

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
อนุมัติหลักสูตรนี้แล้ว  
ในการประชุมครั้งที่ 5/2549 วันที่ 23 ก.ย. 49

วิท พท  
รังทพ  
๒/๒๕๕๐

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรแล้ว  
20 ส.ค. 2550  
เมืองพท



## หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาแมคคาทรอนิกส์

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2549)

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



# หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาแมคคาทรอนิกส์

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2549)

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## สารบัญ

	หน้า	
1. ชื่อหลักสูตร	1	
2. ชื่อปริญญา	1	
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1	
4. ปรัชญาและ/หรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1	
5. กำหนดการเปิดสอน	2	
6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	2	
7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา	2	
8. ระบบการศึกษา	3	
9. ระยะเวลาการศึกษา	3	
10. การลงทะเบียนเรียน	3	
11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา	3	
12. คณาจารย์	3	
13. จำนวนนักศึกษา	11	
14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน	11	
15. ห้องสมุด	12	
16. งบประมาณ	12	
17. หลักสูตร	13	
18. คำอธิบายรายวิชา	22	
19. ภาคผนวก		
ภาคผนวก ก	คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 207/2549	38
	เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	
	สาขาวิชาแมคคาทรอนิกส์	
ภาคผนวก ข	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัทยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วย	39
	การศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2546	

## หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

### สาขาวิชาแมคคาทรอนิกส์

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2549)

#### 1. ชื่อหลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาแมคคาทรอนิกส์

Bachelor of Engineering Program in Mechatronics

#### 2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (แมคคาทรอนิกส์)

ชื่อย่อ : วศ.บ. (แมคคาทรอนิกส์)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Engineering (Mechatronics)

ชื่อย่อ : B.Eng. (Mechatronics)

#### 3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

#### 4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

การศึกษาในปัจจุบันได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การจัดการเรียนการสอน จึงได้ให้ความสำคัญกับผู้เรียนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการหลักสูตรให้กับผู้ที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการระยะหนึ่งแล้ว การจัดการเรียนการสอนจำเป็นต้องจัดให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสถานประกอบการที่เป็นผู้ว่าจ้างเป็นหลัก ซึ่งการเรียนการสอนจึงควรเป็นสหวิทยาการมากกว่าหลักสูตรทั่วไป ทำให้หลักสูตรที่เปิดสอนอยู่แล้วในระบบปกติ ไม่สามารถที่จะรองรับความต้องการของวิศวกรที่กำลังทำงานอยู่ในสถานประกอบการได้อย่างสมบูรณ์

สำหรับกระบวนการผลิตในปัจจุบัน ได้นำระบบอัตโนมัติมาใช้เป็นจำนวนมาก โดยการควบคุมระบบในกระบวนการผลิตนั้น ต้องใช้ศาสตร์หลักที่สำคัญ 2 ส่วนคือ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering) และสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering) ซึ่งทำให้เป็นที่มาของศัพท์แมคคาทรอนิกส์ (Mechatronics) ซึ่งเป็นลักษณะวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถในระบบการควบคุม

กลไก ระบบการวัดและเครื่องมือวัด การออกแบบกลไกเพื่อใช้ร่วมกับระบบควบคุมอัตโนมัติ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันทางภาคการผลิต ยังขาดบุคลากรด้านช่างและวิศวกรที่มีความรู้ในการซ่อมบำรุง ปรับปรุงระบบการผลิตอัตโนมัติ อยู่เป็นจำนวนมาก อีกทั้งช่างที่มีทักษะทางด้านนี้ งานซ่อมบำรุงก็ดี ก็ยังขาดความรู้ความเข้าใจในระบบควบคุมอัตโนมัติอยู่

ดังนั้น เพื่อส่งเสริมการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต อันเป็นปัจจัยที่สำคัญในการศึกษาในโลกปัจจุบัน สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล จึงได้ทำการจัดหลักสูตรปริญญาตรี ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาแมคคาทรอนิกส์จีน เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของภาคการผลิตของประเทศในทุกด้านอุตสาหกรรมให้มีความทันสมัย สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

วัตถุประสงค์ที่สำคัญของหลักสูตรเป็นดังนี้

1. หลักสูตรต้องมีความทันสมัย เหมาะสมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ แต่ยังคงให้ความสำคัญกับการศึกษาด้านสังคมศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ซึ่งบูรณาการอยู่ในหลักสูตรด้วย
2. หลักสูตรต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ และเทคโนโลยีที่ศึกษาไปใช้ในงานจริงได้โดยตรง ซึ่งผู้เรียนจากภาคอุตสาหกรรมได้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรด้วย
3. หลักสูตรต้องมีความเป็นสากลและเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ เหมาะสมกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต
4. เมื่อจบการศึกษาบัณฑิตจะมีความเป็นเอกลักษณ์ในวิชาชีพของตนเอง และสามารถพัฒนาวิชาชีพให้เจริญรุ่งเรืองต่อไปได้

#### 5. กำหนดการเปิดสอน

ปีการศึกษา 2549

#### 6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก)

6.1 ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

6.2 ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา

#### 7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก)

### 8. ระบบการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก)

### 9. ระยะเวลาการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก)

### 10. จารุลงทะเบียนเรียน

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก)

### 11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี (ภาคผนวก)

### 12. คณาจารย์

#### 12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ค. กองพันธ์ อารีรักษ์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
ข. วรรณวิษ บุ่งสุด	วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ)
อ. โสรัฎา แจ้งการ	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)
อ. ดร. สมศักดิ์ ศิวค้ำารงพงส์	Ph.D. (D.Eng, Energy and Environmental Science)
อ. สุภารัตน์ ขวัญอ่อน	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)

#### 12.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รศ. อ.ดร. กนกภัทร ชำนิประศาสน์	Ph.D. (Mechanical Engineering)
รศ. ดร. ทวีร จิตสมบูรณ์	Ph.D. (Mechanical Engineering)
รศ. น.อ. ดร. วรพจน์ ชำพิศ	Ph.D. (Mechanical Engineering)
ศ.ศ. ดร. เอกชัย จันทสาโร	Ph.D. (Mechanical Engineering)
อ. ดร. จิระพล ศรีเสริฐผล	Ph.D. (System analysis, Control and Processing Information)

### 12.3 อาจารย์ผู้สอน

#### หมวดวิชาวิศวกรรมศาสตร์

#### รองศาสตราจารย์

รศ. ร.อ. ดร. กนต์ธร ชำนิประศาสน์	Ph.D. (Mechanical Engineering)
รศ. ดร. กิตติเทพ เพ็องขจร	Ph.D. (Geological Engineering)
รศ. ดร. จรัสศรี ลอประยูร	Ph.D. (Ceramics)
รศ. ดร. ชัยยศ ตั้งสถิตย์กุลชัย	Ph.D. (Mineral Processing)
รศ. ดร. ทวีช จิตสมบูรณ์	Ph.D. (Mechanical Engineering)
รศ. ดร. นิตยา เกิดประสพ	Ph.D. (Computer Science)
รศ. น.อ. ดร. วรพจน์ จำพิศ	Ph.D. (Mechanical Engineering)
รศ. น.ท. ดร. สราวุฒิ สุจิตจร	Ph.D. (Electronic and Electrical Engineering)
รศ. ดร. สุทิน คูหาเรืองรอง	Ph.D. (Ceramics)
รศ. ดร. อำนวย อภิชาติวัลลภ	Ph.D. (Civil Engineering)

#### ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผศ. ดร. กษมา จารุกำจร	Ph.D. (Polymer Engineering)
ผศ. ดร. กิตติ อัครถิภิมงคล	Ph.D. (Electrical Engineering)
ผศ. ดร. กิตติศักดิ์ เกิดประสพ	Ph.D. (Computer Science)
ผศ. ดร. คະชา ชาญะสีลปี่	Ph.D. (Interactive Multimedia Technologies)
ผศ. ดร. จันทิมา ดีประเสริฐกุล	Ph.D. (Macromolecular Science)
ผศ. ดร. ฉัตรชัย โชติษฐายกุล	Ph.D. (Environmental Engineering)
ผศ. ดร. ฉลองศรี ฬัด	Ph.D. (Chemical Engineering)
ผศ. ดร. นิธินาถ สุขกาญจน์	Ph.D. (Macromolecular Science)
ผศ. ดร. พรศิริ จงกล	Ph.D. (Industrial Engineering)
ผศ. ดร. พิษโยทัย มหัทธนาภิววัฒน์	วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
ผศ. ดร. มงคล จิรวีชรเดช	Ph.D. (Civil Engineering)
ผศ. ดร. ยงยุทธ เสริมสุธีอนุวัฒน์	Ph.D. (Mechanical Engineering)
ผศ. ดร. ยุพาพร รักสกุลพิวัฒน์	Ph.D. (Polymer Engineering)
ผศ. ดร. รังสรรค์ วงศ์สรรค์	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ผศ. ดร. รัตนาวรรณ เกียรติโกมล	Ph.D. (Chemical Engineering)
ผศ. ดร. วิมลลักษณ์ สุตะพันธ์	Ph.D. (Macromolecular Science)
ผศ. ดร. สมประสงค์ สัตยวุฒิ	Ph.D. (Transportation Engineering)
ผศ. ดร. สิทธิชัย แสงอาทิตย์	Ph.D. (Civil Engineering)
ผศ. ดร. สุขสันต์ หะพิบูลสุข	Ph.D. (Geotechnical Engineering)
ผศ. ดร. สุกจิต คุรุจิต	Ph.D. (Environmental Engineering)
ผศ. ดร. อนันท์ อุณศิริไพลย์	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. เอกชัย จันทร์สาโร	Ph.D. (Mechanical Engineering)
ผศ. ดร. เอมอร ทัศนสร	Dr.rer.nat (Geology)
ผศ. ดร. Adrian Evan Flood	Ph.D. (Chemical Engineering)
ผศ. เกรียงไกร ไตรสาร	M.S. (Petroleum Engineering)
ผศ. ชารา เล็กอุทัย	M.S. (Basin Evolution and Dynamics)
ผศ. วิทวัส ยมจินดา	M.Sc. (Agricultural Mechanics)
ผศ. ศาสน์ สุขประเสริฐ	วศ.ม. (เทคโนโลยีการขนส่ง)
ผศ. สมพันธ์ ชาญศิริปี	M.Eng. (Electrical Engineering)

#### อาจารย์

อ. ดร. กัญทิมา ศิริจิระชัย	Ph.D. (Chemical Engineering)
อ. ดร. จงพันธ์ จงลักษณ์ณี	Ph.D. (Geology)
อ. ดร. จิรียา ยี่มรัตนบวร	Ph.D. (Environmental Technology)
อ. ดร. จิระพล ศรีเสริญผล	Ph.D. (System analysis, Control and Processing Information)
อ. ดร. ฉัตรเพชร ยศพล	Ph.D. (Environmental Engineering)
อ. ดร. ชาญชัย ทองโรภา	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. ดร. ชุตติมา พรหมมาก	Ph.D. (Telecommunications)
อ. ดร. ณรงค์ อัครพัฒนากุล	D.Eng. (Metallurgical Engineering)
อ. ดร. ทนงศักดิ์ พิษาลสิน	Ph.D. (Civil Engineering)
อ. ดร. ทวีศักดิ์ สิลกุล	Ph.D. (Quaternary Geology)



อ. ดร. ธนิตชัย กุศลวราวิชพงษ์	Ph.D. (Electronic and Electrical Engineering)
อ. ดร. วีระสุด สุขกำเนิด	Ph.D. (Chemical Engineering)
อ. ดร. นิมิต ชมนนรัง	Ph.D. (Electrical Engineering)
อ. ดร. บุญชัย วิจิตรเสถียร	D.Tech.Sc. (Environmental Engineering)
อ. ดร. ปราณี ชุมท่าโรง	Ph.D. (Polymer Science and Technology)
อ. ดร. ปรมศวรร หอแก้ว	Ph.D. (Computer Science)
อ. ดร. พงษ์ชัย จิตตะมัย	Ph.D. (Industrial Engineering)
อ. ดร. พยุงศักดิ์ จุลยุเสน	Ph.D. (Agricultural Science)
อ. ดร. พรพจน์ ต้นสิ่ง	Ph.D. (Geotechnical and Tunnel Engineering)
อ. ดร. พนารัตน์ โทมณี	Ph.D. (Chemical Engineering)
อ. ดร. รังสรรค์ ทองทา	Ph.D. (Electrical Engineering)
อ. ดร. วิภาวี อุตสาหะ	Ph.D. (Electrical and Electronic Engineering)
อ. ดร. วีรชัย อ่างหาญ	Ph.D. (Agricultural and Forest Engineering)
อ. ดร. วีระชัย มโนพิเชษฐวัฒนา	Ph.D. (Industrial Engineering)
อ. ดร. วีระยุทธ ลอประยูร	Ph.D. (Ceramics)
อ. ดร. วุฒิ ด่านจิตติกุล	D.Eng (Civil and Environmental Engineering)
อ. ดร. ศิริรัตน์ รัตนจันทร์	D.Eng. (Materials Science and Engineering)
อ. ดร. สุขเกษม กังวานตระกูล	D.Eng. (Materials Engineering)
อ. ดร. สุธรรม ศรีหล่มศักดิ์	Ph.D. (Ceramic Engineering)
อ. ดร. อัมพรรค์ วรรณโกมล	Ph.D. (Geology)
อ. ดร. Shigeki Morimoto	Ph.D. (Industry)
อ. กองพล อารีรักษ์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. ชาญชัย โรจนสโรช	M.Sc. (Agricultural Engineering)
อ. ชาญวิทย์ แก้วกลี	วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
อ. เซาว์น หิรัญติยะกุล	วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรแหล่งน้ำ)
อ. ฉัฐภรณ์ เจริญธรรม	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)
อ. ทิพย์วรรณ พึ่งสุวรรณรักษ์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. วีระชาติ พรพิบูลย์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)
อ. วีรวัฒน์ สิ้นศิริ	วศ.ม. (วิศวกรรมโครงสร้าง)
อ. นิตยา บุญเทียน	วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)

อ. บุญเรือง มะรังสี	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. ร.อ. ประโยชน์ คำสวัสดิ์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. ปิยาภรณ์ กระมอดนอก	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. เพ็ญใจ เผ่าสะอาด	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. พรวิสา วงศ์ปัญญา	วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ)
อ. พรรษา ลิบลับ	M.Eng. (Food Engineering)
อ. พิระพงษ์ สุหาราสกุล	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. มนต์ทิพย์ภา อูหารสกุล	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. วิโรจน์ แสงธงทอง	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
อ. วิโรจน์ วงศ์รัญลักษณ์	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)
อ. สงบ คำภัย	วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ)
อ. สนั่น ตั้งสัจดิ์	วศ.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)
อ. สมศักดิ์ วาณิชอนันต์ชัย	MSEE (Communications & Signal Processing)
อ. สามารถ บุญอาจ	วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร)
อ. สारัมภ์ บุญมี	วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ)
อ. อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์	M.Eng. (Soil Engineering)
อ. อติชาติ วงศ์กอบลาภ	วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี)
อ. อรรถนพ ประวัตินวงศ์	วศ.ม. (วิศวกรรมโครงสร้าง)
อ. อุษณีย์ กิตติภาธร	วศ.ม. (วิศวกรรมโลหการ)

**หมวดวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน  
ศาสตราจารย์**

ศ. ดร. กฤษณะ ลาครีก	Dr.rer.nat. (Computational Chemistry)
ศ. ดร. Edouard Berge Maroukian	Ph.D. (Physics)
ศ. ดร. Sergey Meleshko	Ph.D. (Phys. and Math.)

**รองศาสตราจารย์**

รศ. ดร. กรกช อินทราพิเชฐ	Ph.D. (Molecular Biology)
รศ. ดร. ทศนีย์ สุโกศล	Ph.D. (Trop. Med. In Microbiology Immunology)
รศ. ดร. ประพันธ์ เม่นย่า	D.Phil. (Material Physics)

รศ. ดร. ประภาศรี อัสวกุล	Ph.D. (Mathematics)
รศ. ดร. ประสาท สืบคำ	Ph.D. (Physics)
รศ. ดร. ไพโรจน์ สัตยธรรม	Ph.D. (Mathematics)
รศ. ดร. มาลี ตั้งสัจฉิย์กุลชัย	Ph.D. (Fuel Science)
รศ. ดร. วิจิตร รัตนพานิ	Ph.D. (Inorganic Chemistry)
รศ. ดร. วีระพงษ์ แพสุวรรณ	Ph.D. (Nuclear Physics)
รศ. ดร. สุกิจ ลิ้มปิจำนงค์	Ph.D. (Physics)
รศ. ดร. สมพงษ์ ธรรมถาวร	Doc.rer.nat. (Botany)
รศ. ดร. สำเนา ผาคีเสนะ	Ph.D. (Physics)
รศ. ดร. เสาวณีย์ 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. Nikolai Mochkine	Ph.D. (Phys. and Math.)
รศ. ดร. Yupeng Yan	Ph.D. (Physics)

#### ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผศ. ดร. กุลวดี รังษิวัฒนานนท์	Dr.rer.nat. (Physical Chemistry)
ผศ. ภก. ดร. เกียรติศักดิ์ เขื่อนสืบ	Ph.D. (Pharmacology)
ผศ. ดร. จตุพร วิทยาคุณ	Ph.D. (Inorganic Chemistry)
ผศ. ดร. คริตาภรณ์ อูศรี	Ph.D. (Chemistry)
ผศ. ดร. ทรงกต ทศานนท์	Ph.D. (Remote Sensing)
ผศ. ดร. ธนพร เม่นย่า	Ph.D. (Chemistry)
ผศ. ดร. เบญจมาศ จิตรสมบูรณ์	Ph.D. (Toxicology)
ผศ. ดร. ประยูร ส่งศิริฤทธิกุล	Ph.D. (Physics)
ผศ. ดร. พวงรัตน์ ไพเราะ	Ph.D. (Physics)
ผศ. ดร. พานี วรรณนิธิกุล	Ph.D. (Natural Science)
ผศ. ดร. ยุพาพร ไชยสิทธิ์	Ph.D. (Animal Physiology)
ผศ. ดร. วารี วิดจายา	Ph.D. (Physiology)

ผศ. ดร. วิภา สุจินต์	Ph.D. (Biochemistry)
ผศ. ดร. วิสิทธิ์ เวทสูงเนิน	Ph.D. (Polymer Chemistry)
ผศ. ดร. สันติ สักคารัตน์	Ph.D. (Organic Synthesis)
ผศ. ดร. สิทธิโชค แสงโสดา	Docteur de 3 <sup>ème</sup> cycle (Microbiology)
ผศ. ดร. สุรลักษณ์ รอดทอง	Ph.D. (Microbiology)
ผศ. ดร. อรชุน ไชยเสนะ	Ph.D. (Mathematics)
ผศ. ดร. Eckart Robert Schulz	Ph.D. (Mathematics)
ผศ. ดร. James R. Ketudat-Cairns	Ph.D. (Biology)

#### อาจารย์

อ. ดร. कमสัน พิระภทธุ์สุริยา	Ph.D. (Medical Microbiology)
อ. ดร. เกษญา ตัณฑนุช	Ph.D. (Applied Mathematics)
อ. ดร. ชีโนรัตน์ กอบเดช	Ph.D. (Theoretical Physics)
อ. ดร. ณัฐวดี ธานี	Ph.D. (Ecology Entomology)
อ. ภญ. ดร. นवलน้อย จุฑะพงษ์	Ph.D. (Pharmacology and Toxicology)
อ. ดร. พงศ์เทพ สุวรรณวารี	Ph.D. (Crop and Soil Sciences)
อ. ดร. พิชญานา นาคเขียว	Ph.D. (Organic Chemistry)
อ. ดร. ราเชนทร์ โกศลวิตร	Ph.D. (Anatomy)
อ. ดร. รุ่งฤดี ศรีสวัสดิ์	Ph.D. (Physiology)
อ. ดร. รจนา โอภาสศิริ	Ph.D. (Environmental Biology)
อ. พ.อ. ดร. วรศิษย์ อุทัย	Ph.D. (Nuclear Physics)
อ. ดร. วิไลรัตน์ ลีอนันต์ศักดิ์ศิริ	Ph.D. (Microbiology and Immunology)
อ. สพ.ญ. ดร. ศจีรา คุปทิพยานันท์	Ph.D. (Physiology)
อ. ดร. ศุภกร รักใหม่	Ph.D. (Physics)
อ. ดร. สาโรช รุจิรวรรณ	Ph.D. (Physics)
อ. ดร. ตฤกัญญา เตชะไตรภพ	Ph.D. (Electrical Engineering)
อ. ดร. สัตยชัย ประยูรโกศราช	Ph.D. (Chemistry)
อ. ดร. สัตยญา สราภิรมย์	Ph.D. (Geography: Terrain Evaluation, RS, and GIS)
อ. ดร. Paul Joseph Grote	Ph.D. (Biology)

อ. มงคล ผงชนสถุญญ์	MHS. (Molecular Microbiology and Immunology)
อ. อินทรียา สุทธิวานิช	M.Sc. (Forestry Management)

### หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### รองศาสตราจารย์

รศ. ดร. คณิต ไช้มุกด์	ค.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา)
รศ. ดร. ไทช พิพย์สุวรรณกุล	ค.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา)
รศ. ดร. ประภาวดี สืบสนธิ์	Ph.D. (Instructional Systems and Library Science)
รศ. ดร. พวงเพ็ญ อินทรประวัตติ	D.A. (English)
รศ. ทรงพร ทาเจริญศักดิ์	M.A. (English as a Foreign Language)
รศ. Jeremy William Ward	M.Ed. (Teaching English Overseas)

#### ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผศ. ดร. ขวัญกมล คอนขวา	วท.ด. (เศรษฐศาสตร์การเกษตร)
ผศ. ดร. จิราพร แสงอรุณ	Ph.D. (Second Language Education)
ผศ. ดร. ชาญณรงค์ อินทรประเสริฐ	Ph.D. (Teaching English to Speakers of Other Languages)
ผศ. ดร. ลัดดา โกรดิ	Ph.D. (Library and Information Science)
ผศ. ดร. ศิริลักษณ์ อุตสาหะ	Ph.D. (Education)
ผศ. ดร. อัญชลี วรรณรักษ์	Ph.D. (Second Language Acquisition and Teacher Education)
ผศ. พยอม ก้อนในเมือง	กศ.ม. (ภาษาและวรรณคดีอังกฤษ)

#### อาจารย์

อ. ดร. จิตพนัส สุวรรณเทพ	Ph.D. (Education)
อ. ดร. ชีรวิทย์ ภิญโญณัฐกานต์	Ph.D. (Linguistics)
อ. ดร. นฤมล รักษาสุข	Ph.D. (Library and Information Science)
อ. ดร. บรรเจิด จงอภิรัตน์กุล	D.Ed. (Curriculum and Instruction)
อ. ดร. พิรศักดิ์ สิริโยธิน	Ph.D. (Educational Studies)
อ. ดร. มณีเพ็ญ อภิบาลศรี	Ph.D. (Reading)
อ. ดร. มัลลิกา สังข์สนธิ	Ph.D. (Education/Human Resource Development)

๑. ดร. วรพจน์ สุทธิสัย	Ph.D. (Industrial and Organizational Psychology)
๑. ดร. วิศิษฐ์พร วัฒนาวาทิน	Docteur en Droit (International Law)
๑. ดร. สรณดี ศรียาว	Ph.D. (Curriculum and Instruction )
๑. ดร. สามุช วัฒนาง	Ph.D. (Language and Linguistics)
๑. ดร. สุนิทยา เลื่อนนาดี	Ph.D. (Business Administration)
๑. ดร. สิรินทร ศรีโพธิ์	Ph.D. (Foreign Language Education)
๑. กามร บุตรแสง	ศศ.ม. (ศึกษาศาสตร์-การสอน)
๑. กฤษณา สุปัญญาโชติสกุล	บธ.ม. (บริหารธุรกิจ)
๑. ชินลาพร แสงกาญจนานิช	M.A. (TESOL&Bilingual Education)
๑. ชนิกา สุขแสงปัญญา	M.S. (Accounting/Information Systems)
๑. ฌัญญา เกื้อทอง	M.A. (Teaching of English As a Second Language)
๑. น.ศ. เติงศักดิ์ ชัยชาญ	พบ.ม. (บริหารการเงิน/วิทยาการคอมพิวเตอร์)
๑. เทพทวิ โชควิศิ.	อ.ม. (ปรัชญา)
๑. นรินทร์ นิยมสุนทร	M.A. (Media and Culture)
๑. นิตาชล จำนงศรี	ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)
๑. บุษกร ยอดคำสี่	อ.ม. (ภาษาศาสตร์)
๑. ประสงค์ สายหมะ	M.A. Anthropology (Social-Cultural)
๑. พรอนันต์ เอี่ยมขจรชัย	อ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)
๑. นันดา สุขนคร	ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะ)
๑. รัชฎาพร วิทยุฑาร	MBA. (General Management)
๑. วีรพงษ์ พลนิกรกิจ	นศ.ม. (การสื่อสารมวลชน)
๑. สุภกฤษณ์ นิวัฒนากุล	วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)
๑. สุขสรณ์ สุภ.สรยฐเสรี	ศศ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ)
๑. สติชัยโชค โพธิ์สะอาด	Master of Information System Management
๑. สรชัย อมลลิมสกุล	นศ.ม. (การสื่อสารมวลชน)
๑. หนึ่งหทัย ขอมผลกลาง	นศ.ม. (การสื่อสารมวลชน)
๑. อิศรา ประมูลสุข	M.A. (English Language Studies and Methods)
๑. Peter Charles Birt	M.Phil (Phonetics)

13. จำนวนนักศึกษา

แผนการรับนักศึกษาในระยะเวลา 5 ปี

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษา	จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะจบ
2549	60	-
2550	60	-
2551	60	60
2552	60	60
2553	60	60

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของอาคารเรียนรวม ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

15. ห้องสมุด

ห้องสมุดที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีเอกสารสิ่งพิมพ์ สื่อการศึกษา และบริการสารสนเทศ ดังนี้

15.1 ทรัพยากรสารสนเทศ ประกอบด้วย

15.1.1 หนังสือฉบับพิมพ์	80,656	เล่ม
15.1.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (มหสารบอกรับ 103 ชื่อเรื่อง, ใช้ร่วมกับภาคี 789 ชื่อเรื่อง)	892	ชื่อเรื่อง
15.1.3 วารสารฉบับพิมพ์	463	ชื่อเรื่อง 15.1.4
ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (ได้แก่ ACS, AIP&AFS, Blackwell [STM])	397	ชื่อเรื่อง
15.1.5 ฐานข้อมูลออนไลน์ (ได้แก่ Emerald, Agricola Plustext, ERIC Plustext, Safety Info, IEEE, DAOL, ACM Digital library, Lexis&Nexis, H.W.Wilson, Science Direct)	10	ฐาน
15.1.6 ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ วิทยานิพนธ์ไทย	1	ฐาน

15.1.7 สื่ออื่น ๆ ได้แก่ สื่อ โสตทัศนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 5,664 รายการ

## 15.2 บริการยืมระหว่างห้องสมุด

ให้บริการยืม/ขอสำเนาเอกสารระหว่างห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน และหน่วยงานที่ให้ความรู้ทางวิชาการภายในประเทศตลอดจนการขอสำเนายืมเอกสารระหว่างประเทศ

## 15.3 บริการสืบค้นสารสนเทศ

15.3.1 บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาให้บริการ

15.3.2 บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

## 16. งบประมาณ

ใช้งบประมาณประจำปีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## 17. หลักสูตร

17.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 160 หน่วยกิต

### 17.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วย

- กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ 9 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 9 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 31 หน่วยกิต

ข. หมวดวิชาเฉพาะ ประกอบด้วย

- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ 31 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพวิศวกรรมฯ เฉพาะ 54 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกบังคับ 8 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 12 หน่วยกิต



ในกรณีที่ผู้เข้าศึกษาเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรชั้นสูงจะได้รับการยกเว้น  
การศึกษาหมวดวิชาต่างๆ ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาศึกษาทั่วไป จะได้รับการยกเว้น	10 หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ จะได้รับการยกเว้น	18 หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี จะได้รับการยกเว้น	8 หน่วยกิต
รวมจำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นทั้งสิ้น	36 หน่วยกิต
	ทำให้มีรายวิชาที่ต้องศึกษาอีกทั้งสิ้นจำนวน
124	หน่วยกิต

### 17.3 รายวิชา

#### 17.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

49 หน่วยกิต ประกอบด้วย

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

#### กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

9 หน่วยกิต ประกอบด้วย

451170 ภาษาอังกฤษทั่วไป 3(3-0-6)

General English

451171 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 3(3-0-6)

English for Communication I

451272 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 3(3-0-6)

English for Communication II

#### กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

9 หน่วยกิต ประกอบด้วย

451100 เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)

Information Technology

451101 กฎหมายสำหรับวิศวกร 3(3-0-6)

Laws for Engineers

451102 เศรษฐกิจและสังคมไทย 3(3-0-6)

Thai Society and Economics

#### กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

31 หน่วยกิต ประกอบด้วย

##### • วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

15 หน่วยกิต

451131 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 4(4-0-8)

	Physics for Engineers I	
451132	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 Physics for Engineers II	4(4-0-8)
451133	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 Physics for Engineers Laboratory I	1(0-3-0)
451134	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 Physics for Engineers Laboratory II	1(0-3-0)
451141	เคมีสำหรับวิศวกร Chemistry for Engineers	4(4-0-8)
451142	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร Chemistry for Engineers Laboratory	1(0-3-0)

• วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน 16 หน่วยกิต

451120	คณิตศาสตร์เชิงเส้น Linear Mathematics	4(4-0-8)
451121	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics I	4(4-0-8)
451122	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II	4(4-0-8)
451123	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics III	4(4-0-8)

17.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ 99 หน่วยกิต ประกอบด้วย

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ 31 หน่วยกิต

451151	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Graphics	3(2-3-6)
451201	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	4(2-6-8)

451202	สถิตยศาสตร์วิศวกรรม Engineering Statics	4(4-0-8)
451203	เทอร์โมไดนามิกส์ Thermodynamics	4(4-0-8)
451204	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	4(4-0-8)
451205	วิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering	4(4-0-8)
451206	กลศาสตร์วัสดุ Mechanics of Materials	4(4-0-8)
451207	กลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics	4(4-0-8)

**กลุ่มวิชาวิศวกรรมหลักเฉพาะ**

54 หน่วยกิต

451208	พลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Dynamics	4(4-0-8)
451209	อุปกรณ์กระตุ้นเชิงไฟฟ้า Electrical Actuator	4(4-0-8)
451301	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักร Design of Mechanical Elements	4(4-0-8)
451302	การสั่นทางวิศวกรรม Engineering Vibration	4(4-0-8)
451303	การออกแบบเครื่องจักรกล Design of Machinery	4(4-0-8)
451304	ระบบอิเล็กทรอนิกส์ 1 Electronics System I	4(4-0-8)
451305	การออกแบบระบบควบคุม Control System Design	4(4-0-8)
451306	การวัดและเครื่องมือวัด Measurements and Instrumentation	4(4-0-8)

451307	ระบบแมคคาทรอนิกส์ Mechatronics System	4(4-0-8)
451308	ระบบอิเล็กทรอนิกส์ 2 Electronics System II	4(4-0-8)
451241	ปฏิบัติการแมคคาทรอนิกส์ 1 Mechatronics Laboratory I	2(1-3-3)
451342	ปฏิบัติการแมคคาทรอนิกส์ 2 Mechatronics Laboratory II	2(1-3-3)
451343	ปฏิบัติการแมคคาทรอนิกส์ 3 Mechatronics Laboratory III	2(1-3-3)
451350	โครงการแมคคาทรอนิกส์ 1 Mechatronics Project I	4(0-12-12)
451351	โครงการแมคคาทรอนิกส์ 2 Mechatronics Project II	4(0-12-12)

**กลุ่มวิชาเลือกบังคับ**

8 หน่วยกิต

451371	กำลังจากของไหล Fluid Power	4(4-0-8)
451372	หุ่นยนต์เบื้องต้น Introduction to Robotics	4(4-0-8)
451373	การควบคุมในอุตสาหกรรม Industrial Control	4(4-0-8)
451374	เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ Sensor and Transducers	4(4-0-8)
451375	วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ Finite Element Method	4(4-0-8)
451376	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	4(4-0-8)
451377	การจัดการอุตสาหกรรม Industrial Management	4(4-0-8)

451378	เทคโนโลยีทางวิศวกรรมเครื่องกล Mechanical Engineering Technology	3(3-0-6)
451379	เทคโนโลยีทางวิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Technology	3(3-0-6)
451380	เทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์ Electronics Technology	3(3-0-6)
451381	เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ Computer Technology	3(3-0-6)
451382	การจัดการสิ่งแวดล้อม Environmental Management	3(3-0-6)
451383	การเขียนแบบเครื่องกล Mechanical Drawing	3(2-3-6)
451384	การเขียนแบบไฟฟ้า Electrical Drawing	3(2-3-6)
451385	การเขียนแบบอุตสาหกรรม Industrial Drawing	3(2-3-6)
451386	การใช้เครื่องมือกล Mechanical Tool	3(2-3-6)
451387	การใช้เครื่องมือทางไฟฟ้า Electrical Tool	2(1-3-6)
451388	การใช้เครื่องมือในอุตสาหกรรม Industrial Tool	3(2-3-6)

กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

6 หน่วยกิต

นักศึกษาสหกิจศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษาจำนวน 1 หน่วยกิตในภาคก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และลงทะเบียนเพื่อไปปฏิบัติงานกับสถานประกอบการ 1 ภาคการศึกษา ตาม Work Term มาตรฐานที่กำหนดโดยสาขาวิชา คิดเป็นปริมาณการศึกษา 5 หน่วยกิต

425390	เตรียมสหกิจศึกษา Pre-cooperative Education	1 (1-0-2)
425391	สหกิจศึกษา I Cooperative Education I	5 หน่วยกิต

## หมวดวิชาเลือกเสรี

12 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง จะได้รับการยกเว้นรายวิชาจากที่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต้องศึกษา จำนวน 36 หน่วยกิต โดยประกอบด้วยรายวิชาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

451100	เทคโนโลยีสารสนเทศ	3 หน่วยกิต
451120	คณิตศาสตร์เชิงเส้น	4 หน่วยกิต
451170	ภาษาอังกฤษทั่วไป	3 หน่วยกิต
451351	โครงการานแมคคาทรอนิกส์ 2	4 หน่วยกิต
รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเลือกบังคับ		8 หน่วยกิต
รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา		6 หน่วยกิต
รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี		8 หน่วยกิต

### 17.3.4 ความหมายของเลขรหัสวิชา

เลขประจำรายวิชา ประกอบด้วยเลข 6 ตัว หน้าชื่อรายวิชา มีความหมายดังนี้

ลำดับที่ 1	หมายถึง	สำนักวิชา
ลำดับที่ 2 และ 3	หมายถึง	สาขาวิชา
ลำดับที่ 4	หมายถึง	ชั้นปี
ลำดับที่ 5 และ 6	หมายถึง	ลำดับรายวิชาของแต่ละชั้นปี

## 17.4 แผนการศึกษา

### 17.4.1 แผนการศึกษานี้แนะนำสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วย กิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วย กิต	ภาคการศึกษาที่ 3	หน่วย กิต
1	451100 เทคโนโลยีสารสนเทศ	3	451102 เศรษฐกิจและสังคมไทย	3	451122 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	4
	451101 กฎหมายสำหรับวิศวกร	3	451121 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	4	451132 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2	4
	451120 คณิตศาสตร์เชิงเส้น	4	451131 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1	4	451134 ปฏิบัติการฟิสิกส์ สำหรับวิศวกร 2	1
	451151 เขียนแบบวิศวกรรม	3	451133 ปฏิบัติการฟิสิกส์ สำหรับวิศวกร 1	1	451141 เคมีสำหรับวิศวกร	4
	451170 ภาษาอังกฤษทั่วไป	3	451171 ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสาร 1	3	451142 ปฏิบัติการเคมีสำหรับ วิศวกร	1
					451172 ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสาร 2	3
	รวม	16	รวม	15	รวม	17
2	451123 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3	4	451204 เทอร์โมไดนามิกส์	4	451207 กลศาสตร์ของไหล	4
	451201 การโปรแกรม คอมพิวเตอร์	4	451205 วิศวกรรมไฟฟ้า	4	451209 อุปกรณ์กระตุ้นเชิงไฟฟ้า	4
	451202 สถิติศาสตร์วิศวกรรม	4	451206 กลศาสตร์วัสดุ	4	451241 ปฏิบัติการ แมคคาทรอนิกส์ 1	2
	451204 วัสดุวิศวกรรม	4	451208 พหุศาสตร์วิศวกรรม	4	451301 การออกแบบชิ้นส่วน เครื่องจักร	4
					451302 การต้นทางวิศวกรรม	4
	รวม	16	รวม	16	รวม	18
3	451303 การออกแบบเครื่อง จักรกล	4	451306 การวัดและเครื่องมือวัด	4	451343 ปฏิบัติการ แมคคาทรอนิกส์ 3	2
	451304 ระบบอิเล็กทรอนิกส์ 1	4	451307 ระบบแมคคาทรอนิกส์	4	425390 เตรียมสหกิจศึกษา	1
	451305 การออกแบบระบบ ควบคุม	4	451308 ระบบอิเล็กทรอนิกส์ 2	4	วิชาบังคับ 2	4
	451342 ปฏิบัติการ แมคคาทรอนิกส์ 2	2	วิชาเลือกเสรี 1	4	วิชาเลือกเสรี 2	4
	วิชาบังคับ 1	4				
	รวม	18	รวม	16	รวม	11
4	425391 สหกิจศึกษา	5	451350 โรงงาน แมคคาทรอนิกส์ 1	4	451351 โรงงาน แมคคาทรอนิกส์ 2	4
			วิชาเลือกเสรี 3	4		
	รวม	5	รวม		รวม	4

