

## รหัสวิชาและคำอธิบายรายวิชา

MULT1101	<p><b>หลักการทางเทคโนโลยีมัลติมีเดีย</b></p> <p><b>Principles of Multimedia Technology</b></p> <p>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมัลติมีเดีย สื่อต่าง ๆ เสียง วิดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว การประยุกต์ใช้มัลติมีเดียและความต้องการ การโต้ตอบด้วยมัลติมีเดีย การใช้คอมพิวเตอร์ในการช่วยออกแบบการโต้ตอบ คอร์สแวร์ไฮเปอร์มีเดียเวิร์ลไวด์เว็บ และอินเทอร์เน็ตเทคโนโลยี</p>	3(2-2-5)
MULT1102	<p><b>การวาดภาพดิจิทัลสำหรับงานมัลติมีเดีย</b></p> <p><b>Digital Painting for Multimedia</b></p> <p>แนวคิด หลักการวิธีการวาดเส้น การวิเคราะห์โครงสร้างรูปทรงของวัตถุแสงเงา ระยะใกล้ไกลน้ำหนักรูปร่างกายวิภาคของคนสัตว์ทิวทัศน์อาคารการวาดภาพด้วยเทคนิคที่หลากหลายผสมผสานกับเครื่องมือในโปรแกรมคอมพิวเตอร์การสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมเพื่อการสร้างสรรค์ผลงานดิจิทัล การประยุกต์ใช้งานและการนำเสนอผลงานร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่</p>	3(2-2-5)
MULT1103	<p><b>องค์ประกอบศิลป์ สำหรับงานมัลติมีเดีย</b></p> <p><b>Composition Art for Multimedia</b></p> <p>หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบศิลป์ หลักการประมวลความคิดในเชิงสร้างสรรค์ด้านทัศนศิลป์ การจัดองค์ประกอบศิลป์ การปฏิบัติงานสร้างสรรค์ผลงานศิลปะและการออกแบบ การวิเคราะห์ การตรวจสอบ ผลงานในภาคปฏิบัติ</p>	3(2-2-5)
MULT1104	<p><b>ระบบดิจิทัลสำหรับมัลติมีเดีย</b></p> <p><b>Digital System for Multimedia</b></p> <p>พื้นฐานเกี่ยวกับระบบตัวเลข เลขฐานต่าง ๆ การเปลี่ยนฐานเลข ทฤษฎีลอจิก วงจรพื้นฐานทางลอจิก การคำนวณขนาดของข้อมูลภาพ ความคมชัดและความสว่างของภาพ ตัวดำเนินการเชิงเส้น การบวก ลบ คูณเวกเตอร์และเมทริกซ์ ขั้นตอนในการทำฮิสโตแกรมสมการหาผลต่างของภาพ</p>	3(2-2-5)
MULT1105	<p><b>การโปรแกรมสำหรับมัลติมีเดีย</b></p> <p><b>Programming and Algorithm for Multimedia</b></p> <p>หลักการคำนวณทางคณิตศาสตร์ ขั้นตอนการเขียนอัลกอริทึม การเขียนผังงาน การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมแบบเชิงโครงสร้าง การใช้เงื่อนไข เส้นทางเลือก และการวนซ้ำ ข้อมูลพื้นฐานในระบบ 2 มิติ และ 3 มิติ โปรแกรมภาษาในการเข้าถึงข้อมูลของงานมัลติมีเดีย</p>	3(2-2-5)

MULT2201	<p><b>การวิเคราะห์และออกแบบมัลติมีเดีย</b></p> <p><b>Multimedia Analysis and Design</b></p> <p>แนวคิดในการวิเคราะห์และออกแบบด้านมัลติมีเดียการกำหนดความต้องการของระบบกระบวนการของการวิเคราะห์และออกแบบระบบมัลติมีเดียวิธีการพัฒนาระบบมัลติมีเดียแนวคิดหลักของวงจรชีวิตของการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ กรณีศึกษาการพัฒนาบบมัลติมีเดียการทดสอบและประเมินผลงานการบำรุงรักษาและการจัดทำเอกสาร</p>	3(2-2-5)
MULT2301	<p><b>การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก</b></p> <p><b>Computer Graphic Design</b></p> <p>วิธีการออกแบบทางคอมพิวเตอร์ทั้งระบบแบบเวกเตอร์และแรสเตอร์กระบวนการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อผลิตผลงานร่วมกับโปรแกรมกราฟิกต่างๆ</p>	3(2-2-5)
MULT2302	<p><b>เทคนิคการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ดิจิทัล</b></p> <p><b>Digital Creating Interactive Multimedia Technique</b></p> <p>หลักการออกแบบและผลิตสื่อเชิงปฏิสัมพันธ์ในงานด้านมัลติมีเดียโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ หลักการออกแบบการใช้งานในลักษณะของ GUI วิธีการปฏิสัมพันธ์ในระบบ และการประยุกต์ใช้งานในการติดต่อโต้ตอบกับผู้ใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้สคริปต์ในการควบคุม</p>	3(2-2-5)
MULT2303	<p><b>การตัดต่อวิดีโอทัศนดิจิทัล</b></p> <p><b>Digital Video Editing and Composing</b></p> <p>หลักการและกระบวนการนำเสนองานทางด้านการจัดลำดับและการตัดต่อภาพโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เน้นการใช้เทคนิคพิเศษและให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับระบบการทำงานจริงได้การปฏิสัมพันธ์แบบยืดหยุ่น</p>	3(2-2-5)
MULT2401	<p><b>การออกแบบและพัฒนาสื่อบนเว็บ</b></p> <p><b>Web Multimedia Design and Development</b></p> <p>กระบวนการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อการนำเสนอและการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้เว็บสำเร็จรูปในการเชื่อมโยงกับข้อมูล ผสมผสานกับตัวอักษร ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว</p>	3(2-2-5)
MULT2402	<p><b>การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย</b></p> <p><b>Media Development</b></p> <p>หลักการผลิตสื่อด้านการสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ของงานออกแบบสื่อ ทั้งด้านศิลปะและเทคโนโลยีช่วยในการออกแบบและการผลิตผลงาน แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาการในการสร้างจินตนาการ และมีความเป็นเอกลักษณ์ กรณีศึกษา การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียรองรับประชาคมอาเซียน (ASEAN)</p>	3(2-2-5)

MULT2501	<b>การสร้างแอนิเมชันสำหรับงานมัลติมีเดีย</b> <b>Animation for Multimedia</b>	3(2-2-5)
	แนวคิดและหลักการในการสร้างแอนิเมชันสำหรับงานมัลติมีเดีย ความสัมพันธ์ระหว่างมัลติมีเดียกับการประมวลผลภาพ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสร้างแอนิเมชัน	
MULT2502	<b>แอนิเมชัน 2 มิติและ 3 มิติ สำหรับงานมัลติมีเดีย</b> <b>2D and 3D Animation for Multimedia</b>	3(2-2-5)
	ศึกษา รูปแบบ ขั้นตอนวิธีการ ข้อมูลเทคนิคการออกแบบและขั้นตอนการสร้างแอนิเมชัน 2 มิติ และ 3 มิติ แนวคิดการสร้างสรรคผลงานแอนิเมชันให้มีความน่าสนใจ การวางแผนและการผลิตงานแอนิเมชันให้ตรงตามวัตถุประสงค์และบทดำเนินเรื่องและเป็นที่ต้องการของตลาด การเคลื่อนไหวตัวละครแบบเสมือนจริง ประยุกต์การใช้งานกับการออกแบบวัตถุ การผสมกันระหว่างวิดิทัศน์และวัตถุ 2 มิติ และ 3 มิติ	
MULT2701	<b>การจัดเก็บข้อมูลและการประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย</b> <b>Multimedia Archive and Application</b>	3(2-2-5)
	ระบบการจัดการสารสนเทศ เทคนิคการบีบอัดข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับการจัดเก็บและใช้งานข้อมูล ความปลอดภัยของสารสนเทศ การทำดัชนี การค้นคืน มาตรฐานต่าง ๆ ของการจัดเก็บในสื่อประเภทต่าง ๆ แนวทางและความเหมาะสมของรูปแบบในการนำเสนอในแต่ละประเภทของงาน	
MULT2702	<b>การออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการสื่อสาร</b> <b>Multimedia Design and Development for Communication</b>	3(2-2-5)
	หลักการแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการการออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียโดยใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์ เพื่อผลิตชิ้นงานในรูปแบบมัลติมีเดียโดยการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการสื่อสาร	
MULT3201	<b>การออกแบบตัวละครในงานแอนิเมชัน</b> <b>Character Design for Animation</b>	3(2-2-5)
	แนวคิดเกี่ยวกับตัวละครในงานแอนิเมชัน อิริยาบถต่าง ๆ ของตัวละคร การแสดงอารมณ์การขยับริมฝีปากให้เข้ากับคำพูดและท่าทางการเคลื่อนไหวที่ การใช้เทคนิค การบีบและยืดลักษณะความมีชีวิตในตัวละคร และการวางโครงร่างของตัวละคร	

MULT3202	<b>การออกแบบภาพจำลอง 3 มิติ</b> <b>3D Model Design</b>	3(2-2-5)
	<p>หลักการการออกแบบภาพ 3 มิติ โดยใช้หลักพื้นฐานจากรูปทรงเรขาคณิตแบบต่างๆ การสร้างพื้นผิว การกำหนดแสง การกำหนดมุมมองกล้อง และหลักการเบื้องต้นในการสร้างภาพเคลื่อนไหวโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่องานออกแบบและสร้างภาพ 3 มิติ</p>	
MULT3203	<b>ความคิดสร้างสรรค์สำหรับมัลติมีเดีย</b> <b>Creative Thinking for Multimedia</b>	3(2-2-5)
	<p>แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเชิงสร้างสรรค์องค์ประกอบและรูปแบบของความคิดเชิงสร้างสรรค์กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์การแสวงหาข้อมูลและความรู้เทคนิคการคิดเชิงสร้างสรรค์แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ การประยุกต์ใช้ในงานมัลติมีเดีย</p>	
MULT3301	<b>การประมวลผลภาพและการประยุกต์ใช้งานภาพดิจิทัล</b> <b>Image Processing and Applications of Digital Images</b>	3(2-2-5)
	<p>ระบบภาพดิจิทัล ความละเอียดของภาพ ประเภทไฟล์ภาพ หน่วยบันทึกข้อมูล หลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพดิจิทัล เทคนิคการถ่ายภาพดิจิทัล และ กรณีศึกษาการถ่ายภาพดิจิทัลและการนำไปประยุกต์ใช้งาน</p>	
MULT3302	<b>ระบบเสียงดิจิทัล</b> <b>Digital Sound System</b>	3(2-2-5)
	<p>ออกแบบระบบเสียงด้วยคอมพิวเตอร์ การดำเนินงานห้องสตูดิโอเสียงการบันทึกเสียงในระบบ ดิจิทัล กรณีศึกษาในการประยุกต์ใช้ในเชิงธุรกิจ</p>	
MULT3401	<b>อินเทอร์เน็ตและมัลติมีเดียแพลตฟอร์ม</b> <b>Internet and Multimedia Platform</b>	3(2-2-5)
	<p>เทคโนโลยีเครือข่าย มาตรฐานโพรโตคอลที่ใช้กับเว็บไซต์เทคโนโลยี บนอินเทอร์เน็ต สตรีมมิ่งมีเดียโปรแกรสซีฟดาวน์โหลด วีดีโอออนดีมานด์ การถ่ายทอดสด มัลติมีเดียเฟรมเวิร์ค ออกแบบและสร้างงานกราฟิกภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียงแสดงผลบนเว็บ ในลักษณะ Video Streaming การจับสื่อประสมและการเข้ารหัส การจัดการเครื่องบริการ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น StreamingServer เป็นต้น</p>	

MULT3402	<b>การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ขั้นสูง</b> <b>Advanced Web Design and Development</b>	3(2-2-5)
	การพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อการนำเสนอและการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ในการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล และการจัดการเว็บไซต์โดยใช้เทคนิคปฏิสัมพันธ์ขั้นสูง	
MULT3601	<b>การออกแบบและพัฒนาเกม</b> <b>Computer Development and Game Design</b>	3(2-2-5)
	แนวคิดการออกแบบเกมความคิดเชิงสร้างสรรค์วิธีการนำความรู้และประสบการณ์จากศาสตร์แขนงต่าง ๆ ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบ และสร้างสรรค์เกมคอมพิวเตอร์ อย่างเป็นลำดับขั้นตอน หลักการออกแบบกลไกเกม 3 มิติ เทคนิคการใช้ซอฟต์แวร์การสร้างและใช้งานเกมเอ็นจิน	
MULT3602	<b>การเขียนโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์</b> <b>Computer Game Programming</b>	3(2-2-5)
	แนวความคิดและระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์ รูปแบบการเขียนโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์ การออกแบบเกมคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ ข้อได้เปรียบของซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุและการนำมาใช้พัฒนาเกมคอมพิวเตอร์	
MULT3603	<b>การพัฒนาเกมเพื่อการศึกษา</b> <b>Game Development for Education</b>	3(2-2-5)
	หลักการพัฒนาเกมเพื่อการศึกษา สำหรับใช้งานในคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพาเช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เป็นต้น ฝึกปฏิบัติการโครงการด้านการพัฒนาเกมเพื่อการศึกษาโดยใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เช่น unity 3D, rpg maker, real engine เป็นต้น	
MULT3604	<b>แอคชั่นสคริปสำหรับสื่อมัลติมีเดียและเกมส์</b> <b>Action script for Multimedia and Game</b>	3(2-2-5)
	ความหมายของแอคชั่นสคริป ลักษณะและรูปแบบของการเขียนโปรแกรมแอคชั่นสคริป ตัวแปรและคุณสมบัติของแอคชั่นสคริป การทำงานกับฟังก์ชัน การเขียนแอคชั่นสคริปตาม Display List, Timeline control และการสร้างภาพเคลื่อนไหว การฝึกปฏิบัติการเขียนแอคชั่นสคริปสำหรับการสร้างสื่อมัลติมีเดียและเกมส์	

MULT3701	<b>โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงาน 3 มิติ</b> <b>Application for 3D</b>	3(2-2-5)
	<p>หลักการ วิธีการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ เช่น 3DStudio max, 3D Maya, Lightwav, Blender หรืองานประเภท CAD 3D โดยเน้นพื้นฐานในการขึ้นรูป หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับผสานรูปทรง การสร้างพื้นผิวและการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเสมือนจริงเพื่อพัฒนาสำหรับงานในด้านสื่อบันเทิง งานอุตสาหกรรม และงานประเภทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	
MULT3901	<b>วิธีวิจัยวิทยาทางเทคโนโลยีมัลติมีเดีย</b>	3(3-0-6)
	<b>Research Methodology in Multimedia Technology</b> <p>พื้นฐานทั่วไปของการวิจัยความหมายของการวิจัยทางเทคโนโลยีมัลติมีเดียประเภทการวิจัยเจตคติการกำหนดปัญหาการวิจัยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตัวแปรและสมมติฐานการวิจัยประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยการวางแผนการทดลองสถิติในการวิจัยการเขียนเค้าโครงและรายงานการวิจัยการสรุปผลและการนำผลการวิจัยทางเทคโนโลยีมัลติมีเดียไปใช้</p>	
MULT4101	<b>มิติทางสังคมและจริยธรรมสำหรับนักเทคโนโลยีมัลติมีเดีย</b> <b>Ethics for Multimedia Technology</b>	3(3-0-6)
	<p>ความสัมพันธ์ของสังคม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพนักเทคโนโลยีมัลติมีเดีย การจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากปัญญาประดิษฐ์ และการป้องกันอาชญากรรมในโลกไซเบอร์ ความสำคัญของการให้ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับนักเทคโนโลยีมัลติมีเดีย</p>	
MULT4501	<b>การถ่ายทำภาพยนตร์แอนิเมชัน</b> <b>Animation Movie Production</b>	3(2-2-5)
	<p>แนวคิด ทฤษฎีและภาคปฏิบัติ วิธีการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน ด้วยการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยวิธีการถ่ายภาพการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดจากการปั้น, หรือ การเคลื่อนไหววัสดุต่าง ๆ หรือหุ่นที่สร้างขึ้น แบบเฟรมต่อเฟรม การตัดต่อด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และศึกษากระบวนการสร้างสรรค์ภาพยนตร์สั้น</p>	
MULT4502	<b>การประยุกต์ใช้งานแอนิเมชันมัลติมีเดียขั้นสูง</b> <b>Advanced Animation for Multimedia</b>	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาหลักการและการใช้เทคนิคประยุกต์ใช้งานแอนิเมชันร่วมกับโปรแกรมทำภาพยนตร์แอนิเมชัน การทำเสียงประกอบ การสร้างความน่าสนใจ การเรนเดอร์งานแอนิเมชันและการใช้เทคนิคพิเศษ</p>	

MULT4701	<b>มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา</b> <b>Multimedia for Education</b>	3(2-2-5)
	<p>หลักการออกแบบมัลติมีเดียสำหรับการศึกษา ประเภทของบทเรียนมัลติมีเดีย องค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดีย ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ใช้สำหรับออกแบบบทเรียนมัลติมีเดีย รูปแบบการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ขั้นตอนและกระบวนการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย ปฏิบัติการสร้างบทเรียนมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา กรณีศึกษาการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาเพื่อให้เกิดความตระหนักในการเป็นสมาชิกของประชาคมอาเซียน</p>	
MULT4702	<b>เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลและการพัฒนาบนอุปกรณ์เคลื่อนที่</b> <b>Digital Multimedia and Develop on Mobile Technology</b>	3(2-2-5)
	<p>หลักการทางเทคโนโลยีสื่อดิจิทัลและการอุบัติใหม่ในงานมัลติมีเดีย การผสมผสานของเทคโนโลยีที่ทันสมัย หลาย ๆ ด้าน การพัฒนาบนสื่อสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ตัวอย่างและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลมัลติมีเดีย</p>	
MULT4801	<b>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีมัลติมีเดีย</b> <b>Preparation Experience Multimedia Technology</b>	2(90)
	<p>การจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพในการพัฒนาความรู้ เจตคติ และทักษะทางเทคโนโลยีมัลติมีเดียโดยปฏิบัติงานในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพ</p>	
MULT4802	<b>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีมัลติมีเดีย</b> <b>Professional Experience Multimedia Technology</b>	5(450)
	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย</p>	
MULT4803	<b>การเตรียมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีมัลติมีเดีย</b> <b>Preparation for Co-operation Education in Multimedia Technology</b>	2(90)
	<p>การจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย</p>	
MULT4804	<b>สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีมัลติมีเดีย</b> <b>Co-operative Education in Multimedia Technology</b>	6(540)
	<p>การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับงาน ด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย นำเสนอรายงาน และผลงานต่อสถานประกอบการ และคณาจารย์ของสาขาวิชาที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา</p>	

- MULT4901      **สัมมนาทางเทคโนโลยีมัลติมีเดีย**      2(0-4-2)  
**Seminar in Multimedia Technology**  
    ประเด็นการสัมมนาเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย โดยเน้นการทำงานกลุ่ม การจัดประชุม การอภิปราย การโต้แย้งแสดงเหตุผล การเขียนโครงการ การเขียนรายงานการประชุม การจัดกิจกรรมหรือนิทรรศการ การนำเสนอ และการประเมินผลกิจกรรมการสัมมนา
- MULT4902      **การวิจัยทางเทคโนโลยีมัลติมีเดีย**      3(0-6-3)  
**Research in Multimedia Technology**  
    การค้นคว้าและวิจัยด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย การเขียนรายงานและการเสนอผลงานวิจัยภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย