

รายละเอียดของรายวิชา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

หมวดที่ ๑ ข้อมูลโดยทั่วไป

๑	รหัสและชื่อวิชา ๐๗-๓๑๒-๒๐๗ คอมพิวเตอร์เพื่องานอาหารและโภชนาการ (Computers for Foods and Nutrition)
๒	จำนวนหน่วยกิต ๓ (๒-๒-๕)
๓	หลักสูตรและประเภทของวิชา คหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ
๔	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน อาจารย์รัฐดิพร เพ็งวัน อาจารย์สุมภา เทิดขวัญชัย
๕	ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ ๑ / ชั้นปีที่ ๒
๖	รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
๗	รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
๘	สถานที่เรียน คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
๙	วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑	จุดมุ่งหมายของรายวิชา ๑. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ๒. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมพื้นฐาน และโปรแกรมประยุกต์สำหรับงานอาหารและโภชนาการ ๓. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมเพื่อการคำนวณด้านอาหารและโภชนาการ ๔. สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีในการค้นคว้า และนำเสนอความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาหารและโภชนาการ ได้ ๕. สามารถเลือกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานอาหารและโภชนาการได้อย่างเหมาะสม
๒	วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ. ๒

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑	<p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ โปรแกรมพื้นฐาน และโปรแกรมประยุกต์สำหรับงานอาหารและโภชนาการ โปรแกรมเพื่อการคำนวณ และการนำเสนอผลงานด้านอาหารและโภชนาการ ฝึกการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานอาหารและโภชนาการ</p>								
๒	<p>จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา</p> <table border="1" data-bbox="316 555 1426 801"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 555 563 651">บรรยาย</th> <th data-bbox="563 555 815 651">สอนเสริม</th> <th data-bbox="815 555 1155 651">การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน</th> <th data-bbox="1155 555 1426 651">การศึกษาด้วยตนเอง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 651 563 801">บรรยาย ๓๐ ชม. / ภาคเรียน</td> <td data-bbox="563 651 815 801">สอนเสริม ๓ คาบ / สัปดาห์ (เฉพาะนศ. รายที่ต้องการ)</td> <td data-bbox="815 651 1155 801">การฝึกปฏิบัติ ๓๐ ชม. / ภาคเรียน</td> <td data-bbox="1155 651 1426 801">การศึกษาด้วยตนเอง ๗๕ ชม. / ภาคเรียน</td> </tr> </tbody> </table>	บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	บรรยาย ๓๐ ชม. / ภาคเรียน	สอนเสริม ๓ คาบ / สัปดาห์ (เฉพาะนศ. รายที่ต้องการ)	การฝึกปฏิบัติ ๓๐ ชม. / ภาคเรียน	การศึกษาด้วยตนเอง ๗๕ ชม. / ภาคเรียน
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง						
บรรยาย ๓๐ ชม. / ภาคเรียน	สอนเสริม ๓ คาบ / สัปดาห์ (เฉพาะนศ. รายที่ต้องการ)	การฝึกปฏิบัติ ๓๐ ชม. / ภาคเรียน	การศึกษาด้วยตนเอง ๗๕ ชม. / ภาคเรียน						
๓	<p>จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</p> <p>อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายคน หรือรายกลุ่มตามความต้องการ ๑ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ สถานที่ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์จิติพร เพ็งวัน อาคารเรียนปัญญา ชั้น ๒ งานบุคลากร - อาจารย์สุเมธา เทิดขวัญชัย อาคารเรียนปัญญา ชั้น ๓ ฝ่ายวางแผน 								

หมวดที่ ๔ การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑	<p>คุณธรรม จริยธรรม</p>
	<p>๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> ๑.๑.๑ เคารพสิทธิเสรีภาพของบุคคล และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ตามหลักประชาธิปไตย ๑.๑.๒ ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎเกณฑ์ของสังคม ๑.๑.๓ มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต และมีจิตสาธารณะ ๑.๑.๔ มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ รับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม ๑.๑.๕ ตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรม
	<p>๑.๒ วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> ๑.๒.๑ กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ๑.๒.๒ มีความรับผิดชอบ โดยการทำงานกลุ่มนั้น ต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม ๑.๒.๓ มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่ทุจริตในการสอบ หรือลอกการบ้านของผู้อื่น ๑.๒.๔ สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม
	<p>๑.๓ วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> ๑.๓.๑ การตรงเวลาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดเวลาที่มอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม ๑.๓.๒ สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อบังคับ ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

	<p>๑.๓.๓ ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ</p> <p>๑.๓.๔ ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p>
๒	<p>ความรู้</p>
	<p>๒.๑ ความรู้ที่ต้องได้รับ</p> <p>๒.๑.๑ เข้าใจองค์ความรู้ในสาขาวิชาอาหารและโภชนาการอย่างกว้างขวาง และเป็นระบบ</p> <p>๒.๑.๒ สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และเทคโนโลยีของสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ</p>
	<p>๒.๒ วิธีการสอน</p> <p>๒.๒.๑ ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง เพื่อให้เกิดองค์ความรู้</p> <p>๒.๒.๒ มอบหมายให้ทำรายงาน และนำเสนอหน้าชั้นเรียน</p> <p>๒.๒.๓ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</p>
	<p>๒.๓ วิธีการประเมินผล</p> <p>๒.๓.๑ การทดสอบย่อย และการสอบปลายภาคเรียน</p> <p>๒.๓.๒ รายงานที่มอบหมาย</p> <p>๒.๓.๓ การนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน</p>
๓	<p>ทักษะทางปัญญา</p>
	<p>๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</p> <p>๓.๑.๑ คิดอย่างมีระบบบนพื้นฐานของข้อมูล และข้อเท็จจริง</p> <p>๓.๑.๒ สามารถสืบค้น ศึกษา และประเมินข้อมูลแนวคิด และหลักฐานเพื่อการวิเคราะห์ปัญหา</p>
	<p>๓.๒ วิธีการสอน</p> <p>๓.๒.๑ การอภิปรายกลุ่ม</p> <p>๓.๒.๒ ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง</p>
	<p>๓.๓ วิธีการประเมินผล</p> <p>๓.๓.๑ ผลงานสำเร็จ</p> <p>๓.๓.๒ การนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน</p>
๔	<p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>
	<p>๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <p>๔.๑.๑ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี</p> <p>๔.๑.๒ สามารถนำเสนอแนวความคิดอย่างสร้างสรรค์</p> <p>๔.๑.๓ แสดงภาวะผู้นำ และผู้ตามได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๔.๑.๔ มีความรับผิดชอบต่อผลของการกระทำ และการนำเสนอ</p>
	<p>๔.๒ วิธีการสอน</p> <p>๔.๒.๑ กำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม</p> <p>๔.๒.๒ ให้ความสำคัญในการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และการให้ความร่วมมือ</p> <p>๔.๒.๓ ส่งเสริมให้นักศึกษากล้าแสดงออก และเสนอความคิดเห็น โดยมอบหมายงานให้ค้นคว้า</p> <p>๔.๒.๔ ส่งเสริมการเคารพสิทธิ และการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p>

	<p>๔.๓ วิธีการประเมินผล</p> <p>๔.๓.๑ สังเกตพฤติกรรม และการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงาน</p> <p>๔.๓.๒ การเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา</p>
๕	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
	<p>๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p> <p>๕.๑.๑ เลือกสื่อ และเครื่องมือในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และแปลความหมาย รวมถึงการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม</p>
	<p>๕.๒ วิธีการสอน</p> <p>๕.๒.๑ มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และให้นำเสนอหน้าชั้นเรียน</p> <p>๕.๒.๒ การใช้ศักยภาพทางคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย</p>
	<p>๕.๓ วิธีการประเมินผล</p> <p>๕.๓.๑ เทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎีการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>๕.๓.๒ ผลงาน และการนำเสนอผลงาน</p>
๖	ทักษะด้านการปฏิบัติงาน (ถ้ามี)
	<p>๖.๑ ทักษะด้านการปฏิบัติงาน ที่ต้องพัฒนา</p> <p>๖.๑.๑ สามารถปฏิบัติงานตามแบบที่กำหนดได้</p> <p>๖.๑.๒ สามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องโดยอิสระ</p>
	<p>๖.๒ วิธีการสอน</p> <p>๖.๒.๑ สร้างทักษะในการปฏิบัติงาน</p> <p>๖.๒.๒ สาธิตการปฏิบัติการ</p>
	<p>๖.๓ วิธีการประเมินผล</p> <p>๖.๓.๑ สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน</p> <p>๖.๓.๒ การทำงานในภาคปฏิบัติ</p> <p>๖.๓.๓ ผลงานในการสอบปฏิบัติ</p>

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด (หน่วยเรียน/บทเรียน/หัวข้อ)	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	การวัดผล
๑	ทฤษฎี หน่วยที่ ๑ ความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ๑.๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ ๑.๒ ส่วนประกอบของ คอมพิวเตอร์ ปฏิบัติ การใช้คอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์	๒ ๒	- แนะนำรายวิชา จุดประสงค์ และเป้าหมาย ของรายวิชา ลักษณะการ เรียน การประเมินผล และ แนะนำหนังสืออ่านเพิ่มเติม - บรรยายประกอบสื่อการ สอน - นักศึกษาทำใบงาน	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	๑. สังเกต ความสนใจ ๒. ทักษะ การปฏิบัติงาน ๓. ผลงาน สำเร็จ
๒	ทฤษฎี หน่วยที่ ๒ การใช้โปรแกรม Microsoft Office ๒.๑ โปรแกรม Microsoft Word ปฏิบัติ การใช้โปรแกรม Microsoft Word สร้างเอกสาร	๒ ๒	-บรรยายประกอบสื่อการ สอน - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษา อภิปราย ชักถาม - นักศึกษาฝึกปฏิบัติ - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษา อภิปราย ชักถาม วิเคราะห์ และตอบปัญหา	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	๑. สังเกต ความสนใจ ๒. ทักษะ การปฏิบัติงาน ๓. ผลงาน สำเร็จ
๓	ทฤษฎี หน่วยที่ ๒ (ต่อ) ๒.๒ โปรแกรม Microsoft Excel ปฏิบัติ การใช้โปรแกรม Microsoft Excel สร้างตาราง	๒ ๒	-บรรยายประกอบสื่อการ สอน - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษา อภิปราย ชักถาม - นักศึกษาฝึกปฏิบัติ - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษา อภิปราย ชักถาม วิเคราะห์ และตอบปัญหา	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	๑. สังเกต ความสนใจ ๒. ทักษะ การปฏิบัติงาน ๓. ผลงาน สำเร็จ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด (หน่วยเรียน/บทเรียน/หัวข้อ)	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	การวัดผล
๔	ทฤษฎี หน่วยที่ ๒ (ต่อ) ๒.๓ โปรแกรม Microsoft PowerPoint ปฏิบัติ การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint นำเสนอผลงาน	๒ ๒	-บรรยายประกอบสื่อการสอน - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษาอภิปราย ชักถาม - นักศึกษาฝึกปฏิบัติ - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษาอภิปราย ชักถาม วิเคราะห์ และตอบปัญหา	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	๑. สังเกต ความสนใจ ๒. ทักษะ การปฏิบัติงาน ๓. ผลงาน สำเร็จ
๕	ทฤษฎี หน่วยที่ ๒ (ต่อ) ๒.๓ โปรแกรม Microsoft PowerPoint ปฏิบัติ การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint นำเสนอผลงาน	๒ ๒	-บรรยายประกอบสื่อการสอน - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษาอภิปราย ชักถาม - นักศึกษาฝึกปฏิบัติ - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษาอภิปราย ชักถาม วิเคราะห์ และตอบปัญหา	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	๑. สังเกต ความสนใจ ๒. ทักษะ การปฏิบัติงาน ๓. ผลงาน สำเร็จ
