

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา 4124906 ชื่อวิชา โครงการนักศึกษา (Senior Project)

จำนวนหน่วยกิต/คาบ 3 (0-4)

ชื่อผู้สอน อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ศึกษาโครงการวิจัยที่ทำสำเร็จแล้ว นำเอาความรู้ที่ได้ศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ นำมาสร้างเป็นโครงการงานวิจัยของนักศึกษา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

แผนการเรียนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อ / อุปกรณ์
1	-ปฐมนิเทศรายวิชา -รายชื่ออาจารย์ประจำสาขา ในแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้แต่ละกลุ่ม จะมีอาจารย์ 2-3 ท่าน	1. นักศึกษาเข้าร่วมฟังข้อกำหนดต่างๆ ของรายวิชา จากอาจารย์ประจำสาขาวิชา 2. นักศึกษากรอกข้อมูลประวัติโดยย่อของนักศึกษา ลงในฟอร์มประวัติย่อนักศึกษา (หน้า 1 ของคู่มือ โครงการ พร้อมติดรูปถ่าย) 3. นักศึกษาศึกษารายละเอียดต่างๆ ในคู่มือโครงการ 4. นักศึกษาค้นคว้าข้อมูล/งานวิจัย เพื่อหาหัวเรื่องที่ จะจัดทำ 5. สาขาวิชาดำเนินการประกาศรายชื่ออาจารย์ ประจำสาขาในแต่ละกลุ่มที่จะรับผิดชอบโครงการ นักศึกษา ผ่านทางเว็บไซต์สาขาวิชาและบอร์ด ประชาสัมพันธ์ของสาขาวิชา	-คู่มือโครงการ นักศึกษา
2	-เลือกอาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน และนำเสนอโครงร่าง โครงการที่จะจัดทำกับ อาจารย์ที่ปรึกษา -การตอบรับเป็นอาจารย์ที่ ปรึกษาโครงการให้กับ นักศึกษา หมายเหตุ อาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละ ท่าน สามารถรับเป็นที่ปรึกษาได้ ไม่เกิน 5% ของจำนวนนักศึกษาที่	1. นักศึกษาจัดเตรียมโครงร่างโครงการ ได้แก่ หัวข้อและรายละเอียดของหัวเรื่อง 2. นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ประจำสาขา 1 คน ใน กลุ่มที่ต้องการ เพื่อขอคำปรึกษาถึงความเป็นไปได้ ของโครงการที่จะจัดทำ 3. อาจารย์ประจำสาขาดังกล่าว พิจารณาความ เป็นไปได้และตัดสินใจว่าจะตอบรับหรือไม่รับเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการให้กับนักศึกษา 4. หลังจากนักศึกษาทราบผลการอนุมัติว่าอาจารย์ ตอบรับเป็นที่ปรึกษาแล้ว ให้ดำเนินการกรอกข้อมูล ลงแบบฟอร์ม CSIT01 และนำเสนอให้อาจารย์ที่	-ฟอร์ม CSIT01

	ลงทะเบียนรายวิชานี้ในภาคการศึกษาอื่นๆ (ทั้งนี้จำนวนนักศึกษาสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละท่าน อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามมติที่ประชุมของสาขาวิชา)	ปรึกษาลงลายมือชื่อ และหลังจากนั้นให้นักศึกษาถ่ายเอกสาร CSIT01 ให้อาจารย์ที่ปรึกษา 1 ชุด เพื่อเก็บเป็นหลักฐาน <i>***ในกรณีที่นักศึกษาทราบผลการอนุมัติว่าอาจารย์ไม่รับเป็นที่ปรึกษา ให้ดำเนินการหาอาจารย์ประจำท่านอื่น จนกว่าจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ</i>	
สัปดาห์	หัวข้อเรื่อง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อ / อุปกรณ์
3	จัดทำและส่งเค้าโครงโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> เมื่อได้รับอนุมัติหัวข้อจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ให้นักศึกษาจัดทำเค้าโครงโครงการ โดยให้นักศึกษาจัดทำเค้าโครงโครงการด้วยโปรแกรม MS-Word ตามแบบฟอร์ม CSIT02 นักศึกษาดำเนินการส่งแบบฟอร์ม CSIT02 ให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์กรรมการโครงการ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อ (ให้ครบทุกคน) ภายในสัปดาห์ที่ 3 นักศึกษาถ่ายเอกสาร CSIT02 ที่มีลายมือชื่อกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาครบทุกคน และนำส่งให้กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อเก็บเป็นหลักฐานใช้ในวันสอบป้องกันเค้าโครงโครงการ อาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการสอบในแต่ละกลุ่มแจ้งประกาศ วัน เวลาและสถานที่สอบป้องกันเค้าโครงโครงการ ผ่านทางเว็บไซต์สาขาวิชาและบอร์ดประชาสัมพันธ์ของสาขาวิชา 	-ฟอร์ม CSIT02
4	สอบป้องกันเค้าโครงโครงการ <i>***ทั้งนี้คณะกรรมการสอบโครงการ ประกอบด้วย 2-3 คน ได้แก่ ประธานกรรมการ 1 คน และ/หรือ กรรมการ 1 คน และ อาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน</i>	<ol style="list-style-type: none"> นักศึกษาเข้าสอบป้องกันเค้าโครงโครงการ ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด <u>ในวันสอบ</u> นักศึกษาแต่ละคนนำเสนอเค้าโครงด้วย PowerPoint ในเวลาไม่เกิน 20 นาที และจัดพิมพ์เอกสารประกอบการบรรยายจาก PowerPoint ทางเครื่องพิมพ์ จำนวนอย่างละ 2-3 ชุด ให้กับคณะกรรมการสอบ <u>ในวันสอบ</u> นักศึกษาต้องถ่ายเอกสารแบบฟอร์ม CSIT02.1 จำนวน 1 ชุด, CSIT02.2 จำนวน 1-2 ชุด (ขึ้นกับกรรมการ) และ CSIT02.3 จำนวน 1 ชุด และให้นักศึกษากรอรายละเอียดเฉพาะส่วน of นักศึกษาลงในแต่ละแบบฟอร์มทั้งหมดให้ครบถ้วน หลังจากสอบเสร็จแล้ว ประธานกรรมการ อาจารย์ 	-ฟอร์ม CSIT02 -ฟอร์ม CSIT02.1, CSIT02.2 และ CSIT02.3 -PowerPoint นำเสนอเค้าโครง -Projector

		<p>ที่ปรึกษาและกรรมการสอบ จะประเมินผลการสอบ ค่าโครงลงในฟอร์ม CSIT02.3 ทั้งนี้ให้ประธานเป็นผู้ รวบรวมคะแนนและคำนวณเฉลี่ย พร้อมจัดส่ง CSIT02.3 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาเก็บไว้เป็นหลักฐาน</p> <p>4.1 สำหรับนักศึกษาที่สอบผ่านการสอบป้องกัน ค่าโครงและได้รับอนุมัติให้ทำต่อได้แล้ว นักศึกษา ต้องเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาตามที่ได้นัดหมาย ระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา อย่างน้อย เดือนละ 2 ครั้ง เพื่อขอคำแนะนำและตรวจ ความก้าวหน้าของโครงการด้วย ทั้งนี้นักศึกษาต้องนำ เล่มคู่มือโครงการนักศึกษา เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษา ลงลายมือชื่อ สำหรับใช้อ้างอิงในการสอบป้องกัน โครงการ</p> <p>4.2 สำหรับนักศึกษาที่สอบผ่านการสอบป้องกัน ค่าโครง แบบมีเงื่อนไข คือ ต้องปรับแก้ไขค่าโครง ตามข้อเสนอแนะของกรรมการสอบ ทั้งนี้ให้นักศึกษา จัดทำค่าโครงตามแบบฟอร์ม CSIT02 ใหม่และนำส่ง อาจารย์ที่ปรึกษา ภายในสัปดาห์ที่ 5 <u>มิฉะนั้นจะถือว่า</u> <u>นักศึกษาได้ผลการศึกษาเป็น E ในรายวิชานี้</u> และ ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ใหม่ในภาคการศึกษาที่ เปิดให้ลงทะเบียน</p> <p>4.3 สำหรับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบป้องกัน ค่าโครง ให้นักศึกษาดำเนินการแก้ไขและสอบอีกครั้ง โดยกรรมการสอบกำหนดวัน เวลาและสถานที่สอบ ทั้งนี้ให้แล้วเสร็จภายในสัปดาห์ที่ 5 <u>มิฉะนั้นจะถือว่า</u> <u>นักศึกษาได้ผลการศึกษาเป็น E ในรายวิชานี้</u> และต้อง ลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ใหม่ในภาคการศึกษาที่เปิด ให้ลงทะเบียน</p>	
5	<p>สอบป้องกันค่าโครงโครงการ <u>เฉพาะกรณีนักศึกษาสอบไม่</u> <u>ผ่านการสอบป้องกันค่าโครง</u> <u>ในรอบแรก</u></p> <p>***สำหรับการเปลี่ยนหัวเรื่อง โครงการนั้น นักศึกษาต้อง ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน</p>	<p>1. นักศึกษาเข้าสอบป้องกันค่าโครงโครงการครั้งที่ 2 ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด</p> <p>2. <u>ในวันสอบ</u> นักศึกษานำเสนอค่าโครงด้วย PowerPoint ในเวลาไม่เกิน 20 นาที และจัดพิมพ์ เอกสารประกอบการบรรยายจาก PowerPoint ทาง เครื่องพิมพ์ จำนวนอย่างละ 2-3 ชุด ให้กับ คณะกรรมการสอบ</p> <p>3. <u>ในวันสอบ</u> นักศึกษาต้องถ่ายเอกสารแบบฟอร์ม CSIT02.1 จำนวน 1 ชุด, CSIT02.2 จำนวน 1-2 ชุด</p>	แบบฟอร์มบันทึก การให้คำปรึกษา

	<p>สัปดาห์ที่ 5</p> <p>***สัปดาห์ที่ 5 เป็นวันสุดท้ายของการเปลี่ยนหัวเรื่อง และนักศึกษาที่ยังไม่พร้อมที่จะสอบในภาคการศึกษานี้ ให้ทำเรื่องขอยกเลิกวิชาดังกล่าว <u>มิฉะนั้นจะได้ผลการเรียนเป็น E</u></p> <p>***สำหรับที่ขาดสอบป้องกันเค้าโครงโครงการ โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา จะถือว่านักศึกษาสอบไม่ผ่านในรายวิชานี้</p>	<p>(ขึ้นกับกรรมการ) และ CSIT02.3 จำนวน 1 ชุด และให้นักศึกษารอรายละเอียดเฉพาะส่วนของนักศึกษาลงในแต่ละแบบฟอร์มทั้งหมดให้ครบถ้วน</p> <p>4. หลังจากสอบเสร็จแล้ว ประธานกรรมการ อาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการสอบ จะประเมินผลการสอบเค้าโครงลงในฟอร์ม CSIT02.3 ทั้งนี้ให้ประธานเป็นผู้รวบรวมคะแนนและคำนวณเฉลี่ย พร้อมจัดส่ง CSIT02.3 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาเก็บไว้เป็นหลักฐาน</p> <p>4.1 สำหรับนักศึกษาที่สอบผ่านการสอบป้องกันเค้าโครงและได้รับอนุมัติให้ทำต่อได้แล้ว นักศึกษาต้องเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาตามที่ได้นัดหมายระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา อย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง เพื่อขอคำแนะนำและตรวจความก้าวหน้าของโครงการด้วย ทั้งนี้นักศึกษาต้องนำเล่มคู่มือโครงการนักศึกษา เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาลงลายมือชื่อสำหรับใช้อ้างอิงในการสอบป้องกันโครงการ</p> <p>4.2 สำหรับนักศึกษาที่สอบผ่านการสอบป้องกันเค้าโครง แบบมีเงื่อนไข คือ ต้องปรับแก้ไขเค้าโครงตามข้อเสนอแนะของกรรมการสอบ ทั้งนี้ให้นักศึกษาจัดทำเค้าโครงตามแบบฟอร์ม CSIT02 ใหม่และนำส่งอาจารย์ที่ปรึกษา ภายใน 3 วันนับจากวันสอบ <u>มิฉะนั้นจะถือว่านักศึกษาได้ผลการศึกษาเป็น E ในรายวิชานี้</u> และต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ใหม่ในภาคการศึกษาที่เปิดให้ลงทะเบียน</p> <p>4.3 สำหรับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบป้องกันเค้าโครงในครั้งที่ 2 <u>จะถือว่านักศึกษาสอบไม่ผ่านรายวิชานี้คือได้ผลการศึกษาเป็น E</u> และนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ใหม่ในภาคการศึกษาที่เปิดให้ลงทะเบียน</p> <p>5. นักศึกษาควรจะทำบทที่ 1 บทนำ ของเล่มโครงการนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายในสัปดาห์ที่ 5</p>	
6-7	<p>ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p> <p>***สำหรับนักศึกษาที่ไม่เข้าใจการทบทวนเอกสารและงานวิจัย และเขียนเรียงเรียงไม่ได้ ให้นักศึกษา</p>	<p>1. นักศึกษาศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถศึกษาทฤษฎีต่างๆ จากหนังสือ/ตำรา และเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบงานของนักศึกษา ผ่านทางเว็บไซต์ของห้องสมุดในมหาวิทยาลัยต่างๆ หรือ ThaiLis หรือเดินทางไปยัง</p>	<p>แบบฟอร์มบันทึกการให้คำปรึกษา</p>

	อ่านบทที่ 2 ของปฏิญยานิพนธ์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับปริญญาตรี และบทที่ 2 ของรายงานวิจัย สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ และ บทที่ 2 ของโครงการระดับปริญญาโท และหนังสือเกี่ยวกับการเขียนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษารูปแบบและวิธีการเขียนดูรายชื่อหนังสือได้จาก ตำรา/หนังสือประกอบ	ห้องสมุดของแต่ละมหาวิทยาลัยเพื่อศึกษาเล่ม รายงานการวิจัยฉบับจริง 2. นักศึกษาควรจะศึกษาทฤษฎีต่างๆ ให้เข้าใจ และเขียนสรุป พร้อมระบุการแหล่งอ้างอิง ลงในสมุดจดบันทึกของนักศึกษา 3. นักศึกษาต้องเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อย 2 ครั้งเพื่อขอคำแนะนำการเขียนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้นักศึกษาอ่านเอกสารที่นักศึกษาจัดพิมพ์ ก่อนให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ 4. นักศึกษาควรจะทำบทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ของเล่มโครงการนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายในสัปดาห์ที่ 7	
8-9	วิธีการดำเนินการวิจัย	1. นักศึกษาปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 2. นักศึกษาต้องเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อย 2 ครั้ง เพื่อขอคำแนะนำ ทั้งนี้ ให้นักศึกษาอ่านเอกสารที่นักศึกษาจัดพิมพ์ ก่อนให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ 3. นักศึกษาควรจะทำบทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย ของเล่มโครงการนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายในสัปดาห์ที่ 9	แบบฟอร์มบันทึกการให้คำปรึกษา
10-12	พัฒนาโปรแกรมตามกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์	1. นักศึกษาเขียนโปรแกรม 2. นักศึกษาต้องเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อย 3 ครั้ง เพื่อขอคำแนะนำและให้อาจารย์พิจารณาว่าเหมาะสมหรือไม่ ครอบคลุมตามการออกแบบหรือไม่ 3. นักศึกษาควรจะทำบทที่ 4 ผลการวิจัย ของเล่มโครงการนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายในสัปดาห์ที่ 12	แบบฟอร์มบันทึกการให้คำปรึกษา
13	ทดสอบและติดตั้งระบบ	1. นักศึกษาทดสอบและติดตั้งระบบ 2. นักศึกษาเชิญอาจารย์ที่ปรึกษาเข้าร่วมทดสอบระบบ และดูวิธีการติดตั้งระบบ 3. นักศึกษาควรจะทำบทที่ 4 ผลการวิจัย (ต่อ) และบทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ ของเล่มโครงการนักศึกษา	แบบฟอร์มบันทึกการให้คำปรึกษา
14	ประเมินผลการใช้งาน	1. นักศึกษาต้องสร้างแบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินคุณภาพของซอฟต์แวร์ โดยให้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา 2. นักศึกษานำแบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์ไปให้กับ	-แบบฟอร์มบันทึกการให้คำปรึกษา -แบบประเมิน -ฟอร์ม

		<p>ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินคุณภาพของซอฟต์แวร์</p> <p>3. นักศึกษานำแบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์ไปให้กับผู้ใช้งาน กลุ่มผู้ปฏิบัติการ เพื่อประเมินความพึงพอใจซอฟต์แวร์</p> <p>4. นักศึกษานำแบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์ไปให้กับผู้ใช้งาน กลุ่มผู้ใช้ทั่วไป เพื่อประเมินความพึงพอใจซอฟต์แวร์</p> <p>5. นักศึกษานำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรม SPSS เข้าปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>6. นักศึกษาควรจัดทำบทที่ 4 ผลการวิจัย (ต่อ) บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ (ต่อ) และ บทที่ 6 วิธีการใช้ ของเล่มโครงการนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายในสัปดาห์ที่ 14</p> <p>7. นักศึกษาดำเนินเรื่องขอสอบป้องกันโครงการ โดยนักศึกษารอรายละเอียดลงแบบฟอร์ม CSIT03 และนำเสนอขออนุมัติสอบกับ ประธานกรรมการ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา ให้ครบทุกคน ทั้งนี้ให้นักศึกษาพิมพ์เล่มโครงการ (ทุกบท ทุกหน้าของเล่มโครงการ โดยให้หนีบบ่มเล่มด้วยคลิปดำตัวใหญ่หรือเข้าเล่มกระดาษ) จำนวน 2-3 ชุด ให้กรรมการสอบพิจารณาเพื่ออนุมัติให้จัดสอบ</p> <p>8. คณะกรรมการสอบโครงการ ประกาศแจ้งกำหนดวัน เวลาและสถานที่สอบป้องกันโครงการ ผ่านทางเว็บไซต์และบอร์ดประชาสัมพันธ์ของสาขาวิชา</p>	CSIT03
15	สอบป้องกันโครงการนักศึกษา	<p>1. <u>ในวันสอบ</u> นักศึกษานำเสนอโครงการทั้งหมดด้วย PowerPoint ในเวลาไม่เกิน 20 นาที และจัดพิมพ์เอกสารประกอบการบรรยายจาก PowerPoint ทางเครื่องพิมพ์ จำนวนอย่างละ 2-3 ชุด ให้กับคณะกรรมการสอบ</p> <p>2. <u>ในวันสอบ</u> นักศึกษาต้องถ่ายเอกสารแบบฟอร์ม CSIT05 จำนวน 1 ชุด, CSIT06 จำนวน 1 ชุด CSIT07 จำนวน 1 ชุด และ CSIT08 จำนวน 1 ชุด และให้นักศึกษารอรายละเอียดเฉพาะส่วนของนักศึกษาลงในแต่ละแบบฟอร์มทั้งหมดให้ครบถ้วน</p> <p>3. หลังจากสอบเสร็จแล้ว ประธานกรรมการ อาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการสอบ จะประเมินผลการสอบโครงการลงในฟอร์ม CSIT08 ทั้งนี้ให้ประธานเป็นผู้</p>	<p>-ฟอร์ม CSIT05, CSIT06, CSIT07 และ CSIT08 -PowerPoint นำเสนอโครงการ -Projector</p>

		<p>รวบรวมคะแนน คำถามเฉลย และตัดเกรดตามเกณฑ์ พร้อมจัดส่ง CSIT08 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาเก็บไว้เป็นหลักฐาน</p> <p>3.1 สำหรับนักศึกษาที่สอบผ่านการสอบป้องกันโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขเล่มให้เรียบร้อย และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง ก่อนที่จะนำไปเข้าเล่มโครงการตามรูปแบบที่กำหนด และให้นักศึกษาจัดพิมพ์แบบฟอร์มหน้าอนุมัติ ตามฟอร์ม CSIT04 นำไปเสนอประธานกรรมการ กรรมการ อาจารย์ที่ปรึกษาและประธานสาขาวิชาเทคโนโลยี ลงลายมือชื่อ</p> <p>3.2 สำหรับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบป้องกันโครงการ ให้นักศึกษาดำเนินการแก้ไขและสอบอีกครั้ง โดยกรรมการสอบกำหนดวัน เวลาและสถานที่สอบ ทั้งนี้ให้แล้วเสร็จภายในสัปดาห์ที่ 16 <u>มิฉะนั้นจะถือว่านักศึกษได้ผลการศึกษาเป็น E ในรายวิชานี้</u> และต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ใหม่ในภาคการศึกษาที่เปิดให้ลงทะเบียน</p>	
16	<p>- ส่งเล่มโครงการฉบับสมบูรณ์ 2 เล่ม พร้อมแผ่น DVD 2 แผ่น และคู่มือรายวิชาโครงการนักศึกษา</p> <p>- สอบป้องกันโครงการครั้งที่ 2 เฉพาะกรณีนักศึกษาสอบไม่ผ่านครั้งแรก</p>	<p>1. สำหรับนักศึกษาสอบผ่านการสอบป้องกันโครงการแล้ว ให้นักศึกษากอกรายละเอียดลงในฟอร์ม CSIT09 และดำเนินการส่งเล่มโครงการ จำนวน 2 เล่ม +DVD 2 แผ่น+คู่มือโครงการนักศึกษาที่เจ้าหน้าที่ ในห้องสำนักงานสาขาวิชา (ห้อง 112) และให้นักศึกษารอรับหลักฐานการส่ง</p> <p>2. สำหรับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบป้องกันโครงการ ให้นักศึกษานำเสนอใหม่ด้วย PowerPoint และปรับแก้ไขเล่ม ทั้งนี้ให้แล้วเสร็จภายในสัปดาห์ที่ 17 <u>มิฉะนั้นจะถือว่านักศึกษได้ผลการศึกษาเป็น E ในรายวิชานี้</u> และต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ใหม่ในภาคการศึกษาที่เปิดให้ลงทะเบียน</p>	<p>-ฟอร์ม CSIT09</p> <p>-เล่มโครงการฉบับสมบูรณ์</p> <p>-แผ่น DVD</p> <p>-คู่มือโครงการนักศึกษา</p>

หมายเหตุ นักศึกษาที่มีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างการศึกษาในรายวิชานี้ ขอให้แจ้งให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ และผลการพิจารณาเรื่องใดๆ ก็ตาม ให้เป็นอำนาจของคณะกรรมการสอบโครงการ

การวัดและประเมินผลรายวิชา

การวัดและประเมินผลรายวิชา ดังนี้

1. คะแนนคุณธรรม จริยธรรม	10	คะแนน
2. คะแนนสอบป้องกันเค้าโครงการ	10	คะแนน
2.1 การเตรียมความพร้อมและ เทคนิคการนำเสนอ	2	
2.2 ความคิดสร้างสรรค์	2	
2.3 ความยากง่าย	2	
2.4 ความเข้าใจในงาน	2	
2.5 ความสมบูรณ์และความถูกต้อง	2	
3. คะแนนจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	30	คะแนน

ประเด็นหลักในการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	
ความเอาใจใส่และความมีวินัย (10)	การส่งงานตามนัด ความเอาใจใส่ในงาน ความพยายาม การเข้าพบตามนัด
ความยากของโครงการ (10)	ความยากของโครงการ ความท้าทายของโครงการ ความต้องการการเรียนรู้เพิ่มเติมใหม่
รายงาน (10)	รูปแบบ
	ความสมบูรณ์และการเรียบเรียงรายงาน

4. คะแนนสอบป้องกันโครงการ	50	คะแนน
---------------------------	----	-------

ประเด็นหลักในการพิจารณาสอบป้องกันโครงการ	
เนื้อหา (26 คะแนน)	ผลงานมีการบูรณาการความรู้ในหลักสูตร (4)
	ผลงานมีเนื้อหาด้านวิชาการที่ถูกต้อง (4)
	ด้านการออกแบบระบบข้อมูล หรือด้านการเชื่อมต่อเครือข่าย (6)
	ด้านการทำงานของระบบ / Function (6)
	ด้านการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) (6)
ทักษะวิธีการ (14 คะแนน)	มีทักษะด้านการทำโครงการ (6)
	มีความรู้เชิงเทคนิค (4)

	มีความรู้เชิงระบบงานเพิ่มขึ้น (4)
การนำเสนองาน (10 คะแนน)	เครื่องมือ สื่อการนำเสนอ เทคนิคการบรรยาย (5)
	ความสามารถในความเข้าใจ และตอบคำถาม (5)

โดยใช้เกณฑ์ในการตัดเกรด ดังนี้

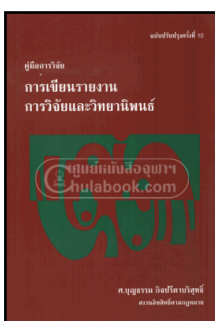
ระดับคะแนน	เกรด	ความหมาย
100 - 80	A	ดีเยี่ยม
79 - 75	B+	ดีมาก
74 - 70	B	ดี
69 - 65	C+	ดีพอใช้
64 - 60	C	พอใช้
59 - 55	D+	อ่อน
54 - 50	D	อ่อนมาก
49 - 0	E	ไม่ผ่าน

หนังสือ/ตำราประกอบการเขียนโครงการวิจัย

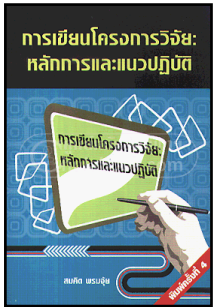
1. จิตรภา กุณฑลบุตร. การพัฒนาและการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย และข้อเสนอชุดโครงการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5: กรุงเทพมหานคร, 2554.



2. พิสนุ พงศ์ศรี. การเขียนรายงานวิจัยและโครงการ. กรุงเทพมหานคร, 2553.
3. พิสนุ พงศ์ศรี. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3: กรุงเทพมหานคร, 2554.



4. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. คู่มือการวิจัย :การเขียนรายงาน การวิจัย และการโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 10: กรุงเทพมหานคร, 2553.



5. สมคิด พรหมจ้อย. การเขียนโครงการวิจัย :หลักการและแนวปฏิบัติ.
พิมพ์ครั้งที่ 4: กรุงเทพมหานคร, 2554.



6. ซูศรี วงศ์รัตนะ. เทคนิคการเขียนเค้าโครงการวิจัย :แนวทางสู่
ความสำเร็จ. พิมพ์ครั้งที่ 2: กรุงเทพมหานคร, 2553.