

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์  
รายวิชา 20101-2029 งานเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์  
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 1.การใช้งาน SOLIDWORKS เบื้องต้น และมุมมองชิ้นงาน  
วันที่ 27/02/2569

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

เน้นการเข้าใจ UI, การตั้งค่าหน่วย และทักษะการใช้เมาส์ควบคุมมุมมอง (Rotate, Pan, Zoom)

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

เรื่องความสับสนในการใช้เมาส์เมื่อเทียบกับซอฟต์แวร์อื่น และปัญหาเรื่องทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

การใช้คีย์ลัดช่วย (ปุ่ม F สำหรับ Zoom to Fit) และการทำคู่มือสรุปการใช้เมาส์ติดไว้ประจำเครื่องครับ

ลงชื่อ.....

(นายอรรถชัย โคตมณี)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์  
รายวิชา 20101-2029 งานเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์  
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 2.การใช้เครื่องมือวาดเส้นร่างพื้นฐาน และระดับสูง  
วันที่ 27/02/2569

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

นักเรียนสามารถทำให้เส้นเป็นสีดำ (Fully Defined) ได้ และเข้าใจการใช้ค่าความสัมพันธ์พื้นฐาน

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

พบปัญหา Over Defined (เส้นเป็นสีแดง/เหลือง) จากการใส่เงื่อนไขซ้ำซ้อน และการใช้การกำหนดขนาดแทนการใช้ค่าความสัมพันธ์ที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

สอนวิธีใช้คำสั่ง Display/Delete Relations เพื่อแก้สถานะ Error และฝึกเทคนิค "Relations first, Dimensions later"

ลงชื่อ.....

(นายอรรถชัย โคตมณี)  
ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รายวิชา 20101-2029 งานเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์

หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 3.การเขียนเส้นร่างด้วยฟังก์ชันหลัก และฟังก์ชันเสริมในโปรแกรม SOLIDWORKS

วันที่ 27/02/2569

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

นักเรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือหลักและเสริม (เช่น Slot, Mirror, Trim) ได้อย่างคล่องแคล่วและเหมาะสมกับชิ้นงาน

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

พบปัญหาเรื่องการกำหนดขนาดในฟังก์ชันเสริมไม่ครบ (Under Defined) และการใช้คำสั่ง Trim ที่อาจไปทำลายความสัมพันธ์ (Relations) เดิมที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

แนะนำให้ใช้แบบฝึกหัดที่ซับซ้อนขึ้นเพื่อฝึกการตัดสินใจ และเน้นย้ำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบร่างหลังการใช้คำสั่งตัดหรือ  
ต่อเส้น

ลงชื่อ.....

(นายอรรถชัย โคตมณี)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รายวิชา 20101-2029 งานเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์

หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 4.ระบบ 3 มิติ และการสร้างชิ้นงาน 3 มิติด้วยการเพิ่มความหนาในโปรแกรม SOLIDWORKS

วันที่ 27/02/2569

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

นักเรียนส่วนใหญ่สามารถแยกแยะความแตกต่างระหว่างแกน X, Y และ Z ในระบบพิกัด 3 มิติได้ถูกต้อง

และเข้าใจการเลือกทิศทางการ

ยัด (Direction)

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ปัญหาที่พบบ่อยที่สุดคือการที่นักเรียนไม่สามารถใช้คำสั่ง Extrude ได้ เนื่องจากเส้นร่างไม่ได้เป็น "ปิดล้อม" (Closed Contour) หรือมี

เส้นที่วางทับซ้อนกันอยู่

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

เน้นให้นักเรียนใช้คำสั่ง Check Sketch for Feature เพื่อตรวจสอบจุดบกพร่องของเส้นร่างก่อนที่จะกดคำสั่ง Extrude

ลงชื่อ.....

(นายอรรถชัย โคตมณี)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รายวิชา 20101-2029 งานเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์

หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 5.การสร้างวัตถุ 3 มิติ ด้วยการตัด เจาะ หมุน และกำหนดรูปทรงให้กับชิ้นงาน

วันที่ 27/02/2569

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

นักเรียนส่วนใหญ่สามารถใช้คำสั่ง Extruded Cut เพื่อสร้างร่องหรือรูเจาะบนพื้นผิวชิ้นงานได้ถูกต้อง และเริ่มใช้เงื่อนไข Through All (เจาะทะลุทั้งหมด) ได้อย่างคล่องแคล่ว

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ปัญหาอดนียมคือการใช้คำสั่ง Revolve ไม่ได้ เนื่องจากนักเรียนไม่ได้วาดเส้น Centerline หรือเลือกแกนหมุนไม่ถูกต้อง ทำให้โปรแกรมไม่สามารถคำนวณวงรอบการหมุนได้

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรให้เวลากับการอธิบายความแตกต่างระหว่างเส้นทึบกับ Centerline ในการทำ Revolve เพื่อให้โปรแกรมแยกแยะออกจากเส้นไหนคือขอบชิ้นงานและเส้นไหนคือแกนหมุน

ลงชื่อ.....

(นายอรรถชัย โคตมณี)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์  
รายวิชา 20101-2029 งานเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์  
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 6.การประกอบชิ้นงานย่อยเป็นชิ้นงานที่สมบูรณ์  
วันที่ 27/02/2569

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

นักเรียนสามารถนำเข้าชิ้นงานย่อย (Components) เข้าสู่สภาพแวดล้อมการประกอบได้ถูกต้อง และเข้าใจสถานะของชิ้นงานตัวแรกที่  
ถูกยึดตายตัว (Fixed)

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

นักเรียนมักใส่ความสัมพันธ์ซ้ำซ้อนหรือขัดแย้งกัน ทำให้ระบบแจ้งเตือนข้อผิดพลาด (สีแดง) และชิ้นงานไม่สามารถเคลื่อนที่ได้

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

สอนเทคนิคการ Mate โดยเริ่มจากส่วนที่เป็นฐานหลักก่อน แล้วจึงไล่ไปยังส่วนที่เคลื่อนไหว เพื่อลดความสับสนในการจัดการ  
Feature Manager

ลงชื่อ.....

(นายอรรถชัย โคตมณี)  
ครูผู้สอน