๖	ทฤษฎี หน่วยที่ ๓ การใช้โปรแกรมประยุกต์ ๓.๑ โปรแกรมคำนวณ คุณค่าทางโภชนาการ (INMUCAL) ปฏิบัติ การใช้โปรแกรมคำนวณ คุณค่าทางโภชนาการ (INMUCAL)	๒ ๒	-บรรยายประกอบสื่อการสอน - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษาอภิปราย ชักถาม - นักศึกษาฝึกปฏิบัติ - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษาอภิปราย ชักถาม วิเคราะห์ และตอบปัญหา	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	๑. สังเกต ความสนใจ ๒. ทักษะ การปฏิบัติงาน ๓. ผลงาน สำเร็จ
๗	ทฤษฎี หน่วยที่ ๓ (ต่อ) ๓.๑ โปรแกรมคำนวณ คุณค่าทางโภชนาการ (INMUCAL) (ต่อ) ปฏิบัติ การใช้โปรแกรมคำนวณ คุณค่าทางโภชนาการ (INMUCAL)	๒ ๒	-บรรยายประกอบสื่อการสอน - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษาอภิปราย ชักถาม - นักศึกษาฝึกปฏิบัติ - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษาอภิปราย ชักถาม วิเคราะห์ และตอบปัญหา	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	๑. สังเกต ความสนใจ ๒. ทักษะ การปฏิบัติงาน ๓. ผลงาน สำเร็จ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด (หน่วยเรียน/บทเรียน/หัวข้อ)	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	การวัดผล
๑๒	ทฤษฎี หน่วยที่ ๔ (ต่อ) ๔.๑ โปรแกรม SPSS ปฏิบัติ การใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์ข้อมูล	๒ ๒	-บรรยายประกอบสื่อการ สอน - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษา อภิปราย ชักถาม - นักศึกษาฝึกปฏิบัติ - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษา อภิปราย ชักถาม วิเคราะห์ และตอบปัญหา	๔. PowerPoint ๕. ใบงาน ๖. ใบปฏิบัติงาน	๑. สังเกต ความสนใจ ๒. ทักษะ การปฏิบัติงาน ๓. ผลงาน สำเร็จ
๑๓	ทฤษฎี หน่วยที่ ๔ (ต่อ) ๔.๑ โปรแกรม SPSS ปฏิบัติ การใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์ข้อมูล	๒ ๒	-บรรยายประกอบสื่อการ สอน - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษา อภิปราย ชักถาม - นักศึกษาฝึกปฏิบัติ - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษา อภิปราย ชักถาม วิเคราะห์ และตอบปัญหา	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	๑. สังเกต ความสนใจ ๒. ทักษะ การปฏิบัติงาน ๓. ผลงาน สำเร็จ
๑๔	ทฤษฎี หน่วยที่ ๔ (ต่อ) ๔.๑ โปรแกรม SPSS ปฏิบัติ การใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์ข้อมูล	๒ ๒	-บรรยายประกอบสื่อการ สอน - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษา อภิปราย ชักถาม - นักศึกษาฝึกปฏิบัติ - อาจารย์ร่วมกับนักศึกษา อภิปราย ชักถาม วิเคราะห์ และตอบปัญหา	๑. PowerPoint ๒. ใบงาน ๓. ใบปฏิบัติงาน	๑. สังเกต ความสนใจ ๒. ทักษะ การปฏิบัติงาน ๓. ผลงาน สำเร็จ
๑๕	สอบภาคปฏิบัติ	๔	สอบปฏิบัติการใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ในงานอาหาร และโภชนาการ - การนำเสนอ ๕ คะแนน - ผลงานสำเร็จ ๕ คะแนน - การตอบคำถาม ๕ คะแนน - การแก้ไขปัญหา ๕ คะแนน		ผลงานสำเร็จ
๑๖	สอบปลายภาค	๒			

