

รายงานประสบการณ์การเรียนรู้ (reflective writing)

รายวิชาพัฒนาตนเอง

ชื่อ-นามสกุล ภัคพสุตม์ เดชะบิญวงศ์ รหัสนักศึกษา 6502151

วันเดือนปีที่เขียน 22 ธันวาคม 66

Theme ที่เรียน computer, data science and engineering

วิชา/หัวข้อที่เรียน Embedded System and Internet of Things Technology

จำนวนชั่วโมง 30 ชม. เทียบได้กับ 2 หน่วยกิต (15-28 ชม.= 1 หน่วยกิต, 29-43 ชม.= 2 หน่วยกิต)

ทักษะที่ได้เรียนรู้ (เลือกทุกข้อที่ได้เรียนรู้)

- การคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา
- การสื่อสารระหว่างบุคคล และการทำงานร่วมกันเป็นทีม
- ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม
- การค้นคว้า และวิเคราะห์ข้อมูล
- การใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์และเข้าใจ
- การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ และการสื่อสาร
- ความยืดหยุ่น และการปรับตัวเข้ากับสังคม
- การกำหนดเป้าหมายด้วยตนเอง และการวางแผนเพื่อให้ถึง เป้าหมาย
- การปฏิบัติต่อสังคม ความเชื่อ และวัฒนธรรมที่หลากหลาย
- การทำงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ด้วยความรับผิดชอบและถูกต้อง
- การเป็นผู้นำทีม และการเป็นส่วนหนึ่งของทีม
- สมาร์ท ความตั้งใจ ความมุ่งมั่น
- การเข้าใจตนเอง และการพัฒนาจิตใจตนเอง
- การบริหารจัดการกับความเครียดและความรู้สึกตนเอง
- อื่น (ระบุ).....

บรรยายรายละเอียดทักษะที่ได้เรียนรู้ที่เลือกไว้ข้างต้นโดยย่อ โดยเล่าเหตุการณ์หรือข้อตอนที่ทำให้ได้เรียนรู้ ระดับทักษะที่รู้สึกว่าได้เรียนรู้หรือทำได้มากขึ้น แผนการพัฒนาต่อในอนาคต และการนำไปใช้งานต่อ

สามารถที่เลือกเรียนวิชานี้ เพราะมีความสนใจเกี่ยวกับการเขียนโค้ด และคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว โดยในวิชานี้จะมี การสอนเกี่ยวกับภาษาคอมพิวเตอร์ 2 ภาษา คือ python และ C และยังมีการสอนเกี่ยวกับ microcontroller คือ KidBright และ Ardiuno และ raspberry pi

โดยส่วนของการเรียนภาษาโค้ดตัว python เคยเรียนมาก่อนแล้ว ทำให้ตอนเรียนสามารถทำข้อสอบได้เลย แต่จะ มีบางข้อที่เป็นหัวข้อใหม่ที่ไม่เคยเจอ เพราะเป็น function ของ python ที่ไม่ค่อยได้ถูกใช้งานในการเขียนโปรแกรมปกติ แต่ ก็มีบางหัวข้อที่เหมือนกับได้ทบทวนสิ่งที่เคยเรียนมา เช่น // % ?: เป็นต้น ซึ่งเป็น function ทางการคำนวณ นอกจากนี้ยังมี \n, \t, \r ที่ไม่เคยรู้มาก่อนด้วย และเป็นสิ่งที่ใช้งานได้ในการเขียนโปรแกรมจริงๆ ส่วนการตัวภาษา C ไม่เคยเรียนมาก่อน แต่ เพราะว่าภาษา C เป็นภาษาที่เป็นรากฐานของภาษาคอมพิวเตอร์หลายตัวอยู่แล้ว ทำให้ทำความเข้าใจได้ไม่ยาก โดยคิด ว่ามีความคล้ายกับ Java มากที่สุด แต่ข้อเสียของการเรียนโค้ดแบบฟังคำอธิบายแล้วมาทำแบบทดสอบคือ ไม่ได้ทดลองใช้จริงๆ อาจจะมีประโยชน์ในการทำความเข้าใจเบื้องต้น แต่คิดว่ายังไงการเรียนภาษาคอมพิวเตอร์ที่ดีที่สุดก็ยังเป็นการฝึก ทดลองเขียนโปรแกรมจริงๆ อยู่ดี

ส่วนของการสอนเกี่ยวกับ microcontroller ตัว KidBright เป็นบอร์ดที่เรียนง่ายที่สุด เพราะใช้การเขียนโปรแกรม ควบคุมแบบเป็น block code แต่มีข้อเสียคือมีความยืดหยุ่นน้อยมาก และในวิชานี้มีการอธิบายละเอียดมาก ซึ่งคิดว่ายังไม่ ค่อยตอบโจทย์สิ่งที่อยากรู้มากนัก ส่วนตัว arduino มีความเข้าใจมาก่อนเล็กน้อยว่าเป็นบอร์ดที่ค่อนข้างยืดหยุ่น ทำงานได้หลากหลาย และมีราคาไม่แพงมาก ถ้าเทียบกับความสามารถในการทำงาน แต่ในตัววิชาไม่ได้ถูกกล่าวถึงมากนัก เท่า KidBright แต่ก็เป็นจุดเด่นและเป็นการทำความเข้าใจภาพรวมที่ดี แต่ถ้าจะเริ่มทำความเข้าใจแบบจริงจังอาจจะต้อง เริ่มจากโปรแกรม simulator ที่ให้ลองต่อวงจร

Raspberry pi เป็นบอร์ดที่ทำงานได้เทียบเท่าบอร์ดคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่ง แต่มีความซับซ้อนมากที่สุด และที่ สำคัญราคาแพง โดยหลังจากได้เรียนในวิชานี้แล้ว ก็ได้เห็นภาพรวมของการทำงาน และการเริ่มใช้บอร์ดตัวนี้มากขึ้น แต่ก็ ยังเป็นปัญหาเดิมว่าในวิชา มีการอธิบายแค่ผิวเผินเท่านั้น และบอร์ดตัวนี้ไม่มีโปรแกรม simulator ให้ลองเล่น

แผนการพัฒนาในอนาคต ถ้าเป็นไปได้อยากลองเล่นบอร์ด raspberry pi มาตรฐานที่สุด เพราะบอร์ดนี้แตกต่างจาก Arduino ตรงที่บอร์ด Arduino จะเน้นไปด้านการทำงานของหุ่นยนต์ แต่บอร์ด raspberry pi จะมีการใช้งานอย่างอื่นด้วย เช่น pi hole ที่สามารถทำงานเป็น internet blocker หรือการรัน website ที่เป็นแบบ dynamic หรือยังสามารถทำเป็นระบบ smart home ได้ด้วย เป็นต้น ส่วนภาษาคอมพิวเตอร์คิดว่าอยากรู้ C แบบจริงจัง และลองเขียนโปรแกรมขึ้นมาดู เพราะ นอกจาก C จะเป็นภาษาที่เป็นรากฐานของหลาย ๆ ภาษาแล้ว มันยังมีข้อดีที่สำคัญคือเป็นภาษาที่ทำงานเร็วมาก แตกต่างจาก python ที่ใช้เขียนโปรแกรมเป็นหลักตอนนี้ที่มีข้อเสียคือทำงานช้ามาก ทำให้เวลาเขียนโปรแกรมที่มีขนาดใหญ่จะ ประมวลผลช้า นอกจากระยะเวลา Java ก็เป็นภาษาที่น่าสนใจ ซึ่งเคยเรียนไประดับหนึ่งแล้ว แต่ยังไม่เคยเขียนโปรแกรม ออกแบบมาจริงๆ จังๆ เพราะเป็นภาษาที่หมายความกว้างมาก

ทักษะที่ได้พัฒนา อันแรกเลยคือ ทักษะการค้นคว้า เพราะในบางหัวข้อมีการถามในแบบทดสอบส่วนที่ไม่ได้ อธิบายในวิธีใด ทำให้ต้องลองค้นหาและอ่านจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ เช่น เป็นสิ่งที่สำคัญมากในการเขียนโค้ด เพราะเราไม่ สามารถจำโค้ดทุกตัวได้ และในทุกโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาต้องใช้หลักการทำงานที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอ่านจาก แหล่งข้อมูลให้เป็น อันต่อมาคือ ทักษะการทำหนเดเป้าหมายและวางแผน เพราะในการเรียนใน thaimooc มีการแบบวิชา เป็นหัวข้อชัดเจน ทำให้เราสามารถตั้งเป้าหมายได้ว่าใน 1 วันจะเรียนกี่หัวข้อ

การนำไปใช้ในอนาคต คือเริ่มจาก python ที่เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมอยู่แล้ว ก็จะมี function ที่ได้ รู้เพิ่มเติมใหม่ที่จะช่วยให้โค้ดที่เขียนมีความสนับสนุนมากกว่าเดิม และเป็นระบบที่มากขึ้น ส่วนภาษา C ก็จะทำให้เรียนเพิ่มเติม ได้ง่ายขึ้น เพราะมีเพิ่มฐานจากวิชานี้มากก่อนแล้ว ส่วนบอร์ดก็ทำให้รู้ว่าบอร์ดไหนที่ตอบโจทย์ในสิ่งที่เราอยากรู้ทำ ต่อไป หรือหากจะเรียนรู้ เพื่ออย่างบอร์ด KidBright ก็เคยเป็นหนึ่งในตัวเลือกของเด็ก แต่พอมาเรียนในวิชานี้ก็ทำ ให้รู้ว่าไม่ใช้บอร์ดที่ต้องการ เพราะมีความยืดหยุ่นน้อย และเหมาะสมกับคนที่พึ่งเริ่มเขียนโค้ดมากกว่า ส่วนบอร์ด Arduino และ raspberry pi เป็นบอร์ดที่น่าลองเล่นมาก และจะลงมา project ที่น่าสนใจมาทำเกี่ยวกับบอร์ดนี้ เช่น อย่าง Arduino ก็สามารถทำออกมาเป็นหุ่นยนต์ หรือรถบังคับได้ และ raspberry pi ก็สามารถทำออกมาเป็น server ส่วนตัวได้ หรือถ้าเรา มาทำเป็นหุ่นยนต์ ก็สามารถทำได้ถึงหุ่นยนต์ที่ไม่ต้องบังคับเอง และให้มันเคลื่อนที่ไปในจุดที่เรากำหนดได้



แพลตฟอร์มเพื่อการเรียนรู้ออนไลน์ตลอดชีวิต | กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม

pukpasut dechapiyavong

ได้ผ่านการเรียนออนไลน์ตามเกณฑ์การวัดผลใน
รายวิชา

ระบบสมองกลฝังตัวและเทคโนโลยี
อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (30 ชั่วโมง
การเรียนรู้)

พัฒนารายวิชาโดย มหาวิทยาลัยครินทริโรม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมภพ รอตอ้มพร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยครินทริโรม