

ภาคต้น ปีการศึกษา 2568

- ปรัชญาของหลักสูตร “รอบรู้ทฤษฎี มีทักษะปฏิบัติสร้างสรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคม”**

ผลการเรียนรู้ตาม TQF 5 ด้าน

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม																
1.1 ปฏิบัติ (Apply) งานตามข้อกำหนด กฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ด้วยความซื่อสัตย์ ขยัน อดทน และความรับผิดชอบ																
2.ด้านความรู้																
2.1 มีความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมีและ ชีววิทยา																
2.2 อธิบาย (Explain) ทฤษฎี ในด้านเคมีและการวิเคราะห์อาหาร จุลชีววิทยาอาหาร การแปรรูปและวิศวกรรมอาหาร และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร																
2.3 แสดงทักษะปฏิบัติ (Practice) ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร																
2.4 สามารถอธิบายเกี่ยวกับข้อกำหนดและกฎหมายอาหาร กระบวนการเก็บรักษาอาหาร หลักอาหารปลอดภัย มาตรฐานอาหารและพิษภัยในอาหารและสามารถสืบค้นมาตรฐานอาหารตามสถานการณ์ปัจจุบัน (Sub PLO 3A)																
2.5 สามารถวิเคราะห์คุณภาพอาหารด้านเคมี จุลินทรีย์ และกายภาพตามวิธีมาตรฐานได้ (Sub PLO 4A)																
3. ด้านทักษะทางปัญญา																
3.1 สามารถเป็นผู้ประกอบการอาหารที่มีทักษะการออกแบบแนวคิดผลิตภัณฑ์อาหาร (Sub PLO 1A) และสร้างผลิตภัณฑ์นวัตกรรมอาหารต้นแบบ (Sub PLO 4B) ตามความต้องการของผู้บริโภค																
3.2 สามารถวางแผนทางการตลาดและทำแผนธุรกิจได้ และแสดงทักษะการเป็นผู้ประกอบการทางด้านอาหาร (Sub PLO 1B)																
3.3 ประยุกต์ใช้หลักการแปรรูปในการผลิตอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามแผนและมาตรฐานการผลิตและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้วยความรับผิดชอบ (Sub PLO 2A)																
3.4 สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์/เครื่องจักรในการแปรรูปอาหาร (Sub PLO 2B)																
3.5 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบรรจุและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร (Sub PLO 2C)																
3.6 สามารถวางแผนและจัดทำระบบประกันคุณภาพอาหาร (Sub PLO 3B)																
3.7 สามารถออกแบบการทดลองและนำเสนอที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร (Sub PLO 4C)																
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ																
4.1 ปฏิบัติงาน (Apply) ในบทบาทความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีมได้ทุกกลุ่มบุคคล																
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ																
5.1 สืบค้นข้อมูลสารสนเทศ (Compute) วิเคราะห์ (Analyze) ข้อมูลทางสถิติและนำเสนอ (Demonstrate) ผลงานต่อสาธารณะทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง																

แผนกระจายความรับผิดชอบ

รหัส	รายวิชา	หน่วยกิต	1. คุณธรรม จริยธรรม	2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา							4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	5. ทักษะ การ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ
			1.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	5.1
1201311	สถิติและการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ	3(2-3-4)	●	●											●		●

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2565

ปรัชญาของหลักสูตร “รอบรู้ทฤษฎี มีทักษะปฏิบัติสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคม”

9. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

สถิติพรรณนา การสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานสำหรับประชากรหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การทดสอบไคสแควร์ การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง 1 ปัจจัย และมากกว่า 1 ปัจจัย การฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ทางสถิติและวางแผนการทดลอง

Descriptive statistics; sampling; estimation; hypothesis testing for one- and two-group; analysis of variance; regression and correlation analysis; chi-square; experimental designs for single factor and multiple factors; practice of statistical program application in data management, data analysis and experimental design

10. ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes; CLOs)

ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcomes; CLOs)	TQF
1. อธิบายหลักการและทฤษฎีสถิติพรรณนา การสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานสำหรับประชากรหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การทดสอบไคสแควร์ การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง 1 ปัจจัย และมากกว่า 1 ปัจจัย	2.1
2. แสดงความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย	1.1
3. การฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ทางสถิติ วางแผนการทดลองและการนำเสนอ	3.7, 5.1

11. แผนการสอน/การเรียนรู้ (Teaching and Learning Schedule)

1) การสอนบรรยาย

วัน เดือน ปี	จำนวนชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
16, 23 มิ.ย. 68	4	ชี้แจงรายละเอียดวิชา บทที่ 1 : บทนำ 1. ความสำคัญและการนำสถิติไปใช้ในอุตสาหกรรมเกษตร 2. นิยามและสัญลักษณ์ทางสถิติ 3. ประเภทของตัวแปร 4. ข้อมูลและประเภทของสถิติ	1	- บรรยายสรุปภาพรวมของเนื้อหาวิชา - แนะนำวิธีการและแหล่งสืบค้นข้อมูล - บรรยายใช้สื่อ Microsoft Word และเอกสารประกอบการสอน - วิดีโอ คลิป - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.ภพเอก อัคร อินทรโม

วัน เดือน ปี	จำนวนชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บทที่ 2 : สถิติพรรณนา 1. การแจกแจงความถี่ 2. การวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง 3. การวัดการกระจายของข้อมูล	1	- บรรยายใช้สื่อ Microsoft Word และเอกสารประกอบการสอน - กรณีศึกษา/ตัวอย่างในการทดลอง - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.ภาพเอก อัคร อินทรโม
30 มิ.ย. 68	2	บทที่ 3 : การสุ่มตัวอย่าง 1. ความน่าจะเป็น 2. การกำหนดขนาดตัวอย่าง 3. เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	1	- บรรยายใช้สื่อ Microsoft Word และเอกสารประกอบการสอน - กรณีศึกษา/ตัวอย่างในการทดลอง - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.ภาพเอก อัคร อินทรโม
7 ก.ค. 68	2	บทที่ 4 : สมมติฐาน 1. ประเภทและการตั้งสมมติฐาน 2. ขั้นตอนการทดสอบสมมติฐาน 3. การทดสอบสมมติฐานแบบทางเดียว 4. การทดสอบสมมติฐานแบบสองทาง	1	- บรรยายใช้สื่อ Microsoft Word และเอกสารประกอบการสอน - กรณีศึกษา/ตัวอย่างในการทดลอง - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.รัทธา เทพประดิษฐ์
14, 21 ก.ค. 68	4	บทที่ 5 : สถิติทดสอบไคกำลังสอง 1. การทดสอบหลายสัดส่วน 2. การทดสอบภาวะรูปดี 3. การทดสอบความเป็นอิสระ	1	- บรรยายใช้สื่อ Microsoft Word และเอกสารประกอบการสอน - กรณีศึกษา/ตัวอย่างในการทดลอง - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.รัทธา เทพประดิษฐ์

วัน เดือน ปี	จำนวนชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
28 ก.ค. (สอนสดเชย) 4 ส.ค. 68	4	บทที่ 6 : สถิติ t-test z-test และ F test 1. t-test 2. z-test 3. F-test	1	- บรรยายใช้สื่อ Microsoft Word และเอกสารประกอบการสอน - กรณีศึกษา/ตัวอย่างในการทดลอง - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.รัทธา เทพประดิษฐ์
18, 25 ส.ค. 68	4	บทที่ 7 : การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างง่าย	1-3	- บรรยายใช้สื่อ Microsoft Word และเอกสารประกอบการสอน - กรณีศึกษา/ตัวอย่างในการทดลอง - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.รัทธา เทพประดิษฐ์
1, 8, 15, 22, 29 ก.ย. 68	10	บทที่ 8 : หลักการออกแบบและวางแผนการทดลอง และโปรแกรมจัดการข้อมูล 1. ขั้นตอนการวางแผนการทดลอง 2. การทดลองอย่างเป็นระบบ (Systematic Experimentation) 3. แผนการทดลองแบบต่างๆ 4. โปรแกรมจัดการข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติและวางแผนการทดลอง	1-3	- บรรยายใช้สื่อ Microsoft Word และเอกสารประกอบการสอน - กรณีศึกษา/ตัวอย่างในการทดลอง - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.รัทธา เทพประดิษฐ์
สอบข้อเขียนครั้งที่ 1 (20%) (สัปดาห์ที่ 9)					
สอบปลายภาค (30%) (สัปดาห์ที่ 17-18)					

2) การสอนปฏิบัติการ

วัน เดือน ปี	จำนวนชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
20, 27 มิ.ย. 68	6	บทปฏิบัติการที่ 1 เทคนิคการใช้ คอมพิวเตอร์เบื้องต้น สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติ	3	- ปฏิบัติการโดยใช้ คอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม สำเร็จรูปทางสถิติ - การทำแบบฝึกหัดและให้ การบ้าน - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.ภพเอก อัคร อินทรโม
4, 11 ก.ค. 68	6	บทปฏิบัติการที่ 2 การใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับสถิติพรรณนา	3	- ปฏิบัติการโดยใช้ คอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม สำเร็จรูปทางสถิติ - การทำแบบฝึกหัดและให้ การบ้าน - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.ภพเอก อัคร อินทรโม
18 ก.ค. 68	3	บทปฏิบัติการที่ 3 1. ฝึกปฏิบัติความน่าจะเป็น 2. ฝึกปฏิบัติการกำหนด ขนาดตัวอย่าง 3. ฝึกปฏิบัติเทคนิคการ สุ่มตัวอย่าง		- การทำแบบฝึกหัดและให้ การบ้าน - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.ภพเอก อัคร อินทรโม
25 ก.ค. 68	3	บทปฏิบัติการที่ 3 การใช้โปรแกรมสถิติ สำหรับการทดสอบ t-test z-test และ F test		- ปฏิบัติการโดยใช้ คอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม สำเร็จรูปทางสถิติ - การทำแบบฝึกหัดและให้ การบ้าน - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.รัทธดา เทพประดิษฐ์

วัน เดือน ปี	จำนวนชั่วโมง	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1, 8 ส.ค. 68	6	บทปฏิบัติการที่ 4 การใช้โปรแกรมสถิติ สำหรับการวิเคราะห์การ ถดถอยและสหสัมพันธ์ เชิงเส้นอย่างง่าย		- ปฏิบัติการโดยใช้ คอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม สำเร็จรูปทางสถิติ - การทำแบบฝึกหัดและให้ การบ้าน - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.รัทธดา เทพประดิษฐ์
15, 22, 29 ส.ค. 68	9	บทปฏิบัติการที่ 5 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทางสถิติสำหรับการวางแผน การทดลอง	3	- ปฏิบัติการโดยใช้ คอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม สำเร็จรูปทางสถิติ - การทำแบบฝึกหัดและให้ การบ้าน - การทำข้อสอบย่อย - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.รัทธดา เทพประดิษฐ์
5, 12, 19, 26 ก.ย. 68	12	บทปฏิบัติการที่ 6 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทางสถิติสำหรับการ เปรียบเทียบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยและการ วิเคราะห์ความแปรปรวน (Mean Testing and Analysis of Variance for Statistical Analysis)	3	- ปฏิบัติการโดยใช้ คอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรม สำเร็จรูปทางสถิติ - การทำแบบฝึกหัดและให้ การบ้าน - การทำข้อสอบย่อย - ชักถามและอภิปราย	ผศ.ดร.รัทธดา เทพประดิษฐ์

12. กิจกรรมการเรียนการสอน (Teaching learning activity) และวิธีการประเมิน (Assessment) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course learning outcomes; CLOs)

CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน (Teaching learning activity)	วิธีการประเมิน (Assessment)	ช่วงเวลาที่ ประเมิน	สัดส่วนของ คะแนนที่ ประเมิน
2	- บรรยายสรุปภาพรวมของเนื้อหา รายวิชา	สังเกตพฤติกรรม การเข้าเรียน การส่งงาน	สัปดาห์ที่ 1-15	10%

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2565

ปรัชญาของหลักสูตร “รอบรู้ทฤษฎี มีทักษะปฏิบัติสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคม”

CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน (Teaching learning activity)	วิธีการประเมิน (Assessment)	ช่วงเวลาที่ ประเมิน	สัดส่วนของ คะแนนที่ ประเมิน
	- แนะนำวิธีการและแหล่งสืบค้น ข้อมูลการ - การแจ้งกฎระเบียบ ในการเข้า เรียน			
1-2	บรรยายเนื้อหา การมอบหมาย งาน	แบบฝึกหัด สอบย่อย	สัปดาห์ที่ 1-15 16	20%
2-3	บรรยายและฝึกปฏิบัติการ	แบบฝึกหัด สอบทักษะปฏิบัติการ ชิ้นงาน	สัปดาห์ที่ 1-15	20%
1, 3	บรรยายเนื้อหา สาริต ทำ แบบฝึกหัด	สอบข้อเขียนครั้งที่ 1 สอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 9 สัปดาห์ที่ 17-18	20% 30%

13. เกณฑ์การประเมิน

1) กำหนดเป็นช่วงคะแนน (Fix Rate) การตัดเกรดแบบ 8 เกรด

A	$\geq 80 \%$	B	70-74.99 %	C	60-64.99 %	D	50-54.99 %
B ⁺	75-79.99 %	C ⁺	65-69.99 %	D ⁺	55-59.99 %	F	< 50 %

2) วิธีกำหนดช่วงคะแนนโดยใช้ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean $\pm$ SD) การตัดเกรดกำหนดให้ คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 80% ได้เกรด A และคะแนนน้อยกว่า 45% ได้เกรด F

หมายเหตุ นิสิตสามารถอุทธรณ์ร้องทุกข์เรื่องการประเมินผลคะแนน และการตัดเกรดได้ โดยการแจ้งและยื่นคำร้องผ่านทาง
นักวิชาการศึกษา คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ

14. เอกสารอ่านประกอบ

รังสรรค์ เลิศโนสตัย. 2548. เครื่องมือสำหรับการวางแผนผลิตภัณฑ์ใหม่. กรุงเทพมหานคร: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

อนุวัตร แจ่มชัด. 2549. เอกสารคำสอน รายวิชาสถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการประยุกต์ใช้. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชา
พัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อัจฉรา ดลวิทยาคูณ. 2556. การทดลองอาหาร. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. กรุงเทพมหานคร.

Earle, M.D. and Anderson, A.M. 1985. Product and Process Development in the Food Industry. London-Paris-New
York: Harwood Academic Publishers.

Shaw, R. 1996. Product Development Guide for the Food Industry. Gloucestershire: Campden & Chorleywood
Food Research Association.

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2565

ปรัชญาของหลักสูตร “รอบรู้ทฤษฎี มีทักษะปฏิบัติสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคม”

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รภัรดา เทพประดิษฐ์)

ผู้จัดการรายวิชา

วันที่ 1 มิถุนายน 2568

ลงชื่อ.....

(ผู้ศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล มะยะเฉียว)

ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

วันที่ มิถุนายน 2568

เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric) คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ มหาวิทยาลัยทักษิณ

1. การสอบแบบ Closed-book Examination

ระดับมาตรฐาน/ รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน	สูงกว่ามาตรฐาน	ได้มาตรฐาน	ใกล้เคียงมาตรฐาน	ต่ำกว่ามาตรฐาน
	(7.5-10 คะแนน)	(5-7.4 คะแนน)	(2.5-4.9 คะแนน)	(0-2.4 คะแนน) *
ความครบถ้วนของประเด็น และ ความถูกต้องของข้อมูล	- ประเด็นที่นำเสนอครบถ้วน เนื้อหาในแต่ละประเด็นมีความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างถูกต้องตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ	- ประเด็นที่นำเสนอครบถ้วน แต่เนื้อหาในบางประเด็นยังขาดความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างถูกต้อง ตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ	- ประเด็นที่นำเสนอไม่ครบถ้วน นอกจากนี้เนื้อหาในบางประเด็นยังขาดความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างบางส่วนคลาดเคลื่อนไป จากข้อเท็จจริงที่ปรากฏ	- ตอบไม่ตรงประเด็น - ประเด็นที่นำเสนอไม่ครบถ้วน นอกจากนี้ เนื้อหาในประเด็นที่นำเสนอ ยังขาดความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างบางส่วนคลาดเคลื่อน ไปจากข้อเท็จจริงที่ปรากฏ
ความชัดเจน และระดับ การคิดวิเคราะห์	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง ข้อสังเกต แสดงให้เห็นถึงการคิดวิเคราะห์อย่างชัดเจน - คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง ข้อสังเกต แสดงให้เห็นถึงระดับการคิดวิเคราะห์ที่ลึกซึ้ง	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้งข้อสังเกต แสดงให้เห็นถึงการคิดวิเคราะห์อย่างชัดเจน - คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกต แสดงให้เห็นถึงระดับการคิดวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับคำถาม	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกต ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงการคิดวิเคราะห์อย่างชัดเจนเพราะมีสัดส่วนของการบรรยายข้อเท็จจริงอยู่มาก - คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกต แสดงให้เห็น ถึงระดับการคิดวิเคราะห์แบบผิวเผิน	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกต มีลักษณะเป็นการบรรยายข้อเท็จจริงปราศจากการคิดวิเคราะห์
ความเหมาะสม และ ความถูกต้องในการใช้ภาษา	- ใช้ภาษาวิชาการ อย่างเหมาะสม - การใช้คำและการสะกดคำถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านง่าย	- ใช้ภาษาวิชาการ ปะปนกับภาษาพูดบ้าง - การใช้คำและการสะกดคำถูกต้องตามหลักไวยากรณ์	- ใช้ภาษาวิชาการปะปนกับภาษาพูดค่อนข้างมาก - การใช้คำและการสะกดคำในบางจุดผิด หลักไวยากรณ์	- ใช้ภาษาพูด - การใช้คำและการสะกดคำในบางจุดผิดหลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านยากหลายจุด หรือ

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2565

ปรัชญาของหลักสูตร “รอบรู้ทฤษฎี มีทักษะปฏิบัติสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคม”

		ลายมืออ่านง่าย	- ลายมืออ่านยากเป็นบางจุด	อ่านไม่ออก
--	--	----------------	---------------------------	------------

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2565

ปรัชญาของหลักสูตร “รอบรู้ทฤษฎี มีทักษะปฏิบัติสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคม”

ระดับมาตรฐาน/ รายละเอียดเกณฑ์การให้ คะแนน	สูงกว่ามาตรฐาน	ได้มาตรฐาน	ใกล้เคียงมาตรฐาน	ต่ำกว่ามาตรฐาน
	(7.5-10 คะแนน)	(5-7.4 คะแนน)	(2.5-4.9 คะแนน)	(0-2.4 คะแนน) *
ความครบถ้วนของประเด็น และความถูกต้องของข้อมูล***	- ประเด็นที่นำเสนอครบถ้วน เนื้อหาใน แต่ละประเด็นมีความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างถูกต้องตามข้อเท็จจริง ที่ปรากฏ	- ประเด็นที่นำเสนอครบถ้วน แต่ เนื้อหาในบางประเด็นยังขาด ความสมบูรณ์ ข้อมูลที่กล่าวอ้างถูกต้อง ตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏ	- ประเด็นที่นำเสนอไม่ครบถ้วน นอกจากนี้ เนื้อหาในบางประเด็น ยังขาดความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างบางส่วน คลาดเคลื่อน ไปจากข้อเท็จจริงที่ปรากฏ	- ตอบไม่ตรงประเด็น - ประเด็นที่นำเสนอไม่ครบถ้วน นอกจากนี้ เนื้อหาในประเด็นที่ นำเสนอยังขาดความสมบูรณ์ - ข้อมูลที่กล่าวอ้างบางส่วนคลาดเคลื่อน ไปจากข้อเท็จจริงที่ปรากฏ
ความชัดเจน และระดับการคิด วิเคราะห์	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกตแสดงให้เห็นถึงการคิดวิเคราะห์อย่างชัดเจน - คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกตแสดงให้เห็นถึงระดับการคิดวิเคราะห์ที่ลึกซึ้ง	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกตแสดงให้เห็นถึงการคิดวิเคราะห์อย่างชัดเจน - คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกตแสดงให้เห็นถึงระดับการคิดวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับหัวข้อ	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้งข้อสังเกตไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงการคิดวิเคราะห์อย่างชัดเจน เพราะมีสัดส่วนของการ บรรยายข้อเท็จจริงอยู่มาก - คำอธิบาย/ข้อโต้แย้งข้อสังเกต แสดงให้เห็นถึงระดับการคิดวิเคราะห์แบบผิวเผิน	- คำอธิบาย/ข้อโต้แย้ง/ข้อสังเกตมี ลักษณะเป็นการบรรยายข้อเท็จจริง ปราศจากการคิดวิเคราะห์
ความเชื่อมโยงของเนื้อหา	เนื้อหามีความเชื่อมโยงกันทั้งหมด	เนื้อหาบางส่วนยังขาดความเชื่อมโยง	เนื้อหาส่วนใหญ่ยังขาดความเชื่อมโยง	เนื้อหาขาดความเชื่อมโยง
ความเหมาะสม และความถูกต้องในการใช้ภาษา	- ใช้ภาษาวิชาการอย่างเหมาะสม - การใช้คำและการสะกดคำถูกต้องตาม หลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านง่าย	- ใช้ภาษาวิชาการปะปนกับภาษาพูด บ้าง - การใช้คำและการสะกดคำถูกต้อง ตามหลักไวยากรณ์ ลายมืออ่านง่าย	- ใช้ภาษาวิชาการปะปนกับภาษาพูด ค่อนข้างมาก - การใช้คำและการสะกดคำในบางจุดผิด หลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านยากเป็นบางจุด	- ใช้ภาษาพูด - การใช้คำและการสะกดคำในบางจุด ผิดหลักไวยากรณ์ - ลายมืออ่านยากหลายจุด หรือ อ่านไม่ ออก
ปริมาณเนื้อหาที่นำเสนอ	เนื้อหาที่นำเสนอมีปริมาณเหมาะสมกับ หัวข้อ	เนื้อหาที่นำเสนอมีปริมาณเหมาะสมกับ หัวข้อ	เนื้อหาที่นำเสนอมีปริมาณน้อยเกินไป	การนำเสนอมีเนื้อหาที่มีปริมาณ น้อยมาก

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2565

ปรัชญาของหลักสูตร “รอบรู้ทฤษฎี มีทักษะปฏิบัติสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคม”

ระดับมาตรฐาน/ รายละเอียดเกณฑ์การให้ คะแนน	สูงกว่ามาตรฐาน	ได้มาตรฐาน	ใกล้เคียงมาตรฐาน	ต่ำกว่ามาตรฐาน
	(7.5-10 คะแนน)	(5-7.4 คะแนน)	(2.5-4.9 คะแนน)	(0-2.4 คะแนน) *
ความน่าเชื่อถือของ แหล่งข้อมูล ที่อ้างอิง	แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือสูง เช่น วารสารวิชาการ ที่อยู่ในฐานข้อมูล ระดับนานาชาติและ/หรือระดับชาติ งานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ผ่าน หน่วยงานระดับชาติ ฯลฯ	แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ สูง เช่น วารสารวิชาการที่อยู่ใน ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ และ/หรือ ระดับชาติ งานวิจัยที่ได้รับการ เผยแพร่ผ่านหน่วยงานระดับชาติ ฯลฯ	แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือบางส่วนยังขาด ความน่าเชื่อถือ เช่น blog หรือ website ที่ไม่ปรากฏนามผู้เขียน และ/หรือ รายละเอียดอื่นใดที่ทำให้เชื่อได้ว่าข้อมูลที่ นำเสนอใน blog หรือ website เป็น ข้อเท็จจริง	แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือขาดความ น่าเชื่อถือ และ/หรือไม่มีการอ้างอิงถึง แหล่งที่มา
การมีส่วนร่วมของสมาชิก ในกลุ่ม **	มีส่วนร่วมสม่ำเสมอ	มีส่วนร่วมบ่อยครั้ง	มีส่วนร่วมบางครั้ง	มีส่วนร่วมน้อยครั้ง/ขาดการมีส่วนร่วม

หมายเหตุ * คะแนน 0 สำหรับผู้ที่ขาดสอบ หรือ ผู้ที่ไม่เขียนคำตอบในข้อหนึ่งข้อใด หรือทุกข้อเท่านั้น

2. การทำรายงาน (Report) การเขียนเรียงความ (Essay) และการสอบแบบ Take-home Examination

หมายเหตุ * คะแนน 0 สำหรับผู้ที่ขาดสอบ หรือ ผู้ที่ไม่เขียนคำตอบในข้อหนึ่งข้อใด หรือทุกข้อเท่านั้น

** กรณีเป็นการทำรายงานกลุ่ม โดยใช้รายงานความเห็นส่วนบุคคลเกี่ยวกับเนื้อหาของรายงานในการวัดการมีส่วนร่วม

*** รายงาน (report) พิจารณาจากรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

1. บทนำ/วัตถุประสงค์การทดลอง
2. การทบทวนวรรณกรรม
3. วิธีการทดลอง
4. ผลการทดลอง
5. การวิเคราะห์และการอภิปรายผล
5. บทสรุป/ข้อเสนอแนะ

หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตร พ.ศ. 2565

ปรัชญาของหลักสูตร “รอบรู้ทฤษฎี มีทักษะปฏิบัติสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคม”