



ものづくり大学

Study Program at Institute of Technologist

Saitama in Japan

2017 年、4 月 3 日 - 5 月 27 日

3 April – 27 May 2017 [2 Month]



マナッサナン タンワッタナセリ

Ms. Manatsanan Tanwatthanaseri

3rd years student of Industrial Engineering (IE) 57114054-0

泰日工業大核

Thai – Nichi Institute of Technology

Contents

1. การเดินทางสู่ประเทศญี่ปุ่น
2. การเตรียมความพร้อมก่อนเปิดเทอม (week1)
3. วิชาที่ลงเรียนและความรู้ที่ได้รับ
4. ปฏิทินการท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่น
5. กิจกรรมเสริมนอกห้องเรียน
6. คำแนะนำในการใช้ชีวิต

- การเดินทางสู่ประเทศญี่ปุ่น (นักศึกษาจาก IOT ช่วยถือกระเป๋าเดินทาง)



จากสนามบินสุวรรณภูมิ → สนามบินนาริตะ → ต่อรถไฟฟ้าลงสถานี Ueno →



รถไฟฟ้าสาย JR ลงสถานี Fukiage → รถบัสลงหน้ามหาวิทยาลัย IOT → หอพักของ IOT

- การเตรียมความพร้อมก่อนเปิดเทอม (week1)



1. ปฐมนิเทศนักศึกษาเข้าใหม่



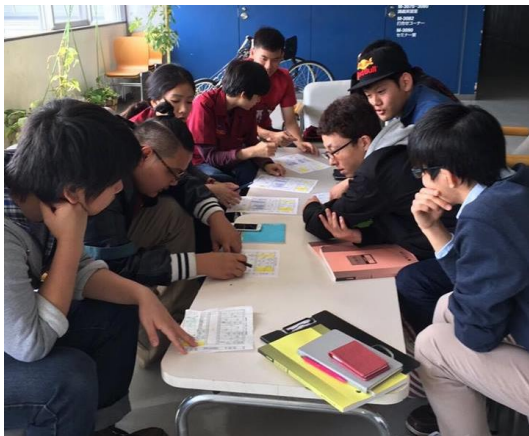
2. แนะนำตัวหน้าชั้นเรียน (เป็นภาษาญี่ปุ่น)



3. การซื้อข้าวในโรงอาหาร (ใช้ตู้กดคุปองอาหาร)



4. การใช้ห้องสมุด (การยืมและคืนหนังสือ)



5 . เลือกวิชาที่นักศึกษาต้องการศึกษา (ลงอย่างน้อย4วิชา)



6. ทางมหาลัย IOT จัดหาจักรยาน

คนละ1 คัน



7 . การใช้ห้องครัวของหอพัก

(ควรเก็บเศษอาหารในอ่างล้างจานทุกครั้งหลังใช้งาน)



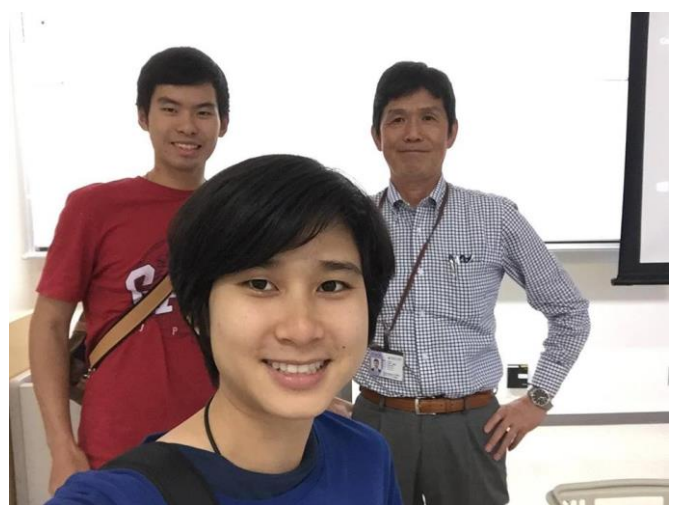
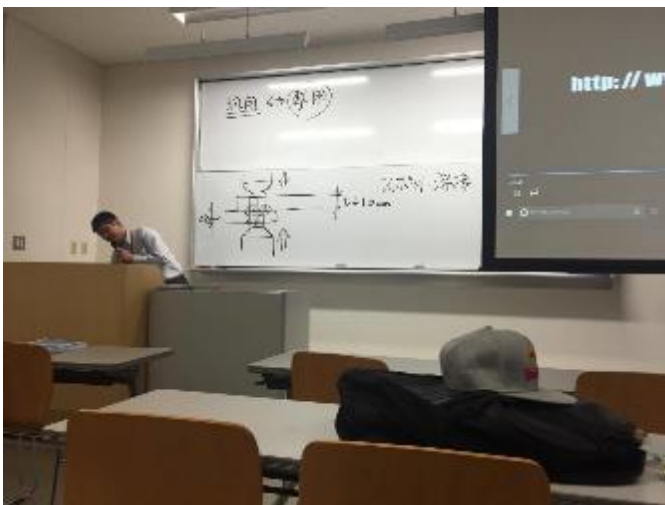
8. การแยกขยะให้ถูกต้อง

(วันทิ้งขยะอังคาร พฤหัสบดี อาทิตย์)

- วิชาที่ลงเรียนและความรู้ที่ได้รับ

Day/ Time	9.20-10.50	11.00-12.30	13.20-14.50	15.00-16.30
Mon	Automobile			
Tue	Basic Electrical			
Fri	Universal Design	Machine tools	Robot (lecture)	Robot (Lab)

1. Automobile

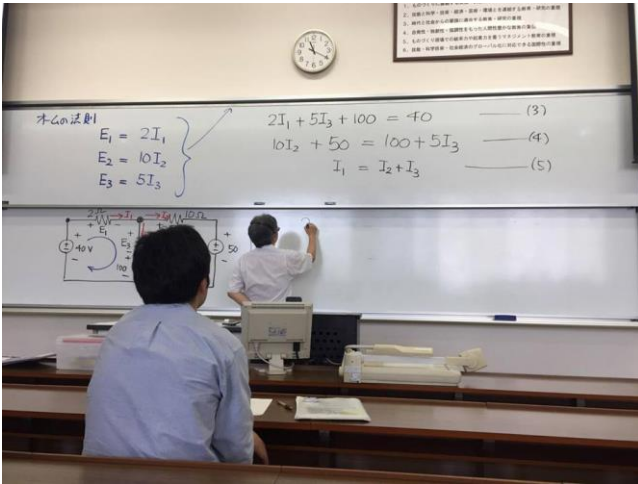


เนื้อหา: โครงสร้างของรถยนต์ทั้งหมด เช่น Body, Chassis, Steering, และ Painting รวมถึงกระบวนการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ เช่น กระบวนการ Press ขึ้นรูป การเชื่อมโลหะ การกลึงเจาะ และการชุบสี เป็นต้น

ความรู้ที่ได้รับ:

1. การขึ้นรูป Body และ Frame จะใช้กระบวนการกด (Press) ในการขึ้นรูป
2. การเชื่อมโลหะ (Arc) ในส่วนของหลังคาจะใช้หุ่นยนต์เชื่อมทั้งหมด
3. เฮนรี ฟอร์ด เป็นบุคคลแรกที่คิดค้นกระบวนการผลิตรถยนต์แบบสายพานการประกอบ
4. ประเทศที่มีกำลังการผลิตรถยนต์มากที่สุดคือประเทศจีน ไม่ใช่ประเทศญี่ปุ่น

2. Basic Electrical



เนื้อหา: การไหลของกระแสไฟฟ้า การหาค่าความต่างศักย์ การหาค่าความต้านทางรวม กฎของโอห์มวงจรอนุกรม วงจรขนาน กฎของเคอร์ชอฟ วงจรบริดจสโตน

ความรู้ที่ได้รับ: 1. ทราบที่มาของค่าความต้านทานว่ามาจากค่าความต้านของวัสดุแต่ละชนิดและพื้นที่หน้าตัดของขดลวดรวมถึงความยาวของเส้นลวดนั้นๆ

2. เข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับการคำนวณหาค่า กระแสไฟฟ้า ความต่างศักย์และ ความต้านทาน

3. Universal Design



เนื้อหา: ทฤษฎีการออกแบบโดยใช้ 7 หลักการ และ 3 กฎ เพื่อตอบสนองความต้องการต่อลูกค้า หลักการระดมสมอง KJ law (Mr.Jiro Kawada) เพื่อเสนอความคิดสร้างสรรค์ของคนในกลุ่ม

ความรู้ที่ได้รับ: การออกแบบไม่ใช่การคิดแบบไร้จุดหมายแต่มีเป้าหมายและข้อจำกัด การออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น จะต้องคำนึงถึงประโยชน์ในการใช้งานอย่างสูงสุดสามารถช่วยให้มนุษย์ใช้ชีวิตได้ง่ายขึ้นและรวดเร็ว

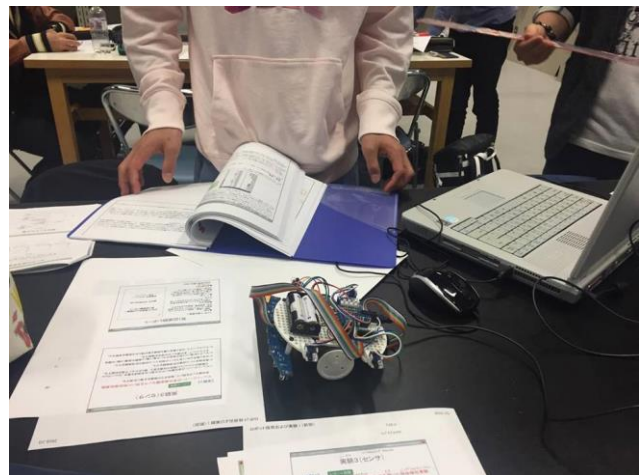
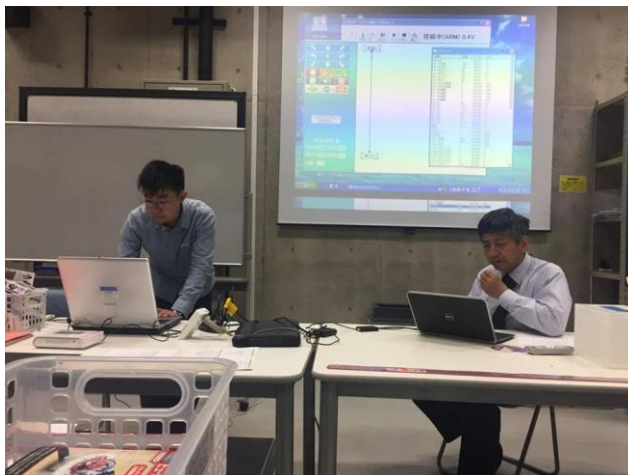
4. Machine tools



เนื้อหา: ศึกษาขั้นตอนการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนที่เป็นเหล็กหรือโลหะ เช่น เครื่องกลึง เครื่องเจาะ เครื่องเจียระไน และเครื่องกัด เป็นต้น

ความรู้ที่ได้รับ: ชิ้นส่วนที่ถูกเครื่องจักรตัดเนื้องานจะถูกเรียกว่า Near net shape เช่น เครื่องกลึง ตัด เจาะ อย่างไรก็ตาม ชิ้นส่วนที่ไม่ผ่านการตัดใดๆ เรียกว่า net shape เช่น กระบวนการอัด และกดโลหะ

5. Robot (Lecture& Lab)



เนื้อหา: กลไกการเคลื่อนที่ บาร์ เบรจ์ เกียร์ เฟลา การเขียนโค้ดในโปรแกรมเพื่อสั่งงานให้หุ่นยนต์รถ สามารถเคลื่อนที่ได้ตามระยะที่กำหนด โดยใช้แผงวงจรอาร์ดูโนในการควบคุม เช่น เซอร์โวตัวระยะทาง จากรังสีอัลตราไวโอเลต

ความรู้ที่ได้รับ: ที่มาของหุ่นยนต์ในปัจจุบัน มาจากตุ๊กตาไม้ที่ใช้เสิร์ฟชาในสมัยก่อน การสั่งงานให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ จะต้องเขียนโค้ดลงบอร์ด (แผงวงจรที่ทำขึ้นเฉพาะงาน)

● ปฏิทินการท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่น ** (ห้ามพลาด)**

week	Week 1	Week 2	Week 4	Week 5	Week 6	Week 7
Date	Wed 06/04/2017	Sun 16/04/2017	Sat 29/04/2017	Wed 4/5/2017	Sun 14/05/2017	Sat 20/05/2017
place	1.Omiya	2.chichibu	3.Onsen & Nikko	4.Tokyo (Golden week)	5.Harajuku (Thai festival)	6.Kawagoe & Sakitama Kofun

1. Omiya park (大宮公園) ชมดอกซากุระที่สวนโอมิยะ



การเดินทาง: ขึ้นรถไฟฟ้ายูเอีย Fukuagi → ลงสถานี Omiya → เดินไปสวนสาธารณะ

ค่าใช้จ่ายการเดินทาง: 570 เยน

2. Chichibu Shibazakura (芝桜) ชมดอกชิบะซากุระ



การเดินทาง: รถไฟฟ้าสาย JR Fukiake → ลงสถานี Kumagaya → เปลี่ยนเส้นทางไปรถไฟฟ้าย shishibu line (ซื้อตั๋วแยกที่สถานี Kumagaya) → ลงที่สถานี Ohanabatake → เดินต่อประมาณ 1.3 km ถึงสวนดอกไม้ Shibazakura ค่าใช้จ่ายการเดินทาง: 1830 เยน

3. Onsen & Nikko (温泉と日光) แช่น้ำร้อนออนเซ็นและไหว้พระขอพรที่วัดนิโกะ



การเดินทาง: เพื่อนชาวญี่ปุ่นชื่อ “ทาคุมิ” พร้อมเพื่อนๆ ขับรถยนต์พาไปเที่ยว

ค่าใช้จ่ายการเดินทาง: ค่าน้ำมันรถประมาณ 560 เยน/คน

4. Tokyo 東京 (Golden week) ไปวัดอาซากุสะเพื่อสักการบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์

Golden week คือวันหยุดยาวของคนญี่ปุ่น แหล่งช้อปปิ้งหรือห้างสรรพสินค้าต่างๆ จะลดราคาสินค้าจำนวนมาก



การเดินทาง: จากสถานีรถไฟ Fukiake → ลงสถานี Ueno → เดินไปวัดอาซากุสะ
(ประมาณ 1.5 km.)

ค่าใช้จ่ายการเดินทาง: 970 เยน

5. Harajuku 原宿 (Thai festival) รับประทานอาหารไทยกับเพื่อนญี่ปุ่น

Thai festival คือ เทศกาลอาหารไทยมีทั้งผลไม้ อาหารไทย อาทิเช่น ส้มตำ คอหมูย่าง ต้มยำกุ้ง เป็นต้น



การเดินทาง: จากสถานีรถไฟ Fukiake → ลงสถานี Akabane เปลี่ยนไลน์เป็น Saikyo line → ลงสถานี Ikebukuro เปลี่ยนไลน์เป็น Yamanote line → ลงสถานี Harajuku → เดินไปที่สวนโยโยจิ เป็นสถานที่จัดงานเทศกาล

ค่าใช้จ่ายการเดินทาง: 970 เยน

6. Kawagoe & Sakitama Kofun

ชมเมืองโบราณของไซตามะ ที่ Kawagoe จากนั้น ไปเดินเล่นที่ สุสานที่ใหญ่ที่สุดในญี่ปุ่น Sakitama Kofun

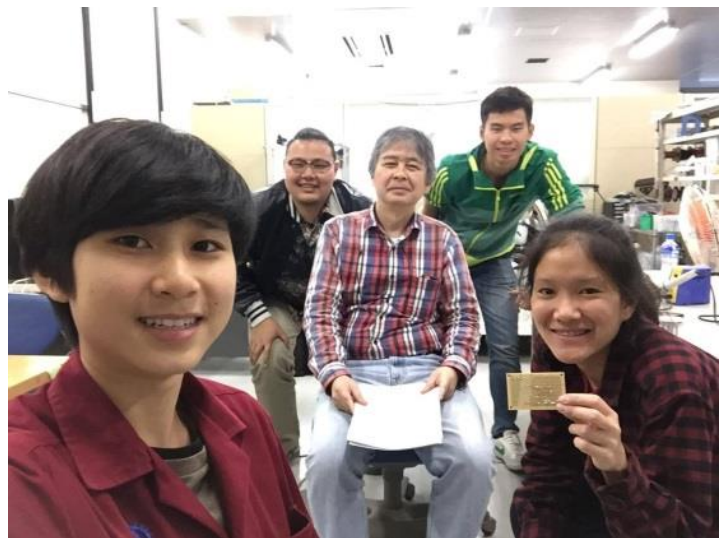


การเดินทาง: อาจารย์วิชัย พาไปเที่ยวทั้งหมด ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ และอาจารย์ยังเลี้ยงอาหารกลางวัน พวกเราอีกด้วย ค่าใช้จ่ายการเดินทาง: ไม่เสียค่าใช้จ่าย

- กิจกรรมเสริมนอกห้องเรียน

Day/ Time	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Mon				เรียนภาษาญี่ปุ่น
Tue	เรียนภาษาญี่ปุ่น			สอนภาษาไทย
Thu		เรียนภาษาญี่ปุ่น		
Fri				สอนภาษาไทย

1. เรียนภาษาญี่ปุ่นกับอาจารย์วิชัย



ทุกวันจันทร์ อังคาร พุธ ตามเวลาในตาราง

พวกเราจะไปพบอาจารย์วิชัยซึ่งอาจารย์เป็นคนไทยที่สอนอยู่ที่นี่ ให้อาจารย์สอนภาษาญี่ปุ่นเป็นพิเศษ อาจารย์จะให้อ่านบทสนทนาพร้อมกับแปลเป็นภาษาไทยโดยเน้นการใช้ที่ถูกต้องและคำที่มักถูกใช้บ่อยๆ นอกจากนี้ยังสอนโดยการดูภาพยนตร์ภาษาญี่ปุ่นและฟังเพลงญี่ปุ่นอีกด้วย

ประโยชน์

1. ทำให้เข้าใจภาษาญี่ปุ่นได้อย่างถูกต้องและเข้าใจการใช้ภาษาพูดมากขึ้น
2. รู้คำศัพท์และไวยากรณ์เพิ่มมากขึ้น ทำให้กล้าที่จะสื่อสารกับคนญี่ปุ่น
3. อาจารย์ใจดีและเข้าใจเด็กมากๆ เป็นช่วงเวลาที่ผ่อนคลายที่สุดและเฮฮามากๆ

2. สอนภาษาไทย



สอนภาษาไทยให้กับเพื่อนญี่ปุ่นที่จะมาแลกเปลี่ยนในประเทศไทย จะมีหนังสือให้คนละ 2-3 เล่ม ในเล่มจะแบ่งเป็นเรื่องๆ เช่น การตกทาย การรับประทานอาหาร การท่องเที่ยวในประเทศไทย เป็นต้น เนื้อหามีคำอ่านเป็นภาษาไทย อังกฤษและญี่ปุ่น ใช้ภาษาญี่ปุ่นในการพูดอธิบายและออกเสียงเป็นภาษาไทยให้คนญี่ปุ่นจดและออกเสียงตาม

ประโยชน์

1. ได้ใช้ภาษาญี่ปุ่นในการสื่อสารมากขึ้น ทำให้ซึมซับสำเนียงการออกเสียงได้ดียิ่งขึ้น
2. ได้ความรู้ใหม่ๆ จากการอ่านหนังสือเล่มนี้
3. ทำให้สนิทกับเพื่อนญี่ปุ่นมากขึ้นและได้เรียนรู้วิธีการพูดเพื่อจดจำและนำไปใช้

● คำแนะนำในการใช้ชีวิต

1. นำขนม อาหารแห้ง ผงปรุงรสสำเร็จรูปไปเยอะๆ (มีห้องครัวให้ทำอาหาร)
2. ควรทำกระเป๋าเดินทางให้ว่างเอาไว้ ไม่ต้องนำเสื้อผ้าไปเยอะ (Uniqlo GU ราคาถูกกว่าไทยมาก)

3. ควรติดหนังสือภาษาญี่ปุ่นที่เคยเรียนไปด้วยเพราะจะสามารถอ่านบททวนได้
4. ในหอพักต้องใส่รองเท้าแตะเท่านั้น (ชื่อสลิปเปอร์ที่ไดโตะญี่ปุ่น)
5. การทำความสะอาดห้องต้องทำด้วยตัวเอง (ขอยืมเครื่องดูดฝุ่นของหอพัก)
6. หอพักไม่มีอินเทอร์เน็ตให้ใช้ มีเพียงสายแลนอินเทอร์เน็ตตรงล็อบบี้ด้านล่างเท่านั้น
(ยืมเราท์เตอร์จากอาจารย์วิชัย)