

425 201 Engineering Graphics II การเขียนแบบวิศวกรรม 2

525 206 Engineering Graphics II การเขียนแบบวิศวกรรม 2

คำอธิบายรายวิชา

การเขียนแบบเครื่องกล วิวช่วย การแสดงรายละเอียดของชิ้นงาน แบบงานเครื่องจักรกล การเขียนแบบ การยึดต่อดัวยรอยเชื่อม การเขียนแบบการยึดต่อดัวยสลักเกลียว การเขียนแบบท่อ การพับและภาพคลี่ การเขียนแบบไฟฟ้า การเขียนแบบโยธา และงานท่อ การใช้โปรแกรม SolidWorks การใช้โปรแกรม AutoCAD

วิชาบังคับก่อน : 425 101 การเขียนแบบวิศวกรรม 1

525 101 การเขียนแบบวิศวกรรม 1

ห้องบรรยาย Sec. 01 – 03 ห้อง Lab COM 6 – 8 / Sec. 04 – 05 ห้อง Lab COM 7 – 8

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ. ดร.กระวี ตรีอำรรค

เอกสารประกอบการสอนและตำราอ้างอิง

1. เอกสารการบรรยายในห้องเรียนและแบบฝึกหัดที่จัดทำให้
2. Frederick E. et., AL., “Modern Graphics communication”

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ : AutoCAD 2015 และ SolidWorks 2013

วิธีการสอน : บรรยายในชั้นเรียน แบบฝึกหัดในชั้นเรียนและการบ้าน

การให้คะแนน :

- **ข้อสอบภาคปฏิบัติ** **70%**
 - กลางภาค 35%
 - ปลายภาค 35%
- **ข้อสอบทฤษฎี** **20%**
 - ปลายภาค (ปรนัย) 20%
- **คะแนนเก็บ** **10%**
 - การเข้าเรียน 5%
 - งานในชั้นเรียน+การบ้าน 5%

เกณฑ์คะแนนการประเมินผล :

ระดับคะแนน ตัวอักษร	ความหมาย	แต้มคะแนน	ช่วงเกณฑ์การตัดสิน
A	ดีเยี่ยม	4.0	80-100
B+	ดีมาก	3.5	75-79
B	ดี	3.0	70-74
C+	เกือบดี	2.5	65-69
C	พอใช้	2.0	60-64
D+	อ่อน	1.5	55-59
D	อ่อนมาก	1.0	50-54
F	ตก	0	ต่ำกว่า 50

หมายเหตุ : ช่วงเกณฑ์คะแนนอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยาก-ง่าย ของข้อสอบ

รายละเอียดการสอนรายสัปดาห์ :

สัปดาห์/คาบ	หัวข้อการสอน	แบบฝึกหัดและการบ้าน
1 (4 ชั่วโมง)	แนะนำโปรแกรมช่วยเขียนแบบ 2 มิติ (AutoCAD) ระบบพิกัดแกน ระนาบ และการปรับแต่ง, วิธีการกำหนดขอบเขตงาน และการ กำหนดการวัด การใช้งานชุดคำสั่งการเขียนรูป: เช่น Line, construction Line, Polyline, Rectangle, Circle, Ellipse, และการสร้าง Layer การใช้งานชุดคำสั่งช่วย: Grid, Snap, Ortho, Osnap, DYN การใช้งานชุดคำสั่งปรับแก้: Erase, copy, move, mirror, rotate, offset, array, trim, extend, chamfer, fillet, explode	1. งานในห้องปฏิบัติการ 2. การบ้าน
2	ทบทวนพื้นฐานการเขียนแบบทางวิศวกรรม การเขียนภาพฉาย หลายมุมมอง โดยใช้โปรแกรมช่วยแบบ 2 มิติ การบอกขนาด	”
3	ทบทวนพื้นฐานการเขียนแบบทางวิศวกรรม การเขียนภาพฉายแบบ ตั้งฉาก 3 มิติ การบอกขนาดบนภาพ 3 มิติ	”
4	การเขียนแบบงานโยธาเบื้องต้น	”
5	การเขียนแบบงานไฟฟ้าเบื้องต้น	”
6	การเขียนแบบงานท่อประปา	”
7	สอบกลางภาค	สอบเนื้อหา คาบที่ 1 - คาบที่ 6
8	แนะนำโปรแกรมเขียนแบบ 3 มิติ (SolidWorks) การสร้างชิ้นงาน 3 มิติ (Part Document) การใช้ชุดคำสั่ง Sketch, Editing a Sketch และ Features	1. งานในห้องปฏิบัติการ 2. การบ้าน
9	การสร้างแบบแสดงรายละเอียด (Drawing) การแสดงภาพตัด และวิวช่วย	”
10	การสร้างงานประกอบเครื่องจักรกล และสลักเกลียว	”
11	การเขียนแบบการยึดต่อดัวยรอยเชื่อม	”
12	การสร้างงานพับและการคลี่	”

รูปแบบการสอน : สอนหลักการทางทฤษฎีควบคู่กับการเรียนรู้การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเขียนแบบ
AutoCAD 2015 และ SolidWorks 2013

ปฏิทินการเรียนการสอนรายวิชา 425201/525206 Engineering Graphics II ภาคการศึกษาที่ 1/2558

สัปดาห์/ คาบเรียน	กลุ่มวันพฤหัสบดี 525206: กลุ่ม 04 - 05 425201: กลุ่ม 04 - 05	กลุ่มวันศุกร์ 525206: กลุ่ม 01 - 03 425201: กลุ่ม 01 - 03	หมายเหตุ
1	16 กรกฎาคม 58	17 กรกฎาคม 58	
2	23 กรกฎาคม 58	24 กรกฎาคม 58	
3	6 สิงหาคม 58	7 สิงหาคม 58	
4	13 สิงหาคม 58	14 สิงหาคม 58	
5	20 สิงหาคม 58	21 สิงหาคม 58	
6	27 สิงหาคม 58	28 สิงหาคม 58	
7	สอบกลางภาค ภาคปฏิบัติเนื้อหาสัปดาห์ที่ 1-6 วันที่ 3 ก.ย. 2558 เวลา 12:00 - 14:00		
8	10 กันยายน 58	11 กันยายน 58	
9	17 กันยายน 58	18 กันยายน 58	
10	24 กันยายน 58	25 กันยายน 58	
11	1 ตุลาคม 58	2 ตุลาคม 58	
12	8 ตุลาคม 58	9 ตุลาคม 58	
13	สอบปลายภาค ภาคทฤษฎีเนื้อหาสัปดาห์ที่ 1-12 และภาคปฏิบัติเนื้อหาสัปดาห์ที่ 7-12 วันที่ 21 ต.ค. 2558 เวลา 09:00 - 12:00		