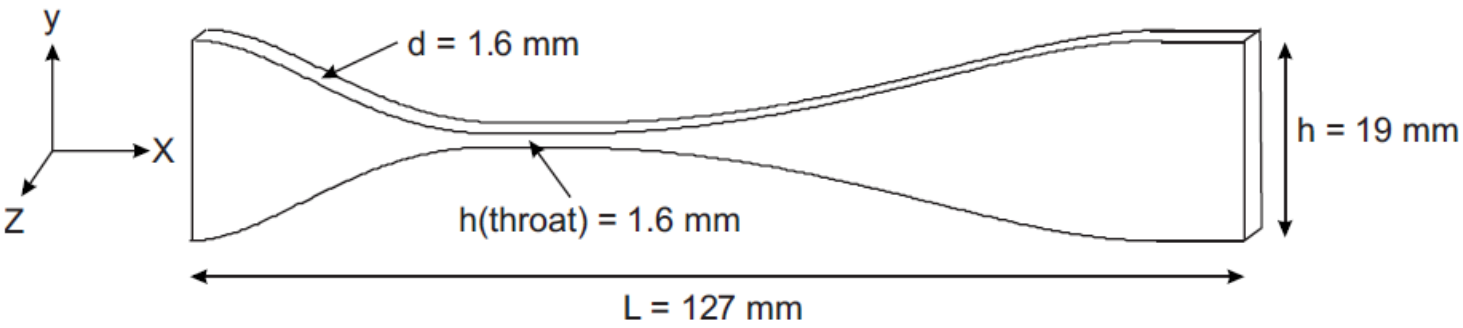
במשך הפרויקט יושגו היעדים הנדרשים הבאים, תוך שימוש בכלים שנרכשו במשך הלימודים.

- **סקר מצב המידע והגדרת TRL**
- **עדכון מפרט הדרישות(Spec.)**
- **סקר הבעיות והסיכונים וחלופות לפתרונן; (בהגדרת הפרויקט כתהליך ניהול הסרת הסיכונים).**
- **אנליזה התנהגות מגביל זרימה כמדגים הזרימה החנוקה ותכן היחידה לאימות.**
- **TRR ,ATP ,ATR, (Test Readiness Review, Acceptance Test Procedure/Report)**
- **הכללה ובדיקות.**
- **חקר זרימה רב פזית באמצעות הרכיב שפותח.**
- **סיכום וחקר AI&T בתקציר ובפוסטר.**



מנחה: דב חזן
פרויקט הנדסי

לסטודנט יחיד:

אבני דרך ראשיות (לשני הסמסטרים).

1. עדכון סקר מצב המידע בתחום, הגדרת TRL.
2. חישובים והערכת ביצועים.
3. מימוש בחומרה של המדגים לניסויי זרימה חנוקה.
4. מדידות בצילום, לחץ, ספיקה.
5. הגשת התקציר והפוסטר של הפרויקט.