

GENERAL EDUCATION, KMITL

COURSE SYLLABUS

รหัสวิชา	90642208	ชื่อวิชา	ปั้นเทพให้เป็นดาว (From Dev to the Moon)				
หน่วยกิต	3 (3-0-6)	ภาคการศึกษา		กลุ่มเรียน		วัน-เวลาเรียน	
คำอธิบายรายวิชา ภาษาไทย	โครงสร้างการทำงานในบริษัทผู้พัฒนาโปรแกรม จากหน้าที่ผู้พัฒนาโปรแกรมไปจนถึงการบริหารบริษัท การเขียนโค้ด คำสั่งพื้นฐาน ชนิดของตัวแปร อัลกอริทึม การจัดโครงสร้างโปรแกรม การจัดเก็บ จัดระเบียบ และเผยแพร่โปรแกรม การสื่อสารและอธิบายโปรแกรม หน้าที่ต่างๆ ในบริษัทผู้พัฒนาโปรแกรม การวิเคราะห์ต้นทุนการจัดสร้างโปรแกรม การประเมินโครงการ						
คำอธิบายรายวิชา ภาษาอังกฤษ	Structure of a software development company from developers to managements; coding, basic commands; types of variables; algorithms; software structure; storing, organizing, and licencing of software; communications; various roles in software developments; cost analysis; project evaluation.						
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	อ. ณัฏฐ์ฤกษ์ ชนระรัชต์วรวิศ						
อาจารย์ผู้สอน	อ. ณัฏฐ์ฤกษ์ ชนระรัชต์วรวิศ						
ผู้ช่วยสอน (ถ้ามี)	-						
ช่องทางและวันเวลาให้คำปรึกษา				สอนโดยใช้ภาษา	☒ ภาษาไทย ☐ ภาษาอังกฤษ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ		
เว็บไซต์หรือช่องทางการเรียนออนไลน์ (ถ้ามี)							

ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcome)

1. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ หลักการการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์การทำงานแบบเรียงลำดับ การทำงานแบบมีเงื่อนไข การทำงานซ้ำ หลายครั้ง การทำงานของโปรแกรมน้อย และการส่งค่าระหว่างโปรแกรมน้อยต่างๆ
2. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ แนวคิดพื้นฐานของอัลกอริทึม สามารถออกแบบโครงสร้างข้อมูล สื่อสารแนวคิดด้วยสัญลักษณ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อ พัฒนาโปรแกรม ตามอัลกอริทึมที่ออกแบบไว้ได้
3. นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือ เพื่อเขียนโปรแกรม เข้าใจการแปลโปรแกรมเป็นภาษาของเครื่องคอมพิวเตอร์ทดสอบความถูกต้อง หาจุด ผิดพลาดในโปรแกรม และ ทำการประมวลผลโปรแกรมได้
4. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ การทำเอกสารประกอบโปรแกรม โดยใช้สัญลักษณ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อสื่อสารแนวคิดระหว่างกันในผู้ร่วมพัฒนา โปรแกรม

ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GE-LO)	
GE-LO	ค่าน้ำหนัก
☒ GE-LO-1 การคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Analytical and Critical Thinking)	2
☒ GE-LO-2 การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน (Complex Problem Solving)	4
☒ GE-LO-3 การคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	4
☐ GE-LO-4 ความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal Skills)	
☐ GE-LO-5 ความซื่อสัตย์และความพากเพียรพยายาม (Integrity and Perseverance)	
☐ GE-LO-6 การเรียนรู้เชิงรุกและการใฝ่รู้ (Active Learning and Learning Strategies)	
☒ GE-LO-7 ความอดทน ยืดหยุ่น และฟื้นตัวจากสภาวะความเครียด (Resilience, Stress Tolerance and Flexibility)	1
☒ GE-LO-8 การเป็นผู้นำและผู้เปลี่ยนแปลงสังคม (Leadership and Social Influence)	1
☒ GE-LO-9 การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Communication)	3
☐ GE-LO-10 การเป็นผู้ประกอบการและการลงทุน (Entrepreneurship and Startup)	
☐ GE-LO-11 การรู้เท่าทันดิจิทัลและการผลิตสื่อดิจิทัล (Digital Quotient Literacy and Digital Media Production)	
ค่าน้ำหนักรวม	<u>15</u>