๒. แผนประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
๑	ด้านคุณธรรม จริยธรรม	การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%
๒	ด้านความรู้	การทดสอบย่อย การสอบปลายภาคเรียน	ตลอดภาคการศึกษา ๑๖	๒๐% ๓๐%
๓	ด้านทักษะทางปัญญา	ผลงาน	๑๓	๑๐%
๔	ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การทำงานกลุ่ม	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%
๕	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การนำเสนอรายงาน	๑๔	๑๐%
๖	ด้านทักษะพิสัย	สอบปฏิบัติ	๑๕	๑๐%

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑	เอกสารและตำราหลัก ไม่มี
๒	เอกสารและข้อมูลสำคัญ ไม่มี
๓	เอกสารและข้อมูลแนะนำ ดวงพร เกียงคำ. ๒๕๕๑. คู่มือ Word ๒๐๐๗ ฉบับสมบูรณ์ (๒๐๐๙-๒๐๑๐) . โปรวิชั่น, กรุงเทพฯ. ดวงพร เกียงคำ. ๒๕๕๒. คู่มือ Office ๒๐๐๗ ฉบับสมบูรณ์ . พิมพ์ครั้งที่ ๒. โปรวิชั่น, กรุงเทพฯ. ดวงพร เกียงคำ. ๒๕๕๒. คู่มือ PowerPoint ๒๐๐๗ ฉบับสมบูรณ์ (๒๐๐๙-๒๐๑๐) . โปรวิชั่น, กรุงเทพฯ. วัชชัย งามสันตวิวงศ์. ๒๕๔๓. SPSS FOR WINDOWS ฉบับสมบูรณ์ หลักการและวิธีใช้คอมพิวเตอร์ในงานสถิติเพื่อการวิจัย . พิมพ์ปรับปรุงครั้งที่ ๔. ๒๑ เซ็นจูรี่, กรุงเทพฯ. อัชชัย จำลอง. ๒๕๕๑. ครบทุกเรื่อง : Office ๒๐๐๗ . ซีเอ็ดดูเคชั่น, กรุงเทพฯ. ธานินทร์ ศิลป์จารุ. ๒๕๕๒. การวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS . พิมพ์ครั้งที่ ๑๐. บิสมิเนสอาร์แอนด์ดี, กรุงเทพฯ. เพ็ญแข แสงแก้ว. ๒๕๔๔. สถิติเพื่อการวิจัยโดยใช้คอมพิวเตอร์ (SPSS Version ๑๐.๐) . โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟันนี้พับบลิชซิง, กรุงเทพฯ. ภาณุพันธ์ รอดศรีนาค. ๒๕๕๒. เริ่มต้นการใช้งาน Microsoft PowerPoint ๒๐๐๗ . เอส.พี. ซี.บุ๊กส์, กรุงเทพฯ. ภาชิต เครื่องเนียม. ๒๕๕๐. คู่มือ Microsoft Office Excel ๒๐๐๗ ฉบับสมบูรณ์ . ไอทีซี อินโฟดิสทริบิวเตอร์ เซ็นเตอร์, นนทบุรี. วัชรารณณ์ สุริยาภิวัฒน์. ๒๕๕๓. คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและเทคนิคการเขียนโปรแกรม . โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

<p>วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรณษา ยวงทอง. ๒๕๕๒. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ. โปรวีชั่น, กรุงเทพฯ.</p> <p>ศิริชัย พงษ์วิชัย. ๒๕๕๓. สถิติเพื่อการวิจัยด้วยโปรแกรม R เล่ม ๑ การทดสอบความแตกต่าง. พิมพ์ครั้งที่ ๒. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.</p> <p>อนุวัตร แจ่มชัด. ๒๕๔๙. เอกสารประกอบการสอนวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการประยุกต์. ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.</p>

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑	<p>กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <p>การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน - แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา - ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด ที่อาจารย์จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
๒	<p>กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p>ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน - ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา - การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้
๓	<p>การปรับปรุงการสอน</p> <p>หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ ๒ จึงมีการปรับปรุงการสอนโดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอนดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สัมมนาการจัดการเรียนการสอน - การวิจัยใน และนอกชั้นเรียน
๔	<p>การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p> <p>ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อยและหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร - ตั้งคณะกรรมการประจำสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ ตามที่กำหนดในรายวิชา เช่น ข้อสอบ รายงาน วิธีให้คะแนนสอบ และคะแนนพฤติกรรม
๕	<p>การดำเนินการทวนสอบ และการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงรายวิชาทุก ๓ ปี หรือตามข้อเสนอแนะ และผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ ๔ - เปลี่ยน หรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์ หรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