

ชื่อเรื่อง ชุคปลูกผักไฮโดรโปนิคส์
ชื่อนักศึกษา นายพีรวิทย์ จุลพันธ์ รหัสนักศึกษา 58604060013-0
นายพีรายุ จุลพันธ์ รหัสนักศึกษา 58604060014-8
ชื่อปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
ปีการศึกษา 2561
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ อาจารย์อรรถนัย โสภิน

บทคัดย่อ

โครงการนี้ได้ทำการศึกษาออกแบบและสร้างชุดปลูกผักไฮโดรโปนิคส์มาเพื่อช่วยดูแลผลผลิตทางการเกษตรที่ปลูกผักแบบไฮโดรโปนิคส์ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเนื่องจากการเพาะปลูกพืชบางชนิดนั้นต้องมีการควบคุมดูแลรักษาสภาพอุณหภูมิและสารอาหารอยู่ตลอดเวลาเพื่อที่จะให้พืชเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ ซึ่งการดูแลสภาพอุณหภูมิและสารอาหารนั้นต้องอาศัยประสบการณ์ของเกษตรกรเป็นอย่างมากโดยหากเกษตรกรไม่มีความชำนาญในการดูแลก็อาจจะทำให้การเจริญเติบโตของพืชไม่สมบูรณ์ฉะนั้นการให้น้ำในปริมาณที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างมากในโครงการนี้ได้ประยุกต์โดยนำบอร์ด Arduino เพื่อควบคุมการทำงานของเซนเซอร์และประมวลผลเพื่อสั่งให้อุปกรณ์ต่างๆทำงานระบบน้ำใช้เป็นระบบน้ำวนสามารถเติมน้ำอัตโนมัติได้โดยการใช้กลอยไฟฟ้าและมีเซนเซอร์ pH Meter วัดค่าความเป็นกรดและด่างแล้วแสดงผลผ่านจอ LCD โดยเซนเซอร์ตรวจวัดความชื้นและอุณหภูมิอากาศนั้นถ้าอุณหภูมิอากาศสูงเกินไป เครื่องพ่นหมอกจะเริ่มทำงานเพื่อปรับอุณหภูมิให้ได้ตามค่าที่บันทึกไว้ และชุดปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ ยังสามารถเติมสารอาหาร AB ที่พืชต้องการได้อีกด้วย ดังนั้นชุดปลูกผักไฮโดรโปนิคส์จึงได้ถูกคิดค้นเพื่อให้ได้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม

Project Title	Hydroponic Kit		
Student's Name	Mr.Peerawit	Junlaphan	58604060013-0
	Mr.Peerayu	Junlaphan	58604060014-8
Degree Sought	Bachelor of Engineering		
Major	Electronics and Telecommunication Engineering		
Academic year	2018		
Advisor Project	Mr. Anan Sopin		

ABSTRACT

This project has studied, designed and built hydroponics vegetable growing kits to help take care of agricultural products that grow hydroponics vegetables. To be more efficient because the cultivation of certain plants requires constant monitoring of temperature and nutrients in order to allow the plants to grow completely. The care of the temperature and nutrients requires a lot of farmers' experience. If farmers do not have the expertise to care, they may cause plant growth to be incomplete. Therefore, providing the right amount of water for plant growth is a very important factor in this project. Applied by applying the Arduino board to control the operation of the sensor and processing it to order various devices to work. The water system is used as a whirlpool system. Automatic water filling can be done by using electric float and with the pH Meter sensor to measure the acidity and alkalinity and display it via the LCD screen. The sensor measures humidity and air temperature if the air temperature is too high. The fogger will start to adjust the temperature according to the recorded values. And hydroponics vegetable growing kits Can also add AB nutrients that plants need Therefore, hydroponics vegetable growing kits have been invented to be used properly.