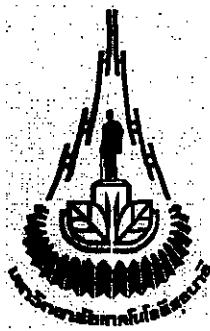


1/50

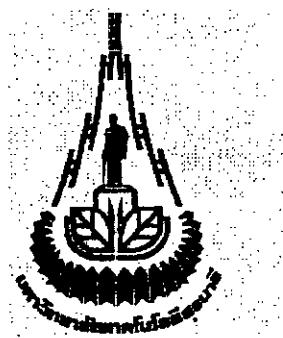


หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาชีวกรรมเกษตรและอาหาร
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550)

สำนักวิชาชีวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

(ร่าง)



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550)

สำนักวิชาชีวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญ

	หน้า
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญา	1
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
4. ปรัชญาและ/หรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
5. กำหนดการเปิดสอน	2
6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	2
7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา	3
8. ระบบการศึกษา	3
9. ระยะเวลาการศึกษา	3
10. การลงทะเบียนเรียน	3
11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา	3
12. อาจารย์ผู้สอน	3
13. จำนวนนักศึกษา	11
14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน	11
15. ห้องสมุด	12
16. งบประมาณ	12
17. หลักสูตร	13
18. การประกันคุณภาพหลักสูตร	49
19. การพัฒนาหลักสูตร	49
20. ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วย การศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2546	50
ภาคผนวก ข คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 676/2548 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร	68
ภาคผนวก ค ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	70

(ร่าง)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550)

1. ชื่อหลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

Bachelor of Engineering Program in Agricultural and Food Engineering

2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเกษตรและอาหาร)
	ชื่อย่อ	วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตรและอาหาร)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Bachelor of Engineering (Agricultural and Food Engineering)
	ชื่อย่อ	B.Eng. (Agricultural and Food Engineering)

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาชีวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ในรอบทศวรรษที่ผ่านมา การผลิตในภาคเกษตรกรรม ของประเทศไทยมีการนำเทคโนโลยี การผลิตมาใช้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการทุนทางเศรษฐกิจ โดยเน้นการปรับ โครงสร้างการผลิตให้มีลักษณะการผลิตและการเพิ่มนูลคุณค่าของสินค้าเกษตรให้สูงขึ้น โดยเฉพาะ อย่างยิ่งภาคเกษตรกรรม ที่ต้องเร่งดำเนินการปรับ โครงสร้างการผลิตภาคเกษตรให้ประเทศไทยมีความ มั่นคงและความปลอดภัยด้านอาหาร (Food security and food safety) ซึ่งจำเป็นต้องใช้บุคลากร วิศวกร ด้านนี้เป็นอย่างมาก

สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาชีวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ดำเนินการจัดการเรียนการสอน ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร ในช่วงปี 2539 – 2549 ซึ่งปรัชญาของหลักสูตรสาขาวิชาชีวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร ทั้งในด้าน วิศวกรรมมาประยุกต์ใช้ในการผลิตทางการเกษตรเพื่อการพัฒนาอย่างถาวร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำ เทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตให้มีประสิทธิผล ตั้งแต่ระดับไร่นานถึงอุตสาหกรรมเกษตรขนาดใหญ่

หรือแม้กระถั่งการจัดการทรัพยากรดินและน้ำเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน (Sustainable) ตลอดจนการก่อสร้างอาคารทางการเกษตรและระบบสาธารณูปโภคในชนบท

ซึ่งเนื้หารายวิชาในหลักสูตรดังกล่าว เน้นเฉพาะการผลิตหรือการแปรรูปวัตถุคินทาง การเกษตรท่า�ัน ซึ่งยังไม่เพียงพอสำหรับการพัฒนาอุดสาหกรรมเกษตรและอาหาร ซึ่งจะต้องมีการนำ วัตถุคินทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นอาหารอีกกระบวนการหนึ่ง

ดังนั้นสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร จึงได้พัฒนาหลักสูตรขึ้นใหม่ คือ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และรองรับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการเกษตรที่จะเกิดขึ้น ดังแต่ระดับไร่นาจนถึงโต๊ะอาหาร ให้มี ความมั่นคงและความปลอดภัย

แม้ว่าการผลิตภาคเกษตรกรรมและการผลิตอาหาร จะใช้พื้นฐานวิทยาการที่คล้ายกัน แต่ว่าขั้นนี้ รายละเอียดที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในส่วนของกระบวนการ ซึ่งจำเป็นที่ต้องจัดให้เป็น 2 ส่วน คือ โปรแกรม A และ B คือ วิศวกรรมเกษตร และ วิศวกรรมอาหาร ตามลำดับ ซึ่งเนื้อหาทั้ง 2 โปรแกรม ครอบคลุม ในรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ และวิชาวิศวกรรมหลัก เฉพาะของสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ที่สภาวิศวกรรมฯ ให้การรับรองหลักสูตรและสถาบันการศึกษา ตาม ระเบียบของคณะกรรมการสภาวิศวกรรมฯ ว่าด้วยเกณฑ์การรับรองหลักสูตรและสถาบันศึกษา พ.ศ. 2544

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร ของสำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีส่วนของหลักสูตรการศึกษาในด้านวิชาชีพที่มุ่งเน้น การพัฒนาและพัฒนาภาคทฤษฎีกับการปฏิบัติที่เรียกว่าสหกิจศึกษา (Cooperative Education) โดยการ พัฒนาการเรียนในห้องเรียนเข้ากับการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการจริง โดยมอบหมายให้นักศึกษา ได้ออกปฏิบัติงานในสถานประกอบการตลอดภาคการศึกษา และเน้นเนื้อหาของแต่ละวิชาที่เปิดสอน เป็นบูรณาการระหว่างศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในสักษณะสาขาวิชาการ กล่าวคือจะพัฒนาความก้าวหน้าทาง เทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตรและอาหารกับความก้าวหน้าทางวิศวกรรม เพื่อให้เกิดการพัฒนาทาง วิทยาการด้านวิศวกรรมเกษตรและอาหารให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและประเทศชาติ สืบไป

5. กำหนดการเปิดสอน

ปีการศึกษา 2550

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก ก)

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก ก)

8. ระบบการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก ก)

9. ระยะเวลาการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก ก)

10. การลงทะเบียนเรียน

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก ก)

11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก ก)

12. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่ง	สำเร็จการศึกษา				ปี
ทางวิชาการ ชื่อ- สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จากสถาบัน		
1. พศ.ดร.วีรชัย อาจหาญ	วท.บ.	เกษตรกรรมวิชา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2537	
	วศ.ม.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540	
	Ph.D.	Agricultural and Forest Engineering	University of Tsukuba, Japan	2544	
2. อ.ดร.พยุงศักดิ์ จุลยุเสน	วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2542	
	M.S.	Agricultural Science	University of Tsukuba, Japan	2545	
	Ph.D.	Agricultural Science	University of Tsukuba, Japan	2548	

3. อ.ชาญชัย ใจกลาง	วศ.บ. วิศวกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2512
	M.S. Agricultural Engineering University of Kentucky, USA 2517
4. อ.สามารถ นุญอжа	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่อง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล 2541 จักรกลเกษตร
	วศ.ม. วิศวกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2543
5. อ.พรวยา ลิบลับ	วศ.บ. วิศวกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 2545 M.Eng. Food Engineering Asian Institute of Technology, 2548 and Bioprocess Thailand Technology

หมวดวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ศาสตราจารย์

ศ. น.ท. ดร. สราฐวิช ลุจิตาร
รองศาสตราจารย์

รศ. ร.อ. ดร. กนต์ธร ชำนินปะศาสน์ Ph.D. (Electronic and Electrical Engineering)

รศ. ดร. กิตติ อัตตอกิจมงคล Ph.D. (Mechanical Engineering)

รศ. ดร. กิตติศักดิ์ เกิดประสาร Ph.D. (Electrical Engineering)

รศ. ดร. กิตติเทพ เพื่องขาว Ph.D. (Computer Science)

รศ. ดร. จรัสศรี ลอบประยูร Ph.D. (Geological Engineering)

รศ. ดร. จั๊บยก คึ้งสอดีกุลชัย Ph.D. (Ceramics)

รศ. ดร. ทวิช จิตสมบูรณ์ Ph.D. (Mineral Processing)

รศ. ดร. นิตยา เกิดประสาร Ph.D. (Mechanical Engineering)

รศ. น.อ. ดร. วรพจน์ จำพิศ Ph.D. (Computer Science)

รศ. ดร. สิทธิชัย แสงอาทิตย์ Ph.D. (Mechanical Engineering)

รศ. ดร. สุทิน คุหารేืองรอง Ph.D. (Civil Engineering)

รศ. ดร. เอกชัย จันทสาโร Ph.D. (Ceramics)

รศ. ดร. อำนาจ อภิชาติวัฒนา Ph.D. (Mechanical Engineering)

รศ. เกรียงไกร ไตรสาร Ph.D. (Civil Engineering)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผศ. ดร. กษมนา จากรำง Ph.D. (Petroleum Engineering)

ผศ. ดร. คงชา ชาญศิลป์ Ph.D. (Interactive Multimedia Technologies)

ผศ. ดร. จันทิมา ดีประเสริฐกุล	Ph.D. (Macromolecular Science)
ผศ. ดร. นัตรชัย ไชติมูรยาง្ឌร	Ph.D. (Environmental Engineering)
ผศ. ดร. ฉลาดองศ์รี พลัด	Ph.D. (Chemical Engineering)
ผศ. ดร. ทนัคชัย ฤทธิราวนิชพงษ์	Ph.D. (Electronic and Electrical Engineering)
ผศ. ดร. นิธินาถ ศุภกาญจน์	Ph.D. (Macromolecular Science)
ผศ. ดร. ปราณี ชุมสำโรง	Ph.D. (Polymer Science and Technology)
ผศ. ดร. พriskiri คงกต	Ph.D. (Industrial Engineering)
ผศ. ดร. พิชัยพิยพัฒน์ นาหักชนากิวัฒน์	วศ.ค. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
ผศ. ดร. มงคล จิรวัชรเดช	Ph.D. (Civil Engineering)
ผศ. ดร. บางขุทอง เสริมนฤชีอนุวัฒน์	Ph.D. (Mechanical Engineering)
ผศ. ดร. ยุพาพร รักษกุลพิวัฒน์	Ph.D. (Polymer Engineering)
ผศ. ดร. รังสรรค์ วงศ์สรรค์	วศ.ค. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
ผศ. ดร. รัตนวรณ์ เกียรติโภกล	Ph.D. (Chemical Engineering)
ผศ. ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์	Ph.D. (Macromolecular Science)
ผศ. ดร. สมประสงค์ สัตยมัลลี	Ph.D. (Transportation Engineering)
ผศ. ดร. สุขสันต์ หอพินุลสุข	Ph.D. (Geotechnical Engineering)
ผศ. ดร. สุคจิต ครุจิต	Ph.D. (Environmental Engineering)
ผศ. ดร. อันันท์ อุ่นคิวไลซ์	Ph.D. (Electrical and Computer Engineering)
ผศ. ดร. อาทิตย์ ศรีแก้ว	Ph.D. (Electrical Engineering and Computer Science)
ผศ. ดร. อุทัย มีคำ	Ph.D. (Chemistry and Chemical Technology)
ผศ. ดร. เอมอร์ ทัศนศร	Dr.rer.nat (Geology)
ผศ. ดร. Adrian Evan Flood	Ph.D. (Chemical Engineering)
ผศ. รา拉 เดือกอุทัย	M.S. (Basin Evolution and Dynamics)
ผศ. ศาสตรา ฤทธิราวนิช	วศ.ม. (เทคโนโลยีการขันส่ง)
ผศ. ดร. สุขเกณฑ์ กิจวานตระกูล	D.Eng. (Materials Engineering)
ผศ. ดร. Shigeki Morimoto	Ph.D. (Industry)
ผศ. สมพันธ์ ชาญศิลป์	M.Eng. (Electrical Engineering)
ผศ. ดร. จริยา ขึ้นรัตนบวร	Ph.D. (Environmental Technology)
อาจารย์	
อ. ดร. กัณฑิมา ศิริจิรชัย	Ph.D. (Chemical Engineering)
อ. ดร. จงพันธ์ คงลักษณณ์	Ph.D. (Geology)

อ. ดร. จิระพลด ศรีสุริย์ผล	Ph.D. (System analysis, Control and Processing Information)
อ. ดร. นัตรเพชร ยศพล	Ph.D. (Environmental Engineering)
อ. ดร. ชาญชัย ทองโสกา	วศ.ค. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. ดร. ชุดมิยา พรหมนาภ	Ph.D. (Telecommunications)
อ. ดร. ฐานปณิษฐ์ อุคุมพล	Ph.D. (Metallurgy and Materials)
อ. ดร. ณรงค์ อัครพัฒนาภูด	D.Eng. (Metallurgical Engineering)
อ. ดร. ถิรบุษย์ ลิมานันท์	Ph.D. (Civil Engineering)
อ. ดร. ทนงศักดิ์ พิศาลสิน	Ph.D. (Civil Engineering)
อ. ดร. ทวีศักดิ์ ศิลกุล	Ph.D. (Quaternary Geology)
อ. ดร. ธีรวัฒน์ สินคิริ	D.Eng. (Civil Engineering)
อ. ดร. ธีระสุต ศุขกำเนิด	Ph.D. (Chemical Engineering)
อ. ดร. นินิต ชมนารังษ์	Ph.D. (Electrical Engineering)
อ. ดร. นุญชัย วิจิตรเสถียร	D.Tech.Sc. (Environmental Engineering)
อ. ดร. นุญเรือง มะรังศรี	Ph.D. (Electrical Engineering)
อ. ร.อ. ดร. ประโยชน์ คำสวัสดิ์	Ph.D. (Electrical Engineering)
อ. ดร. ปรเมศวร์ ห่อแก้ว	Ph.D. (Computer Science)
อ. ดร. เมศิจ เพ่าละออง	Ph.D. (Electrical Engineering)
อ. ดร. พงษ์ชัย จิตตะมัช	Ph.D. (Industrial Engineering)
อ. ดร. พรพจน์ ตันเสียง	Ph.D. (Geotechnical and Tunnel Engineering)
อ. ดร. พนารัตน์ โภณณี	Ph.D. (Chemical Engineering)
อ. ดร. รังสรรค์ ทองทา	Ph.D. (Electrical Engineering)
อ. ดร. วิกาวี อุสาหะ	Ph.D. (Electrical and Electronic Engineering)
อ. ดร. วีระชัย มโนพิเชฐวัฒนา	Ph.D. (Industrial Engineering)
อ. ดร. วีระบุษธ์ ลอกประยูร	Ph.D. (Ceramics)
อ. ดร. วุฒิ ค่านกิตติกุล	D.Eng (Civil and Environmental Engineering)
อ. ดร. ศิริรัตน์ รัตนจันทร์	D.Eng. (Materials Science and Engineering)
อ. ดร. สมศักดิ์ ศิวดำรงพงศ์	Ph.D. (D.Eng, Energy and Environmental Science)
อ. ดร. สุวรรณ ศรีหล่มสัก	Ph.D. (Ceramic Engineering)
อ. ดร. อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์	Ph.D. (Civil Engineering)
อ. ดร. อัษ्मพรรค วรรณาโภนด	Ph.D. (Geology)
อ. กาญจน์ก่อง ศุขอังคง	วศ.ม. (วิศวกรรมขนส่ง)

อ. กีรติ สุลักษณ์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)
อ. กองพัน อารีรักษ์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. ชาญวิทย์ แก้วกสิติ	วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
อ. เชาวน์ ทิรัษฎียะกุล	วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรถด้วยน้ำ)
อ. ณัฐกรณ์ เจริญธรรม	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)
อ. ทิพย์วรรณ พึงสุวรรณรักษ์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. ธีระชาติ พรพินูลย์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)
อ. นิตยา บุญเพียง	วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)
อ. ปิยะกรณ์ กระฉลุดอนอก	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. ประพันธ์ คลิวชัย	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)
อ. พรवิสา วงศ์ปัญญา	วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ)
อ. พราพรน บุญพร	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)
อ. พีระพงษ์ อุதารสกุล	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. มนเด็ติพย়กা อุதารสกุล	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. วิโรจน์ แสงคงทอง	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. วรรษวนัส บุ่งสุคุณ	วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ)
อ. สงข คำศ้อ	วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ)
อ. สนั่น ตึ้งสถาิตย์	วศ.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)
อ. สมศักดิ์ วาณิชอนันต์ชัย	MSEE (Communications & Signal Processing)
อ. สารัมภ์ บุญมี	วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ)
อ. สุครารัตน์ ขวัญอ่อน	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. ร.อ. สุทธิพงษ์ มีไข	วศ.ม. (วิศวกรรมขนส่ง)
อ. โศรภูษา แข็งการ	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)
อ. อติชาต วงศ์กอบลาก	วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี)
อ. อรรถพ ประวัติวงศ์	วศ.ม. (วิศวกรรมโครงสร้าง)
อ. อุษณី กิตกำธร	วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ)
อ. เอกธงค์ สุขจิตร	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)

หมวดวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

ศาสตราจารย์

ศ. ดร. ณัฐพะ สาคริก

Dr.rer.nat. (Computational Chemistry)

ศ. ดร. Edouard Berge Manoukian

Ph.D. (Physics)

ศ. ดร. Serguei Meleschko

Ph.D. (Phys. and Math.)

รองศาสตราจารย์

รศ. ดร. กรกช อินทรพิเชฐ	Ph.D. (Molecular Biology)
รศ. ดร. จตุพร วิทยาคุณ	Ph.D. (Inorganic Chemistry)
รศ. ดร. ทักษิย สุโภกสล	Ph.D. (Trop. Med. In Microbiology Immunology)
รศ. ดร. ประพันธ์ แม่นยำ	D.Phil. (Material Physics)
รศ. ดร. ประภาศรี อัศวากุล	Ph.D. (Mathematics)
รศ. ดร. ประสาท สีบคำ	Ph.D. (Physics)
รศ. ดร. ไพรองน์ สัตยธรรม	Ph.D. (Mathematics)
รศ. ดร. นาถี ตึงสถิตย์กุลชัย	Ph.D. (Fuel Science)
รศ. ดร. วิจิตร รัตนพานิ	Ph.D. (Inorganic Chemistry)
รศ. ดร. วีระพงษ์ แพสุวรรณ	Ph.D. (Nuclear Physics)
รศ. ดร. ชูภิจ ลิมปีจันงค์	Ph.D. (Physics)
รศ. ดร. สมพงษ์ ธรรมถาวร	Doc.rer.nat. (Botany)
รศ. ดร. สำเนา พادิเสนะ	Ph.D. (Physics)
รศ. ดร. เสาวณี รัตนพานิ	Ph.D. (Physical Chemistry)
รศ. ดร. อนันต์ ทองระอา	Dr.rer.nat (Computational Chemistry)
รศ. ดร. Joewono Widjaja	D.Eng. (Electronic Engineering)
รศ. ดร. Kenneth James Haller	Ph.D. (Chemistry)
รศ. ดร. Nikolay Moshkin	Ph.D. (Phys. and Math.)
รศ. ดร. Yuteng Yan	Ph.D. (Physics)
รศ. ดร. James R.Ketudat-Cairns	Ph.D. (Biology)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	
พศ. ดร. ฤทธิ์ รังษีวัฒนานนท์	Dr.rer.nat. (Physical Chemistry)
พศ. ภก. ดร. เกรียงศักดิ์ เอื่อมเก็บ	Ph.D. (Pharmacology)
พศ. ดร. ชื่โนรัตน์ กอบเดช	Ph.D. (Theoretical Physics)
พศ. ดร. ตริคារณ์ ชูศรี	Ph.D. (Chemistry)
พศ. ดร. ทรงกฤต ทศานันท์	Ph.D. (Remote Sensing)
พศ. ดร. ธนพร แม่นยำ	Ph.D. (Chemistry)
พศ. ดร. เบญจมาศ จิตรสมบูรณ์	Ph.D. (Toxicology)
พศ. ดร. ประยูร ส่งสิริฤทธิ์กุล	Ph.D. (Physics)
พศ. ดร. พวงรัตน์ ไพบูลย์	Ph.D. (Physics)
พศ. ดร. พานี วรณนิชกุล	Ph.D. (Natural Science)

พศ. ดร. พิชญา ตระการรุ่ง ใจดี	Ph.D. (Organic Chemistry)
พศ. ดร. ยุพาพร ไชยสีหា	Ph.D. (Animal Physiology)
พศ. ดร. รุ่งฤทธิ์ ศรีสวัสดิ์	Ph.D. (Physiology)
พศ. พ.อ. ดร. วรศิษย์ อุ๊ซัย	Ph.D. (Nuclear Physics)
พศ. ดร. วารี วิดจายา	Ph.D. (Physiology)
พศ. ดร. วิภา สุจินต์	Ph.D. (Biochemistry)
พศ. ดร. วิสิษฐ์ แวงสูงเนิน	Ph.D. (Polymer Chemistry)
พศ. ดร. สันติ ศักการัตน์	Ph.D. (Organic Synthesis)
พศ. ดร. สิทธิโชค แสงโสดา	Docteur de 3 ^{eme} cycle (Microbiology)
พศ. ดร. สุรีถักษณ์ รอดทอง	Ph.D. (Microbiology)
พศ. ดร. ศุภกร รักใหม่	Ph.D. (Physics)
พศ. ดร. อรชุน ไชยเสนา	Ph.D. (Mathematics)
พศ. ดร. Eckart Robert Schulz อาจารย์	Ph.D. (Mathematics)
อ. ดร. บรรค์ชัย โภคลทองกิจ	วท.ด. (ฟิสิกส์)
อ. ดร. เจนณฑा ตัณฑุณุช	Ph.D. (Applied Mathematics)
อ. ดร. ณัฐวุฒิ นานี	Ph.D. (Ecology Entomology)
อ. ภกญ. ดร. นวลน้อย ภูตะพงษ์	Ph.D. (Pharmacology and Toxicology)
อ. ดร. พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Ph.D. (Crop and Soil Sciences)
อ. ดร. ราชนทร โภคลวิตร	Ph.D. (Anatomy)
อ. ดร. ธนา ไօภาคศรี	Ph.D. (Environmental Biology)
อ. ดร. วิไกรัตน์ ลือนันต์ศักดิ์ศิริ	Ph.D. (Microbiology and Immunology)
อ. ดร. กierge คุปติพยานันท์	Ph.D. (Physiology)
อ. ดร. สาโรช รุจิรวรรณ	Ph.D. (Physics)
อ. ดร. สุกัญญา เดชะไตรภพ	Ph.D. (Electrical Engineering)
อ. ดร. สุวิทย์ อ่องสมหวัง	Dr.rer.nat. (Remote Sensing/GIS)
อ. ดร. สัญชัย ประษฐ์โภคราช	Ph.D. (Chemistry)
อ. ดร. สัญญา สารภิรมย์	Ph.D. (Geography: Terrain Evaluation, RS, and GIS)
อ. ดร. Paul Joseph Grote	Ph.D. (Biology)
อ. พงษ์ฤทธิ์ ครบปรัชญา	วท.ม. (อยุพันธุศาสตร์ – พันธุวิกรรมศาสตร์)
อ. มงคล พงษ์ธนสฤทธิ์	MHS. (Molecular Microbiology and Immunology)

อ. จินดาพร แสงกาญจนวนิช	M.A. (TESOL&Bilingual Education)
อ. ชนิศา มณีรัตน์รุ่งโรจน์	M.S. (Accounting/Information Systems)
อ. น.ต. เทกิงศักดิ์ ชัยชาญ	พบ.ม. (บริหารการเงิน/วิทยาการคอมพิวเตอร์)
อ. เทพทวี ใจควรศิน	อ.ม. (ปรัชญา)
อ. นรินทร์ ฉินสุนทร	M.A. (Media and Culture)
อ. นิศาชล จำรงค์	ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)
อ. บุษกร ยอดคำสื่อ	อ.ม. (ภาษาศาสตร์)
อ. ปราโมทย์ ภักดีภ่องคร	ศศ.ม. (การพัฒนาสังคม)
อ. พรอนันต์ เอี่ยมขจรชัย	อ.น. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)
อ. มัณฑा หนูนภัคดี	ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษเพื่อชุดมุ่งหมายเฉพาะ)
อ. รัชฎาพร วิสุทธากร	MBA. (General Management)
อ. วีรพงษ์ พลนิกรกิจ	นศ.ม. (การสื่อสารมวลชน)
อ. ศุภกฤษฐ์ นิวัฒนาภูด	วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)
อ. สุพิทย์โชค โพธิ์สถาด	Master of Information System Management
อ. สรชัย กนกเลิศสกุล	นศ.ม. (การสื่อสารมวลชน)
อ. หนึ่งหาดย ขอผลกลาง	นศ.ม. (การสื่อสารมวลชน)
อ. อิศรา ประบูรณ์สุข	M.A. (English Language Studies and Methods)
อ. Peter Charles Bint	M.Phil (Phonetics)

13. จำนวนนักศึกษา

แผนการรับนักศึกษาในระยะเวลา 5 ปี

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษา	จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะจบ
2550	90	90
2551	90	90
2552	90	90
2553	90	90
2554	90	90

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของอาคารเรียนรวม ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ฟาร์ม ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัด นครราชสีมา

15. ห้องสมุด

ห้องสมุดที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีเอกสารสิ่งพิมพ์ สื่อการศึกษา และบริการสารสนเทศ ดังนี้

15.1 ทรัพยากรสารสนเทศ ประกอบด้วย

15.1.1 หนังสือฉบับพิมพ์	80,656	เล่ม
15.1.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	892	ชื่อเรื่อง
(นทส บอกรับ 103 ชื่อเรื่อง, ใช้ร่วมกับภาค 789 ชื่อเรื่อง)		
15.1.3 วารสารฉบับพิมพ์	463	ชื่อเรื่อง
15.1.4 ฐานข้อมูลสารสารอิเล็กทรอนิกส์	397	ชื่อเรื่อง
(ได้แก่ ACS, AIP&APS, Blackwell [STM])		
15.1.5 ฐานข้อมูลออนไลน์	10	ฐาน
(ได้แก่ Emerald, Agricola PlusText, ERIC PlusText, Safety Info, IEEE, DAO, ACM Digital library, Lexis&Nexis, H.W.Wilson, Science Direct)		
15.1.6 ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วิทยานิพนธ์ไทย	1	ฐาน
15.1.7 สื่ออื่น ๆ ได้แก่ สื่อ โสตทัศน์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์	5,664	รายการ

15.2 บริการยืมระหว่างห้องสมุด

ให้บริการยืม/ขอสำเนาเอกสารระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน และหน่วยงานที่ให้ความรู้ทางวิชาการภายในประเทศไทยตลอดจนการขอสำเนา/ยืมเอกสารระหว่างประเทศ

15.3 บริการสืบค้นสารสนเทศ

15.3.1 บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาให้บริการ
15.3.2 บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดอื่น ๆ ทั่วในและต่างประเทศ

16. งบประมาณ

ใช้งบประมาณประจำปีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

17. หลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร แบ่งเป็น 2 โปรแกรมดังนี้

โปรแกรม A วิศวกรรมเกษตร (Agricultural Engineering)

โปรแกรม B วิศวกรรมอาหาร (Food Engineering)

17.1 จำนวนหน่วยกิตรวม

17.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรโปรแกรม A	185 หน่วยกิต
17.1.2 จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรโปรแกรม B	185 หน่วยกิต

17.2 โครงสร้างหลักสูตร

17.2.1 โครงสร้างหลักสูตรโปรแกรม A

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วย	
- กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	15 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	9 หน่วยกิต
- กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	34 หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ ประกอบด้วย	
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	45 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรมหลักเฉพาะ	60 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกบังคับ	8 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสาหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	8 หน่วยกิต

17.2.2 โครงสร้างหลักสูตรโปรแกรม B

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วย	
- กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	15 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	9 หน่วยกิต
- กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	34 หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ ประกอบด้วย	
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	45 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรมหลักเฉพาะ	60 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกบังคับ	8 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสาหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	8 หน่วยกิต

17.3 รายวิชา

17.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตัวเอง)

กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

203101 ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3 (3-0-6)
203102 ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3 (3-0-6)
203203 ภาษาอังกฤษ 3 (English III)	3 (3-0-6)
203204 ภาษาอังกฤษ 4 (English IV)	3 (3-0-6)
203305 ภาษาอังกฤษ 5 (English V)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

• วิชาบังคับสังคมศาสตร์	
202102 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 (Information Technology I)	3 (2-2-6)
202104 วิชาศึกษาทั่วไป 1 (General Education I)	3 (3-0-6)
202105 วิชาศึกษาทั่วไป 2 (General Education II)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

• วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน	
102111 เคมีพื้นฐาน 1 (Fundamental Chemistry I)	4 (4-0-8)
102112 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1 (Fundamental Chemistry Laboratory I)	1 (0-3-0)
105101 ฟิสิกส์ 1 (Physics I)	4 (4-0-8)

105102 ฟิสิกส์ 2 (Physics II)	4 (4-0-8)
105191 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 (Physics Laboratory I)	1 (0-3-0)
105192 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 (Physics Laboratory II)	1 (0-3-0)
• วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน	
103101 แคลคูลัส 1 (Calculus I)	4 (4-0-8)
103102 แคลคูลัส 2 (Calculus II)	4 (4-0-8)
103103 ความน่าจะเป็นและสถิติ (Probability and Statistics)	3 (3-0-6)
103105 แคลคูลัส 3 (Calculus III)	4 (4-0-8)
103202 ระเบียบวิธีคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับคอมพิวเตอร์ (Numerical Methods for Computer)	4 (4-0-8)

17.3.2 หมวดวิชานอกพาร์ท

กสิริวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	45 หน่วยกิต
423101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3 (2-3-4)
425101 การเขียนแบบวิศวกรรม 1 (Engineering Graphics I)	2 (1-3-6)
425202 เทอร์โมไคนาเมติกส์ 1 (Thermodynamics I)	4 (4-0-8)
425203 พลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Dynamics)	4 (4-0-8)
425204 กลศาสตร์ของ流體 1 (Fluid Mechanics I)	4 (4-0-8)
425205 เทอร์โมไคนาเมติกส์ 2 (Thermodynamics II)	4 (4-0-8)

425301 การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer)	4 (4-0-8)
429296 วิศวกรรมไฟฟ้า 1 (Electrical Engineering I)	4 (4-0-8)
429298 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 1 (Electrical Engineering Laboratory I)	1 (0-3-0)
430201 สถิติศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Statics)	4 (4-0-8)
430211 กลศาสตร์วัสดุ 1 (Mechanics of Materials I)	4 (4-0-8)
431101 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	4 (4-0-8)
433101 กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Processes)	2 (2-0-4)
433102 ปฏิบัติการกรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Processes Laboratory)	1 (0-3-0)

กสุนวิชาชีพวิศวกรรมหลักเฉพาะ กสุนวิชาชีพบังคับในโปรแกรม A	60 หน่วยกิต
421231 หลักการผลิตพืชและสัตว์สำหรับวิศวกรเกษตร (Principles of Crop and Animal Production for Agricultural Engineers)	3 (3-0-6)
421232 วิชาการสำรวจทางการเกษตร (Agricultural Survey System)	3 (2-3-7)
421311 ทฤษฎีของเครื่องจักรกลเกษตร (Theory of Agricultural Machines)	4 (4-0-8)
421312 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร (Agricultural Machinery Design)	4 (4-0-8)
421313 เครื่องจักรกลเกษตร (Agricultural Machinery)	4 (4-0-8)
421314 วิศวกรรมรถแทรกเตอร์เกษตร (Agricultural Tractor Engineering)	4 (3-3-9)

421321 กำลังทางระบบการเกษตร	4 (4-0-8)
(Power for Agricultural Systems)	
421322 ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร	1 (0-3-3)
(Agricultural and Food Engineering Laboratory)	
421323 ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร 1	1 (0-3-3)
(Agricultural Engineering Laboratory I)	
421324 ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร 2	1 (0-3-3)
(Agricultural Engineering Laboratory II)	
421333 วิศวกรรมดินและน้ำทางการเกษตร	4 (3-3-9)
(Agricultural Soil and Water Engineering)	
421334 วิศวกรรมโครงรากเกษตร	4 (4-0-8)
(Agricultural Structure Engineering)	
421350 วิศวกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร	4 (4-0-8)
(Agricultural Process Engineering)	
421351 การทำแห้งและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เกษตร	4 (4-0-8)
(Drying and Storage of Agricultural Products)	
421352 การแช่แข็งและการเก็บรักษาด้วยความเย็น	4 (4-0-8)
(Freezing and Cold Storage)	
421353 การออกแบบเครื่องมือสำหรับวัสดุเกษตรและอาหาร	3 (3-0-6)
(Agricultural and Food Products Handling Equipments Design)	
421371 การควบคุมกำลังของ流体	4 (4-0-8)
(Fluid Power Control)	
421372 เครื่องจักรกลของ流体ในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร	3 (2-3-7)
(Fluid Machinery in Agricultural and Food Industry)	
421481 สัมมนาและกรณีศึกษา	1 (0-3-3)
(Seminar and Case Study)	

กู้นวิชาเลือกนังคับในโปรแกรม A ให้เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ 8 หน่วยกิต
 104107 มนุษย์และสภาวะแวดล้อม 4 (4-0-8)
 (Man and Environment)

421415 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบสำหรับ	3 (2-3-7)
วิศวกรรมเกษตรและอาหาร	
(Computer – Aided Design for Agricultural and Food Engineers)	
421416 การออกแบบเครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว	3 (3-0-6)
(Design of Harvesting Machinery)	
421417 เครื่องพ่นฟอยและพ่นผุ่นสารเคมี	3 (3-0-6)
(Chemical Spraying and Dusting Equipment)	
421419 การยศาสตร์ทางวิศวกรรมเกษตร	3 (3-0-6)
(Ergonomics in Agricultural Engineering)	
421425 การวัดและอุปกรณ์วัดทางวิศวกรรมเกษตรและอาหาร	3 (2-3-7)
(Measurement and Instrumentation in Agricultural and	
Food Engineering)	
421426 การไฟฟ้าเพื่อการเกษตร	3 (2-3-7)
(Agricultural Electrification)	
421427 พลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร	3 (3-0-6)
(Alternative Energy for Agriculture)	
421435 การจัดการของเสียทางการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	3 (3-0-6)
(Waste Management in Agriculture and Food Industry)	
421436 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมการเกษตร	3 (3-0-6)
(Agricultural Environmental Engineering)	
421437 การออกแบบระบบชลประทาน	3 (2-3-7)
(Irrigation System Design)	
421444 การจัดการเครื่องจักรกลเกษตร	3 (3-0-6)
(Agricultural Machinery Management)	
421455 วิทยาการการเก็บรักษาเมล็ดธัญพืช	3 (3-0-6)
(Cereal Grain Storage Technology)	
421456 วิศวกรรมโรงงานข้าว	3 (3-0-6)
(Rice Mill Engineering)	
421482 หัวข้อศึกษาชั้นสูงทางวิศวกรรมเกษตรและอาหาร	3 (3-0-6)
(Selected Topics in Agricultural and Food Engineering)	
421483 ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมเกษตร	3 (1-6-8)
(Special Problem in Agricultural Engineering)	

421485 การเตรียมโครงการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร (Agricultural and Food Engineering Project Preparation)	1 (0-3-3)
421486 โครงการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร (Agricultural and Food Engineering Project)	3 (0-9-9)

กลุ่มวิชาชีพบังคับในโปรแกรม B	60 หน่วยกิต
421260 เคมีและจุลชีววิทยาเบื้องต้นของอาหาร (Introduction to Food Chemistry and Microbiology)	3 (2-3-7)
421261 สมบัติเชิงวิศวกรรมของวัสดุอาหาร (Engineering Properties of Food Materials)	4 (4-0-8)
421311 ทฤษฎีของเครื่องจักรกลเกษตร (Theory of Agricultural Machines)	4 (4-0-8)
421312 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร (Agricultural Machinery Design)	4 (4-0-8)
421322 ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร (Agricultural and Food Engineering Laboratory)	1 (0-3-3)
421328 การควบคุมอัตโนมัติในกระบวนการผลิตอาหาร (Automatic Control in Food Manufacturing Processes)	4 (4-0-8)
421341 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร (Food Industrial Plant Design)	4 (4-0-8)
421342 การควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร (Quality Control in Food Industry)	4 (4-0-8)
421352 การแข็งเย็นและการเก็บรักษาด้วยความเย็น (Freezing and Cold Storage)	4 (4-0-8)
421453 การออกแบบเครื่องมือลำเลียงวัสดุเกษตรและอาหาร (Agricultural and Food Products Handling Equipments Design)	3 (3-0-6)
421357 วิศวกรรมการบรรจุอาหาร (Food Packaging Engineering)	3 (3-0-6)
421362 หลักวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร (Principles of Food Process Engineering)	4 (4-0-8)
421363 ปฏิบัติการวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร 1 (Food Process Engineering Laboratory I)	1 (0-3-3)

421364	ปฏิบัติการวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร 2 (Food Process Engineering Laboratory II)	1 (0-3-3)
421365	ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในวิศวกรรมอาหาร 1 (Unit Operations in Food Engineering I)	4 (4-0-8)
421366	ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในวิศวกรรมอาหาร 2 (Unit Operations in Food Engineering II)	4 (4-0-8)
421372	เครื่องจักรกลของไอลain อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร (Fluid Machinery in Agricultural and Food Industry)	3 (2-3-7)
421373	วิศวกรรมเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Stream Generator Engineering)	4 (4-0-8)
421481	สัมมนาและการพิสูจน์ (Seminar and Case Study)	1 (0-3-3)

กสุนวิชาเลือกบังคับในโปรแกรม B ให้เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ 8 หน่วยกิต

421351	การทำแห้งและการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร (Drying and Storage of Agricultural Products)	4 (4-0-8)
421371	การควบคุมกำลังของไอล (Fluid Power Control)	4 (4-0-8)
421415	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบสำหรับ วิศวกรเกษตรและอาหาร (Computer – Aided Design for Agricultural and Food Engineers)	3 (2-3-7)
421418	วิศวกรรมซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลอาหาร (Food Machinery Maintenance Engineering)	3 (3-0-6)
421425	การวัดและอุปกรณ์วัดทางวิศวกรรมเกษตรและอาหาร (Measurement and Instrumentation in Agricultural and Food Engineering)	3 (2-3-7)
421435	การจัดการของเสียทางการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (Waste Management in Agriculture and Food Industry)	3 (3-0-6)
421443	การวิเคราะห์ในวิศวกรรมอาหาร (Food Engineering Analysis)	3 (3-0-6)
421445	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมอาหาร (Food Engineering Economy)	3 (3-0-6)

421446 การจัดการโรงงานอาหาร (Food Plant Management)	3 (3-0-6)
421454 วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Engineering)	3 (3-0-6)
421456 วิศวกรรมโรงสีข้าว (Rice Mill Engineering)	3 (3-0-6)
421458 การระเหยน้ำในอาหารเหลว (Evaporation of Fluid Food)	3 (2-3-7)
421459 วิศวกรรมการแปรรูปนมและผลิตภัณฑ์นม (Dairy Process Engineering)	3 (2-3-7)
421467 วิทยากรรประเทศทางอาหาร (Food Rheology)	3 (3-0-6)
421482 หัวข้อศึกษาชั้นสูงทางวิศวกรรมเกษตรและอาหาร (Selected Topics in Agricultural and Food Engineering)	3 (3-0-6)
421484 ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอาหาร (Special Problem in Food Engineering)	3 (1-6-8)
421485 การเตรียมโครงการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร (Agricultural and Food Engineering Project Preparation)	1 (0-3-3)
421486 โครงการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร (Agricultural and Food Engineering Project)	3 (0-9-9)

กลุ่มวิชาสาขาวิชากิจศึกษา 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสาขาวิชากิจศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาเตรียมสาขาวิชากิจศึกษาจำนวน 1 หน่วยกิต ในภาคก่อนไปปฏิบัติงานสาขาวิชากิจศึกษา และลงทะเบียนเพื่อไปปฏิบัติงานกับสถานประกอบการ 1 ภาคการศึกษาตาม Work Term มาตรฐานที่กำหนดโดยสาขาวิชา คิดเป็นปริมาณการศึกษา 5 หน่วยกิต นักศึกษาสาขาวิชากิจศึกษาอาจลงทะเบียนเพื่อไปปฏิบัติงานกับสถานประกอบการ มากกว่า 1 ภาคการศึกษา หรือมากกว่า 1 ครั้งก็ได้ โดยให้ลงทะเบียนรายวิชาในกลุ่มสาขาวิชากิจศึกษาตามลำดับดังนี้

421490 เตรียมสาขาวิชากิจศึกษา (Pre-cooperative Education)	1 (1-0-2)
421491 สาขาวิชากิจศึกษา 1 (Cooperative Education I)	5 หน่วยกิต
421492 สาขาวิชากิจศึกษา 2 (Cooperative Education II)	5 หน่วยกิต

421493 สหกิจศึกษา 3

5 หน่วยกิต

(Cooperative Education III)

หรือลงเรียนรายวิชาทดแทนรายวิชาสหกิจศึกษา จำนวน 6 หน่วยกิต

421494 โครงการศึกษาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

6 หน่วยกิต

(Agricultural and Food Engineering Study Project)

17.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

8 หน่วยกิต

ให้เดือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

17.3.4 ความหมายของเลขรหัสวิชา

เลขประจำรายวิชา ประกอบด้วยเลข 6 ตัว หน้าซ้ายรายวิชา มีความหมายดังนี้

ลำดับที่ 1 หมายถึง สำนักวิชา

ลำดับที่ 2 และ 3 หมายถึง สาขาวิชา

ลำดับที่ 4 หมายถึง ชั้นปี

ลำดับที่ 5 และ 6 หมายถึง ลำดับรายวิชาของแต่ละชั้นปี

17.4 แผนการศึกษา

โปรแกรม A วิគารรมภัยคร

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 3	หน่วยกิต
ปีที่ 1	102111 เคเนพันธุ์ฐาน 1	4	103102 แคลคูลัส 2	4	103105 แคลคูลัส 3	4
	102112 ปฏิบัติการเคมีพันธุ์ฐาน 1	1	105101 พิสิกส์ 1	4	105102 พิสิกส์ 2	4
	103101 แคลคูลัส 1	4	105191 ปฏิบัติการพิสิกส์ 1	1	105192 ปฏิบัติการพิสิกส์ 2	1
	202102 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1	3	202104 ศึกษาทั่วไป 1	3	202105 ศึกษาทั่วไป 2	3
	203101 ภาษาอังกฤษ 1	3	203102 ภาษาอังกฤษ 2 423101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3	425101 การเขียนแบบวิศวกรรม 1 431101 วัสดุวิศวกรรม	2
รวม		15	รวม	18	รวม	18
ปีที่ 2	103103 ความน่าจะเป็นและสถิติ	3	203204 ภาษาอังกฤษ 4	3	103202 ระบบเบินวิชีกำนวนเชิงตัวเลข สำหรับคอมพิวเตอร์	4
	203203 ภาษาอังกฤษ 3	3	421232 วิชาการสำรวจทางการเกษตร	3	203305 ภาษาอังกฤษ 5	3
	421231 หลักการผลิตพืชและสัตว์สำหรับ วิศวกรรมภัยคร	3	425202 เทอร์โนไคนามิกส์ 1 425203 พลศาสตร์วิศวกรรม	4	425204 พลศาสตร์ของไอล 1 425205 เทอร์โนไคนามิกส์ 2	4
	430201 สถิติทางสถิติวิศวกรรม	4	430211 กลศาสตร์วัสดุ 1	4	429296 วิศวกรรมไฟฟ้า 1	4
	433101 กรรมวิธีการผลิต	2				
	433102 ปฏิบัติการกรรมวิธีการผลิต	1				
รวม		16	รวม	18	รวม	19
ปีที่ 3	421311 หดยืดของเครื่องจักรกลภัยคร	4	421312 การออกแบบเครื่องจักรกล	4	421313 เครื่องจักรกลภัยคร	4
	421321 กำลังทางระบบการเกษตร	4	เกษตร		421314 วิศวกรรมดูแทรกเตอร์ภัยคร	4
	421322 ปฏิบัติการวิศวกรรมภัยครและ อาหาร	1	421323 ปฏิบัติการวิศวกรรมภัยคร 1 421333 วิศวกรรมคืนและน้ำ	1	421324 ปฏิบัติการวิศวกรรมภัยคร 2 421351 การทำแห้งและการเก็บรักษา	1
	421350 วิศวกรรมการประรูปผลิตผล การเกษตร	4	ทางการเกษตร		ผลิตภัณฑ์ภัยคร	
	425301 การถ่ายทอดความร้อน	4	421334 วิศวกรรมโรงเรือนภัยคร	4	421352 การน้ำร่องและการเก็บรักษา	4
	429298 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 1	1	421371 การควบคุมกำลังของไอล อุตสาหกรรมภัยครและอาหาร	4	ด้วยความรู้	
			421372 เครื่องจักรกลของไอลใน	3	421353 การออกแบบเครื่องมือถ่วง วัสดุภัยครและอาหาร	3
	รวม		18	รวม	20	รวม
ปีที่ 4	421481 ต้านทานและการณีศึกษา	1	421491 อาชีวศึกษา	5	วิชาเลือกเสรี (1) วิชาเลือกเสรี (2)	4
	421490 เทรียมศักดิ์ศึกษา	1				4
	วิชาเด็กบังคับ (1)	4				
	วิชาเด็กบังคับ (2)	4				
รวม		10	รวม	5	รวม	8

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร โปรแกรม A 185 หน่วยกิต

โปรแกรม B วิศวกรรมอาหาร

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 3	หน่วยกิต
ปีที่ 1	102111 เกมีพื้นฐาน 1	4	103102 แคลคูลัส 2	4	103105 แคลคูลัส 3	4
	102112 ปฏิบัติการเกมีพื้นฐาน 1	1	105101 พลังส์ 1	4	105102 พลังส์ 2	4
	103101 แคลคูลัส 1	4	105191 ปฏิบัติการพลังส์ 1	1	105192 ปฏิบัติการพลังส์ 2	1
	202102 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1	3	202104 ศึกษาทั่วไป 1	3	202105 ศึกษาทั่วไป 2	3
	203101 ภาษาอังกฤษ 1	3	203102 ภาษาอังกฤษ 2	3	425101 การเขียนแบบวิศวกรรม 1	2
			423101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3	431101 วัสดุวิศวกรรม	4
	รวม	15	รวม	18	รวม	18
ปีที่ 2	103103 ความนำ้หนาเป็นและสถิติ	3	203204 ภาษาอังกฤษ 4	3	103202 ระบบเบินบีซีสำนวนเชิงด้าวเลข	4
	203203 ภาษาอังกฤษ 3	3	421261 สมบัติเชิงวิศวกรรมของวัสดุ	4	สำหรับคอมพิวเตอร์	
	421260 เร.เม.และรุลชีวิทยาเบื้องต้นของอาหาร	3	อาหาร		203305 ภาษาอังกฤษ 5	3
	430201 สถิติทางคหกรรมวิศวกรรม	4	425202 เทอร์โน ไไดนามิกส์ 1	4	425204 กลศาสตร์ของไฟล 1	4
	433101 กรณีศึกษาผลิต	2	425203 พลศาสตร์วิศวกรรม	4	425205 เทอร์โน ไไดนามิกส์ 2	4
	433102 ปฏิบัติการกรณีศึกษาผลิต	1	430211 กลศาสตร์วัสดุ 1	4	429296 วิศวกรรมไฟฟ้า 11	4
	รวม	16	รวม	19	รวม	19
ปีที่ 3	421311 ทฤษฎีเชิงเครื่องจักรกลเมchatr	4	421312 การออกแบบเครื่องจักรกล	4	421341 การออกแบบโรงงาน	4
	421322 ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร	1	เกียรติ		อุตสาหกรรมอาหาร	
	421362 หลักการวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร	4	421328 การควบคุมอัตโนมัติใน	4	421342 การควบคุมคุณภาพใน	4
	421365 ปฏิบัติการเฉพาะหน้าขึ้นในวิศวกรรมอาหาร 1	4	กระบวนการผลิตอาหาร		อุตสาหกรรมอาหาร	
	421363 ปฏิบัติการเฉพาะหน้าขึ้นในวิศวกรรมอาหาร 2	4	421363 ปฏิบัติการวิศวกรรม	1	421352 การ เช่นเชิงและ การ กินรักษา	4
	425301 การดำเนินพัฒนา ร้อน	4	การแปรรูปอาหาร 1		ศักยภาพ	
	429298 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 1	1	421366 ปฏิบัติการเฉพาะหน้าขึ้นใน	4	421353 การออกแบบเครื่องมือสำลัง	3
			วิศวกรรมอาหาร 2		วัสดุ เกณฑ์และอาหาร	
			421372 เครื่องจักรกลของไฟลใน	3	421357 วิศวกรรมการบรรจุอาหาร	3
			อุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร		421364 ปฏิบัติการวิศวกรรม	1
			421373 วิศวกรรมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	4	การแปรรูปอาหาร 2	
	รวม	18	รวม	20	รวม	19
ปีที่ 4	421481 สัมมนาและการฝึกศึกษา	1	421491 สาขางานศึกษา	5	วิชาเลือกเสรี (1)	4
	421490 เรียนสาขาวิชศึกษา	1			วิชาเลือกเสรี (2)	4
	วิชาเลือกบังคับ (1)	4				
	วิชาเลือกบังคับ (2)	4				
	รวม	10	รวม	5	รวม	8

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร โปรแกรม B 185 หน่วยกิต

17.5 คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

17.5.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

203101 ภาษาอังกฤษ 1

3 (3-0-6)

(English I)

วิชาบังคับก่อน : ผลการสอบวิชาภาษาอังกฤษของกระทรวงศึกษาธิการ

พัฒนาความรู้ความสามารถด้านนักศึกษาในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคมและในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อหาในหลักสูตรเน้นหัวข้อเรื่องที่นักศึกษาสนใจ บูรณาการทักษะภาษาอังกฤษ โดยให้การฝึกการพูดเป็นความสำคัญลำดับแรก เพิ่มพูนและพัฒนาเกลียวิธีในการสื่อสารและการเรียนภาษา ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเองโดยใช้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ

203102 ภาษาอังกฤษ 2

3 (3-0-6)

(English II)

วิชาบังคับก่อน : 203101 ภาษาอังกฤษ 1

เพิ่มพูนทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับที่สูงขึ้น พัฒนาทักษะทางภาษาและกลวิธีในการเรียนรู้ภาษา บูรณาการทักษะทางภาษาและส่งเสริมให้ทำกิจกรรมแบบเผชิญประสบการณ์ เน้นเนื้อหาในหัวข้อเรื่องและประเด็นร่วมสมัยกับวิชาการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยไม่มีการดัดแปลงภาษา เช่น หนังสือพิมพ์ บทความในนิตยสารและแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

203203 ภาษาอังกฤษ 3

3 (3-0-6)

(English III)

วิชาบังคับก่อน : 203102 ภาษาอังกฤษ 2

พัฒนาการใช้ภาษาเชิงวิชาการเน้นเนื้อหาที่เรียนเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บูรณาการทักษะทางด้านภาษา โดยเน้นการอ่านให้มีประสบการณ์ตรงในการใช้ภาษา โดยอาศัยสื่อฯ นานาชนิด เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่อจากแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

203204 ภาษาอังกฤษ 4

3 (3-0-6)

(English IV)

วิชาบังคับก่อน : 203203 ภาษาอังกฤษ 3

พัฒนาต่อขดทักษะการเรียนรู้ภาษาจากการวิชาภาษาอังกฤษ 3 ใช้เนื้อหาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องบูรณาการทักษะทางด้านภาษา เน้นทักษะการเขียนโดยใช้แหล่งข้อมูลจากเนื้อหาที่อ่านขัดประสบการณ์ตรงในการใช้ภาษา โดยอาศัยเอกสารประกอบการเขียน และสื่ออื่นๆ รวมทั้งแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

203305 ภาษาอังกฤษ 5

3 (3-0-6)

(English V)

วิชาบังคับก่อน : 203204 ภาษาอังกฤษ 4

ฝึกใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนตัวเพื่อสมัครงานและการแสวงหางาน การเขียนประวัติส่วนตัว โดยย่อ การสัมภาษณ์ การเขียนจดหมายสมัครงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ฝึกทักษะการสื่อสารในสถานประกอบการ การพูดสนทนากับผู้คนในหน้าที่ การโต้ตอบเอกสาร การรายงานการประชุม การอภิปราย การกล่าวสุนทรพจน์อย่างไม่เป็นทางการในบางโอกาส

17.5.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษย์ศาสตร์

202102 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1

3 (2-2-6)

(Information Technology I)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาวิัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ รู้จักเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้ความสามารถเขียนชุดคำสั่งและโปรแกรมบังคับการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้กับโปรแกรมพื้นฐานโดยทั่วไปเพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์ ทางด้านสถิติพื้นฐาน และการจัดการระบบฐานข้อมูล ได้

202104 ศึกษาทั่วไป 1

3 (3-0-6)

(General Education I)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความคิด เหตุผล และภาษา วิธีคิดเพื่อนวัตกรรม ตระกรวิทยาสำหรับการอธิบายทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์การอ้างเหตุผล การสื่อสารเพื่อการพัฒนา การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงระบบความสัมพันธ์ในประชาคมโลก ผลกระทบของเหตุการณ์ระหว่างประเทศ บทบาทของมนุษย์ในฐานะพลเมืองของประเทศไทยและพลเมืองของโลก การพัฒนาอย่างยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

202105 ศึกษาทั่วไป 2

3 (3-0-6)

(General Education II)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

วิัฒนาการของมนุษย์และอารยธรรม มนุษย์กับสถาบันหลักในสังคม สิทธิมนุษยชน คนไทย และกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ ในประเทศไทย ลักษณะพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมของไทย : กรณี วัฒนธรรมข้าวและวัฒนธรรมทางศาสนาที่สำคัญ ปัญหาสังคมไทย พัฒนาการทางการเมือง การปกครอง พัฒนาการทางเศรษฐกิจและสังคมอยู่เย็นเป็นสุขตามแนวทางของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง องค์การและสภาพแวดล้อม การจัดการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เทคนิคการจัดการ สมัยใหม่

17.5.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

102111 เคมีพื้นฐาน 1

4 (4-0-8)

(Fundamental Chemistry I)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ทฤษฎีอะตอมและโครงสร้างอิเล็กตรอนของอะตอม สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ ธาตุเรพรี-เซนเทิฟและโลหะทรานสิชัน พันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์ แก๊ส ของเหลว ของแข็ง สมดุลเคมี สมบัติ ทั่วไปของกรดและเบส จนศาสตร์เคมี

102112 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1

1 (0-3-0)

(Fundamental Chemistry laboratory I)

วิชาบังคับก่อน : 102111 เคมีพื้นฐาน 1 หรือเรียนควบคู่กัน

การทดลองในห้องปฏิบัติการที่มีการศึกษาถึงเทคนิคพื้นฐานในการทำปฏิบัติการเคมี สมบัติ ของแก๊ส สมบัติของของเหลว แบบจำลองโลหะ สมดุลเคมี การ ไฟเทรตกรด – เบส จนศาสตร์เคมี และปฏิกริยาเคมีแบบต่างๆ

103101 แคลคูลัส 1

4 (4-0-8)

(Calculus I)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ การประยุกต์ของอนุพันธ์ ฟังก์ชันพกพัน อินทิกรัลจำกัดเขต และทฤษฎีบทมูตรฐานของแคลคูลัส

103102 แคลคูลัส 2

4 (4-0-8)

(Calculus II)

วิชาบังคับก่อน : 103101 แคลคูลัส 1

เทคนิคการอินทิเกรต (ฟังก์ชันตัวแปรเดียว) การอินทิเกรตเชิงตัวเลข ลำดับและอนุกรม เวกเตอร์ และเรขาคณิต ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ ฟังก์ชันหลายตัวแปร

103103 ความน่าจะเป็นและสถิติ

3 (3-0-6)

(Probability & Statistics)

วิชาบังคับก่อน : 103102 แคลคูลัส 2

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม และการแจกแจงฟังก์ชันแผลรากเทอร์สติก ทฤษฎีบทลินิต ตัวอย่างแบบสุ่มและการแจกแจงโนเมนต์ เเงื่อนเรทโนเมนต์ การสุ่มตัวอย่าง การประมาณการทดสอบสมมติฐาน

103105 แคลคูลัส 3

4 (4-0-8)

(Calculus III)

วิชาบังคับก่อน : 103102 แคลคูลัส 2

การอินทิเกรตหลายชั้น เวกเตอร์แคลคูลัส สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับสองประภาค เชิงเส้น วิธีการใช้อุปกรณ์คำลัง

103202 ระเบียบวิธีคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับคอมพิวเตอร์

4 (4-0-8)

(Numerical Methods for Computer)

วิชาบังคับก่อน : 103105 แคลคูลัส 3 และ 202103 เทคโนโลยีสารสนเทศ 2 หรือ

423101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การคำนวณเชิงตัวเลขในระบบคอมพิวเตอร์ สมการพีชคณิตที่ไม่เชิงเส้น สมการพีชคณิตเชิงเส้น ระเบียบวิธี ผลต่างสีบเนื่อง ค่าเจาะจงและเวกเตอร์เจาะจงของเมตริกซ์สมมาตร พหุนาม ประมาณค่า การหาอนุพันธ์และอินทิเกรตเชิงตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์ การกำหนดเส้นโถงโดยวิธีคำลังส่องน้อยที่สุด การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์

105101 พิสิกส์ 1

4 (4-0-8)

(Physics I)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การเคลื่อนที่และกฎของนิวตัน งานและพลังงาน การอนุรักษ์โมเมนต์ตัน โมเมนต์ตั้มเชิงมุม และการหมุน การเคลื่อนที่แบบชิมเบิล莎ร์มอนิกและการแก่วงกวัด การแผ่ของคลื่นและคลื่นเสียง กลศาสตร์ของของไหหล ความร้อนและอุณหพลศาสตร์ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส

105102 พิสิกส์ 2

4 (4-0-8)

(Physics II)

วิชาบังคับก่อน : 105101 พิสิกส์ 1

สนามไฟฟ้าและศักย์ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า สนามแม่เหล็กและการเหนี่ยวนำ กรณีแสง พิสิกส์คุณต้มเบื้องต้น อะตอม โนเดกุลและผลึกของแข็ง หลักพื้นฐานของอิเล็กทรอนิกส์ นิวเคลียสและอนุภาคมูลฐาน

105191 ปฏิบัติการพิสิกส์ 1

1 (0-3-0)

(Physics Laboratory I)

วิชาบังคับก่อน : 105101 พิสิกส์ 1 หรือเรียนควบคู่กับ 105101 พิสิกส์ 1

การทดลองต่าง ๆ ทางพิสิกส์ที่จะสนับสนุนทฤษฎีในวิชาพิสิกส์ 1 และเพื่อประสบการณ์ด้านการทดลอง จะต้องทำการทดลองทางด้านกลศาสตร์ คลื่นและของไหหล 10 การทดลอง

105192 ปฏิบัติการพิสิกส์ 2

1 (0-3-0)

(Physics Laboratory II)

วิชาบังคับก่อน : 105191 ปฏิบัติการพิสิกส์ 1 และ 105102 พิสิกส์ 2 หรือ ผ่านการเรียนวิชา

105191 ปฏิบัติการพิสิกส์ 1 มาแล้วและกำลังเรียนวิชา 105102 พิสิกส์ 2 อุป
 เช่นเดียวกับปฏิบัติการพิสิกส์ 1 แต่เป็นการทดลองในเรื่อง แสง ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ พิสิกส์
 ขุคใหม่และกัมมันตภาพรังสี

17.5.4 หมวดวิชาเฉพาะ

17.5.4.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์

423101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3 (2-3-4)

(Computer Programming)

วิชาบังคับก่อน : 202101 เทคโนโลยีสารสนเทศ 1

หลักการของระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ การทำงานร่วมกันระหว่าง ฮาร์ดแวร์กับซอฟต์แวร์ โน้ตแพทของการประมวลผลข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระเบียบวิธีพัฒนาและ ออกแบบโปรแกรม การโปรแกรมด้วยภาษาขั้นสูง การฝึกปฏิบัติ

425101 การเขียนแบบวิศวกรรม 1

2 (1-3-6)

(Engineering Graphics I)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การเขียนตัวอักษร ภาพฉายօห์กราฟฟิกส์ การเขียนภาพօห์กราฟฟิกส์ การเขียนรูป ประกอบ การกำหนดมิติ ภาพตัดและสัญ尼ยม การเขียนและสเก็ตภาพสามมิติด้วยมือเปล่า ศึกษาการ เขียนแบบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

425202 เทอร์โมไนโ丹ามิกส์ 1

4 (4-0-8)

(Thermodynamics I)

วิชาบังคับก่อน : 105101 พิสิกส์ 1

นิยามและสังกัด คุณสมบัติทางเทอร์โมไนโ丹ามิกส์ ตารางและแผนภูมิของคุณสมบัติ งานความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไนโ丹ามิกส์ หลักของการเปลี่ยนแปลงพลังงาน กฎข้อที่สองของ เทอร์โมไนโ丹ามิกส์ การไม่สามารถย้อนกลับได้และอื่นๆ หลักการถ่ายเทความร้อนเบื้องต้น การวิเคราะห์วัฏจักรอย่างง่ายของเทอร์โมไนโ丹ามิกส์

425203 พลศาสตร์วิศวกรรม

4 (4-0-8)

(Engineering Dynamics)

วิชาบังคับก่อน : 430201 สถิติศาสตร์วิศวกรรม

หลักพื้นฐานของพลศาสตร์ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน คณิตศาสตร์ของอนุภาค พลศาสตร์ของ อนุภาค การหาสมการการเคลื่อนที่ด้วยกฎข้อที่สองของนิวตัน วิธีพลังงาน และวิธีโ้มเมนต์ คณิตศาสตร์ของวัสดุ เกรียงในการเคลื่อนที่ในระบบและการเคลื่อนที่ทั่วไป

425204 กลศาสตร์ของไอล 1

4 (4-0-8)

(Fluid Mechanics I)

วิชาบังคับก่อน : 105101 พลิกส์ 1

บทนำ ของไอลสติต กฎของการลอยตัว สถานความเร็ว ความเร่งของวัตถุที่ไอล กฎพื้นฐานและสนับสนุนสำหรับตัวกลางแบบต่อเนื่อง ปริมาตรควบคุม กฎทรงม้วล โนเมนต์ตั้มเชิงเส้น โนเมนต์ตัม เชิงมุมและกฎการอนุรักษ์พลังงาน สมการเบอร์นูลลี่ การวิเคราะห์มิติ ทฤษฎีไพร์บัคคงแยม การไอล แบบอัดตัวไม่ได้แบบคงตัว การไอลในท่อ การไอลเทอนเด็นท์ในท่อ การสูญเสียในระบบท่อ การไอล ในช่องทางเปิดเครื่องสูบ

425205 เทอร์โมไคนามิกส์ 2

4 (4-0-8)

(Thermodynamics II)

วิชาบังคับก่อน : 425202 เทอร์โมไคนามิกส์ 1

การวิเคราะห์วุ้งจกรทางเทอร์โมไคนามิกส์ ซึ่งประกอบด้วย วุ้งจกรก้าชตันกำลัง วุ้งจกรการทำความเย็น ความสัมพันธ์ทางเทอร์โมไคนามิกส์ ทฤษฎีก้าชพสม ขบวนการปรับอากาศ การสันดาป และการสมดุลทางเคมี

425301 การถ่ายเทความร้อน

4 (4-0-8)

(Heat Transfer)

วิชาบังคับก่อน : 425204 กลศาสตร์ของไอล 1 และ 425205 เทอร์โมไคนามิกส์ 2

วิธีการถ่ายเทความร้อน สมการการนำความร้อน การนำความร้อนแบบ 1 และ 2 มิติในสภาพ คงที่ การนำความร้อนในสภาพที่ไม่คงที่ สมการพื้นฐานของการพาความร้อน การพาความร้อน โดยแรง การไอลภายในและภายนอก การแผ่รังสีความร้อน พื้นผิวเพิ่ม(ครีบ) อุปกรณ์แลกเปลี่ยน ความร้อน

429296 วิศวกรรมไฟฟ้า 1

4 (4-0-8)

(Electrical Engineering I)

วิชาบังคับก่อน : 105102 พลิกส์ 2

ความรู้พื้นฐานโดยทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า ได้แก่ วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ วงจรแม่เหล็กและหม้อแปลง เครื่องจักรกลไฟฟ้า อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ложิกเกทและดิจิตอล ไอซีต่าง ๆ และระบบควบคุม

429298 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 1

1 (0-3-0)

(Electrical Engineering Laboratory I)

วิชาบังคับก่อน : 429296 วิศวกรรมไฟฟ้า 1

การฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้า และเครื่องจักรกลไฟฟ้า เพื่อเสริมความรู้ทางทฤษฎีที่ได้เรียนในวิศวกรรมไฟฟ้า 1

430201 สถิตศาสตร์วิศวกรรม

4 (4-0-8)

(Engineering Statics)

วิชาบังคับก่อน : 105101 ฟิสิกส์ 1

ระบบแรง แรงลักษณะและโมเมนต์ลักษณะ สมดุล ความเสียดทาน หลักการทำงานสมมติ เสถียรภาพ

430211 กอกศาสตร์วัสดุ 1

4 (4-0-8)

(Mechanics of Materials I)

วิชาบังคับก่อน : 430201 สถิตศาสตร์วิศวกรรม

แรงและหน่วยแรง ความสัมพันธ์ของหน่วยแรงและความเครียด หน่วยแรงในงาน แผนภาพแรงเชื่อมและแผนภาพโมเมนต์ดัด ระบบโถงของงาน การบิด การโถงเดาของเสา วงศ์ของมอร์ และหน่วยแรงกระทำร่วม เกณฑ์กำหนดการวิบัติ

431101 วัสดุวิศวกรรม

4 (4-0-8)

(Engineering Materials)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนะนำโดยละเอียดที่ใช้ในอุดสาหกรรม แผนภูมิสมดุลและการแปลความหมายคุณสมบัติทางกล ศาสตร์และวิธีทดสอบ การศึกษาโครงสร้างมหภาคและชั้นภาคซึ่งสัมพันธ์กับคุณสมบัติ ผลของการบวนการใช้ความร้อนต่อโครงสร้างชั้นภาคของโลหะผสม วัสดุ โลหะเคมีและโครงสร้างของโพลิเมอร์ คุณสมบัติของพลาสติก เรซินและยาง โครงสร้างและคุณสมบัติของรีเฟรคตอร์เจรามิกส์

433101 กรรมวิธีการผลิต

2 (2-0-4)

(Manufacturing Processes)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิต เช่น การแปรรูปชิ้นงานโดยใช้เครื่องจักร การเชื่อมโลหะ การหล่อโลหะและการปรับปรุงคุณสมบัติของโลหะด้วยกรรมวิธีทางความร้อน กรรมวิธีการผลิตที่ใช้กับวัสดุประเภทต่างๆ หลักการเบื้องต้นของต้นทุนกระบวนการผลิต

433102 ปฏิบัติการกรรมวิธีการผลิต

1 (0-3-0)

(Manufacturing Processes laboratory)

วิชาบังคับร่วม : 433201 กรรมวิธีการผลิต

ฝึกปฏิบัติการกลึง การเชื่อม การหล่อ และการปรับปรุงคุณสมบัติด้วยความร้อน ฝึกสร้างชิ้นงานเพื่อให้เกิดประโยชน์

17.5.4.2 กลุ่มวิศวกรรมหลักเฉพาะ

421231 หลักการผลิตพืชและสัตว์สำหรับวิศวกรเกษตร

3 (3-0-6)

(Principles of Crop and Animal Production for Agricultural Engineers)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการผลิตพืชและสัตว์เศรษฐกิจ ถึงแวดล้อมที่พืชและสัตว์ต้องการ ความต้องการในการใช้เครื่องมือเครื่องหุ่นแรงสำหรับใช้งาน การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เชิงอุตสาหกรรม

421232 วิชาการสำรวจทางการเกษตร

3 (2-3-7)

(Agricultural Survey System)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการสำรวจ คำจำกัดความ เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ การคำนวณ การวัดระยะทาง การวัดระดับ การวัดเกรด ปริมาณของดิน การวัดขนาดพื้นที่ การทำแผนที่ฟาร์ม การทำเส้นระดับ

421260 เคมีและจุลชีววิทยาเบื้องต้นของอาหาร

3 (2-3-7)

(Introduction to Food Chemistry and Microbiology)

วิชาบังคับก่อน : 102111 เคมีพื้นฐาน 1

ส่วนประกอบของอาหาร สมบัติทางเคมีและกายภาพ การเปลี่ยนแปลงทางเคมีและชีวเคมีของส่วนประกอบอาหาร ระหว่างการแปรรูปและเก็บรักษา วัตถุเจือปนในอาหาร การจัดแบ่งประเภทของจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของอาหารที่มีผลต่อชนิดและจำนวนของจุลินทรีย์ การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในอุตสาหกรรมอาหาร การเน่าเสียของอาหาร โดยจุลินทรีย์ ผลและการเป็นพิษของอาหารต่อสุขภาพ

421261 สมบัติเชิงวิศวกรรมของวัสดุอาหาร

4(4-0-8)

(Engineering Properties of Food Materials)

วิชาบังคับก่อน : 105102 พลิกส์ 2

หลักการของการกำหนดรูปทรงและขนาด คุณสมบัติทางกล คุณสมบัติทางความร้อน คุณสมบัติทางไฟฟ้าและคุณสมบัติทางแสงของวัสดุอาหาร การวิเคราะห์และประยุกต์ข้อมูลเพื่อออกแบบระบบการเก็บ การขนถ่าย และการแปรรูปวัสดุอาหาร

421311 ทฤษฎีของเครื่องจักรกลเกษตร

4 (4-0-8)

(Theory of Agricultural Machines)

วิชาบังคับก่อน : 425203 พลศาสตร์วิศวกรรม

ชิ้นส่วนของเครื่องจักรกลการเกษตร การวิเคราะห์การเคลื่อนไหว การเคลื่อนที่ความเร็ว และ ความเร่งของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ในลักษณะต่างๆ เครื่องจักรกลการเกษตรพื้นฐาน เช่น ลูกเบี้ยว พินเพียง ตลอดจนพินเพียงชุดชนิดต่างๆ การวิเคราะห์แรงสัมพัทธ์ และแรงเสียดทานในเครื่องจักรกล เกษตร สมบูรณ์ของมวลที่เคลื่อนที่ในลักษณะหมุนและเคลื่อนที่แบบชักกลับ ไปกลับมา ความเร็ววิถุติ ของเพลา พื้นฐานการสั่นสะเทือนของเครื่องจักรกลการเกษตร

421312 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร

4 (4-0-8)

(Agricultural Machinery Design)

วิชาบังคับก่อน : 430211 กลศาสตร์วัสดุ 1

พื้นฐานการออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเกษตร การออกแบบท่อเลurrenซ์สำหรับค่าทางสถิติ ขนาดและความเด่นสำหรับการออกแบบ ทฤษฎีความเสียหาย ความล้าเนื่องจากการออกแบบกระทำ การยึดต่อชิ้นงานเข้าด้วยกัน ระบบส่งกำลังชนิดต่างๆ ที่ใช้ทางการเกษตร

421313 เครื่องจักรกลเกษตร

4 (4-0-8)

(Agricultural Machinery)

วิชาบังคับก่อน : 421321 กำลังทางระบบการเกษตร และ 430211 กลศาสตร์วัสดุ 1

ชนิดโครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องจักรกลเกษตรต่างๆ อุปกรณ์ต่อพ่วง เครื่องมือ เทธิมคิน เครื่องมือปั๊ก เครื่องมือดูแลบำรุงรักษา เครื่องมือเก็บเกี่ยว หลักการทดสอบเพื่อประเมิน สมรรถนะและหาประสิทธิภาพของเครื่องจักรกลเกษตรชนิดต่างๆ มาตรฐานการทดสอบ เครื่องจักรกลเกษตร

421314 วิศวกรรมรถแทรกเตอร์เกษตร

4 (3-3-9)

(Agricultural Tractor Engineering)

วิชาบังคับก่อน : 421321 กำลังทางระบบการเกษตร และ 430211 กลศาสตร์วัสดุ 1

ชนิดและโครงสร้างมูลฐานของรถแทรกเตอร์ กลศาสตร์ของตัวรถแทรกเตอร์ การทรงตัวระบบถ่ายทอดกำลัง ระบบไฟฟ้า ระบบดีดพ่วง ระบบไฮดรอลิกส์ การดูดอากาศ และ เครื่องขับเคลื่อน ความปลอดภัยในการใช้รถแทรกเตอร์ชนิดต่างๆ การทดสอบ การซ่อมบำรุงรักษา และหลักการออกแบบ

421321 กำลังทางระบบการเกษตร

4 (4-0-8)

(Power for Agricultural System)

วิชาบังคับก่อน : 425202 เทอร์โน่ไดนาไมก์ส์ 1

กำลังที่ใช้ในการเกษตร ทฤษฎีของเครื่องยนต์สันดาปภายใน ส่วนประกอบของเครื่องยนต์ คุณลักษณะการทำงานของเครื่องยนต์ ระบบการบรรจุไอดี ระบบฉีดเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ ระบบการจุดระเบิด การสึกหรอของเครื่องยนต์ การหล่อลิ่น การหล่อเย็น การแก้ไขข้อขัดข้อง การบำรุงรักษา เครื่องยนต์ที่ใช้กับรถแทรกเตอร์ การทดสอบเครื่องยนต์ เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องยนต์

421322 ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

1 (0-3-3)

(Agricultural and Food Engineering Laboratory)

วิชาบังคับก่อน : 430201 สถิติศาสตร์วิศวกรรม

พื้นฐานการศึกษาด้านปฏิบัติการทางวิศวกรรมเกษตรและอาหาร การใช้เครื่องมือวัดเช่น เครื่องมือวัดความดัน อุณหภูมิ ความเครียด การทดสอบวัสดุ เช่น แรงดึง แรงบิด แรงเฉือน ความถ่วง โลหะ การทดสอบทางกลศาสตร์ของทองเหลือง การวัดความเร็วของทองเหลือง การวัดแรงกระแทก ของทองเหลือง การทดสอบในท่อ เป็นต้น

421323 ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร 1

1 (0-3-3)

(Agricultural Engineering Laboratory I)

วิชาบังคับก่อน : 421321 กำลังทางระบบการเกษตร และ

421322 ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

การทดสอบเครื่องยนต์ชนิดต่างๆ การทดสอบเครื่องยนต์ ปฏิบัติการทางด้านอุณหพลศาสตร์ของระบบทางวิศวกรรมเกษตร

421324 ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร 2

1 (0-3-3)

(Agricultural Engineering Laboratory II)

วิชาบังคับก่อน : 421323 ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร 1

ฝึกปฏิบัติการทางด้านเครื่องจักรกลเกษตร การทดสอบเพื่อประเมินสมรรถนะและหาประสิทธิภาพในด้านต่างๆ ของเครื่องจักรกลเกษตร

421328 การควบคุมอัตโนมัติในกระบวนการผลิตอาหาร

4 (4-0-8)

(Automatic Control in Food Manufacturing Processes)

วิชาบังคับก่อน : 429296 วิศวกรรมไฟฟ้า 1

หลักการของการควบคุมอัตโนมัติ ระบบควบคุมที่เป็นเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น ฟังก์ชันการถ่ายโอนและบล็อกไคโอะแกรม การควบคุมแบบเปิดและปิด การแก้สมการด้วยวิธีการเปลี่ยนรูปของลากลาก การสนองตอบต่ออินพุต ระบบการป้อนกลับ การวิเคราะห์เสถียรภาพของระบบด้วยวิธีทางเดินของรากและหลักการวิเคราะห์ของในคิวส์ การนำระบบวิศวกรรมการควบคุมมาใช้ในงานวิศวกรรมอาหารทั้งในด้านเครื่องจักรกลอาหารและกระบวนการแปรรูปอาหาร

421333 วิศวกรรมดินและน้ำทางการเกษตร

4 (3-3-9)

(Agricultural Soil and Water Engineering)

วิชาบังคับก่อน : 425204 กลศาสตร์ของไอล 1 และ 430211 กลศาสตร์วัสดุ 1

การดำเนินดิน โครงสร้างดิน การจำแนกประเภทดินทางวิศวกรรมเกษตร คุณสมบัติทางกายภาพของดิน ความชื้นน้ำ กลศาสตร์ของดินเบื้องต้น หลักการคลประทาน ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำและดิน การไอลของน้ำ ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและน้ำ การใช้น้ำของพืช การให้น้ำแก่พืช การส่งน้ำ การวัดปริมาณน้ำ

421334 วิศวกรรมโครงรีอันเกษตร

4 (4-0-8)

(Agricultural Structure Engineering)

วิชาบังคับก่อน : 430211 กลศาสตร์วัสดุ 1

การวางแผนสำหรับโครงรีอันในฟาร์ม การวิเคราะห์โครงสร้าง ชนิดของวัสดุก่อสร้าง ออกแบบโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่ใช้งานทางการเกษตร อาคารสำหรับสัตว์ อาคารสำหรับพืชและเรือนกระจก และการระบายน้ำอากาศในโครงรีอัน

421341 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร**4 (4-0-8)****(Food Industrial Plant Design)**

วิชาบังคับก่อน : 103103 ความน่าจะเป็นและสถิติ

หลักการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโรงงาน การเปรียบเทียบทำเลที่ตั้ง การวิเคราะห์ขนาดแพนผังโรงงาน การจัดแพนผังโรงงาน การออกแบบแพนผังโรงงานอย่างมีระบบ การเลือกเครื่องมือเครื่องใช้ การสร้างแพนพาพการไหลของวัสดุอาหาร การปรับปรุงความสมดุลของส่วนทาง การจัดระบบการผลิต การเคลื่อนย้ายวัสดุ เทคนิคในการจัดแพนผังโรงงานและการออกแบบโรงงาน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดแพนผังโรงงาน การสุขาภิบาลในโรงงานอาหาร

421342 การควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร**4 (4-0-8)****(Quality Control in Food Industry)**

วิชาบังคับก่อน : 103103 ความน่าจะเป็นและสถิติ

หลักการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร การออกแบบระบบควบคุมคุณภาพ การใช้แผนภูมิควบคุม การวิเคราะห์สมรรถภาพของกระบวนการ เทคนิคการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ แผนหักตัวอย่างเพื่อการยอมรับ การควบคุมและตรวจสอบโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง เทคนิคการทำทดสอบข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ความเชื่อถือได้และการทดสอบอาชญาการใช้งานของผลิตภัณฑ์ มาตรฐานอุตสาหกรรมในการควบคุมคุณภาพ ระบบคุณภาพมาตรฐาน หลักการและการประยุกต์ระบบวิเคราะห์อันตรายชุดควบคุมวิกฤต หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตในการประกันคุณภาพอาหาร

421350 วิศวกรรมการแปรรูปผลการเกษตร**4 (4-0-8)****(Agricultural Process Engineering)**

วิชาบังคับก่อน : 425202 เทอร์โน โภโนมิกส์ 1

ความสมดุลของมวลสารและพลังงานในกระบวนการแปรรูปผลผลิตเกษตร การควบคุมและบันทึกสภาพการแปรรูป การแปรสภาพด้วยความร้อนและความเย็น เครื่องมือลอกขนาด เครื่องมือผสม

421351 การทำแห้งและการเก็บรักษาผลิตผลเกษตร**4 (4-0-8)****(Drying and Storage of Agricultural Products)**

วิชาบังคับก่อน : 421350 วิศวกรรมการแปรรูปผลผลิตผลการเกษตร หรือ

421362 หลักวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร

ทฤษฎีการทำแห้ง หลักการเคลื่อนที่ของอากาศ ทฤษฎีพื้นฐานของความชื้นสัมพัทธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างความชื้นกับอุณหภูมิ ปริมาณความชื้นสมดุล การอบผลิตภัณฑ์เกษตรด้วยลมร้อน การออกแบบเครื่องทำแห้ง วิธีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์และหลักการของไชโอล

421352 การแข็งแข็งและการเก็บรักษาด้วยความเย็น

4 (4-0-8)

(Freezing and Cold Storage)

วิชาบังคับก่อน : 425301 การถ่ายเทความร้อน

หลักการของการทำความเย็น ระบบการทำความเย็น การอัดไอ การดูดซึมการอัดเจ็ตไอน้ำ องค์ประกอบของระบบทำความเย็น เครื่องอัด ตัวระ夷 เครื่องควบแน่น ห้องอบน้ำ การควบคุมอัตโนมัติสำหรับระบบทำความเย็น ลักษณะความร้อน และตัวกันไฟฟาร์ทำความเย็น การคำนวณการความเย็น การออกแบบระบบทำความเย็น หลักการเบื้องต้นสำหรับการแข็งแข็ง การประยุกต์การทำความเย็นทางอุตสาหกรรมเกษตร และการเก็บรักษาด้วยความเย็น

421353 การออกแบบเครื่องมือสำหรับจัดเก็บและอาหาร

3 (3-0-6)

(Agricultural and Food Products Handling Equipments Design)

วิชาบังคับก่อน : 430211 กลศาสตร์วัสดุ 1 และ

421350 วิศวกรรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร หรือ

421362 หลักวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร

ทฤษฎีและเทคนิคในการสำหรับจัดเก็บและอาหาร การออกแบบเครื่องมือสำหรับจัดเก็บและอาหาร ต่างๆ เช่น สายพาน เกลียว โซ่ กระพร้า นิวแมติก สูกกลึง และร่างแขวน การเลือกใช้เครื่องมือสำหรับจัดเก็บและอาหาร กระบวนการทำงานของเครื่องมือสำหรับจัดเก็บต่างๆ

421357 วิศวกรรมการบรรจุอาหาร

3 (3-0-6)

(Food Packaging Engineering)

วิชาบังคับก่อน : 430211 กลศาสตร์วัสดุ 1

การวิเคราะห์ชิ้นส่วนของเครื่องจักรกลบรรจุภัณฑ์อาหาร โดยใช้หลักการของกลศาสตร์ วิศวกรรม กลศาสตร์ของวัสดุ และคุณสมบัติของวัสดุ เครื่องพนึก ภาชนะบรรจุอาหาร เครื่องมือบรรจุอาหาร ก้อน อาหารเหลว ระบบกำหนดและตรวจสอบปริมาณการบรรจุ

421362 หลักวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร

4 (4-0-8)

(Principles of Food Process Engineering)

วิชาบังคับก่อน : 425202 เทอร์โมไนมิกส์ 1

คุณมวลสารและพลังงานในวิศวกรรมอาหาร กระบวนการในการแปรรูปอาหาร หลักการทำงาน ส่วนประกอบ และการใช้งานเครื่องมือแปรรูปทางอุตสาหกรรมอาหาร

421363 ปฏิบัติการวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร 1

1 (0-3-3)

(Food Process Engineering Laboratory I)

วิชาบังคับก่อน : 421362 หลักวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร และ

421322 ปฏิบัติการวิศวกรรมเกย์ตรและอาหาร

ปฏิบัติการทางด้านอุณหพลศาสตร์ของระบบทางวิศวกรรมอาหาร หลักการทำงานของอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้แปรรูปอาหารและการปรับค่าองค์ประกอบของเครื่องจักรกลอาหาร

421364 ปฏิบัติการวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร 2

1 (0-3-3)

(Food Process Engineering Laboratory II)

วิชาบังคับก่อน : 421363 ปฏิบัติการวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร 1

ปฏิบัติการทางด้านระบบไฮดロอติกส์และระบบผิวนามติกส์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ฝึกปฏิบัติการ การทำแท็ง การระเหย การสกัด การบด การแซ่บ เชิง การทำละลาย การผลิตอาหาร กระป่อง การโอมิโนเจนเซชันและการแยก

421365 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในวิศวกรรมอาหาร 1

4 (4-0-8)

(Unit Operations in Food Engineering I)

วิชาบังคับก่อน : 421261 สมบัติเชิงวิศวกรรมของวัสดุอาหาร

ลักษณะเฉพาะของอนุภาค เชิง ทฤษฎีลงศาสตร์ของอนุภาคและหลักการแยกอนุภาคทางกล กระบวนการลดขนาด การกรอง การตกรตะกอน การตกผลึก ฟลูอิడเชชัน การผสมของอาหาร เชิง เหลว และ หนืด การอัครีดอาหารเหลวและอาหารแข็ง รวมทั้งศึกษาถึงพลังงานที่ใช้ในแต่ละหน่วย ปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร

421366 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในวิศวกรรมอาหาร 2

4 (4-0-8)

(Unit Operations in Food Engineering II)

วิชาบังคับก่อน : 421365 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในวิศวกรรมอาหาร 1

การศึกษาและการออกแบบหน่วยปฏิบัติการในอุตสาหกรรมอาหารทางระบบการกระจายและถ่ายเทมวลสารระหว่างสถานะ สถานะสมดุล การกลั่น การระเหย การคุณชีน การฉะละลายระหว่างของแข็งและของเหลว การสกัดระหว่างของเหลวกับของเหลว การคุณชั้นและการแยกเปลี่ยนไอออน

421371 การควบคุมกำลังของของเหลว

4 (4-0-8)

(Fluid Power Control)

วิชาบังคับก่อน : 103105 แคลคูลัส 3 และ 425204 กลศาสตร์ของเหลว 1

บทนำระบบควบคุมดิจิตอลและแกรมและแบบจำลองของระบบควบคุมแบบวงจร และระบบการควบคุมแบบป้อนกลับ การควบคุมกำลังของของเหลวในระบบไฮดรอลิกส์ อุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบของระบบไฮดรอลิกส์ ปั๊มน้ำนิคต่างๆ กระบวนการไฮดรอลิกส์ และไฮดรอลิกส์มอเตอร์ วาล์วควบคุมชนิดต่างๆ อุปกรณ์ควบคุม อื่นๆ เชอร์โวชนิดต่างๆ การขับเคลื่อนชนิดไฮโดรستัติก น้ำมันไฮดรอลิกส์ สัญญาณผู้ควบคุมไฮดรอลิกส์ การออกแบบระบบไฮดรอลิกส์ ระบบไฮดรอลิกส์ของเครื่องจักรกลการเกษตรชนิดต่างๆ

421372 เครื่องจักรกลของเหลวในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร

3 (2-3-7)

(Fluid Machinery in Agricultural and Food Industry)

วิชาบังคับก่อน : 425204 กลศาสตร์ของเหลว

การจำแนกและลักษณะของเครื่องสูบ เครื่องเป่า และเครื่องอัดในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร การคำนวณสมรรถนะและประสิทธิภาพของเครื่องจักรกลของเหลว การออกแบบระบบท่อสำหรับการจ่ายของเหลวในท่อ การประยุกต์ใช้งานและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของเครื่องจักรกลของเหลวในอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร

421373 วิศวกรรมเครื่องกำเนิดไอน้ำ

4 (4-0-8)

(Stream Generator Engineering)

วิชาบังคับก่อน : 425202 เทอร์โมไนโามิกส์ 1

ระบบการจัดการน้ำและการออกแบบเครื่องกำเนิดไอน้ำ คุณสมบัติของไอน้ำอิ่มตัวและไอน้ำอิ่งยอด การนำน้ำไปใช้ในระบบถ่ายเทความร้อนทางการเกษตรและอาหาร เช่น การอบแห้ง การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหาร การนำไอน้ำไปใช้กับเครื่องคุณลักษณะ

421481 สัมมนาและกรณีศึกษา

1 (0-3-3)

(Seminar and Case Study)

วิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของสาขาวิชา

การเสนอผลงานและการอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจ การทำแบบฝึกหัด บทคัดย่อ และวิชากรณี ในหัวข้อเทคนิค ฝึกปฏิบัติและตอบในที่ชุมชน และการเขียนรายงาน

17.5.4.3 กลุ่มวิชาเลือกบังคับ

104107 มนุษย์และสภาวะแวดล้อม

4 (4-0-8)

(Man and Environment)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

วิัฒนาการของประชากรมนุษย์ หลักการถ่ายทอดกรรมพันธุ์ กลไกวิัฒนาการ สภาวะแวดล้อมของประชากรมนุษย์ พลังงาน บรรยักษณ์ น้ำ ดิน มหาสมุทร สภาวะแวดล้อมทางชีวภาพ พลวัตประชากร สภาพแวดล้อมและแบบอย่างประชากร การสืบพันธุ์ของประชากรมนุษย์ การจัดการระบบนิเวศและการควบคุมสภาวะแวดล้อม

421415 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบสำหรับวิศวกรเกษตรและอาหาร

3 (2-3-7)

(Computer - Aided Design for Agricultural and Food Engineers)

วิชาบังคับก่อน : 425101 การเขียนแบบวิศวกรรม 1 และ

421312 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร

ปัจจุบันของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ การเขียนรูปพื้นฐานในสองและสามมิติ การเขียนแบบโดยการวางแผนหลายชั้น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ การประยุกต์ใช้ งานเฉพาะการออกแบบและเขียนชิ้นส่วนเครื่องจักรกลการเกษตรและอาหาร การวางแผนโรงงานผลิต การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเกษตรและอาหารชนิดต่างๆ

421416 การออกแบบเครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว

3 (3-0-6)

(Design of Harvesting Machinery)

วิชาบังคับก่อน : 421312 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร

ลักษณะเฉพาะทางกายภาพของผลิตผลเกษตรชนิดต่างๆ หลักการตัดต้นพืชและชนิดของใบมีค หัด หลักการโน้มต้นพืชและดึงต้นพืช การลำเลียงต้นพืช การนวด ระบบการทำความสะอาดเมล็ดพืช เครื่องมือเก็บเกี่ยวเฉพาะอย่าง

421417 เครื่องพ่นเคมีและพ่นฝุ่นสารเคมี

3 (3-0-6)

(Chemical Spraying and Dusting Equipment)

วิชาบังคับก่อน : 425204 กลศาสตร์ของไอล 1

ปัญหาการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงและวัชพืชในประเทศไทย เครื่องพ่นและหัวพ่นสารเคมี การออกแบบและเลือกใช้ระบบ ทดสอบสมรรถนะ การใช้และปรับแต่งเครื่องพ่นสารเคมี ชนิดต่างๆ การล่องลอยของสารเคมี อิทธิพลของความสั่นสะเทือนและเสียงของเครื่องพ่นสารเคมี การพ่นสารเคมีโดยใช้เครื่องบิน ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี

421418 วิศวกรรมซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลอาหาร

3 (3-0-6)

(Food Machinery Maintenance Engineering)

วิชาบังคับก่อน : 421342 การควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร

แนวคิดในการซ่อมบำรุง สถิติการชำรุดและการวิเคราะห์สาเหตุ ระบบซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน การวางแผนและควบคุมกิจกรรมซ่อมบำรุง การควบคุมอะไหล่ ทรัพยากรบุคคลในงานซ่อมบำรุง การวัดผลงานซ่อมบำรุงและการประเมินระบบเพื่อการปรับปรุง

421419 การยศาสตร์ทางวิศวกรรมเกษตร

3 (3-0-6)

(Ergonomics in Agricultural Engineering)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แบบจำลองและการวิจัยหลักการทำงานของมนุษย์ร่วมกับเครื่องจักรกลและสิ่งแวดล้อม การวัดขนาด และการเคลื่อนไหวของร่างกาย การบังคับด้วยมือและเท้า การยกและการหัว การวางผังพื้นที่ในการทำงาน การรับรู้การเห็น การได้ยิน กลิ่น รส และความรู้สึก ภาระและกระบวนการทางกายภาพ ภาระและกระบวนการทางจิตใจ การลดอันตรายในการประกอบการเกษตรกรรม การประยุกต์หลักการทำงานการยศาสตร์ในการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร และกระบวนการในภูมิภาคเขตดิน

421425 การวัดและอุปกรณ์วัดทางวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

3 (2-3-7)

(Measurement and Instrumentation in Agricultural and Food Engineering)

วิชาบังคับก่อน : 421322 ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

คุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุเกษตรและอาหาร หลักการวัดทางวิศวกรรมเกษตรและอาหาร อุปกรณ์การวัดทางการเกษตรและอาหาร เช่นเซอร์ การออกแบบทรายซึ่ดิวเซอร์สำหรับการวัดแรงต้าน ในภาคสนาม การวัดทางความร้อน ชนิดต่างๆ ไฟโพรอมิตเตอร์แบบแผ่วรังสี ทรายซึ่ดิวเซอร์และวัชจรกำหนดทางไก่ การวัดความดันนานอยเมเตอร์และไมโครนานอยเมเตอร์ เครื่องวัดความดัน ໂຄบใช้ไฟฟ้าและทรายซึ่ดิวเซอร์แบบนิวแมติก การวัดการไอล เครื่องมือวัดความเร็ว เครื่องมือวัด

ปริมาตรการไฟ เครื่องมือวัดความร้อนการไฟ เครื่องมือสำหรับควบคุมคุณภาพน้ำ ไอน้ำ และไอน้ำ อิมตัว

421426 การใช้ไฟฟ้าเพื่อการเกษตร

3 (2-3-7)

(Agricultural Electrification)

วิชาบังคับก่อน : 429296 วิศวกรรมไฟฟ้า 1

การใช้ไฟฟ้าจากสายส่ง ภาระและการเดินสายไฟ การออกแบบระบบไฟฟ้าในฟาร์ม ไฟฟ้าสำหรับกรณีการผลิตต่างๆ ในการเกษตร เช่น ความร้อน ความเย็น แสงสว่าง ประปา และ นอเตอร์ เครื่องมือพิเศษสำหรับฟาร์มที่ใช้ไฟฟ้า

421427 พลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร

3 (3-0-6)

(Alternative Energy for Agriculture)

วิชาบังคับก่อน : 425202 เทอร์โม ไคนามิกส์ 1

การใช้ประโยชน์พลังงานแสงอาทิตย์ ลม น้ำ ไม้ แก๊สชีวภาพและวัสดุเหลือจากการเกษตร การคำนวณความเสี่ยงของพลังงานแสงอาทิตย์ แรงรับแสงอาทิตย์ ป้องกันแสงอาทิตย์ เชลแสงอาทิตย์ การผลิตถ่านและเตาประเภทต่างๆ เครื่องมือวัดแสงอาทิตย์ และพลังงานลม เทอร์โบน้ำดึงเล็ก ป้องกันแก๊สชีวภาพ

421435 การจัดการของเสียทางการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร

3 (3-0-6)

(Waste Management in Agriculture and Food Industry)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปัญหาของเสียและการลดพิษจากการผลิตทางการเกษตรและอาหาร การวิเคราะห์ของเสีย วิธี บำบัดขัดของเสีย การบำบัดของเสียที่เป็นของแข็ง ลักษณะของน้ำเสียจากการเกษตรและโรงงานอาหาร แหล่งที่มาของสิ่งมีพิษ ขีดจำกัดความเป็นพิษของน้ำเสียที่ยอมรับ เทคนิคในการตรวจและวัด น้ำเสีย วิธีกำจัดน้ำเสียขั้นแรกและขั้นที่สอง การควบคุมภาวะความเป็นพิษของแหล่งน้ำ

421436 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมการเกษตร

3 (3-0-6)

(Agricultural Environment Engineering)

วิชาบังคับก่อน : 425202 เทอร์โม ไคนามิกส์ 1 หรือ 425204 กลศาสตร์ของไฟล 1

สัตว์และสิ่งแวดล้อม ความร้อนและการถ่ายเทนวัตถุ ความชื้นและผลที่มีต่อสัตว์ การถ่ายเท ความร้อนและไอน้ำผ่านอาคาร การระบายอากาศในอาคาร ระบบการทำฟาร์มแบบผสมผสานของเสีย จากสัตว์และพืช การใช้ประโยชน์จากของเสียของสัตว์และพืชสำหรับพัฒนาชนบท

421437 การออกแบบระบบกลไกการเกษตร

3 (2-3-7)

(Irrigation System Design)

วิชาบังคับก่อน : 421333 วิศวกรรมดินและน้ำทางการเกษตร

การออกแบบการให้น้ำแก่พืช ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การให้น้ำทางผิวดิน ได้ดิน และระบบสปริงเกลอร์ การเลือกชนิด ขนาด ของท่อ การวางแผนท่อ การเลือกชนิดและขนาดของปั๊มน้ำ

421443 การวิเคราะห์ในวิศวกรรมอาหาร

3 (3-0-6)

(Food Engineering Analysis)

วิชาบังคับก่อน : 103105 แคลคูลัส 3

การสร้างแบบจำลองทางเคมีศาสตร์เพื่อวิเคราะห์กระบวนการแปรรูปอาหาร สมการเชิงอนุพันธ์ การใช้คลาปลาสทรานฟอร์มสำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมของกระบวนการในการแปรรูปอาหาร

421444 การจัดการเครื่องจักรกลเกษตร

3 (3-0-6)

(Agricultural Machinery Management)

วิชาบังคับก่อน : 421313 จัดการกลไกการเกษตร และ

421231 หลักการผลิตพืชและตัววัดสำหรับวิศวกรรมเกษตร

ศึกษาหลักการจัดการเบื้องต้น ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและระดับการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในประเทศไทย การคิดเวลา ตารางการทำงาน การคิดค่าเสื่อมราคา จุดคุ้มทุนและระยะคืนทุน ระบบการหมุนเวียนการใช้เครื่องจักรกลเกษตร และการวางแผนนำร่องรักษาเชิงป้องกันของเครื่องจักรกลเกษตร

421445 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมอาหาร

3 (3-0-6)

(Food Engineering Economy)

วิชาบังคับก่อน : 103103 ความน่าจะเป็นและสถิติ

โครงสร้างต้นทุนและหลักการบัญชี การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์เพื่อประกอบการตัดสินใจ ในการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การวิเคราะห์การลงทุน การวิเคราะห์การทดสอบทรัพย์สิน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การคิดค่าเสื่อมราคาและภาษีเงินได้ การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านเศรษฐศาสตร์

421446 การจัดการโรงงานอาหาร

3 (3-0-6)

(Food Plant Management)

วิชาบังคับก่อน : 421445 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมอาหาร

การจัดองค์กรและการดำเนินงานในอุตสาหกรรมอาหารสมัยใหม่ แนวทางพื้นฐานของการจัดองค์กรในการปฏิบัติงานและปัญหาที่เกี่ยวข้อง ลักษณะและทฤษฎีของการจัดการและการแบ่งหน้าที่ การจัดการ การจัดการการผลิตอาหาร โดยเน้นคุณค่าเศรษฐศาสตร์ การประเมินผลและเทคนิคของการจัดการ

421454 วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยว

3 (3-0-6)

(Postharvest Engineering)

วิชาบังคับก่อน : 421260 เคมีและชุลชีวิทยาเบื้องต้นของอาหาร และ

421362 หลักวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร

บทบาทและความสำคัญของวิชาการหลังการเก็บเกี่ยว ปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลต่อความสดของผักและผลไม้ การออกแบบระบบบรรจุภัณฑ์ความร้อน การลดอุณหภูมิในการเก็บรักษา การควบคุมบรรจุภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ตัวตัวเปลี่ยนในโรงเก็บรักษาผลผลิตทางการเกษตร สารเคมีอ่อนคลื่นที่สามารถกินได้ การพัฒนาและแนวโน้มของเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว

421455 วิทยาการการเก็บรักษาแมล็ดธัญพืช

3 (3-0-6)

(Cereal Grain Storage Technology)

วิชาบังคับก่อน : 430211 กลศาสตร์วัสดุ 1 และ

421351 การทำแท่งและเก็บรักษาผลผลิตเกษตร

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไฮโล เรือโลหะของวัสดุที่จะบรรจุในไฮโล แรงเห็นในไฮโล พฤติกรรมของแรงเห็นกระทำต่อไฮโล สำหรับการคำนวณ โครงสร้าง ระบบลำเลียงสำหรับไฮโล การเลือกที่ตั้งสำหรับไฮโล เศรษฐศาสตร์สำหรับการเก็บผลิตภัณฑ์

421456 วิศวกรรมโรงสีข้าว

3 (3-0-6)

(Rice Mill Engineering)

วิชาบังคับก่อน : 421350 วิศวกรรมการแปรรูปผลผลิตการเกษตร หรือ

421362 หลักวิศวกรรมการแปรรูปอาหาร

การออกแบบระบบสีข้าว การออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบโรงสีข้าว การทำความสะอาดและการสีข้าวเปลือก การแยกแกลบออกจากข้าวสาร การขัดข้าวและขัดมันข้าวสาร การคัดขนาดข้าวสาร การบรรจุถุง อุปกรณ์ทดสอบคุณภาพข้าวสาร

421458 การระเหยน้ำในอาหารเหลว

3 (2-3-7)

(Evaporation of Fluid Food)

วิชาบังคับก่อน : 421366 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในวิศวกรรมอาหาร 2

คุณสมบัติทางเทอร์โมไนดามิกส์ของการระเหย จุดเดือดที่สูงขึ้น การถ่ายโอนความร้อนระหว่างการระเหย คุณภาพสารและพลังงานในเครื่องระเหยหน่วยเดียวและหลายหน่วย การออกแบบระบบการระเหย การปรับปรุงประสิทธิภาพการระเหย เครื่องระเหยน้ำในอาหาร

421459 วิศวกรรมการแปรรูปนมและผลิตภัณฑ์นม

3 (3-2-7)

(Dairy Process Engineering)

วิชาบังคับก่อน : 421366 ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในวิศวกรรมอาหาร 2

การประยุกต์หลักการแยกทางกลในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นม การออกแบบเครื่องให้ชีวิตร้อนแบบการกรองโดยละเอียดและเครื่องไฮโนมิไนซ์ การออกแบบกระบวนการให้ความร้อนแบบพาสเจอร์ไรซ์ สเตอร์ไรซ์ และยูเอชที ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นม เครื่องมือผลิตเนย ไอศครีมน้ำแข็ง เปรี้ยว การถ่ายทำความสะอาดแบบไม่ต้องถอดอุปกรณ์และการบรรจุผลิตภัณฑ์นม

421467 วิทยากรรศาสตร์ทางอาหาร

3 (3-0-6)

(Food Rheology)

วิชาบังคับก่อน : 421261 สมบัติเชิงวิศวกรรมของวัสดุอาหาร

ทฤษฎีการทดสอบวิทยาระดับความสัมพันธ์ทางคลิฟฟาร์ดเพื่อการอธิบายหลักการทดสอบวิทยาระดับ เครื่องมือการวิเคราะห์หาสมบัติของวิทยาระดับจากข้อมูลการทดลอง เทคนิคมาตรฐานในการวัดวิทยาระดับของอาหารเหลวและอาหารกึ่งของแข็ง หลักการวิทยาระดับของพอลิเมอร์กับพฤติกรรมการไหลของอาหาร การนำไปประยุกต์ในอุตสาหกรรมอาหาร

421482 หัวข้อศึกษาขั้นสูงทางวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

3 (3-0-6)

(Selected Topics in Agricultural and Food Engineering)

วิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของสาขาวิชา

หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบัน และการพัฒนาใหม่ ๆ ทางด้านวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

421483 ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมเกษตร

3 (1-6-8)

(Special Problem in Agricultural Engineering)

วิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของสาขาวิชา

การศึกษาค้นคว้าทางวิศวกรรมเกษตรระดับปริญญาตรี และเรียนเรียงเขียนเป็นรายงาน

421484 ปัญหาพิเศษทางวิศวกรรมอาหาร

3 (1-6-8)

(Special Problem in Food Engineering)

วิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของสาขาวิชา

การศึกษาค้นคว้าทางวิศวกรรมอาหารระดับปริญญาตรี และเรียนรู้เป็นรายงาน

421485 การเตรียมโครงการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

1 (0-3-3)

(Agricultural and Food Engineering Project Preparation)

วิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของสาขาวิชา

ความต้องการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเกษตรและอาหาร การตรวจสอบสาร การจัดเตรียมข้อมูลของโครงการ แนวทางปฏิบัติจรรยาบรรณักวิจัย

421486 โครงการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

3 (0-9-9)

(Agricultural and Food Engineering Project)

วิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของสาขาวิชา

โครงการที่นำเสนอในแนลงต่างๆ ทางด้านวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

17.5.4.4 กลุ่มวิชาสาหกิจศึกษา

421490 เตรียมสาหกิจศึกษา

1 (1-0-2)

(Pre-cooperative Education)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับสาหกิจศึกษา กระบวนการและขั้นตอนของสาหกิจศึกษา ประเมิน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาหกิจศึกษา ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ เช่น การเลือกสถานประกอบการ วิธีการเขียนจดหมายสมัครงานและการสัมภาษณ์งานอาชีพ ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ เช่น รส ISO 9000 เทคนิคการนำเสนอโครงการหรือผลงานและการเขียนรายงานวิชาการ การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อสังคมการทำงาน การเตรียมความพร้อมสู่ความสำเร็จ

421491 สาขาวิชาศึกษา 1

5 หน่วยกิต

(Cooperative Education I)

วิชาบังคับก่อน : รายวิชาที่สาขาวิชากำหนดและ 421490 เตรียมสาขาวิชาศึกษา

นักศึกษาต้องไปปฏิบัติงานเชิงวิชาการหรือวิชาชีพเต็มเวลาสมื่อนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการ ครบ 1 ภาคการเรียนสาขาวิชาตามที่สาขาวิชากำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้วนักศึกษาจะต้องส่งรายงานวิชาการและนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่อกณาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อทำการประเมินผลให้ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยวัดจากผลประเมินของคณาจารย์ที่ปรึกษาสาขาวิชาศึกษา พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ และจากรายงานวิชาการ

421492 สาขาวิชาศึกษา 2

5 หน่วยกิต

(Cooperative Education II)

วิชาบังคับก่อน : 421491 สาขาวิชาศึกษา 1

นักศึกษาต้องไปปฏิบัติงานเชิงวิชาการหรือวิชาชีพเต็มเวลาสมื่อนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการ ครบ 1 ภาคการเรียนสาขาวิชาตามที่สาขาวิชากำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้วนักศึกษาจะต้องส่งรายงานวิชาการและนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่อกณาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อทำการประเมินผลให้ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยวัดจากผลประเมินของคณาจารย์ที่ปรึกษาสาขาวิชาศึกษา พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ และจากรายงานวิชาการ

421493 สาขาวิชาศึกษา 3

5 หน่วยกิต

(Cooperative Education III)

วิชาบังคับก่อน : 421491 สาขาวิชาศึกษา 2

นักศึกษาต้องไปปฏิบัติงานเชิงวิชาการหรือวิชาชีพเต็มเวลาสมื่อนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการ ครบ 1 ภาคการเรียนสาขาวิชาตามที่สาขาวิชากำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้วนักศึกษาจะต้องส่งรายงานวิชาการและนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่อกณาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อทำการประเมินผลให้ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยวัดจากผลประเมินของคณาจารย์ที่ปรึกษาสาขาวิชาศึกษา พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ และจากรายงานวิชาการ

421494 โครงการศึกษาวิศวกรรมเกษตร

6 หน่วยกิต

(Agricultural Engineering Study Project)

วิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของสาขาวิชา

การปฏิบัติงานโครงการศึกษาในงานวิศวกรรมเกษตรและอาหาร ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจของนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอน

18. การประกันคุณภาพของหลักสูตร

เป็นไปตามระบบและวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งสอดคล้องกับระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. โดยให้ทุกหลักสูตรกำหนดกระบวนการประกันคุณภาพของหลักสูตรที่ชัดเจน โดยครอบคลุมประเด็นหลัก 4 ประการ ได้แก่

- 18.1 ด้านการบริหารหลักสูตร กำหนดให้การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นความรับผิดชอบของสาขาวิชา โดยความเห็นชอบของสำนักวิชา โดยให้สาขาวิชานั้งพัฒนาและบริหารจัดการหลักสูตรให้มีความทันสมัย ยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และนำความรู้ไปพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ**
- 18.2 ด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน กำหนดให้มีอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนการสอนที่ทันสมัยและหลากหลาย มีระบบ e-learning และ e-training ตลอดจนการจัดเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร งบประมาณ อาคารสถานที่ ห้องสมุดและสิ่งอำนวยความสะดวก สะอาดอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด**
- 18.3 ด้านการสนับสนุนการให้คำแนะนำแก่นักศึกษา กำหนดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาทั้งในด้านวิชาการและสังคม ตลอดจนการปรับตัวเข้ากับสังคมการเรียนรู้ระดับสูง เพื่อให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดไว้**
- 18.4 ด้านความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต กำหนดให้สาขาวิชาจัดทำการสำรวจและวิจัย เพื่อศึกษาความต้องการของตลาดแรงงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยอย่างต่อเนื่อง**

19. การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย และงการปรับปรุงด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี และมีการประเมิน เพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2546**

อาศัยอำนาจตามข้อ 16 (2) และ (3) และมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2533 ประกอบกับมติของที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมครั้งที่ 3/2546 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2546 โดยคำแนะนำของสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ใน การประชุมครั้งที่ 12/2545 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2545, ครั้งที่ 15/2545 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2545 และครั้งที่ 3/2546 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2546 จึงออก ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2546"

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดปีการศึกษา 2546 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

3.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2541

3.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี (ฉบับที่ 2)

พ.ศ. 2543

บรรดา率ะเบียบ ประกาศ แนวปฏิบัติหรือมติใด ๆ ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

"มหาวิทยาลัย"	หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
"สภามหาวิทยาลัย"	หมายถึง สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
"สภาวิชาการ"	หมายถึง สภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
"อธิการบดี"	หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
"สำนักวิชา"	หมายถึง สำนักวิชาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
"คณบดี"	หมายถึง คณบดีสำนักวิชาที่หัวหน้าสาขาวิชาสังกัด
"คณะกรรมการประจำสำนักวิชา"	หมายถึง คณะกรรมการประจำสำนักวิชาใน สำนักวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

"หัวหน้าสาขาวิชา"	หมายถึง หัวหน้าสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัด ในกรณีที่นักศึกษาซึ่งไม่สังกัดสาขาวิชา ให้หัวหน้าสาขาวิชา ให้หัวหน้าสาขาวิชาที่อาจารย์ที่ปรึกษาสังกัด
"อาจารย์ที่ปรึกษา"	หมายถึง อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา
"รายวิชาเอก"	หมายถึง รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ 5 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และเป็นผู้วินิจฉัยหรือชี้ขาดในกรณีที่มีปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้

ข้อ 6 นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

หมวด 1 การรับเข้าศึกษา

ข้อ 7 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษา

- 7.1 ผู้ที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี ต้องเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง
- 7.2 ผู้ที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่าหรือระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่ง หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่มีมหาวิทยาลัยรับรอง
- 7.3 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาไม่รับบุคคลที่มีมหาวิทยาลัยพิจารณาว่าไม่เหมาะสมต่อการศึกษาขั้นปริญญาตรี

ข้อ 8 วิธีการรับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามที่สภาวิชาการกำหนด

ข้อ 9 การขอเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรีเพิ่มขึ้นอีกสาขาหนึ่ง

- 9.1 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาขั้นปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองอาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อรับปริญญาตรีเพิ่มขึ้นอีกสาขาหนึ่งได้
- 9.2 การขอเข้าศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อศูนย์บริการการศึกษาไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่จะเข้าศึกษา
- 9.3 การพิจารณาการรับนักศึกษา รายวิชาที่เทียบโอน หรือโอนเข้ารายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม รวมถึงระยะเวลาของการศึกษาให้คณะกรรมการประจำสำนักวิชาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติโดยคำแนะนำของหัวหน้าสาขาวิชาที่นักศึกษาสมัครเข้าศึกษา

- 9.4 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นให้เทียบโอนรายวิชา ส่วนผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยให้โอนเข้ารายวิชา
- 9.5 รายวิชาที่จะพิจารณาเทียบโอนให้นั้น ต้องเป็นรายวิชาที่นักศึกษาเคยสอบได้ระดับคะแนนตัวอักษรไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่าส่วนรายวิชาที่โอนเข้ายังต้องได้รับระดับคะแนนตัวอักษรไม่ต่ำกว่า D
- 9.6 รายวิชาที่นำมาเทียบโอน หรือโอนเข้ายังต้องเป็นรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรที่นักศึกษาจบมาแล้วไม่เกิน 1 ปี
- 9.7 รายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม ต้องไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต

ข้อ 10 การเขียนทะเบียนเป็นนักศึกษา

- 10.1 ผู้สมัครเป็นนักศึกษาจะมีสถานภาพนักศึกษามื่อได้เขียนทะเบียนแล้ว
- 10.2 วิธีการเขียนทะเบียนเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 2

ระบบการศึกษา

ข้อ 11 ระบบการศึกษา

- 11.1 เป็นระบบเรียนเก็บหน่วยกิตแบบไตรภาค (Trimester) ในปีการศึกษาหนึ่งมี 3 ภาค การศึกษาแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาการศึกษาประมาณ 13 สัปดาห์ หน่วยกิต หมายถึง หน่วยนับที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษา การกำหนดจำนวนหน่วยกิต 1 หน่วยกิตมีหลักเกณฑ์ดังนี้
- 11.2.1 การบรรยายหรือการเรียนการสอนที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
- 11.2.2 การปฏิบัติการ การทดลอง หรือการฝึก ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา
- 11.2.3 การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม หรือ การฝึกงานวิชาชีพ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
- 11.2.4 การทำงานงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
- 11.3 หน่วยกิตเรียน หมายถึง จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา
- 11.4 หน่วยกิตสะสม หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษร A B+ B C+ C D+ D และ F ในกรณีที่

นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษรจากการลงทะเบียนเรียนชั้นในรายวิชาใดให้นับจำนวนหน่วยกิต สะสมจากรายวิชานั้นในครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

11.5 หน่วยกิตสอบได้ หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษร A B+ B C+ C D+ D S หรือ ST ในกรณีที่นักศึกษาสอบได้รายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง หรือสอบได้รายวิชาใดที่ระบุไว้ว่าเทียบเท่ารายวิชาที่สอบได้มากแล้วให้นับจำนวนหน่วยกิตสอบได้ครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

หมวด 3 การลงทะเบียนเรียน

ข้อ 12 การลงทะเบียนเรียน

- 12.1 นักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดมิฉะนั้นจะถือว่าละเลยในการเข้าเป็นนักศึกษา และจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียน
- 12.2 นักศึกษาปัจจุบันจะต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้น จะไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น
- 12.3 นักศึกษาปัจจุบันที่มิได้ลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ต้องได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ 23 และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพนักศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสถานภาพนักศึกษา
- 12.4 การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 12.5 หน่วยกิตเรียนในแต่ละภาคการศึกษาต้องไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดได้ก็ต่อเมื่อจะจบหลักสูตรหรือรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนได้ตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าที่กำหนดหรือในภาคการศึกษานั้น หลักสูตรกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดและลงทะเบียนเรียนเกินหน่วยกิตที่กำหนดได้ก็ต่อเมื่อจะจบภาคการศึกษาในภาคการศึกษานั้น การขอลงทะเบียนต่ำหรือเกินกว่าหน่วยกิตที่กำหนดข้างต้น ให้หัวหน้าสาขาวิชาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติโดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนการลงทะเบียนเรียน
- 12.6 การลงทะเบียนเรียนชั้น

- 12.6.1 นักศึกษาที่ได้รับ F U หรือ W ในรายวิชานั้งคับ จะต้องลงทะเบียนเรียน
รายวิชานั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้รับ A B+ B C+ C D+ D หรือ S
- 12.6.2 นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด ๆ ที่ได้รับ D หรือ D+ อีก
เพื่อปรับระดับคะแนนก็ได้
- 12.6.3 นักศึกษาที่ได้รับ F U หรือ W ในรายวิชาเลือก จะลงทะเบียนเรียน
รายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับ A B+ B C+ C D+ D หรือ S หรือเลือก
เรียนรายวิชาเลือกอื่นก็ได้ ทั้งนี้โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
และโดยอนุมัติจากหัวหน้าสาขาวิชา
- 12.6.4 การลงทะเบียนเรียนตามข้อ 12.6.1, 12.6.2 และ 12.6.3 ให้ใช้ระดับ
คะแนนตัวอักษรที่ได้รับครึ่งสุดท้าย สำหรับการคำนวณแต้มระดับ
คะแนนเฉลี่ยสะสม และให้บันทึกผลการเรียนทุกครั้งที่ลงทะเบียนเรียน
ไว้ในใบแสดงผลการเรียน
- 12.7 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาอกจากที่กำหนดในหลักสูตร หากนักศึกษา
ประสงค์จะขอรับผลการประเมินเป็นระดับคะแนนตัวอักษร S หรือ U ต้อง¹
ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้สอน
และได้รับอนุมัติจากหัวหน้าสาขาวิชา ทั้งนี้ให้นับเป็นหน่วยกิตเรียนด้วย
- 12.8 นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนร่วมเรียนรายวิชาอกหลักสูตรเพื่อเป็นการเพิ่มพูน
ความรู้ได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยความยินยอม
ของอาจารย์ผู้สอน และได้รับอนุมัติจากหัวหน้าสาขาวิชา ซึ่งนักศึกษาจะได้รับ²
ผลการประเมินเป็นระดับคะแนนตัวอักษร V หรือ W ทั้งนี้ให้นับเป็นหน่วย
กิตเรียนด้วย
- 12.9 นักศึกษาของมหาวิทยาลัยอาจได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชา
โดยคำแนะนำของสาขาวิชาให้ลงทะเบียนเรียน ในรายวิชาของ
สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีเนื้อหาและคุณภาพเหมือนหรือคล้ายคลึงกับรายวิชาใน
หลักสูตรที่กำลังศึกษา เพื่อนำจำนวนหน่วยกิต และผลการศึกษามาเป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร แต่จำนวนหน่วย กิตต้องไม่เกิน 1 ใน 4 ของ
หลักสูตร
- 12.10 การลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรของมหาวิทยาลัย
และต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
- 12.11 กำหนดวัน วิธีการลงทะเบียนเรียนและรายวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียนเรียน ให้
เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 13 การขอเพิ่ม ลด และถอนรายวิชา

- 13.1 การขอเพิ่ม ขอลด และขอถอนรายวิชานั้น ต้องไม่เป็นผลให้จำนวนหน่วยกิตเรียนลดลงหรือเพิ่มขึ้นจนถึงกับเกณฑ์ในข้อ 12.5
- 13.2 การขอเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน 10 วันแรกของภาคการศึกษาและจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อนักศึกษาได้ชำระค่าธรรมเนียมภาษีในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 13.3 การขอลดรายวิชา จะกระทำได้ภายใน 5 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา ทั้งนี้จะไม่มีการบันทึกรายวิชาที่ขอลดในใบแสดงผลการศึกษา
- 13.4 การขอถอนรายวิชา จะกระทำได้หลังจาก 5 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน 10 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา ทั้งนี้จะมีการบันทึกรายวิชาที่ขอถอนในใบแสดงผลการศึกษา
- 13.5 การขอเพิ่มและการขอลดรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
- 13.6 การขอถอนรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

ข้อ 14 เวลาเรียน

- 14.1 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่นีเวลาเรียนช้าช้าขึ้นกันมิได้
- 14.2 นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชา หรือของการปฏิบัติการ การทดลอง การฝึกหรือการศึกษาที่เทียบเท่าการฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนาม จึงจะมีสิทธิเข้าสอบในรายวิชาดังกล่าวได้ ในการซึ่งที่นักศึกษามีเวลาเรียน น้อยกว่านี้ อาจารย์ผู้สอนอาจพิจารณาอนุญาตให้เข้าสอบในรายวิชานั้นได้

หมวด 4 ระยะเวลาการศึกษา

ข้อ 15 ระยะเวลาการศึกษา

- หลักสูตรต่าง ๆ มีระยะเวลาการศึกษาต่ำสุดและสูงสุด ดังนี้
- 15.1 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษา และไม่เกิน 12 ภาคการศึกษาหรือเทียบเท่า
 - 15.2 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ไม่น้อยกว่า 9 ภาคการศึกษา และไม่เกิน 24 ภาคการศึกษาหรือเทียบเท่า
 - 15.3 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ไม่น้อยกว่า 12 ภาคการศึกษา และไม่เกิน 30 ภาคการศึกษาหรือเทียบเท่า

- 15.4 หลักสูตรปริญญาตรี (6 ปี) ไม่น้อยกว่า 13 ภาคการศึกษา และไม่เกิน 36 ภาค
การศึกษาหรือเทียบเท่า

หมวด 5

ระบบการวัดและการประเมินผลการศึกษา

ข้อ 16 ระบบคัดนิผลการศึกษา

- 16.1 ใน การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษร
ตามลำดับขึ้นเป็นคัดนิผลการศึกษา ซึ่งมี
รายละเอียดดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย	แต้มระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	4.00
B+	ดีมาก	3.50
B	ดี	3.00
C+	ดีพอใช้	2.50
C	พอใช้	2.00
D+	อ่อน	1.50
D	อ่อนมาก	1.00
F	ตก	0

ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขึ้นข้างต้นได้ ให้ใช้
ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
M	นักศึกษาขาดสอบ (Missing)
P	การสอนยังไม่สิ้นสุด (In progress)
S	ผลการประเมินเป็นที่พอใจ (Satisfactory)
ST	ผลการประเมินเป็นที่พอใจสำหรับรายวิชาที่ เทียบโอน (Satisfactory, transferred credit)
U	ผลการประเมินไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
V	ผู้ร่วมเรียน (Visitor)
W	การถอนรายวิชา (Withdrawal)
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No report)

16.2 การให้ระดับคะแนนตัวอักษร

16.2.1 ระดับคะแนน A+B+C+ D+ D และ F ให้ใช้กับกรณีต่อไปนี้

- (1) เป็นรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินได้เป็นลำดับขั้น
- (2) เป็นการเปลี่ยนระดับคะแนนตัวอักษรจาก I หรือ M ที่สูญญ์บริการการศึกษาได้รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก่อนสิ้นสุด 1 สัปดาห์ แรกของภาคการศึกษาถัดไป
- (3) เป็นการเปลี่ยนระดับคะแนนจาก P หรือ X

16.2.2 ระดับคะแนน F นอกเหนือจากการผ่านตามข้อ 16.2.1 ให้ใช้กับกรณีต่อไปนี้

- (1) ในรายวิชาที่นักศึกษามิได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ 14
- (2) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอนและได้รับการลงโทษให้ได้ระดับคะแนน F ตามข้อ 24
- (3) เป็นการเปลี่ยนระดับคะแนนโดยอัตโนมัติจาก I หรือ M ในกรณีที่ไม่ได้รับแจ้งจากดำเนินกิจกรรมลังจาก 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

16.2.3 ระดับคะแนน I ให้ใช้กับกรณีต่อไปนี้

- (1) นักศึกษาป่วย จนเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบได้โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ 21
- (2) นักศึกษาขาดสอบโดยเหตุอันพ้นวิสัย และได้รับอนุมติจากหัวหน้าสาขาวิชา
- (3) นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนโดยความเห็นชอบของหัวหน้าสาขาวิชาที่รายวิชานั้นสังกัด เห็นว่าสมควรให้ชดเชยการขาดสอบคืน

16.2.4 ระดับคะแนน M ให้ใช้กับกรณีที่นักศึกษาขาดสอบแต่ขังไม่สามารถแสดงหลักฐานที่สมบูรณ์ในการขาดสอบได้

16.2.5 ระดับคะแนน P ใช้กับรายวิชาที่มีการสอนและหรือทำงานต่อเนื่องลำดับไปในภาคการศึกษาถัดไป

16.2.6 ระดับคะแนน S, U ใช้กับกรณีที่ผลการประเมินเป็นที่พอใจหรือไม่พอใจตามลำดับในรายวิชาต่อไปนี้

- (1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าให้ประเมินเป็น S, U
- (2) รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามข้อ 12.7
- (3) เป็นการเปลี่ยนระดับคะแนนจาก I, M, P หรือ X

16.2.7 ระดับคะแนน ST ใช้กับรายวิชาที่นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เขียนโอนรายวิชา

16.2.8 ระดับคะแนน V ใช้กับรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นผู้ร่วมเรียน โดยมีเวลาเรียนรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดและอาจารย์ผู้สอนวินิจฉัยว่าได้เรียนด้วยความตั้งใจ

16.2.9 ระดับคะแนน W จะให้ได้หลังจาก 5 สัปดาห์แรกของการศึกษาในกรณีต่อไปนี้

- (1) รายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนตามข้อ 13.4
- (2) นักศึกษาป่วยหนักไม่สามารถเข้าสอบได้โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ 21 และหัวหน้าสาขาวิชาพิจารณาไว้กับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนเห็นว่าสมควรให้ถอนรายวิชานั้น
- (3) นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักรการศึกษา ด้วยเหตุผลตามข้อ 23.1 หรือ 23.2
- (4) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานี้ ด้วยเหตุผลอื่นนอกจากที่ระบุไว้ในข้อ 24
- (5) หัวหน้าสาขาวิชาอนุมัติให้เปลี่ยนจาก I ที่ได้รับตามข้อ 16.2.3 (1) หรือข้อ 16.2.3 (2) เนื่องจากการป่วยหรือเหตุอันพนัวิสัยนั้นยังไม่สิ้นสุด
- (6) รายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นผู้ร่วมเรียนตามข้อ 12.8 และได้เข้าชั้นเรียนเป็นเวลาเรียนทั้งสิ้นน้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด หรืออาจารย์ผู้สอนวินิจฉัยว่าไม่ได้เรียนด้วยความตั้งใจ
- (7) รายวิชาที่นักศึกษากระทำผิดเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียน

16.2.10 ระดับคะแนน X ให้ใช้กับเฉพาะในรายวิชาที่ศูนย์บริการการศึกษาบังคับได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาในรายวิชานั้น ๆ ตามกำหนดเวลา

หมวด 6

การย้ายสาขาวิชา การโอนย้าย และการเที่ยงโอนรายวิชา

ข้อ 17 การย้ายสาขาวิชา

- 17.1 นักศึกษาที่มีสิทธิขอย้ายสาขาวิชาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
- 17.1.1 สังกัดสาขาวิชาใดสาขาวิชานั่งแล้ว และมีผลการเรียนรายวิชาในหมวด
วิชาเฉพาะของสาขาวิชานั้นแล้ว
- 17.1.2 มีเด่นระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาที่ยื่นขอข้ามไม่ต่ำกว่า
2.00
- 17.1.3 มีคุณสมบัติอื่นที่อาจกำหนดเพิ่มเติม โดยสาขาวิชาซึ่งได้รับความ
เห็นชอบจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชา
- 17.2 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอข้ามสาขาวิชาต่อคุณบัญชีการการศึกษาไม่น้อยกว่า 30
วัน ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษา
- 17.3 คณะกรรมการประจำสำนักวิชาเป็นผู้อนุมัติการย้ายสาขาวิชา โดยคำแนะนำของ
หัวหน้าสาขาวิชาที่นักศึกษาขอข้ามเข้า
- 17.4 ระยะเวลาที่ได้ศึกษาในหลักสูตรที่ข้ามออกให้นับรวมเป็นระยะเวลาการศึกษา
ของหลักสูตรที่ข้ามเข้าด้วย
- 17.5 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ข้ามสาขาวิชาแล้วจะยื่นคำร้องขอข้ามสาขาวิชาอีก
ไม่ได้

ข้อ 18 การโอนย้าย และการเที่ยงโอนรายวิชา

รายวิชาที่โอนย้ายจะได้รับระดับคะแนนตัวอักษรเดิม สำหรับรายวิชาที่เทียบโอนจะ^{จะได้รับระดับคะแนนตัวอักษร ST}

- 18.1 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ข้ามสาขาวิชาให้ดำเนินการดังนี้
- 18.1.1 นักศึกษาต้องขอโอนข้ามรายวิชาภายใน 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา
ที่ได้รับอนุมัติให้ข้ามสาขาวิชา
- 18.1.2 ต้องโอนข้ามทุกรายวิชาที่เคยเรียนในหลักสูตรที่ข้ามออกและเป็นรายวิชา
ที่ต้องเรียนในหลักสูตรที่ข้ามเข้าโดยให้ได้รับระดับคะแนนตัวอักษรเดิม
- 18.1.3 ให้หัวหน้าสาขาวิชาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติรายวิชาที่โอนย้ายโดย
คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
- 18.2 นักศึกษาที่ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยและประสงค์จะนำผล
การศึกษาที่เคยศึกษาจากสถาบันการศึกษาเดิมมาเทียบโอนให้ดำเนินการดังนี้

- 18.2.1 นักศึกษาต้องขอเที่ยบ โอนรายวิชาภายใน 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา โดยมีสิทธิยื่นได้เพียงครั้งเดียว
- 18.2.2 ต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมจากสถาบันเดิมไม่น้อยกว่า 2 ในระบบ 4 และต้องไม่เป็นผู้ที่พ้นสถานภาพการเป็นนิสิต หรือนักศึกษา เนื่องจากกระทำผิดระเบียบวินัยนักศึกษา
- 18.2.3 มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเที่ยบโอนให้เฉพาะรายวิชาที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาที่มีมหาวิทยาลัยรับรองและเห็นว่ามีมาตรฐานที่สามารถเที่ยบเคียงได้กับมาตรฐานของมหาวิทยาลัย
- 18.2.4 รายวิชาที่ขอเที่ยบโอนได้นั้นต้องมีเนื้อหาสาระเหมือนหรือคล้ายคลึงและมีจำนวนหน่วยกิตเที่ยบทั้งหมด หรือนากกว่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย
- 18.2.5 รายวิชาที่มีมหาวิทยาลัยจะพิจารณาเที่ยบโอนให้นั้น ต้องเป็นรายวิชาที่นักศึกษาสอบได้ระดับคะแนนตัวอักษรไม่ต่ำกว่า C หรือ S หรือเที่ยบทั้ง
- 18.2.6 รายวิชาตามข้อ 18.2.5 ต้องเป็นรายวิชาที่เรียนมาแล้วไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันที่นักศึกษาขึ้นคำร้อง และจำนวนหน่วยกิตที่เที่ยบโอนได้ต้องไม่เกิน 1 ใน 4 ของหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่
- 18.2.7 นักศึกษาที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัย ให้หัวหน้าสาขาวิชาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ
- 18.2.8 นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นให้หัวหน้าสาขาวิชาที่รับผิดชอบรายวิชานั้นพิจารณาอนุมัติ
- 18.3 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นตามข้อ 12.7 ให้ขอเที่ยบโอนรายวิชาดังกล่าวในภาคการศึกษาถัดจากภาคการศึกษาสุดท้ายที่ได้รับอนุมัติให้ไปศึกษาท่านั้น

หมวด 7

การประเมินผลการศึกษา

ข้อ 19 การประเมินผลการศึกษาและการคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย

- 19.1 การประเมินผลการศึกษาให้กระทำเมื่อสิ้นสุดการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา
- 19.2 การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย

19.2.1 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยรายภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคุณระหว่างหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งแล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาเหล่านั้น

19.2.2 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของรายวิชาที่ลงทะเบียนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคุณระหว่างหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในครั้งสุดท้ายเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตสะสม

หมวด 8

การจำแนกสถานภาพนักศึกษา

ข้อ 20 การจำแนกสถานภาพนักศึกษา

20.1 การจำแนกสถานภาพนักศึกษาจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษา โดยให้เริ่มจำแนกสถานภาพนักศึกษามีอีกสิ้นภาคการศึกษาที่สามนับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

20.2 นักศึกษาที่ได้รับการจำแนกสถานภาพแล้วมี 2 ประเภท ได้แก่

20.2.1 นักศึกษาสถานภาพปกติ คือ นักศึกษาที่มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 1.80

20.2.2 นักศึกษาสถานภาพพิเศษ ได้แก่ นักศึกษาที่มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.50 ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 1.80

หมวด 9

การลา การลงโทษ และการพัฟสถานภาพนักศึกษา

ข้อ 21 การลาป่วย

21.1 การลาป่วย คือ การลาของนักศึกษาที่ป่วยจนไม่สามารถเข้าเรียนและหรือเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้

21.2 การลาป่วยตามข้อ 21.1 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสาขาวิชาภายใน 1 สัปดาห์นับจากวันที่นักศึกษาเริ่มป่วย พร้อมด้วยใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของมหาวิทยาลัยหรือสถานพยาบาลอื่นที่มีแพทย์ลับบันรอง

ข้อ 22 การลาเนื่องจากเหตุสุคิริสัย นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสาขาวิชาภายใน 1 สัปดาห์นับแต่เกิดเหตุ

ข้อ 23 การลาพักการศึกษา

23.1 นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสาขาวิชาโดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า สัปดาห์ที่ 10 ของภาคการศึกษาสำหรับกรณีต่อไปนี้

23.1.1 ถูกกล่าวหาหรือร้องเรียนว่ากระทำการทางการทางการทุจริต

23.1.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นซึ่ง มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

23.1.3 มีความจำเป็นส่วนตัว โดยนักศึกษาผู้นี้ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา

23.2 นักศึกษาที่ยังไม่มีผลการเรียน แต่จำเป็นต้องลาพักการศึกษาให้ยื่นคำร้องต่อ หัวหน้าสาขาวิชาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาโดยเร็วที่สุด และให้คณะกรรมการ ประจำสำนักวิชาที่หัวหน้าสาขาวิชาสังกัดเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

23.3 การลาพักการศึกษาตามข้อ 23.1 และ 23.2 ให่อนุมัติครั้งละไม่เกิน 2 ภาค การศึกษา ถ้านักศึกษายังมีความจำเป็นต้องขอลาพักการศึกษาต่อไปอีกให้ยื่นคำ ร้องใหม่ ยกเว้นการลาตามข้อ 23.1.1 ให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กฎหมาย กำหนด

23.4 ให้ถือว่าระยะเวลาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของ ระยะเวลาการศึกษาของผู้นั้น ยกเว้นการลาพักการศึกษาตามข้อ 23.1.1 และ 23.1.2

23.5 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษา สถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ลาพัก และค่าธรรมเนียมการศึกษาตาม ระเบียบของมหาวิทยาลัย ภายใน 15 วันนับจากวันที่ได้รับอนุมัติให้ลาพัก การศึกษา ยกเว้นกรณีที่ได้ชำระค่าหน่วยกิตแล้ว มิฉะนั้นจะพื้นสถานภาพ นักศึกษา

23.6 นักศึกษาที่ประสงค์จะกลับเข้าศึกษา ก่อนระยะเวลาที่ได้รับอนุมัติ ให้ยื่นคำร้อง ขอกลับเข้าศึกษาเพื่อขออนุมัติต่อหัวหน้าสาขาวิชา ก่อนกำหนดวันลงทะเบียน เรียนในแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

23.7 เมื่อนักศึกษากลับเข้าศึกษาแล้ว ให้มีสถานภาพนักศึกษาเดียวกันกับสถานภาพ ก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

ข้อ 24 การลงโทษนักศึกษาผู้กระทำผิด

- 24.1 เมื่อนักศึกษากระทำผิด หรือร่วมกระทำผิดกระเบียบการสอน หรือการวัดผลให้คณะกรรมการพิจารณาโดยนักศึกษาที่กระทำผิดกระเบียบการสอนตามที่สถาบันฯ กำหนด เต็งดังนี้
24.1.1 ถ้าเป็นความผิดประเภททุจริต ให้ลงโทษโดยให้ได้รับ F ในรายวิชาที่กระทำผิดกระเบียบการสอน สำหรับรายวิชาอื่นที่นักศึกษาผู้นี้ลงทะเบียนเรียนไว้ ถ้าเป็นรายวิชาที่สอบมาแล้ว ให้ได้ผลการสอบตามที่สอบได้จริง ถ้าเป็นรายวิชาที่ยังไม่ได้สอบก็ให้ดำเนินการสอบตามปกติและให้ได้ผลการสอบตามที่สอบได้จริง และให้พิจารณาสั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นี้ 1 ภาคการศึกษาเป็นอย่างน้อยหรืออาจให้พื้นสถานภาพนักศึกษาได้
24.1.2 ถ้าเป็นความผิดประเภทส่อเจตนาทุจริต ให้ลงโทษโดยให้ได้รับ F ในรายวิชาที่กระทำผิดกระเบียบการสอน และอาจพิจารณาสั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นี้ได้ไม่เกิน 1 ภาคการศึกษา
24.1.3 ถ้าเป็นความผิดอย่างอื่นที่ระบุไว้ในข้อปฏิบัติของนักศึกษาในการสอน ให้ลงโทษตามควรแก่ความผิดนั้น แต่จะต้องไม่เกินกว่าระดับโทษค่าสูดของความผิดประเภททุจริต ตามข้อ 24.1.1
24.2 ถ้านักศึกษากระทำผิดหรือร่วมกระทำผิดอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา ให้คณะกรรมการพิจารณาโดยนักศึกษาที่กระทำผิดกระเบียบการสอนเป็นผู้พิจารณาเสนอการลงโทษต่อมหาวิทยาลัยตามควรแก่ความผิดนั้น
24.3 การให้พักการศึกษาของนักศึกษาตามคำสั่งของมหาวิทยาลัย ให้เริ่มเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่กระทำผิดนั้น โดยให้มีระยะเวลาการลงโทษต่อเนื่องกัน ทั้งนี้ให้นับระยะเวลาที่ถูกสั่งพักการศึกษาเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาและให้จำแนกสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ถูกสั่งพักด้วย
24.4 นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพ นักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่พักการศึกษา และค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบท่องมหาวิทยาลัย ภายใน 15 วันนับจากวันที่ถูกสั่งพักยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าหน่วยกิตแล้ว มิฉะนั้นจะพื้นสถานภาพนักศึกษา

ข้อ 25 การพื้นสถานภาพนักศึกษา

- นอกจากกรณีที่ระบุไว้ในข้ออื่นแล้ว นักศึกษาจะพื้นสถานภาพในกรณีดังต่อไปนี้
25.1 เมื่อได้รับอนุญาตให้สำเร็จการศึกษาจากสภามหาวิทยาลัย

- 25.2 เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการศึกษาด้วยวิธีการอุดหนุน
- 25.3 เมื่อสิ้นสุด 10 วันแรกของภาคการศึกษาแล้วยังไม่ลงทะเบียนเรียน หรือยังไม่ชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่พื้นสถานภาพในกรณีนี้อาจขอคืนสถานภาพนักศึกษาภายในการการศึกษาเดียวกันได้โดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- 25.4 เมื่อมีการจำแนกสถานภาพนักศึกษา และได้แต่งระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50
- 25.5 เมื่อเป็นนักศึกษาสถานภาพพรอพินิชที่มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 ต่อเนื่องกัน 4 ภาคการศึกษา
- 25.6 เมื่อมีระยะเวลาการศึกษารอบตามข้อ 15 แล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา
- 25.7 เมื่อมหาวิทยาลัยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการพิจารณาโทยนักศึกษาที่กระทำการพิเคราะห์เบิกการสอบสั่งให้พื้นสถานภาพนักศึกษาตามข้อ 24
- 25.8 เมื่อมหาวิทยาลัยมีประกาศให้พื้นสถานภาพนักศึกษานี้ออกจากคุณสมบัติ หรือทำพิเศษข้อบังคับ หรือระเบียบอื่นของมหาวิทยาลัย
- 25.9 เมื่อเสียชีวิต

หมวด 10

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 26 ผู้มีสิทธิขอสำเร็จการศึกษา

- 26.1 นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้อ้างครบถ้วนจึงจะมีสิทธิขอสำเร็จการศึกษา
- 26.1.1 เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรในภาคการศึกษาที่ขอสำเร็จการศึกษา
- 26.1.2 สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร, ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 และได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยในรายวิชาเอกไม่ต่ำกว่า 2.00
- 26.1.3 นักศึกษาที่เข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรีเพิ่มขึ้นอีกสาขานึง ต้องสอบได้ครบถ้วนทุกรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติม โดยมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่ศึกษาเพิ่มเติมไม่ต่ำกว่า 2.00
- 26.1.4 มีระยะเวลาการศึกษาไม่ต่ำกว่าและไม่เกินที่กำหนดไว้ในข้อ 15 ยกเว้นผู้ที่เข้าศึกษาเพื่อขอรับปริญญาตรีเพิ่มขึ้นอีกสาขานึง ให้ระยะเวลา

การศึกษาต่อสุดเป็นไปตามที่คณะกรรมการประจำสำนักวิชากำหนดไว้
ในข้อ 9.3

- 26.2 นักศึกษาผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ 26.1 จะต้องยื่นคำร้องแสดง
ความจำนำงขอสำเร็จการศึกษาต่อศูนย์บริการการศึกษาภายในระยะเวลาที่
กำหนด มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อ
อนุมัติปริญญาในภาคการศึกษานั้น
- 26.3 ในกรณีที่นักศึกษามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 26.1 แต่ไม่ได้ยื่นคำร้องแสดง
ความจำนำงขอสำเร็จการศึกษาตามข้อ 26.2 หรือยื่นคำร้องของลงทะเบียนเรียนใน
รายวิชาต่าง ๆ เพิ่มเติม สามารถยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษา
ต่อไป ทั้งนี้นักศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพนักศึกษาในภาคการศึกษานั้นไว้
ด้วย

ข้อ 27 การพิจารณาให้ปริญญา

- 27.1 นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาให้ปริญญาต้องไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อม
เสีย และ ไม่มีพันธะหนี้สินค้างชำระต่อมหาวิทยาลัย
- 27.2 คอมบดี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำสำนักวิชาที่นักศึกษาสังกัด
เป็นผู้พิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาต่อสภาวิชาการ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
สำเร็จการศึกษา เมื่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติให้สำเร็จการศึกษาจึงจะมี
สิทธิรับปริญญา

ข้อ 28 การให้ปริญญาเกียรตินิยม

- 28.1 นักศึกษาผู้จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- 28.1.1 มีหน่วยกิตสอบได้ครบถ้วนตามหลักสูตร ภายใต้กำหนดเวลาปกติของ
หลักสูตร
- 28.1.2 ไม่มีรายวิชาใดในใบแสดงผลการเรียน ได้รับระดับคะแนนตัวอักษร F
หรือ U
- 28.1.3 ไม่เคยเรียนซ้ำในรายวิชาใด ๆ เพื่อปรับระดับคะแนน D หรือ D+
- 28.1.4 ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป
- 28.2 นักศึกษาผู้ที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ^{28.1.1 - 28.1.3} และได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป
- 28.3 คอมบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำสำนักวิชาที่นักศึกษาสังกัด
เป็นผู้พิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาที่สมควรได้รับปริญญาเกียรตินิยมต่อสภा
วิชาการ เพื่อนำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

28.4 นักศึกษาผู้มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม ต้องไม่เป็นผู้ที่ศึกษาในหลักสูตร
ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หรือผู้ที่เข้าศึกษาเพื่อขอรับปริญญาตรีเพิ่มชื่นอีกสาขา
หนึ่ง หรือไม่เป็นผู้ที่เทียบโอนรายวิชา

ข้อ 29 การให้เหรียญรางวัลและเข็มทองคำ

นักศึกษาผู้มีสิทธิได้รับเหรียญรางวัล จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

29.1 นักศึกษาที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จะได้รับเหรียญทองเกียรตินิยม

29.2 นักศึกษาที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง จะได้รับเหรียญเงินเกียรตินิยม

29.3 นักศึกษาที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ย
สะสมสูงสุดในสาขาวิชา จะได้รับรางวัลเข็มทองคำ

บทเฉพาะกาล

ข้อ 30 การใดที่ได้ดำเนินการไปแล้วสำหรับนักศึกษาที่เข้ารับการศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่
1 ปีการศึกษา 2546 ให้ถือว่าการดำเนินการนั้น ๆ สิ้นสุด มิอาจขอเปลี่ยนแปลงให้
เป็นไปตามข้อบังคับนี้ได้

ข้อ 31 ให้ใช้วิธีคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามข้อบังคับเดิมสำหรับนักศึกษาที่เข้า
รับการศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จนถึงภาคการศึกษาก่อนที่
ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ และให้ใช้วิธีการคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตาม
ข้อบังคับนี้ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้

ข้อ 32 ในกรณีพิจารณาการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ 1 ปี
การศึกษา 2546 ให้ยกเว้นไม่ต้องนำเกณฑ์แต้ม ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมกลุ่มวิชาเอก
มาประกอบการพิจารณา

ประกาศ ณ วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2546

ลงนาม

คณี ภาไชย

(ศาสตราจารย์ คณี ภาไชย)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ภาคผนวก ข

คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 676/2548

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ที่ ๖๗๖ /๒๕๔๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีวกรรมเกษตรและอาหาร

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีวกรรมเกษตรและอาหาร เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยและเกณฑ์สากล ดังด้านให้คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ได้ทราบด้วยความเข้มแข็งทางวิชาการของ มหาวิทยาลัย และสามารถที่จะดำเนินการตามที่ได้ระบุไว้ดังนี้

ฉบับนี้ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ (๑) (๑๑) มาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๓๓ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในคราวประชุม ครั้งที่ ๑๑/๒๕๔๘ เมื่อวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๔๘ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีวกรรมเกษตรและอาหาร ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

- | | |
|---|---------------------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ เจริญอักษร | เป็น ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิทวัส ยมเจนดา | เป็น กรรมการ |
| ๓. นายทพลด ตันติวงศ์ | เป็น กรรมการ |
| ๔. อาจารย์ชาญชัย ไกรจนสโรช | เป็น กรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเทือง อุยานริสุทธิ์ | เป็น กรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัมพawan ตันสกุล | เป็น กรรมการ |
| ๗. ท่านรย. ดร.วีระพันธ์ เลิศพิริโยกิน | เป็น กรรมการ |
| ๘. อาจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ ฉลุยสน | เป็น กรรมการ |
| ๙. อาจารย์ ดร.วิรชัย อาจหาญ | เป็น กรรมการ |
| ๑๐. หัวหน้าสาขาวิชาชีวกรรมเกษตร | เป็น กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๑. อาจารย์พรวรญา สินธุบุน | เป็น กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ทั้งนี้ ดังแต่งตั้งดังนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาท สีบค้า)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 UNIVERSITY AVENUE, SUB DISTRICT SURANAREE, MUANG DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA 30000, THAILAND Tel. (044) 223000 Fax. (044) 224070

SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
111 UNIVERSITY AVENUE, SUB DISTRICT SURANAREE, MUANG DISTRICT, NAKHON RATCHASIMA 30000, THAILAND Tel. (044) 223000 Fax. (044) 224070

ภาคผนวก ค

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติย่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีรชัย ออาจหาญ

ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีรชัย ออาจหาญ
Assistant Professor Dr. Weerachai Arjharn

การศึกษา

- วท.บ. (เกษตรวิชาน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- Ph.D. (Agricultural and Forest Engineering), University of Tsukuba, Japan

ตำแหน่งทางวิชาการ

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตำแหน่งปัจจุบัน

- รักษาระบบทุนหัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- รองผู้จัดการฟาร์มน้ำตกในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประสบการณ์การทำงาน

2544 – ปัจจุบัน - อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

- หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2548 – ปัจจุบัน - รักษาระบบทุนหัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

- รองผู้จัดการฟาร์มน้ำตกในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2549 – ปัจจุบัน - ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิชาการ / ผลงานวิจัย

- Arjharn W., M. Koike, T. Takigawa., A. Yoda, H. Hasegawa and B. Bahalayodhin. Preliminary Study on the Applicability of an Electric Tractor (Part 1) – Energy Consumption and Drawbar Pull Performance – Journal of the Japanese Society of Agricultural Machinery, 63(3), 130 – 137, 2001.
- Arjharn W., M. Koike, T. Takigawa., A. Yoda, H. Hasegawa and B. Bahalayodhin. Preliminary Study on the Applicability of an Electric Tractor (Part 2) – Effect of Battery allocation on the Tractive Performance – Journal of the Japanese Society of Agricultural Machinery, 63(5), 92 – 99, 2001.
- โครงการออกแบบและทดสอบเครื่องอัดแท่นชีวนวลดำรงรับผลิต ถ่านชีวภาพ (วิจัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) ดำเนินการ หัวหน้าโครงการ
- โครงการออกแบบและทดสอบระบบกลอกสูตรในโรงเรือนอนุบาล โดยใช้กําชีวภาพ (วิจัย: สกว. และ บริษัท ฟอร์ที จำกัด) ดำเนินการ หัวหน้าโครงการ
- โครงการออกแบบเตาผลิตกําชีวนวลด้วยแบบสองทางของถ่านชีวภาพและไฟฟ้า และการอบแห้ง (วิจัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) ดำเนินการ หัวหน้าโครงการ
- การประเมินวัตถุคุณและเทคโนโลยีการผลิตถ่านชีวนวลด้วย (วิจัย: มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี) ดำเนินการ หัวหน้าโครงการ
- การประเมินวัตถุคุณและเทคโนโลยีการผลิตพลังงานจากเหง้ามันสำปะหลัง (วิจัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) ดำเนินการ หัวหน้าโครงการ
- โครงการพัฒนาด้านแบบสถาปัตยกรรมไฟฟ้าและความร้อนขนาดเล็กโดยใช้เตาผลิตกําชีวนวลด้วยแบบสองทางของ (วิจัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) ดำเนินการ หัวหน้าโครงการ
- โครงการหน่วยงานที่ปรึกษาในเครือข่ายฯ โครงการส่งเสริมการผลิตกําชีวภาพในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ขนาดกลาง (ระยะที่ 3) ฟาร์มน้ำดคลาง
 - ฟาร์มเรืองศิริ จ. ขอนแก่น 1000 m³
 - ฟาร์มคุณประยุทธ์ จ. ชลบุรี 1000 m³
 - ฟาร์มสุกรจักรกริช จ. ชลบุรี 1000 m³
 - ฟาร์มพันธุ์สุกี้สัตว์ จ. ชลบุรี 1000 m³
 - ฟาร์มนูรพา จ. ร้อยเอ็ด 1000 m³
 - ฟาร์มธงชัย จ. บุรีรัมย์ 400 m³
 - ไทยฟาร์ม จ. บุรีรัมย์ 500 m³
 - ฟาร์มกุครัง จ. มหาสารคาม 1000 m³

(ผู้ว่าจ้าง: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ สนพ.) ดำเนินการ หัวหน้าโครงการ

- โครงการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ นำมันพืชใช้แล้วสำหรับนำมาใช้ผลิตนำมันในโอดีเซลในจังหวัดเชียงใหม่
(วิจัย: Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry, METI) ดำเนินการ หัวหน้าโครงการ
- โครงการหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชนำมันสำหรับผลิตนำมันในโอดีเซล – ป่าแม่น้ำมัน ท่านตะวัน สนับด้ำ
(วิจัย: Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry, METI) ดำเนินการ หัวหน้าโครงการ
- โครงการทดสอบประสิทธิภาพเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันในโอดีเซล
(วิจัย: Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry, METI) ดำเนินการ หัวหน้าโครงการ
- โครงการศึกษาการสมบัติน้ำมันรำข้าวสำหรับผลิตนำมันในโอดีเซล
(ผู้ว่าจ้าง: บริษัท เจียมเมือง จำกัด) ดำเนินการ หัวหน้าโครงการ
- โครงการทำนายผลผลิตอ้อยโดยใช้เครื่องข่ายใบประสาทประดิษฐ์
(ผู้ว่าจ้าง: บริษัท เอ็น.วาย.ชูการ์ จำกัด) ดำเนินการ หัวหน้าโครงการ
- โครงการจัดทำกรอบแผนยุทธศาสตร์พัฒนาแบบบูรณาการระดับจังหวัด – บุรีรัมย์
(ผู้ว่าจ้าง: สำนักงานพัฒนาท้องถิ่น บุรีรัมย์ จังหวัด บุรีรัมย์)
ดำเนินการ ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนา/ผู้ประสานงาน โครงการ
- โครงการ การปฏิบัติงานระบบอ่างเก็บน้ำแบบหลายเกณฑ์ : กรณีศึกษาในลุ่มน้ำมูล ตอนบน
(วิจัย: โครงการวิจัยการเกษตรเชิงพาณิชย์ สำนักงานพัฒนาการวิจัย การเกษตร (องค์การมหาชน), สวก. ดำเนินการ หัวหน้าคณะกรรมการด้านการหาศักยภาพการผลิตของพืช
- โครงการจัดทำกรอบแผนยุทธศาสตร์พัฒนาแบบบูรณาการระดับจังหวัด ปี 2548 – ชัยภูมิ, มหาสารคาม, ศรีสะเกษ
(ผู้ว่าจ้าง: สำนักงานพัฒนาท้องถิ่น ชัยภูมิ จังหวัด ชัยภูมิ)
ดำเนินการ ผู้เชี่ยวชาญด้านพัฒนา/ผู้ประสานงาน โครงการ
- โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านการซ่อนแซมบำรุงรักษาสภาพน้ำและคุณภาพน้ำลำตะคอง บริเวณเขื่อนมະขามເ悱້ ถึงเขื่อนช่อ Byrne
(ผู้ว่าจ้าง: สำนักชลประทานที่ 8 (นราธิวาส) กรมชลประทาน)
ดำเนินการ ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน/ผู้ประสานงาน โครงการ

ประวัติย่อ^๑
อาจารย์ ดร.พยุงศักดิ์ จุลยเสน

ชื่อ อาจารย์ ดร.พยุงศักดิ์ จุลยเสน

Dr. Payungsak Junyusen

การศึกษา

- วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- M.S. (Agricultural Science), University of Tsukuba, Japan
- Ph.D. (Agricultural Science), University of Tsukuba, Japan

ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประสบการณ์การทำงาน

- 2548 – ปัจจุบัน - อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิชาการ / ผลงานวิจัย

- Zhang, Q., Takigawa, T., Koike, M., Honma, T. and Junyusen, P., 2005. Preliminary experiments for development of container picking-up function for autonomous vehicles. Journal of the Japanese Society of Agricultural Machinery, 67(3) 122 – 128.
- Junyusen, P., Takigawa, T., Koike, M., Hasegawa, H. and Bahalayodhin, B., 2005. Trajectory control for a trailer towed by an agricultural vehicle (Part 2): Field experiment of the developed trajectory control. Journal of the Japanese Society of Agricultural Machinery, 67(2), 70 – 76.
- Junyusen, P., Takigawa, T., Koike, M., Hasegawa, H. and Bahalayodhin, B., 2005. Trajectory control for a trailer towed by an agricultural vehicle (Part 1): Development of trajectory control. Journal of the Japanese Society of Agricultural Machinery, 67(2), 61 – 69.
- Ahmed, T., Takigawa, T., Koike, M., Hasegawa, H., Honma, T., Junyusen, P. and Zhang, Q., 2005. Approach to implement using laser range finder for autonomous tractor.

Proceedings of the JSME Conference on Robotics and Mechatronics, Kobe, Japan, pp. 2P1-S-002.

- Junyusen, P., Takigawa, T., Koike, M., Hasegawa, H. and Bahalayodhin, B., 2004. Development of trajectory control algorithm for a trailer. Proceedings of Automation Technology for Off-Road Equipment, American Society of Agricultural Engineers, Kyoto, Japan, pp. 175-183.
- Takigawa, T., Honma, T., Zhang, Q., Junyusen, P., Ahamed, T. and Koike, M., 2004. Development of hitching position control and its applications. Proceedings of Automation Technology for Off-Road Equipment, American Society of Agricultural Engineers, Kyoto, Japan, pp. 166-174.
- Ahamed, T., Takigawa, T., Koike, M., Honma, T., Yoda, A., Hasegawa, H., Junyusen, P. and Zhang, Q., 2004. Characterization of laser range finder for in-field navigation of autonomous tractor. Proceedings of Automation Technology for Off-Road Equipment, American Society of Agricultural Engineers, Kyoto, Japan, pp. 120-130.

ประวัติย่อ
อาจารย์ ชาญชัย โรจนสโรช

ชื่อ อาจารย์ ชาญชัย โรจนสโรช
Mr.Chanchai Rojanasaroj

การศึกษา

- ว.ศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- M.S. (Agricultural Engineering), University of Kentucky, USA

ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประสบการณ์การทำงาน

- | | |
|-----------------------|---|
| พ.ศ. 2514 – พ.ศ. 2521 | - นายช่างครี ศูนย์เกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ |
| พ.ศ. 2521 – พ.ศ. 2522 | - วิศวกรการเกษตร 5 ศูนย์เกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ |
| พ.ศ. 2522 – พ.ศ. 2529 | - วิศวกรการเกษตร 5 กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร |
| พ.ศ. 2529 – พ.ศ. 2534 | - ผู้ชำนาญพิเศษด้านเครื่องจักรกลเกษตร (วิศวกรรมเกษตร 7)
กองเกษตรวิศวกรรม |
| พ.ศ. 2534 – พ.ศ. 2541 | - อาจารย์ภาควิชาเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| พ.ศ. 2541 – พ.ศ. 2546 | - วิศวกรการเกษตร 8 กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร |
| พ.ศ. 2546 – ปัจจุบัน | - อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |

ผลงานวิชาการ / ผลงานวิจัย

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. การพัฒนาໄโคแบบใช้แรงสัตว์ | 2522 – 2523 หัวหน้าโครงการ |
| 2. การพัฒนาเครื่องสูบน้ำแบบใช้แรงสัตว์ | 2524 – 2525 หัวหน้าโครงการ |
| 3. การพัฒนาเครื่องบดถั่วถั่วสิบแบบใช้รถไดเคลินตาม | 2524 – 2527 ผู้ร่วมโครงการ |
| 4. การพัฒนาเครื่องหยอดเมล็ดพืชแบบ 4 แฉวโดยใช้แรงสัตว์ | 2528 – 2529 หัวหน้าโครงการ |
| 5. การศึกษาและพัฒนาเตาเผาถ่าน ไม่เพื่อผลิตก๊าซคาร์บอนมอน | 2529 – 2530 หัวหน้าโครงการ |
| นือตใช้ค์ในการเดินเครื่องยนต์เบนซินขนาด 5 แรงม้า (Gasification). | |

6. การศึกษาฐานปร่างของใบไถงานที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน 2530 – 2531 หัวหน้าโครงการ
ในการเตรียมดิน
7. การศึกษาและทดสอบเพื่อกำหนดมาตรฐานเชิงรูปร่างคุณสมบัติทาง 2532 – 2534 หัวหน้าโครงการ
วัสดุบางชิ้นของชิ้นส่วนของรถไถและวิธีการทดสอบของรถไถ 2 ล้อ
8. การพัฒนารถแทรคเตอร์ 4 ล้อเล็ก 2536 – 2537 หัวหน้าโครงการ
9. การพัฒนารถพ่วงเพื่อใช้กับรถไถ 2 ล้อ 2539 – 2540 ผู้ร่วมโครงการ
10. การพัฒนาเครื่องเก็บนวดข้าว 2541 – 2542 หัวหน้าโครงการ
11. การพัฒนาเครื่องปลูกข้าว 4 แฉวแบบไม่เตรียมดินใช้กับรถไถ 2 ล้อ 2541 – 2542 หัวหน้าโครงการ
12. การพัฒนาไถพรวนแบบajan (disc tiller) เพื่อใช้กับรถไถ 2 ล้อ 2542 – 2543 หัวหน้าโครงการ
13. การพัฒนารถแทรคเตอร์ 4 ล้อเล็กเพื่อการผลิตเชิงอุตสาหกรรม 2544 – 2546 หัวหน้าโครงการ
14. การพัฒนาไถงานสำหรับใช้กับรถไถ 2 ล้อ เพื่อการผลิตเชิงพาณิชย์ 2544 – 2545 หัวหน้าโครงการ
15. การพัฒนาเครื่องเก็บนวดข้าวโพดแบบ 2 แฉว 2544 – 2545 หัวหน้าโครงการ

ประวัติย่อ
อาจารย์ สามารถ บุญอาจ

ชื่อ อาจารย์ สามารถ บุญอาจ

Mr.Samart Boonart

การศึกษา

- วศ.บ. (เครื่องจักรกลเกษตร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประสบการณ์การทำงาน

- 2543 – ปัจจุบัน - อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิชาการ / ผลงานวิจัย

1. เรียนเรียงเอกสารและสื่อประกอบการสอน การบรรยายวิชา Agricultural Machinery Design
2. เรียนเรียงเอกสารและสื่อประกอบการสอน การบรรยายวิชา Theory of Agricultural Machines
3. เรียนเรียงเอกสารและสื่อประกอบการสอน การบรรยายวิชา Power for Agricultural System
4. เรียนเรียงเอกสารและสื่อประกอบการสอน การบรรยายวิชา Agricultural Engineering Lab. II

ประวัติย่อ^๑
อาจารย์ พรวรยา ลิบลับ

ชื่อ อาจารย์ พรวรยา ลิบลับ

Mr.Pansa Liplap

การศึกษา

- วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- M.Eng. (Food Engineering and Bioprocess Technology),
Asian Institute of Technology, Thailand

ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ประจำสาขาวิชาศวกรmorphology สำนักวิชาศวกรmorphology
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประสบการณ์การทำงาน

- 2548 – ปัจจุบัน - อาจารย์ประจำสาขาวิชาศวกรmorphology สำนักวิชาศวกรmorphology
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี