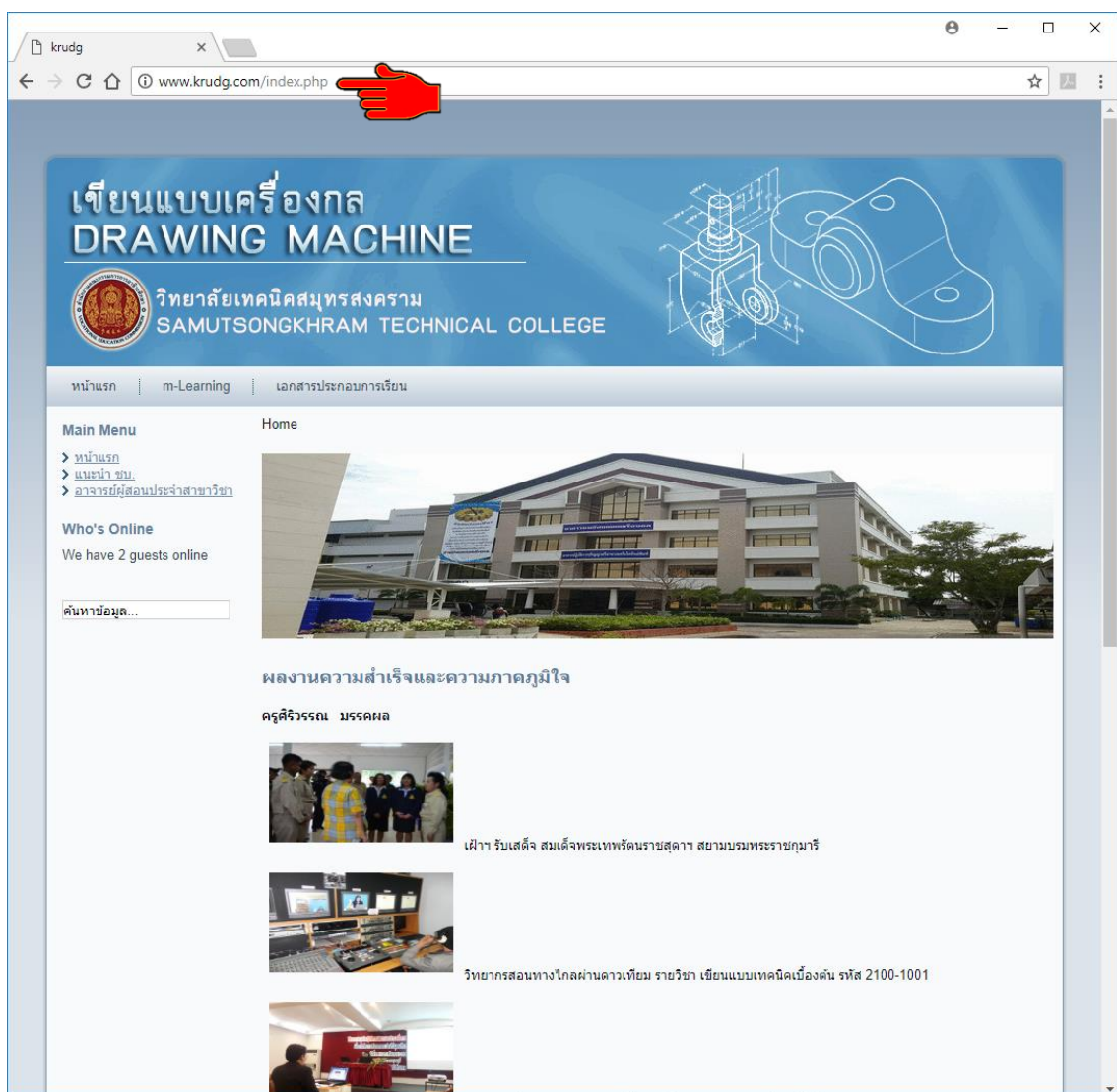


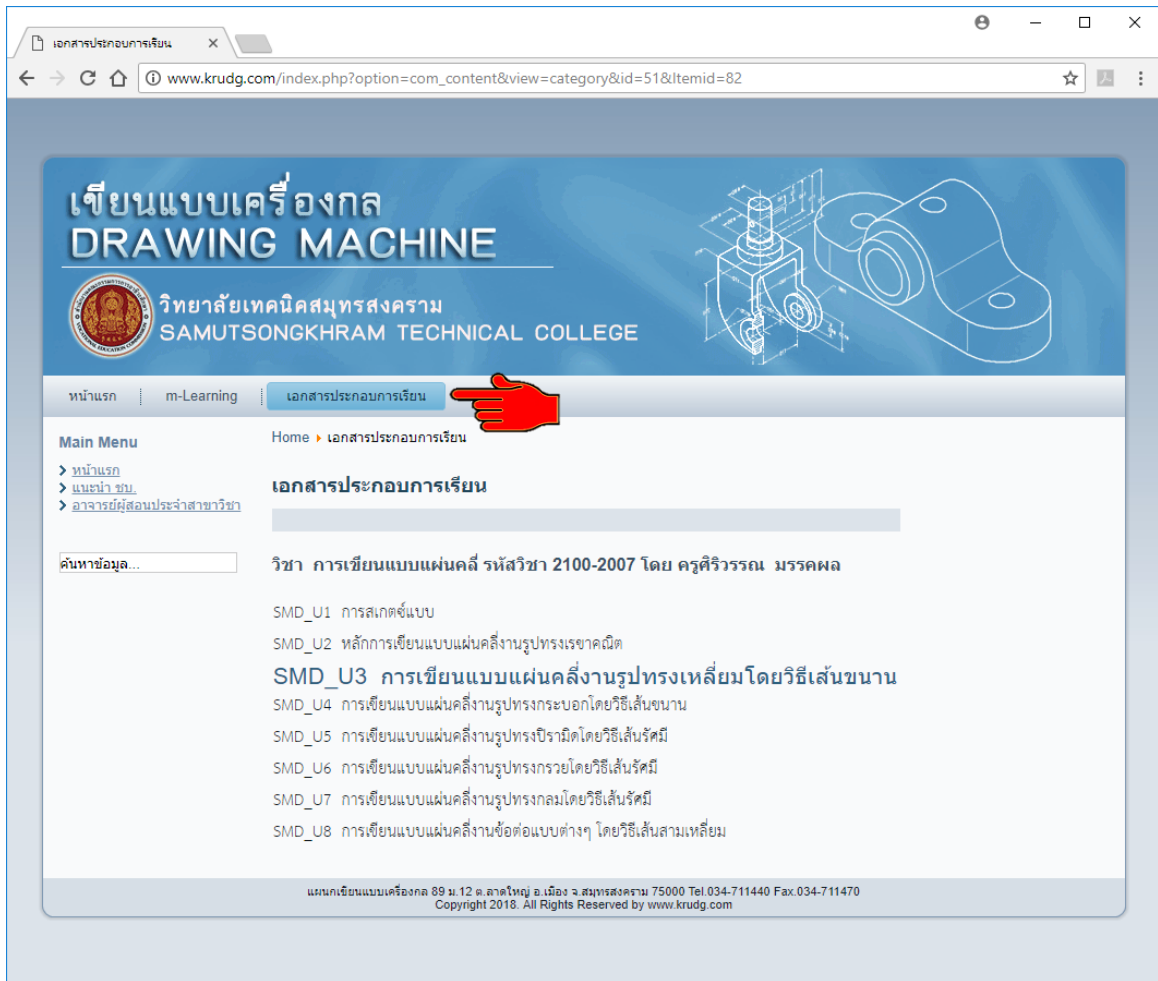
ขั้นตอนการติดตั้งและเปิดไฟล์ขั้นตอนการเขียนแบบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยการสแกนผ่าน QR Code

ในการศึกษาเอกสารประกอบการเรียน รายวิชา การเขียนแบบแผ่นคี่ รหัสวิชา 2110-2007 นั้น ผู้เรียนสามารถศึกษาขั้นตอนการเขียนแบบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยการสแกนผ่าน QR Code จากเอกสารประกอบการเรียนที่ผู้สอนจัดทำขึ้น และสามารถเปิดได้จากเว็บไซต์ www.krudg.com ดังนี้

1. เข้าสู่ เว็บไซต์ www.krudg.com จะปรากฏหน้าจอดังกรอบที่ 1



2. เข้าสู่ เมนู เอกสารประกอบการเรียน จะปรากฏหน้าจอ เอกสารประกอบการเรียน วิชา การเขียนแบบแผ่นคลี่ รหัสวิชา 2100-2007 โดยครูศิริวรรณ มรรคผล คลิกเลือก เอกสารประกอบการเรียน ที่ต้องการเรียนรู้ เช่น SMD_U3 การเขียนแบบแผ่นคลี่งานรูปทรงเหลี่ยมโดยวิธีเส้นขนาน ดังกรอบที่ 2



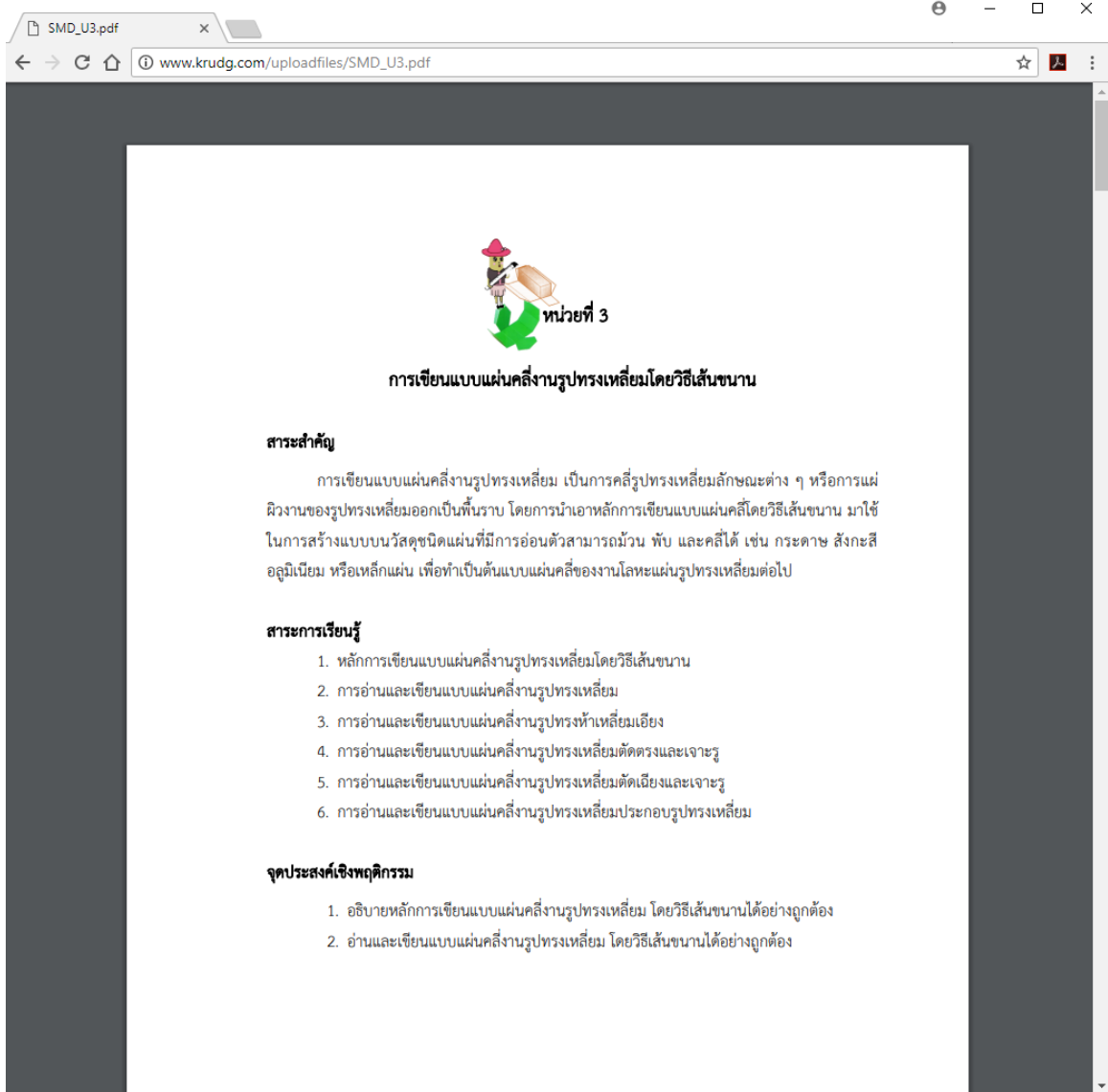
The screenshot shows a web browser window with the URL www.krudg.com/index.php?option=com_content&view=category&id=51&Itemid=82. The page title is 'เขียนแบบเครื่องกล DRAWING MACHINE' and it is from 'วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม SAMUTSONGKHRAM TECHNICAL COLLEGE'. The navigation bar includes 'หน้าแรก', 'm-Learning', and 'เอกสารประกอบการเรียน' (highlighted with a red hand icon). The main content area is titled 'เอกสารประกอบการเรียน' and lists several topics under the heading 'วิชา การเขียนแบบแผ่นคลี่ รหัสวิชา 2100-2007 โดย ครูศิริวรรณ มรรคผล':


- SMD_U1 การสเกตซ์แบบ
- SMD_U2 หลักการเขียนแบบแผ่นคลี่งานรูปทรงเรขาคณิต
- SMD_U3 การเขียนแบบแผ่นคลี่งานรูปทรงเหลี่ยมโดยวิธีเส้นขนาน**
- SMD_U4 การเขียนแบบแผ่นคลี่งานรูปทรงกระบอกโดยวิธีเส้นขนาน
- SMD_U5 การเขียนแบบแผ่นคลี่งานรูปทรงปิรามิดโดยวิธีเส้นรัศมี
- SMD_U6 การเขียนแบบแผ่นคลี่งานรูปทรงกรวยโดยวิธีเส้นรัศมี
- SMD_U7 การเขียนแบบแผ่นคลี่งานรูปทรงกลมโดยวิธีเส้นรัศมี
- SMD_U8 การเขียนแบบแผ่นคลี่งานข้อต่อแบบต่างๆ โดยวิธีเส้นสามเหลี่ยม

At the bottom, there is contact information for the college and a copyright notice for 2018.

กรอบที่ 2

3. คลิกเลือก เอกสารประกอบการเรียน SMD_U3 การเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยม โดยวิธีเส้นขนาน ในกรอบที่ 2 จะปรากฏหน้าจอ ดังกรอบที่ 3




หน่วยที่ 3
การเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยมโดยวิธีเส้นขนาน

สาระสำคัญ

การเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยม เป็นการค้ำรูปทรงเหลี่ยมลักษณะต่าง ๆ หรือการแผ่ผิวงานของรูปทรงเหลี่ยมออกเป็นพื้นราบ โดยการนำเอาหลักการเขียนแบบแผ่นค้ำโดยวิธีเส้นขนาน มาใช้ในการสร้างแบบบนวัสดุชนิดแผ่นที่มีการอ่อนตัวสามารถม้วน พับ และคลี่ได้ เช่น กระดาษ สังกะสี อลูมิเนียม หรือเหล็กแผ่น เพื่อทำเป็นต้นแบบแผ่นค้ำของงานโลหะแผ่นรูปทรงเหลี่ยมต่อไป

สาระการเรียนรู้

1. หลักการเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยมโดยวิธีเส้นขนาน
2. การอ่านและเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยม
3. การอ่านและเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงห้าเหลี่ยมเอียง
4. การอ่านและเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยมตัดตรงและเจาะรู
5. การอ่านและเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยมตัดเฉียงและเจาะรู
6. การอ่านและเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยมประกอบรูปทรงเหลี่ยม

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายหลักการเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยม โดยวิธีเส้นขนานได้อย่างถูกต้อง
2. อ่านและเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยม โดยวิธีเส้นขนานได้อย่างถูกต้อง

กรอบที่ 3

4. เปิดเอกสารประกอบการเรียนเพื่อศึกษาเนื้อหา และขั้นตอนการเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยม โดยวิธีเส้นขนาน อย่างละเอียดทุกขั้นตอน โดยการสแกนผ่าน QR Code ดังกรอบที่ 4

SMD_U3.pdf 3 / 9

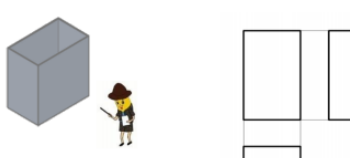
การอ่านและเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยม

ในการอ่านและเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยมนั้น ผู้เขียนแบบต้องศึกษารูปทรงลักษณะของชิ้นงานก่อนที่จะดำเนินการเขียนแบบ พร้อมทั้งศึกษาหลักการเขียนแบบแผ่นค้ำโดยวิธีเส้นขนานของงานรูปทรงเหลี่ยมลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

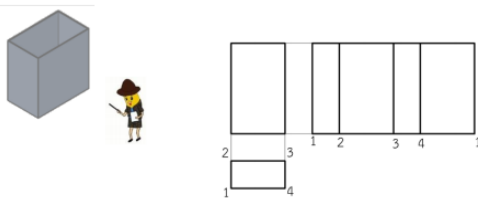
การเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยม

1. วิธีการเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยม โดยวิธีเส้นขนาน มีขั้นตอนดังนี้


1.1 เขียนภาพถ่ายตามหลักการฉายภาพมุมที่ 1 งานรูปทรงเหลี่ยม




1.2 เขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยม

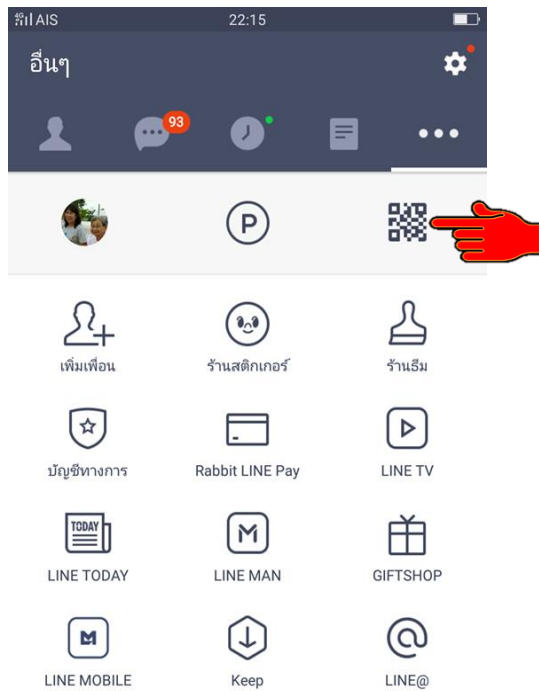


1.3 ศึกษาขั้นตอนการเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยม โดยวิธีเส้นขนาน อย่างละเอียดทุกขั้นตอน ได้จากเว็บไซต์ <http://online.pubhtml5.com/coaj/inbi/> หรือสแกนผ่าน QR Code ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แสดงคิวอาร์โค้ดขั้นตอนการเขียนแบบแผ่นค้ำงานรูปทรงเหลี่ยมโดยวิธีเส้นขนาน

5. เมื่อนำโทรศัพท์มือถือมาสแกน QR Code โดยเปิดโทรศัพท์มือถือ เข้าไปที่แอป Line คลิกที่ปุ่ม  คิวอาร์โค้ด (QR Code) และทำการสแกน คิวอาร์โค้ด (QR Code) ตามบทเรียนที่ต้องการศึกษา ดังกรอบที่ 5 จะปรากฏหน้าจอขั้นตอนการเขียนแบบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้



กรอบที่ 5