



แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร

<b>หลักสูตรระดับปริญญาตรี</b>	
1. ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาธรณีศาสตร์ (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Program in Geoscience	
2. ชื่อปริญญา (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (ธรณีศาสตร์) (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Geoscience)	
<b>ภาพรวมของหลักสูตร</b>	
ประเภทของหลักสูตร	หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (4 ปี) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552
จำนวนหน่วยกิต	135 หน่วยกิต
ระยะเวลาการศึกษา/วงรอบหลักสูตร	4 ปี/ ปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี
สถานภาพของหลักสูตร และกำหนดการเปิดสอน	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 เริ่มใช้ปีการศึกษา พ.ศ. 2561
การให้ปริญญา	ให้ปริญญาสาขาวิชาเดียว
สถาบันผู้ประสาทปริญญา (ความร่วมมือกับสถาบันอื่น)	มหาวิทยาลัยมหิดล
องค์กรที่ให้การรับรองมาตรฐาน	-
<b>ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร</b>	
เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ Purpose / Goals / Objectives	<b>เป้าหมาย</b> เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพมีความรู้ความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถคิด วิเคราะห์ และการบูรณาการอย่างเป็นระบบ ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย (MU Graduates) และสามารถประกอบอาชีพในสาขาธรณีได้ตามที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ <b>วัตถุประสงค์</b> ๑. มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ เห็นความสำคัญของประโยชน์ต่อส่วนรวม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข



	<p>๒. มีความรู้ทางธรณีศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้องกับโลกศาสตร์เป็นอย่างดี</p> <p>๓. สามารถคิด วิเคราะห์ วางแผน และนำความรู้ทางธรณี มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานภาคสนาม และการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>๔. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและสายงานที่เกี่ยวข้องได้</p> <p>๕. ประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีด้านธรณีวิทยาให้กับงานธรณีหรืองานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม</p>
ลักษณะเฉพาะของหลักสูตร Distinctive Features	หลักสูตรบูรณาการองค์ความรู้ทางธรณีเข้ากับศาสตร์อื่นๆ โดยเน้นให้บัณฑิตมีความรู้และความเชี่ยวชาญทางธรณีวิทยาที่สามารถปฏิบัติงานธรณีวิทยาภาคสนามได้เป็นอย่างดี และเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางธรณีศาสตร์เข้ากับศาสตร์อื่นๆ เช่น วิศวกรรมศาสตร์ โบราณคดี การท่องเที่ยว สิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อพัฒนางานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และแก้ปัญหาทางโลกศาสตร์ได้
ระบบการศึกษา	ระบบการศึกษาแบบหน่วยกิตทวิภาค
<b>เส้นทางความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษา</b>	
อาชีพสามารถประกอบได้	อาชีพในสายงานธรณีวิทยา ตามที่มาตรฐานวิชาชีพระบุไว้ ทั้งภาครัฐและเอกชนในตำแหน่ง ดังนี้
	<ul style="list-style-type: none"><li>- นักธรณีวิทยา</li><li>- Geo-physicist</li><li>- Geo-chemists</li><li>- Hydrogeologists</li><li>- Engineering geologists</li><li>- Mining geologists</li><li>- Mineralogists</li><li>- Environmental geologists</li></ul> และตำแหน่งเกี่ยวข้อง เช่น นักสำรวจ นักธรณีเทคนิค เป็นต้น



การศึกษาต่อ	<p>สามารถศึกษาต่อได้ทั้งในและต่างประเทศในที่รองรับวุฒิ วิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) โดยหลักสูตรที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย ได้แก่ ธรณีวิทยา เทคโนโลยีธรณี วิศวกรรมธรณี ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม พลังงาน วิทยาศาสตร์พื้นพิภพ ภูมิสารสนเทศศาสตร์  เป็นต้น สาขาในต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Earth science/ Geoscience/ Geosciences/ Geology/ Geotechnology/ Petroleum geology/ Geophysics และ Geography เป็นต้น</p>
<b>ปรัชญาการศึกษาในการบริหารหลักสูตร</b>	
ปรัชญาการศึกษา	<p>เน้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ( Student- centered learning) ส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ และบูรณา การองค์ความรู้ทางธรณีศาสตร์เชื่อมโยงกับความรู้ทางสังคมศาสตร์ และเศรษฐศาสตร์ มีคุณธรรมจริยธรรม สามารถทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม มีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต และมีความเชี่ยวชาญด้านการ ปฏิบัติงานภาคสนาม ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p>
กลยุทธ์/แนวปฏิบัติ ในการจัดการเรียนการสอน	<p>มีการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการ เรียน (Active learning) ด้วยการส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ (Inquiry approach) โดยมีผู้สอนให้คำแนะนำแล้วนำมา ประมวลผลเลือกวิธีนำเสนอในเชิงธรณีศาสตร์ และเน้นการเรียนรู้ ผ่านประสบการณ์ (Experience-based learning) ทั้งในรายวิชา ปฏิบัติการ รายวิชาภาคสนาม การฝึกงานกับหน่วยงานภายนอก (ทั้งภาครัฐและเอกชน) รวมถึงการฝึกการตั้งคำถามและการ แก้ปัญหาผ่านการทำโครงการ (Problem-based learning) และ นำเสนอผลงานต่อหน้าบุคคลทั้งในวงการศึกษาและบุคคลทั่วไป</p>



<p>กลยุทธ์/แนวปฏิบัติ ในการประเมินผลการเรียนรู้</p>	<p>การประเมินผลจะประเมินจากการแสดงออกในการดำเนินงาน (Process performance) ร่วมกับคุณภาพของผลงาน (Quality output) ทั้งระหว่างการเรียน (Formative) และหลังการเรียน (Summative)</p> <p><b>Formative assessment</b></p> <p>-รายวิชาต่างๆ มีการวัดความรู้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียน และการจัดสอบกลางภาคการศึกษาในหลายรูปแบบ เช่น ปรนัย อัตนัย แบบทดสอบย่อย หรือการสอบปากเปล่า และวัดผลที่สอดคล้องและต่อเนื่องกับแต่ละระดับและหัวข้อนั้นๆ</p> <p>-มีการประเมินทักษะการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติงานและภาคสนามในขณะที่ดำเนินงานสำรวจหรือปฏิบัติงานทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการทำงาน การสัมภาษณ์เพื่อนร่วมงานหรือผู้มีส่วนร่วมได้-ส่วนเสียในพื้นที่ปฏิบัติงาน การสอบปากเปล่า และการสอบปฏิบัติ</p> <p><b>Summative assessment</b></p> <p>-ประเมินความสามารถหลังการทำงานภาคสนาม โดย การสอบปากเปล่า การเขียนรายงาน การทำแบบทดสอบ และการนำเสนอผลงาน ด้วยการวิเคราะห์จากเพื่อนร่วมงานและตนเอง</p> <p>-การประเมินความสามารถในการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ การตั้งคำถามและตอบคำถามการทำโครงการวิจัย โดยการประเมินผลร่วมกันระหว่างการวิเคราะห์ด้วยตนเอง หลักสูตร และผู้ใช้บัณฑิตดำเนินงานโครงการ</p>
<p>สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นักศึกษาของหลักสูตร</p>	



<p>Generic Competences</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์ รวมถึงประยุกต์ใช้ข้อมูลความรู้ เชื่อมโยงความรู้ทางธรณีศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ เพื่อบรรเทาหรือแก้ปัญหาทางธรณีวิทยา และแนวทางการจัดการกับภัยพิบัติทางธรณีวิทยา</li> <li>2. ค้นคว้าหาความรู้และเรียนรู้สิ่งใหม่ ทั้งทางด้านธรณีวิทยาและด้านต่างๆ ที่ทันสมัย เพื่อนำมาใช้แสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่สถานการณ์ปัจจุบัน</li> <li>3. สามารถสื่อสารข้อมูลโดยใช้เทคนิคและเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น แผนที่ แผนภูมิ รูปภาพ และแบบจำลองทางธรณีวิทยาที่ได้ อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เข้าใจได้ง่ายทั้งภาษาราชการ ภาษาวิชาการ และภาษาท้องถิ่น</li> <li>4. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีทักษะการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม อย่างมืออาชีพ เคารพกฎ ระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ และแสดงให้เห็นถึงความซื่อสัตย์และจริยธรรมในการปฏิบัติงานทางธรณีวิทยา</li> </ol>
<p>Subject-specific Competences</p> <p>Competences</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แสดงให้เห็นถึงความรู้และความเข้าใจทฤษฎีหลักของวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์โลก และธรณีศาสตร์</li> <li>2. สามารถหาและรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม เลือกใช้เครื่องมือการสำรวจ วางแผนการสำรวจ สำรวจภาคสนามด้วยตนเอง และประมวลผลข้อมูลเพื่อจัดทำแผนที่ทางธรณีวิทยาที่ถูกต้อง และนำเสนอได้อย่างได้ตามมาตรฐานการทำแผนที่ธรณีวิทยา (Geologic map)</li> <li>3. สามารถเลือกใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ทางธรณีวิทยาได้ ถูกต้องตามวิธีการมาตรฐานและมีความน่าเชื่อถือ</li> <li>4. ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการวิจัย จัดระเบียบ และนำเสนอข้อมูลจากภาคสนาม จากแผนที่ธรณีมาสร้างแบบจำลอง หนึ่งมิติ สองมิติ และสามมิติได้</li> <li>5. สามารถระบุและแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งในอดีตและปัจจุบัน โดยการ</li> </ol>
<p>ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต</p>	



	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Able to produced geologic map and evaluate geologic materials, features and process by useing appropriate techniques (for social and economic) สามารถจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและประเมินทรัพยากรธรณี รวมถึงคุณลักษณะและกระบวนการทางธรณีวิทยาโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสม (สำหรับสังคมและเศรษฐกิจ)</li><li>2. Integrate geosciences and comprehensive range of knowledge and methods to answer current problems. สามารถบูรณาการความรู้ด้านธรณีวิทยาและวิธีการต่างๆ เพื่อตอบปัญหาปัจจุบันได้</li><li>3. Construct geologic models to explain earth phenomena by integrating geological data, including maps, cross-sections, aerial photographs and satellite imagery. สามารถสร้างแบบจำลองทางธรณีวิทยาเพื่ออธิบายปรากฏการณ์โลกต่าง ๆ โดยรวมข้อมูลทางธรณีวิทยารวมถึง แผนที่ ภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียม</li><li>4. Demonstrate fundamental knowledge and skills in geosciences and able to apply basic and technical knowledge to communicate geoscience concepts effectively to the public. สามารถแสดงให้เห็นถึงความรู้พื้นฐานและทักษะทางธรณีวิทยาและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสื่อสารแนวคิดธรณีวิทยาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อสาธารณชน</li><li>5. Demonstrate professional work ethics and possess management skills and have with a life-long learning trait. มีทักษะการบริหารจัดการในการทำงานอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมตามคุณลักษณะของนักธรณีวิทยาที่ดีและมี</li></ol>
--	--



ภาคผนวก

1. ข้อกำหนด : คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ – สกุล	คุณวุฒิ	ผลงานวิจัยภายใน 5 ปี
อ.ดร. ปริญญา พุทธาภิบาล	Ph.D. Geoscience (1985) La Trobe University  B.Sc. Geology (1974) University of New South Wales	Hansen B.T., Wemmer K., Eckhardt M., <b>Putthapiban P.</b> , Assavapatchara S., Isotope Dating of the Potash and Rock Salt Deposit at Bamnet Narong, NE-Thailand - Open Journal of Geology; 2016, Vol. 06, No. 08, p. 875-894.  Hansen, Bent T. ; Wemmer, Klaus ; Putthapiban, Prinya ; Kleinhanns, Ilka C. ; Wilsky, Franziska, Do U/Pb-SHRIMP Dating and Pb Stepwise Leaching (PbSL) Analyses Confirm the Lack of Precambrian Basement Outcrops in Thailand?, Open Journal of Geology, 2014, 4, 505-517
ศ.ดร.สง่า ตั้งชวาล	Ph.D. Mining Engineering (1988) The University Of Missouri-Rolla  M.App.Sc Engineering Geology (1977) University of New South Wales  วท.บ. ธรณีวิทยา (2514) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Textbook: Geotechnical Analysis Textbook: Stability of Excavation, Rock Blasting and Impacts. Textbook: Basic Engineering Geology Proposed Reliability Techniques on Soil and Rock Excavations, 2011, Energy Research Journal 2 (1): 17-21 Risk models of slope excavation, 2011, International Journal of Mining, Reclamation and Environment 25(3): 274 – 283
อ.ดร. วราภรณ์ ตริ์พรหม	วท.ด. เคมี (2539) มหาวิทยาลัยมหิดล วท.ม. เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ ประยุกต์ (2542) มหาวิทยาลัยมหิดล วท.บ. เคมี (2546) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	Utilization of microfluidic device for determination of nitrite and nitrate in water and soil samples, Asian Journal of Chemistry, 2013, 25(12), 6486-6490



อ.ดร. อัศวเทพ คุณทวีพานิชย์	วท.ด. คณิตศาสตร์ (2556) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (2550) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  วท.บ. คณิตศาสตร์ (2548) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	<b>A. Cuntavepanit</b> , Strong Convergence of Modified Noor Iteration in CAT(0) Spaces, Bull. Iranian Math. Soc., Vol. 40 (2014), No. 4, pp. 1003-1016 <b>P. Pasomand A. Cuntavepanit</b> , On the strong and delta-convergence of NSP-iteration on CAT(0) spaces, Thai Journal of Mathematics, Volume 14 (2016) Number 2 : 341–351 <b>A. Cuntavepanit , W. Phuengrattana</b> , The SP-type iteration process for total asymptotically nonexpansive mappings in CAT(k) spaces, In: Proceedings of the 8th NPRU National Academic Conference, Nakhon Pathom Rajabhat University, Thailand, 31 March - 1 April 2016, pp. 346-354. <b>A. Cuntavepanit, W. Phuengrattana</b> , On solving the minimization problem and the fixedpoint problem for a finite family of nonexpansive mappings in CAT(0) spaces, Optimization Methods and Software, 2017, (inpress).
ดร. ปาริสา นิมนเนตร	วท.ด. ธรณีวิทยา (2561) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  วท.ม. ธรณีวิทยา (2554) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  วท.บ. ธรณีศาสตร์ (2552) มหาวิทยาลัยมหิดล	Geomorphic criteria for distinguishing and location abandoned channels from upstream part of Mun River, Khorat Plateau, northeastern Thailand, Eviron Earth Sci, 2017, 76: 331





2. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์หลักสูตรฯ กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต(PLO)

Objectives	PL01	PL02	PL03	PL04	PL05
๑. มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ เห็นความสำคัญของประโยชน์ต่อส่วนรวม และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข					√
๒. มีความรู้ทางธรณีศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี	√		√	√	
๓. สามารถคิด วิเคราะห์ วางแผน และนำความรู้ทางธรณี มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานภาคสนาม และการประกอบอาชีพได้อย่างมี	√	√	√		
๔. มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและสายงานที่เกี่ยวข้องได้		√			√
๕. ประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีด้านธรณี มาใช้กับงานธรณีหรืองานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม		√		√	

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (SubPLOs)

PLOs	SubPLOs
<b>PLO 1</b> สามารถจัดทำแผนที่ธรณีวิทยาและประเมินทรัพยากรธรณี รวมถึงคุณลักษณะและกระบวนการทางธรณีวิทยาโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสม (สำหรับสังคมและเศรษฐกิจ)	1. แสดงให้เห็นถึงความรู้ ความเข้าใจในทฤษฎีทางธรณีศาสตร์และระบบของโลก
	2. จำแนกชนิดหิน แร่ และทรัพยากรทางธรณีได้
	3. เข้าใจและอธิบายลักษณะทางธรณีวิทยาในแต่ละพื้นที่ได้
	4. สามารถปฏิบัติงานธรณีวิทยาในภาคสนามได้
	5. เลือกใช้เครื่องมือ เทคนิค และความรู้ทางธรณีวิทยามาประมวลผลเพื่อจัดทำแผนที่ทางธรณีวิทยาที่เหมาะสมตามความต้องการได้
<b>PLO2</b> สามารถบูรณาการความรู้ด้านธรณีวิทยาและวิธีการต่างๆเพื่อตอบปัญหา	1. แสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีและแบบจำลอง ขององค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์



ปัจจุบันได้	ธรรมชาติ, วิทยาศาสตร์โลก และวิทยาศาสตร์ทั่วไป
	2. สามารถระบุปัญหา รวบรวมข้อมูล ประมวลผล และแปลความหมาย เพื่อได้มาซึ่งข้อสรุปของปัญหาได้
	3. สามารถเลือกใช้ความรู้ และเทคนิคต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาได้ถูกต้องตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้
PLO3 สามารถสร้างแบบจำลองทางธรณีวิทยาเพื่ออธิบายปรากฏการณ์โลกต่าง ๆ โดยรวมข้อมูลทางธรณีวิทยารวมถึง แผนที่ภาคตัดขวาง ภาพถ่ายทางอากาศและภาพจากดาวเทียม	1. สามารถสร้างแบบจำลองทางธรณีทั้งแบบ 2 มิติ และ 3 มิติได้ จากความรู้ และทฤษฎีทางธรณีวิทยา เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่างๆของโลก
	2. รวบรวมข้อมูลและเลือกใช้ข้อมูลประกอบการอธิบายปรากฏการณ์ต่างทางธรณีได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
	3. สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลร่วมกับทักษะทางคอมพิวเตอร์ สามารถนำมาสร้างแบบจำลองทางธรณีได้ในหลายรูปแบบ เช่น ภาคตัดขวาง และแผนที่ชนิดต่างๆ
	4. เลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
PLO 4 สามารถแสดงให้เห็นถึงความรู้พื้นฐานและทักษะทางธรณีวิทยาและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสื่อสารแนวคิดธรณีวิทยาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อสาธารณชน	สามารถอธิบายทฤษฎีทางธรณีศาสตร์ และปรากฏการณ์ หรือระบบของโลก ให้กับบุคคลในสายงานธรณี และบุคคลทั่วไปเข้าใจได้
	ใช้เครื่องมือในการสื่อสารแนวความคิดทางธรณีศาสตร์ต่อสาธารณะได้อย่างถูกต้อง น่าสนใจ และน่าเชื่อถือ
PLO 5 มีทักษะการบริหารจัดการในการทำงานอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมตามคุณลักษณะของนักธรณีวิทยาที่ดี และมีลักษณะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	มีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ตระหนักในคุณค่าและให้ความสำคัญกับผลงานและผู้ร่วมงาน
	ทราบและตระหนักถึงจรรยาบรรณและมาตรฐานของนักธรณีวิทยา
	มีความเป็นผู้นำ และความเข้าใจความเกี่ยวพันของบุคคล และสถานการณ์ที่หลากหลาย
	แสดงทักษะการสื่อสารที่ดี ทั้งด้านการพูด การเขียน และการนำเสนอผลงาน