แผนการเรียนรู้

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/หัวข้อย่อย	วิธีการเรียน/กิจกรรมในชั้นเรียน	หมายเหตุ
1	แนะนำรายวิชา / Introduction / ความคาดหวังในการเรียนรู้ - รูปแบบการเรียนรู้ และรูปแบบการประเมินผล - พื้นฐานแนวคิดการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ - เลขฐาน การเปลี่ยนฐานของระบบเลข	บรรยาย/กิจกรรม/กิจกรรมกลุ่ม	
2	คำสั่งและโครงสร้างการควบคุม: เรียนรู้การทำงานเป็นลำดับขั้น,การทำงานแบบมีเงื่อนไข,การทดสอบ เงื่อนไข,การทำงานแบบทำซ้ำ, ทดลองเขียนโปรแกรม โดยใช้ Block	บรรยาย/กิจกรรม	

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/หัวข้อย่อย	วิธีการเรียน/กิจกรรมในชั้นเรียน	หมายเหตุ
3	มุมมองข้อมูล: ชนิดข้อมูล, โครงสร้างข้อมูล, ตัวแปร, การเขียนนิพจน์, โปรแกรมย่อย	บรรยาย/กิจกรรม	ใบงานที่ 1
4	อัลกอริทึมพื้นฐาน: การจัดเรียง, การค้นหา, การเปลี่ยนเทียบความเร็ว	บรรยาย/กิจกรรม/กิจกรรมกลุ่ม	
5	อัลกอริทึม: การใช้โครงสร้างข้อมูลกับอัลกอริทึม, การสื่อสารด้วยแผนภาพเพื่อ อธิบายแนวคิด	บรรยาย/กิจกรรม/กิจกรรมกลุ่ม	ใบงานที่ 2
6	การเขียน pseudocode จาก แผนภาพ	บรรยาย/กิจกรรม	ใบงานที่ 3
7	การประมวลผลโปรแกรม: Compiler, Intermedia code, Interpreter, Operating system, Machine code	บรรยาย/กิจกรรม	
8	hello world โปรแกรม: C, C++, Java, Python, JavaScript, HTML	บรรยาย/กิจกรรม	
9	IDE (integrated development environment) เครื่องมือเขียน โปรแกรม	บรรยาย/กิจกรรม	
10	วิเคราะห์ปัญหา ออกแบบโครงสร้างข้อมูล และเขียนโปรแกรม	บรรยาย/กิจกรรม/กิจกรรมกลุ่ม	โครงงาน
11	แนวคิด Framework, Library, license	บรรยาย/กิจกรรม	
12	การเก็บ และ ดูแลรักษา โปรแกรม: Version Control, Git	บรรยาย/กิจกรรม	ใบงานที่ 4
13	บุคลากร และ การประมาณราคา การจัดสร้าง แปรแกรม: SA, BA, Programmer, DevOps, Full Stack Developer	บรรยาย/กิจกรรม/กิจกรรมกลุ่ม	
14	วิเคราะห์โครงการโดยรวมสำหรับการพัฒนาโปรแกรม	บรรยาย/กิจกรรม	งานประยุกต์
15	สรุปเนื้อหา ถามตอบคำถาม	บรรยาย/กิจกรรม	

แผนการวัดผล

กิจกรรมการวัดผล	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	ช่วงเวลา	หมายเหตุ
1. การตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน	1	4	ตลอดภาคการศึกษา	เข้าเรียนสายเกิน 1 ชั่วโมง ถือว่าขาดเรียน ขาดเรียนมากกว่า 3 ครั้ง ได้เกรด U
2. การมีส่วนร่วมในห้องเรียน	1	4	ตลอดภาคการศึกษา	
3. ใบงาน	6	24	สัปดาห์ที่ 3 6 และ 12	ส่งภายในวันที่เรียนเท่านั้น (แนะนำให้ส่งภายในชั่วโมงเรียน) ผ่านทาง Google form โดยระบุ Email ประจำตัวนักศึกษา ไม่ส่งงาน / ไม่เขียนหรือส่งกระดาษเปล่า / เขียนไม่สอดคล้องกับ โจทย์ที่ได้รับ ได้ 0 คะแนน
4. ใบงานกลุ่ม	2	8	สัปดาห์ที่ 5	ส่งภายในวันที่เรียนเท่านั้น (แนะนำให้ส่งภายในชั่วโมงเรียน) ผ่านทาง Google form โดยระบุ Email ประจำตัวนักศึกษา ทุกคนในกลุ่ม ไม่ส่งงาน / ไม่เขียนหรือส่งกระดาษเปล่า / เขียนไม่สอดคล้องกับ โจทย์ที่ได้รับ ได้ 0 คะแนน
5. โครงงาน	2	8	สัปดาห์ที่ 10	ส่งภายใน 7 วันที่ (ก่อนเที่ยงคืน) ผ่านทาง Google form โดยระบุ Email ประจำตัวนักศึกษา ทุกคนในกลุ่ม ไม่ส่งงาน / ไม่เขียนหรือส่งกระดาษเปล่า / เขียนไม่สอดคล้องกับ โจทย์ที่ได้รับ ได้ 0 คะแนน
6. งานประยุกต์	3	12	สัปดาห์ที่ 14	ส่งภายในวันที่เรียนเท่านั้น (แนะนำให้ส่งภายในชั่วโมงเรียน) ผ่านทาง Google form โดยระบุ Email ประจำตัวนักศึกษา ไม่ส่งงาน / ไม่เขียนหรือส่งกระดาษเปล่า / เขียนไม่สอดคล้องกับ โจทย์ที่ได้รับ ได้ 0 คะแนน
รวม	15	60		

เกณฑ์การประเมิน

☒ อิงกลุ่ม								
☐ อิงเกณฑ์								
เกรด (แสดงเฉพาะอิงเกณฑ์)	A	B+	B	C+	C	D+	D	F
ช่วงคะแนน (เต็ม 60 คะแนน)	57-60	49-56.9	41-48.9	34-40.9	27-33.9	21-26.9	15-20.9	0-14.9
☐ ผ่าน / ไม่ผ่าน (S/U)								
เกรด	S				U			
ช่วงคะแนน (เต็ม 60 คะแนน)	30-60				0-29.9			

เกณฑ์การให้คะแนนตามผลการเรียนรู้

กิจกรรมการวัดผล	ทักษะ	ค่าน้ำหนัก	ระดับคะแนน			
			4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
1. การตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน	GE-L O-8	1	เข้าเรียนตรงเวลา ไม่น้อยกว่า 11 ครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา 9-10 ครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา 7-8 ครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา น้อยกว่า 7 ครั้ง
2. การมีส่วนร่วมในห้องเรียน	GE-L O-9	1	มีส่วนร่วมในห้องเรียน ไม่น้อยกว่า 11 ครั้ง	มีส่วนร่วมในห้องเรียน 9-10 ครั้ง	มีส่วนร่วมในห้องเรียน 7-8 ครั้ง	มีส่วนร่วมในห้องเรียน น้อยกว่า 7 ครั้ง
3.1 ใบงานที่ 1: แสดงขั้นตอนและวิธีการคิด อย่าง มีความสัมพันธ์ และมีเหตุผล	GE-L O-1	1	ผู้เรียนสามารถพิจารณาข้อมูล เหตุการณ์หรือ เรื่องราว และสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ หรือ การเชื่อมโยง เนื้อหา เหตุการณ์หรือ เรื่องราว ได้อย่าง ชัดเจน และ สมเหตุสมผล	ผู้เรียนสามารถพิจารณาข้อมูล เหตุการณ์หรือ เรื่องราว และสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ หรือ การเชื่อมโยง เนื้อหา เหตุการณ์หรือ เรื่องราว ได้ อย่าง ชัดเจน แต่ <u>ขาดความ สมเหตุสมผล</u>	ผู้เรียนสามารถพิจารณาข้อมูล เหตุการณ์หรือ เรื่องราว และสามารถ อธิบายความสัมพันธ์ หรือ การเชื่อมโยง เนื้อหา เหตุการณ์หรือ เรื่องราว ได้ <u>ไม่ชัดเจน แต่ละ ขาดความ สมเหตุสมผล</u>	ผู้เรียนไม่สามารถแสดง ความสามารถ ในการระบุความสัมพันธ์อย่าง มีเหตุผล
3.2 ใบงานที่ 2: การนำโครงสร้างข้อมูลใช้กับ อัลกอริทึม	GE-L O-2	1	ผู้เรียนสามารถคิดแบบ องค์รวม ของแบบแผน หรือโครงสร้าง เป็น เครือข่ายลำดับชั้น อย่างมี ปฏิสัมพันธ์ที่ ทุกส่วนมีการเชื่อมต่อกัน ทั้งโดยตรงและ โดย อ้อม	ผู้เรียนสามารถคิดแบบ องค์รวม ของแบบแผน หรือ โครงสร้าง เป็น เครือข่ายลำดับชั้น อย่างมี ปฏิสัมพันธ์ แต่ <u>ยังขาดความ เชื่อมต่อกัน ทั้ง โดยตรงและโดย อ้อม</u>	ผู้เรียนสามารถคิดแบบ องค์รวม ของแบบแผน หรือ โครงสร้าง แต่ <u>ยังไม่มี เป็นเครือข่ายลำดับชั้น อย่างมี ปฏิสัมพันธ์และขาด ความเชื่อมต่อกัน ทั้งโดยตรงและ โดย อ้อม</u>	ผู้เรียนไม่สามารถแสดง ความสามารถใน การคิด เชิง ระบบ

กิจกรรมการวัดผล	ทักษะ	ค่าน้ำหนัก	ระดับคะแนน			
			4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
	GE-L O-3	1	ผู้เรียนสามารถขยายภาพ ความคิดแรกได้ชัดเจน ครบถ้วนในทุกประเด็น และมี ความหมายที่สมบูรณ์	ผู้เรียนสามารถขยายภาพ ความคิดแรกได้ชัดเจน ครบถ้วนในทุกประเด็น <u>แต่ยังขาดความหมายที่สมบูรณ์</u>	ผู้เรียนสามารถขยายภาพ ความคิดแรกได้ชัดเจน <u>แต่ยังขาดความ ครบถ้วน และขาดความหมายที่สมบูรณ์</u>	ผู้เรียนไม่สามารถแสดง ความสามารถในการคิดละเอียดลออตามสถานการณ์
	GE-L O-9	1	ผู้เรียนสามารถเลือกเครื่องมือ และกลวิธีการ สื่อสารที่ เหมาะสมกับประเภทของสาร ผู้รับสาร วัฒนธรรม และ สถานการณ์	ผู้เรียนสามารถเลือก เครื่องมือ และกลวิธีการ สื่อสาร <u>แต่ยังขาดความเหมาะสมกับประเภทของสาร ผู้รับสาร วัฒนธรรม และ สถานการณ์</u>	ผู้เรียนสามารถเลือก เครื่องมือหรือ กลวิธีการ สื่อสาร <u>อย่างใดอย่างหนึ่ง และ ยังขาดความเหมาะสมกับประเภทของสาร ผู้รับสาร วัฒนธรรม และ สถานการณ์</u>	ผู้เรียนไม่สามารถแสดง ความสามารถในการใช้เครื่องมือในการสื่อสาร ที่ เหมาะสมกับ วัฒนธรรม และ สถานการณ์
3.3 ใบงานที่ 3: การเขียนโปรแกรมจากแผนภาพ	GE-L O-2	1	ผู้เรียนสามารถคิดแบบองค์รวม ของแบบแผนหรือโครงสร้าง เป็นเครือข่ายลำดับชั้น อย่างมี ปฏิสัมพันธ์ ที่ทุกส่วนมีการ เชื่อมต่อกัน ทั้งโดยตรงและโดย อ้อม	ผู้เรียนสามารถคิดแบบ องค์รวม ของแบบแผน หรือ โครงสร้าง เป็นเครือข่ายลำดับชั้น อย่างมี ปฏิสัมพันธ์ <u>แต่ยังขาดความ เชื่อมต่อกัน ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม</u>	ผู้เรียนสามารถคิดแบบ องค์รวม ของแบบแผน หรือ โครงสร้าง <u>แต่ยังไม่เป็นเครือข่ายลำดับชั้น อย่างมี ปฏิสัมพันธ์ และ ขาดความเชื่อมต่อ</u> กัน ทั้งโดยตรงและโดย อ้อม	ผู้เรียนไม่สามารถแสดง ความสามารถในการคิดเชิง ระบบ
	GE-L O-9	1	ผู้เรียนสามารถเลือกเครื่องมือ และกลวิธีการ สื่อสารที่ เหมาะ	ผู้เรียนสามารถเลือก เครื่องมือ และกลวิธีการ	ผู้เรียนสามารถเลือก เครื่องมือหรือ กลวิธีการ สื่อสาร	ผู้เรียนไม่สามารถแสดง ความสามารถในการใช้

กิจกรรมการวัดผล	ทักษะ	ค่าน้ำหนัก	ระดับคะแนน			
			4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
			สมกับประเภทของสาร ผู้รับสาร วัฒนธรรม และ สถานการณ์	<u>สื่อสาร แต่ยังขาด</u> <u>ความเหมาะสมกับ</u> <u>ประเภทของสาร</u> <u>ผู้รับสาร วัฒนธรรม</u> <u>และ สถานการณ์</u>	<u>อย่างใดอย่างหนึ่ง</u> <u>และ ยังขาดความ</u> <u>เหมาะสมกับ</u> <u>ประเภทของสาร</u> <u>ผู้รับสาร วัฒนธรรม</u> <u>และ สถานการณ์</u>	เครื่องมือในการ สื่อสาร ที่ เหมาะสม กับ วัฒนธรรม และ สถานการณ์
4. ใบงานที่ 4: สืบค้นทำความเข้าใจ เพื่อนำมา ประยุกต์ใช้งาน	GE-L O-1	1	ผู้เรียนสามารถ แจกแจง ลักษณะ ความสำคัญ หรือองค์ ประกอบ ของ เนื้อหา เหตุการณ์หรือเรื่อง ราวได้อย่างชัดเจน และมี ความเป็น เหตุ และผล	ผู้เรียนสามารถ แจกแจง ลักษณะ ความสำคัญ หรือ องค์ประกอบ ของ เนื้อหาเหตุการณ์ หรือเรื่องราวได้ อย่างชัดเจน แต่ <u>ขาดความเป็น เหตุ</u> <u>และผล</u>	ผู้เรียนสามารถ แจกแจง ลักษณะ ความสำคัญ หรือ องค์ประกอบ ของ เนื้อหาเหตุการณ์ หรือเรื่องราวได้ <u>ไม่</u> <u>ชัดเจน และขาด</u> <u>ความเป็น เหตุและ</u> <u>ผล</u>	ผู้เรียนไม่สามารถ แสดง ความ สามารถในการระบุ ความสำคัญ
	GE-L O-3	1	ผู้เรียนสามารถขยาย ภาพ ความคิดแรกได้ ชัดเจน ครบถ้วนในทุก ประเด็น และมี ความ หมายที่สมบูรณ์	ผู้เรียนสามารถ ขยายภาพ ความคิด แรกได้ชัดเจน ครบ ถ้วนในทุกประเด็น แต่ <u>ยังขาดความ</u> <u>หมายที่สมบูรณ์</u>	ผู้เรียนสามารถ ขยายภาพ ความคิด แรกได้ชัดเจน แต่ <u>ยังขาดความ ครบ</u> <u>ถ้วน และขาดความ</u> <u>หมายที่สมบูรณ์</u>	ผู้เรียนไม่สามารถ แสดง ความ สามารถในการคิด ละเอียดลออตาม สถานการณ์
5. โครงการ: วิเคราะห์ปัญหา ออกแบบโครงสร้าง ข้อมูล และ เขียนโปรแกรม	GE-L O-2	1	ผู้เรียนสามารถคิดแบบ องค์รวม ของแบบแผน หรือโครงสร้าง เป็น เครือข่ายลำดับชั้น อย่างมี ปฏิสัมพันธ์ ที่ ทุกส่วนมีการ เชื่อมต่อ	ผู้เรียนสามารถคิด แบบ องค์รวม ของ แบบแผน หรือ โครงสร้าง เป็น เครือข่ายลำดับชั้น อย่างมี ปฏิสัมพันธ์ แต่ <u>ยังขาดความ</u>	ผู้เรียนสามารถคิด แบบ องค์รวม ของ แบบแผน หรือ โครงสร้าง แต่ <u>ยังไม่มี</u> <u>เป็นเครือข่ายลำดับ</u> <u>ชั้น อย่างมี</u> <u>ปฏิสัมพันธ์ และ</u>	ผู้เรียนไม่สามารถ แสดง ความ สามารถใน การคิด เชิง ระบบ

กิจกรรมการวัดผล	ทักษะ	ค่าน้ำหนัก	ระดับคะแนน			
			4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
			กัน ทั้งโดยตรงและโดย อ้อม	<u>เชื่อมต่อกัน ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม</u>	<u>ขาดความเชื่อมต่อกัน ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม</u>	
	GE-L O-3	1	ผู้เรียนสามารถขยายภาพ ความคิดแรกได้ชัดเจน ครบถ้วนในทุกประเด็น และมี ความหมายที่สมบูรณ์	ผู้เรียนสามารถขยายภาพ ความคิดแรกได้ชัดเจน ครบถ้วนในทุกประเด็น <u>แต่ยังขาดความหมายที่สมบูรณ์</u>	ผู้เรียนสามารถขยายภาพ ความคิดแรกได้ชัดเจน <u>แต่ยังขาดความ ครบถ้วน และขาดความหมายที่สมบูรณ์</u>	ผู้เรียนไม่สามารถแสดง ความสามารถในการคิดละเอียดลออตามสถานการณ์
6. งานประยุกต์: วิเคราะห์โครงการโดยรวมสำหรับ การพัฒนาโปรแกรม	GE-L O-2	1	ผู้เรียนสามารถคิดแบบองค์รวม ของแบบแผนหรือโครงสร้าง เป็นเครือข่ายลำดับชั้นอย่างมี ปฏิสัมพันธ์ ที่ทุกส่วนมีการ เชื่อมต่อกัน ทั้งโดยตรงและโดย อ้อม	ผู้เรียนสามารถคิดแบบ องค์รวม ของแบบแผน หรือโครงสร้าง เป็นเครือข่ายลำดับชั้นอย่างมี ปฏิสัมพันธ์ <u>แต่ยังขาดความเชื่อมต่อกัน ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม</u>	ผู้เรียนสามารถคิดแบบ องค์รวม ของแบบแผน หรือโครงสร้าง <u>แต่ยังไม่เป็นเครือข่ายลำดับชั้น อย่างมีปฏิสัมพันธ์ และขาดความเชื่อมต่อกัน ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม</u>	ผู้เรียนไม่สามารถแสดง ความสามารถในการคิดเชิง ระบบ
	GE-L O-3	1	ผู้เรียนสามารถขยายภาพ ความคิดแรกได้ชัดเจน ครบถ้วนในทุกประเด็น และมี ความหมายที่สมบูรณ์	ผู้เรียนสามารถขยายภาพ ความคิดแรกได้ชัดเจน ครบถ้วนในทุกประเด็น <u>แต่ยังขาดความหมายที่สมบูรณ์</u>	ผู้เรียนสามารถขยายภาพ ความคิดแรกได้ชัดเจน <u>แต่ยังขาดความ ครบถ้วน และขาดความหมายที่สมบูรณ์</u>	ผู้เรียนไม่สามารถแสดง ความสามารถในการคิดละเอียดลออตามสถานการณ์
	GE-L O-7	1	ผู้เรียนสามารถมองปัญหาหรือ อุปสรรคอย่างตรงไปตรงมา	ผู้เรียนสามารถมองปัญหาหรืออุปสรรค อย่างตรง	ผู้เรียนสามารถมองปัญหาหรืออุปสรรค อย่างตรง	ผู้เรียนไม่สามารถแสดง ความ

กิจกรรมการวัดผล	ทักษะ	ค่าน้ำหนัก	ระดับคะแนน			
			4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
			เทียบเคียงเหตุการณ์กับกรณี แวดล้อม และคิดทบทวนหาทางแก้ไข ปัญหา	ไปตรงมา เทียบเคียงเหตุการณ์กับกรณี แวดล้อม แต่ <u>ไม่สามารถคิดทบทวนหาทางแก้ไข ปัญหา</u>	ไปตรงมา แต่ <u>ไม่สามารถเทียบเคียงเหตุการณ์กับกรณี แวดล้อม และ ไม่สามารถคิดทบทวนหาทางแก้ไข ปัญหา</u>	สามารถ ในการยอมรับ ความจริง