

แบบฟอร์มขอบเขตโครงการ Project

ชื่อภาษาไทย เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติจากถังลมเพื่อการปฐมพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหา
ด้านการหายใจ

ชื่อภาษาอังกฤษ Automatic ventilator from air tank to provide first aid for patients with
breathing problems.

โดย

นาย ณิชฎ์ อินตะก่อน	รหัสนักศึกษา 64010226
นาย พงศกร อินปินตา	รหัสนักศึกษา 64010538
นาย พงศธร อินปินตา	รหัสนักศึกษา 64010540

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ลงนามวันที่ ___ / ___ / ___

(ตำแหน่ง และชื่อ-นามสกุลอาจารย์)

วัตถุประสงค์โดยคร่าวของการนำเสนอโครงการ Project

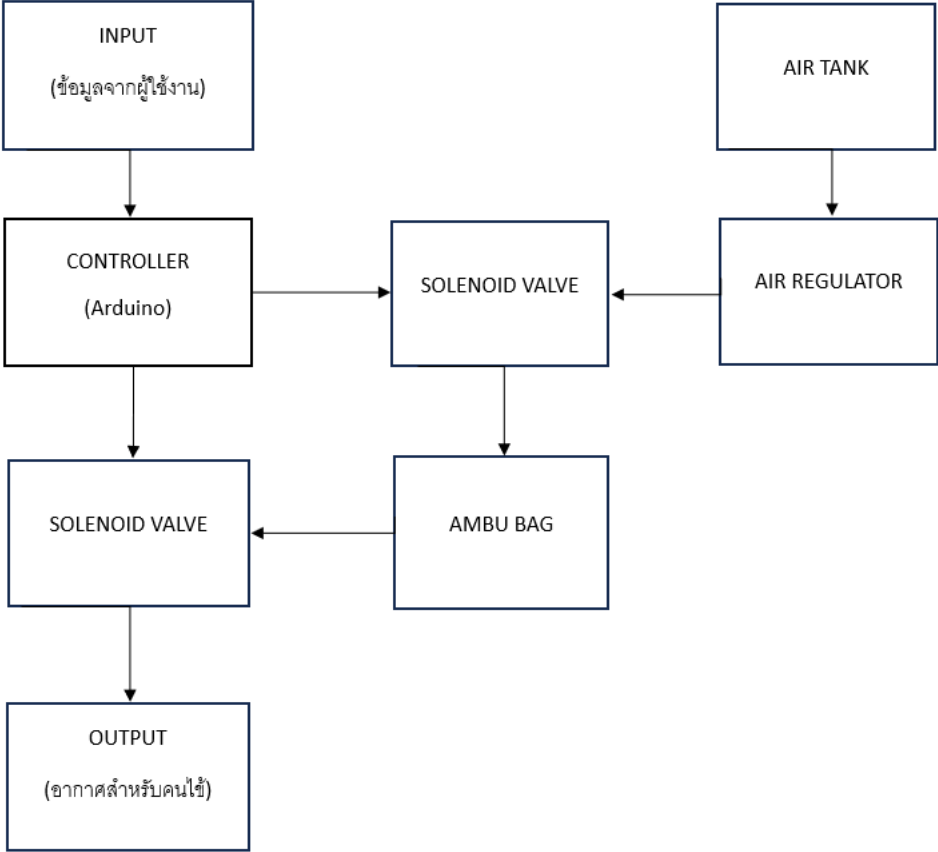
1. เพื่อศึกษากลไกการทำงานของระบบและออกแบบเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ
2. เพื่อสร้างเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติที่ควบคุมการทำงานด้วยแรงดันอากาศจากถังลม

ขอบเขตของโครงการ Project (ตลอดปีการศึกษา เทอม 1 และ เทอม 2)

1. ศึกษาการทำงานของระบบเครื่องช่วยหายใจและนำไปออกแบบพัฒนาอุปกรณ์เพื่อสามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยได้
2. เครื่องช่วยหายใจทำงานโดยใช้โซลินอยด์วาล์วควบคุมอากาศจากถังลม

- 3. ใช้ ออปโต-ไอโซเลเตอร์ ในการแยกวงจรระหว่าง ส่วนควบคุม(Arduino) และ โซลินอยด์วาล์ว
- 4. ใช้ตัวปรับแรงดันในการควบคุมการไหลออกของอากาศจากในถังลมในมีความสม่ำเสมอ

บล็อกไดอะแกรมของโครงการที่นำเสนอ



แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 1

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	<ol style="list-style-type: none"> วางแผนออกแบบเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ เพื่อให้สามารถใช้งานได้สะดวกมากขึ้น วางแผนปรับปรุงความสามารถในการทำงานของอุปกรณ์ให้เหมาะกับการใช้งานมากขึ้น ปรับปรุงกล่องแอมบูแบค เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
เดือนที่ 2	<ol style="list-style-type: none"> ทำวงจรควบคุมการทำงานของเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ ปรับปรุงโค้ดสำหรับควบคุมการทำงานของArduino นำเครื่องวัดแรงดันและตัวปรับแรงดันมาใช้ในการควบคุมการทำงานของเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ
เดือนที่ 3	<ol style="list-style-type: none"> ประกอบชิ้นงานและทดสอบการทำงานของโซลินอยด์วาล์วพร้อมวงจรควบคุม นำเสนอโครงการเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ

แผนการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษาที่ 2

ช่วงการดำเนินงาน	แผนงานที่จะดำเนินการ
เดือนที่ 1	<ol style="list-style-type: none"> ทดสอบการทำงานของเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ วางแผนออกแบบปรับปรุงและแก้ไขเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ นำแบตเตอรี่มาใช้จ่ายไฟแทนเครื่องพาวเวอร์ซัพพลาย
เดือนที่ 2	<ol style="list-style-type: none"> ทดสอบและปรับปรุงเครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างกล่องสำหรับบรรจุวงจรเพื่อให้สะดวกสำหรับการใช้งาน
เดือนที่ 3	<ol style="list-style-type: none"> ทดสอบและสรุปผลการทำงาน ทำรูปเล่มรายงาน นำเสนอ

หมายเลขโครงการ	
----------------	--

หมายเหตุ

รายงานความก้าวหน้าที่จะต้องส่งทุกเดือน ตามประกาศของภาควิชาฯ และจะต้องแสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ผลการทดลอง ที่สอดคล้องตามแผนการปฏิบัติงานที่ได้แสดงไว้