

กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้										
ผลการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด/จุดประสงค์										
มฐ. ที่	ชื่อหน่วย	ชั่วโมง	จุดประสงค์การเรียนรู้	คะแนนที่ประเมิน						
				ความรู้	ทักษะกระบวนการ	คุณธรรมจริยธรรม	รวม	คะแนนกลางภาค	คะแนนปลายภาค	รวมคะแนนทั้งหมด
ว 4.1	เทคโนโลยีน่ารู้	2	1. อธิบายระบบทางเทคโนโลยี ระบบย่อยของเทคโนโลยี ความสัมพันธ์ของระบบย่อย และเทคโนโลยีที่ซับซ้อน	3	2	2	7	5	-	12
		1	2. ระบุสาเหตุหรือปัจจัยที่ส่งผลการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	3	2	1	6	5	-	11
		2	3. สำรวจ วิเคราะห์ผลกระทบของเทคโนโลยีและเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไข	4	2	1	7	5	-	12
ว 4.1	ความรู้และทักษะพื้นฐานเฉพาะด้าน	2	4. ระบุประเภทและอธิบายสมบัติของวัสดุในสิ่งของเครื่องใช้ วิเคราะห์เครื่องมือพื้นฐานในการสร้างสิ่งของเครื่องใช้	4	2	1	7	5	-	12
			5. ออกแบบอุปกรณ์และนำเสนอแนวทางการเลือกใช้วัสดุ และเครื่องมือพื้นฐาน	4	2	1	7	-	5	12
		3	6. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาหรือพัฒนางาน โดยประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับกลไก อุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย	4	2	1	7	-	5	12
ว 4.1	การแก้ปัญหาตามกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม	5	7. อธิบายการทำงานตามกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ใช้เทคนิคหรือวิธีการเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในการแก้ปัญหาตามกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม	3	5	1	9	-	5	14
		5	8. ประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานในชีวิตประจำวัน	3	5	2	10	-	5	15
	รวมเวลา	20	รวมคะแนน	28	22	10	60	20	20	100
อัตราส่วนระหว่างภาค : ปลายภาค				80	20	คะแนน				
คะแนนระหว่างภาค				60	คะแนน					
คะแนนสอบกลางภาค				20	คะแนน					
คะแนนสอบปลายภาค				20	คะแนน					
รวมคะแนนทั้งสิ้น				100	คะแนน					

อัตราส่วนคะแนนตามตัวชี้วัด วิชาการออกแบบและเทคโนโลยี 1 (ว30101) ม.4

รหัส ตัวชี้วัด/ ผลการ เรียนรู้	คะแนนก่อน สอบกลางภาค				คะแนนสอบ กลางภาค				คะแนนหลัง สอบกลางภาค				คะแนนรวม ระหว่าง ภาค	คะแนนปลาย ภาค				คะแนน รวมตลอด ภาคเรียน
	K	P	A	รวม	K	P	A	รวม	K	P	A	รวม		K	P	A	รวม	
				27				20				33	80				20	100
1	3	2	2	7	2	2	1	5										
2	3	2	1	6	2	2	1	5										
3	4	2	1	7	2	2	1	5										
4	4	2	1	7	2	2	1	5										
5									4	2	1	7		2	2	1	5	
6									4	2	1	7		2	2	1	5	
7									3	5	1	9		2	2	1	5	
8									3	5	2	10		2	2	1	5	
รวม				27				20				33	80				20	100

