

סוג הפרויקט: גמר הנדסי

שם הפרויקט: תכן מתקן להפעלה אוטומטית של מערכת למדידת זרימה של ביומסה

פרטי מנחה הפרויקט:

שם המנחה: פרופ/א יהושע דיין

טלפון: שלוחה טכניונית: 2091, ניד: 052-3806143, בניין לידי דיויס חדר 503.

דוא"ל:

מספר הסטודנטים לפרויקט: הפרויקט יבוצע על ידי זוג סטודנטים

תכולת הפרויקט:

מטרת הפרויקט. תיכון מתקן להפעלה אוטומטית של מערכת להערכת הזרימה של ביומסה המוזנת לריאקטור גזיפיקציה. התוצר הוא חלק מפרויקט גדול יותר ו"התמונה הגדולה" היא: אחת הדרכים להפחתת השימוש בדלקים פוסיליים היא גזיפיקציה של ביומסה (כגון שבבים או נסורת של עץ) והפיכת גז הסינתזה המתקבל לדלקים "רגילים" כמו בנזין, סולר ומוצרי נפט אחרים. היות וכל סוג של ביומסה "זורם" בצורה שונה, צריך למדוד את תכונות הזרימה המוזנת לצורך תיכון מתקן ההזנה.

תיאור שלבי הפרויקט:

שלבי ביצוע הפרויקט הם (כרגיל): מפרט, דפ"אות, תכן מפורט, אנליזה ובחירת הדרך המועדפת, חישובים ושרטוטים.

http://meeng.technion.ac.il/wp-content/uploads/2016/04/FacultyProjects_2018.pdf

- השאיפה היא להגיע למערכת עובדת, שתפעיל את המתקן הקיים. כלומר, בנייה ובדיקה של המוצר המוגמר.
- בעמוד 2 הוספה תמונה לצורך העשרת המסמך

דרישות קדם: אין קורסי קדם הנדרשים לפרויקט.

תמונת המתקן שעבורו נדרשת מערכת אוטומטית להפעלתו:



הסבר: ממלאים את הכלי בביומסה. בד"כ בגלל צורת חלקיקי החומר הוא אינו זורם למטה לתוך בורג מוביל. יש צורך להטות את הקירות המשופעים עד לנקודה שבה החומר מתחיל לזרום ולצאת מהקרקעית. בפרויקט תתוכן מערכת אוטומטית להנעת הקירות המשופעים ולמדידת זווית השיפוע. תוצאות המדידה מאפשרות תכן מתאים למערכת ההזנה עבור כל סוג של חומר הזנה (הביומסה).