หน่วยกิต รวมทั้งหมด 160 หน่วยกิต

17.4.2 แผนการศึกษาแนะนำสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วย กิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วย กิต	ภาคการศึกษาที่ 3	หน่วย กิต
1	451101 กฎหมายสำหรับวิศวกร	3	451102 เศรษฐกิจและสังคมไทย	3	451123 คณิตศาสตร์ วิศวกรรม 3	4
	451121 คณิตศาสตร์ วิศวกรรม 1	4	451122 คณิตศาสตร์ วิศวกรรม 2	4	451132 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2	4
	451151 เชิงนเวบวิศวกรรม	3	451131 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1	4	451134 ปฏิบัติการฟิสิกส์ สำหรับวิศวกร 2	1
	451171 ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสาร 1	3	451133 ปฏิบัติการฟิสิกส์ สำหรับวิศวกร 1	1	451141 เคมีสำหรับวิศวกร	4
					451142 ปฏิบัติการเคมีสำหรับ วิศวกร	1
			รวม	รวม		
				12		14
2	451172 ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสาร 2	3	451204 วัสดุวิศวกรรม	4	451206 กลศาสตร์วัสดุ	4
	451201 การโปรแกรม คอมพิวเตอร์	4	451205 วิศวกรรมไฟฟ้า	4	451208 พลศาสตร์วิศวกรรม	4
	451202 สถิติศาสตร์วิศวกรรม	4	451207 กลศาสตร์ของไหล วิชาเลือกเสรี	4	451209 อุปกรณ์กระตุ้นเชิง ไฟฟ้า	4
	451204 เทอร์โมไดนามิกส์	4		4	451241 ปฏิบัติการ แมคคาทรอนิกส์ 1	2
			รวม	รวม		
				15		14
3	451301 การออกแบบ ชิ้นส่วนเครื่องจักร	4	451303 การออกแบบเครื่อง จักรกล	4	451307 ระบบแมคคาทรอนิกส์	4
	451302 การค้นทางวิศวกรรม	4	451305 การออกแบบระบบ ควบคุม	4	451308 ระบบอิเล็กทรอนิกส์ 2	4
	451304 ระบบอิเล็กทรอนิกส์ 1	4	451306 การวัดและเครื่องมือวัด	4	451343 ปฏิบัติการ แมคคาทรอนิกส์ 3	2
	451342 ปฏิบัติการ แมคคาทรอนิกส์ 2	2			451350 โครงการ แมคคาทรอนิกส์ 1	4
			รวม	รวม		
				12		14

หน่วยกิตรวมทั้งหมด 124 หน่วยกิต



## 18. คำอธิบายรายวิชา

### 18.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### 18.1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

451170 ภาษาอังกฤษทั่วไป

3(3-0-6)

General English

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ทักษะการเรียนรู้ภาษาด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน พัฒนาพฤติกรรมการเรียนและการใช้ประโยชน์จากแหล่งค้นคว้า ความเข้าใจเบื้องต้นที่จำเป็นในการอ่านเอกสารทางวิชาการ

451171 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1

3(3-0-6)

English for Communication I

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พัฒนาความสามารถของนักศึกษาในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคมและสถานที่ทำงาน บูรณาการทักษะภาษาอังกฤษ โดยเน้นการฟังและการพูด พัฒนาการใช้กลวิธีการสื่อสารและกลวิธีการเรียนภาษา ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

451172 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2

3(3-0-6)

English for Communication II

วิชาบังคับก่อน : 451171 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อวิชาชีพ เช่น ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อปฏิสัมพันธ์ในงานอาชีพ ทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสารในที่ทำงาน เช่นการเขียนจดหมายธุรกิจ และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ตระหนักถึงความสำคัญของวัฒนธรรมเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 18.1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

451100 เทคโนโลยีสารสนเทศ

3 (3-0-6)

Information Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ รู้จักเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้และสามารถเขียนชุดคำสั่งและโปรแกรมบังคับการทำงานของเครื่องมือ

และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสามารถนำอุปกรณ์พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้

451101 กฎหมายสำหรับวิศวกร

3(3-0-6)

Law for Engineers

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษากฎหมายพื้นฐานที่จำเป็นต้องรู้ หลักและกรณีศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายธุรกิจ กฎหมายแรงงาน กฎหมายเกี่ยวกับอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและกฎหมายโทรคมนาคม

451102 เศรษฐกิจและสังคมไทย

3(3-0-6)

Thai Society and Economics

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาพัฒนาการทางเศรษฐกิจและสังคมไทยในเชิงเปรียบเทียบผ่านสถาบันหลักต่าง ๆ วิเคราะห์ผลของการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อสังคม เพื่อพัฒนาจริยธรรมของคนไทยให้มีความเหมาะสมกับการพัฒนาและความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน

18.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

451120 คณิตศาสตร์เชิงเส้น

4(4-0-8)

Linear Mathematics

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พีชคณิตเชิงเส้น การแก้สมการเชิงเส้น เมทริกซ์และ ดีเทอร์มิแนนต์ ปัญหาค่าเฉพาะ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเวกเตอร์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์เชิงเส้น

451121 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1

4(4-0-8)

Engineering Mathematics I

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ การประยุกต์ของอนุพันธ์ ฟังก์ชันผกผัน อินทิกรัลจำกัดเขต และ ทฤษฎีบทมูลฐานของแคลคูลัส เทคนิคการอินทิเกรต การอินทิเกรตเชิงตัวเลข สถิติพื้นฐาน

451122 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2

4(4-0-8)

**Engineering Mathematics II**

วิชาบังคับก่อน : 451121 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1

ลำดับและอนุกรม เวกเตอร์และเรขาคณิต ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ ฟังก์ชันหลายตัวแปร  
การอินทิเกรตหลายชั้น เวกเตอร์แคลคูลัส ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขเพื่อแก้สมการพีชคณิต

451123 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3

4(4-0-8)

**Engineering Mathematics III**

วิชาบังคับก่อน : 451122 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2

สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับสองประเภทเชิงเส้น  
วิธีการใช้อนุกรมกำลัง อนุกรมเทเลอร์ การแปลงลาปลาซและประยุกต์ใช้

451131 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1

4(4-0-8)

**Physics for Engineers I**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การเคลื่อนที่และกฎของนิวตัน งานและพลังงาน การอนุรักษ์โมเมนตัม โมเมนตัมเชิงมุมและการ  
หมุน การเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิกและการแกว่งกวัด การแผ่ของคลื่นและคลื่นเสียง กลศาสตร์  
ของของไหล ความร้อนและอุณหพลศาสตร์ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส

451132 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2

4(4-0-8)

**Physics for Engineers II**

วิชาบังคับก่อน : 451131 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1

สนามไฟฟ้าและศักย์ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า สนามแม่เหล็กและการเหนี่ยวนำ คลื่น  
แสง ฟิสิกส์ควอนตัมเบื้องต้น อะตอม โมเลกุลและผลึกของแข็ง หลักพื้นฐานของอิเล็กทรอนิกส์  
นิวเคลียสและอนุภาคมูลฐาน

451133 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1

1(0-3-0)

Physics for Engineers Laboratory I

วิชาบังคับก่อน : 451131 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 หรือเรียนควบคู่กับ 451131 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1

การทดลองต่างๆ ทางฟิสิกส์ที่จะสนับสนุนทฤษฎีในวิชาฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 และเพื่อ ประสิทธิภาพ  
ด้านการทดลอง จะต้องทำการทดลองทางด้านกลศาสตร์ คลื่นและของไหล

451134 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2

1(0-3-0)

Physics for Engineers Laboratory II

วิชาบังคับก่อน : 451132 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 หรือเรียนควบคู่กับ 451132 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2

การทดลองปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 จะต้องทำการทดลองในด้านเช่นเดียวกับปฏิบัติการ  
ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 แต่เป็นการทดลองในเรื่อง แสง ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ฟิสิกส์ยุคใหม่

451141 เคมีสำหรับวิศวกร

4(4-0-8)

Chemistry for Engineers

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ทฤษฎีอะตอมและโครงสร้างอิเล็กตรอนของอะตอม สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ ธาตุรีเฟนเทน  
ทีฟและโลหะทรานซิชัน พันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์ แก๊ส ของเหลว ของแข็ง สมดุลเคมี สมบัติทั่วไปของ  
กรดและเบส จลนศาสตร์เคมี

451142 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร

1(0-3-0)

Chemistry for Engineers Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 451141 เคมีสำหรับวิศวกร หรือเรียนควบคู่กับ 451141 เคมีสำหรับวิศวกร

การทดลองในห้องปฏิบัติการ ที่มีการศึกษาถึงเทคนิคพื้นฐานในการทำปฏิบัติการเคมี สมบัติของ  
แก๊ส สมบัติของของเหลว แบบจำลองโลหะ สมดุลเคมี การไทเทรตกรด-เบส จลนศาสตร์เคมี และ  
ปฏิกิริยาเคมีแบบต่างๆ

## 18.2 หมวดวิชาเฉพาะ

### 18.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์

451151 เขียนแบบวิศวกรรม 3(2-3-6)

#### Engineering Graphics

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

เส้นตรงและระนาบ การหมุน รอยตัด การคลี่ การเขียนภาพออร์โทกราฟฟิกส์แบบมุมที่หนึ่งและมุมที่สาม มิติและการเผื่อในงานเขียนแบบเทคนิค ภาพตัดและสัญลักษณ์ การเขียนแบบใช้งาน การเขียนแบบทางไฟฟ้า การเขียนแบบทางกล การใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบเบื้องต้น

451201 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 4(2-6-8)

#### Computer Programming

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการของระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ หลักการประมวลผลข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระเบียบวิธีพัฒนาและออกแบบโปรแกรม การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาขั้นสูง การฝึกปฏิบัติ การฝึกใช้โปรแกรม MATLAB การฝึกเขียนโปรแกรมเพื่อใช้กับระเบียบวิธีเชิงตัวเลข

451202 สถิตยศาสตร์วิศวกรรม 4(4-0-8)

#### Engineering Statics

วิชาบังคับก่อน : 451131 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1

ระบบแรง แรงลัพธ์และโมเมนต์ลัพธ์ สมดุล ความเสียดทาน หลักการงานสมมติ เสถียรภาพ

451203 เทอร์โมไดนามิกส์ 4(4-0-8)

#### Thermodynamics

วิชาบังคับก่อน : 451131 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1

นิยามและตั้งกัป คุณสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์ ตารางและแผนภูมิของคุณสมบัติ งาน ความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ หลักของการเปลี่ยนแปลงพลังงาน กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์ การไม่สามารถย้อนกลับได้และเอ็นโทรปี หลักการถ่ายเทความร้อนเบื้องต้น การวิเคราะห์วัฏจักรอย่างง่ายของเทอร์โมไดนามิกส์

451204 วัสดุวิศวกรรม

4(4-0-8)

Engineering Materials

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

คุณสมบัติทางวิศวกรรมของโลหะ โลหะผสม พลาสติก แอสฟัลท์ ไม้ คอนกรีต เรซิน ยาง และวัสดุเซรามิก แผนภูมิสมดุลและตารางแปลความหมายคุณสมบัติทางกลศาสตร์และวิธีทดสอบ การศึกษาโครงสร้างมหภาคและจุลภาคซึ่งสัมพันธ์กับคุณสมบัติ ผลของกระบวนการใช้ความร้อนต่อ โครงสร้างจุลภาคของโลหะผสม วัสดุโลหะ เคมีและโครงสร้างของพอลิเมอร์ โครงสร้างและ คุณสมบัติของรีแฟรคตอรีเซรามิก การใช้วัสดุวิศวกรรมในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

451205 วิศวกรรมไฟฟ้า

4(4-0-8)

Electrical Engineering

วิชาบังคับก่อน : 451123 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3

ทบทวนวงจรกระแสตรงและกระแสสลับ หม้อแปลงและการแยกโดดสัญญาณ การวิเคราะห์ วงจรไฟฟ้าด้วยการแปลงลาปลาซ วงจรกรองความถี่ ความรู้เบื้องต้นด้านเครื่องจักรกลไฟฟ้า

451206 กลศาสตร์วัสดุ

4(4-0-8)

Mechanics of Materials

วิชาบังคับก่อน : 451202 สถิติศาสตร์วิศวกรรม

แรงและหน่วยแรง ความสัมพันธ์ของหน่วยแรงและความเครียด หน่วยแรงในคาน แผนภาพแรงเฉือนและแผนภาพโมเมนต์ดัด ระยะโค้งของคาน การบิด การโค้งเดาะของเสา วงกลของมอร์และหน่วยแรงกระทำร่วม เกณฑ์กำหนดการวิบัติ

451207 กลศาสตร์ของไหล

4(4-0-8)

Fluid Mechanics

วิชาบังคับก่อน : 451131 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1

บทนำ ของไหลสถิต กฎของการลอยตัว สนามความเร็ว ความเร่งของวัตถุที่ไหล กฎพื้นฐานและ สันนิษฐานสำหรับตัวกลางแบบต่อเนื่อง ปริมาตรควบคุม กฎทรงมวล โมเมนต์ดัมเชิงเส้น โมเมนต์ดัมเชิงมุมและกฎการอนุรักษ์พลังงาน สมการเบอร์นูลลี การวิเคราะห์มิติ ทฤษฎีไพร์บัตคิงแฮม การไหล

แบบอัดตัวไม่ได้แบบคงตัว การไหลในท่อ การไหลเทอบูเลนต์ในท่อ การสูญเสียในระบบท่อ การไหลในช่องทางเปิด

### 18.2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมหลักเฉพาะ

451208 พลศาสตร์วิศวกรรม 4(4-0-8)

#### Engineering Dynamics

วิชาบังคับก่อน : 451202 สถิติศาสตร์วิศวกรรม

หลักพื้นฐานของพลศาสตร์ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน คิเนติกของอนุภาค พลศาสตร์ของอนุภาค การหาสมการการเคลื่อนที่ด้วยกฎข้อที่สองของนิวตัน วิธีพลังงาน และวิธีโมเมนต์ดัม คิเนติกของวัตถุแข็งในการเคลื่อนที่ในระนาบและการเคลื่อนที่ทั่วไป

451209 อุปกรณ์กระตุ้นเชิงไฟฟ้า 4(4-0-8)

#### Electrical Actuator

วิชาบังคับก่อน : 451205 วิศวกรรมไฟฟ้า

เซอร์โวมอเตอร์แบบกระแสตรงและแบบกระแสสลับ สเตปมอเตอร์ อุปกรณ์ไฮดรอลิกไฟฟ้า อุปกรณ์นิวเมติกไฟฟ้า

451241 ปฏิบัติการแมคคาทรอนิกส์ 1 2(1-3-3)

#### Mechatronics Laboratory I

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการทางวิศวกรรมการวัดและการส่งผ่านข้อมูลการวัด เช่น การใช้เครื่องมือวัด เช่น เครื่องมือตำแหน่ง ความเร็ว ความเร่ง วัดความดัน อุณหภูมิ ความเครียด และเซ็นเซอร์อื่น การส่งผ่านข้อมูล

451301 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักร 4(4-0-8)

#### Design of Mechanical Elements

วิชาบังคับก่อน : 451206 กลศาสตร์วัสดุ

ปรัชญาการออกแบบ คุณสมบัติของวัสดุ การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลอย่างง่าย ทฤษฎีความเสียหาย การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลภายใต้โหลด รอยต่อด้วยหมุดย้ำและสลักเกลียว เพลตสปริง สกรูส่งกำลัง ลิมและสลัก

451302 การสั่นทางวิศวกรรม

4(4-0-8)

Engineering Vibration

วิชาบังคับก่อน : 451208 พลศาสตร์วิศวกรรม

ระบบที่มีอันดับความอิสระ 1 อันดับ การเคลื่อนที่แบบอิสระและการสั่นโดยแรง การสั่นโดยการ  
หน่วงความหนืด การตอบสนองของระบบต่อแรงกระทำแบบต่างๆ การสั่นพ้อง ระบบที่มีอันดับความ  
อิสระหลายอันดับ พิกัดหลักและพิกัดปกติ การตอบสนองในโหมดบรรทัดฐานระบบต่อเนื่อง วิธีการทาง  
คณิตศาสตร์ที่ใช้ในการหาความถี่ธรรมชาติและรูปร่างการสั่น วิธีการออกแบบอุปกรณ์ป้องกันการสั่น  
แบบต่างๆ

451303 การออกแบบเครื่องจักรกล

4(4-0-8)

Design of Machinery

วิชาบังคับก่อน : 451208 พลศาสตร์วิศวกรรม

กล่าวนำถึงกลไกแบบต่างๆ การวิเคราะห์ การขจัด ความเร็วและความเร่งในเครื่องจักรกล การ  
ตั้งเคราะห์ชิ้นส่วนกลไก การวิเคราะห์แรงสถิต และแรงทางพลศาสตร์ที่เกิดขึ้นในกลไก การถ่วงสมดุล  
ของมวล การออกแบบลูกเบี้ยว การออกแบบเฟืองและขบวนเฟือง

451304 ระบบอิเล็กทรอนิกส์ 1

4(4-0-8)

Electronics System I

วิชาบังคับก่อน : 451205 วิศวกรรมไฟฟ้า

อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ตัวตรวจจับและตัวขับเร้า วงจรขยาย วงจรกรอง การประมวลผล  
สัญญาณ การส่งสัญญาณและข้อมูล อุปกรณ์ การได้มาและการแปลงผันข้อมูล ระบบดิจิทัล

451305 การออกแบบระบบควบคุม

4(4-0-8)

Control System Design

วิชาบังคับก่อน : 451123 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3

หลักของระบบควบคุม แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบแบบต่างๆ ส่วนประกอบของระบบ  
ควบคุม เสถียรภาพและสมรรถนะของระบบควบคุมแบบป้อนกลับ การออกแบบและวิเคราะห์ระบบ  
ควบคุมบนโดเมนเวลาและโดเมนความถี่



451306 การวัดและเครื่องมือวัด 4(4-0-8)

Measurement and Instrumentation

วิชาบังคับก่อน : 451123 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3

ระบบการวัดทางวิศวกรรม ระเบียบวิธีทางสถิติสำหรับการวัด การกระจายของข้อมูลที่ได้จากการวัด การนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวัด การวัดและเครื่องมือวัด อุณหภูมิ แรง ความดัน ความเครียด อัตราการไหล ความเร็วการไหล เทคโนโลยีเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์

451307 ระบบแมคคาทรอนิกส์ 4(4-0-8)

Mechatronics System

วิชาบังคับก่อน : 451342 ปฏิบัติการแมคคาทรอนิกส์ 2 หรือ โดยความเห็นชอบของสาขาวิชา

ระบบตัวตรวจจับและระบบการวัด ระบบกระตุ้นนิวเมติกและไฮดรอลิก ระบบกระตุ้นเชิงกล ระบบกระตุ้นเชิงไฟฟ้า ระบบไมโครโปรเซสเซอร์ ระบบเชื่อมต่อ ระบบสื่อสาร ระบบแมคคาทรอนิกส์

451308 ระบบอิเล็กทรอนิกส์ 2 4(4-0-8)

Electronics System II

วิชาบังคับก่อน : 451304 ระบบอิเล็กทรอนิกส์ 1

อิเล็กทรอนิกส์กำลัง วงจรคอมพิวเตอร์แบบต่าง ๆ ไมโครคอนโทรลเลอร์ การออกแบบและพัฒนาระบบอิเล็กทรอนิกส์

451342 ปฏิบัติการแมคคาทรอนิกส์ 2 2(1-3-3)

Mechatronics Laboratory II

วิชาบังคับก่อน : 451241 ปฏิบัติการแมคคาทรอนิกส์ 1

ปฏิบัติการระบบควบคุมตำแหน่ง ความเร็วของ Servo motor, Stepping motor และการใช้งานของเซ็นเซอร์ ปฏิบัติการใช้ PLC ควบคุมระบบ Pneumatic และ Hydraulic

451343 ปฏิบัติการแมคคาทรอนิกส์ 3

2(1-3-3)

**Mechatronics Laboratory III**

วิชาบังคับก่อน : 451342 ปฏิบัติการแมคคาทรอนิกส์ 2

วงจรดิจิทัล ไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบปฏิบัติการหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ปฏิบัติการระบบควบคุมเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์

451350 โครงการแมคคาทรอนิกส์ 1

4(0-12-12)

**Mechatronics Project I**

เงื่อนไข : ตามความเห็นชอบของสาขาวิชา

โครงการหรือปัญหาที่น่าสนใจทางแมคคาทรอนิกส์ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน โครงการจะต้องสำเร็จภายในหนึ่งภาคการศึกษา นักศึกษาจะต้องศึกษาความเป็นมา ความเป็นไปได้ของปัญหา ประเมินการงบประมาณและกำหนดรูปแบบของโครงการให้ชัดเจน จะต้องมีการส่งเอกสารรายงานและสอบปากเปล่าโดยต้องส่งเอกสารรายงานและจะต้องมีการสอบปากเปล่า

451351 โครงการแมคคาทรอนิกส์ 2

4(0-12-12)

**Mechatronics Project II**

เงื่อนไข : 451350 โครงการแมคคาทรอนิกส์ 1

เป็นการนำโครงการจาก Mechatronics Project I มาดำเนินการต่อเนื่อง จะต้องเสร็จสิ้นภายในสองภาคการศึกษา จะต้องส่งผลงานให้เรียบร้อย มีเอกสารรายงาน สรุปโครงการและมีการสอบปากเปล่า

**18.2.3 กลุ่มวิชาเลือกบังคับ**

451371 กำลังจากของไหล

4(4-0-8)

**Fluid Power**

วิชาบังคับก่อน : 451203 เทอร์โมไดนามิกส์

เครื่องต้นกำลังของไหล เครื่องสูบลม คอมเพรสเซอร์ เครื่องจักรกลของไหล ท่อและระบบท่อ อุปกรณ์ควบคุมการไหล การออกแบบลูกสูบนิวเมติก และไฮดรอลิก ระบบส่งกำลังด้วยของไหล

451372 หุ่นยนต์เบื้องต้น 4(4-0-8)

**Introduction to Robotics**

วิชาบังคับก่อน : 451123 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3

ประวัติและความเป็นมาของหุ่นยนต์ ประเภทของหุ่นยนต์ ลักษณะหุ่นยนต์ที่ใช้ในการเคลื่อนที่และเคลื่อนย้ายทั้ง 2 มิติ และ 3 มิติ ส่วนประกอบ สมการเพื่อการเปลี่ยนพิกัดในหุ่นยนต์ สมการในการเคลื่อนไหวของหุ่นยนต์ การกำหนดเส้นทางการเคลื่อนที่ การจำลองระบบและการโปรแกรมหุ่นยนต์

451373 การควบคุมในอุตสาหกรรม 4(4-0-8)

**Industrial Control**

วิชาบังคับก่อน : 451305 การออกแบบระบบควบคุม

การทำงานของเครื่องมืออัตโนมัติที่ใช้เพื่อการขนถ่ายและการลำเลียง เช่น ระบบสายพานลำเลียง แขนกล อุปกรณ์จัดเก็บ การทำงานของแหล่งจ่ายพลังงาน เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า หลักการทำงานของระบบ pneumatic และ hydraulic และหลักการควบคุมอุปกรณ์ด้วยระบบควบคุมอัตโนมัติ เช่น PLC

451374 เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ 4(4-0-8)

**Sensor and Transducers**

วิชาบังคับก่อน : 451306 การวัดและเครื่องมือวัด

หลักของเซนเซอร์ เซนเซอร์และทรานสดิวส์เซอร์แบบต่างๆ ในทางวัด ทางกล และทางไฟฟ้า คุณสมบัติของเซนเซอร์แบบต่างๆ การส่งข้อมูลระหว่างเซนเซอร์และคอนโทรลเลอร์ เทคโนโลยีเซนเซอร์ และทรานสดิวส์เซอร์ การเลือกใช้เซนเซอร์ให้เหมาะสมกับสภาพของระบบ การออกแบบเซนเซอร์ให้เหมาะสมกับระบบควบคุม

451375 วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 4(4-0-8)

**Finite Element Method**

วิชาบังคับก่อน : 451201 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีทางไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น ไฟไนต์เอลิเมนต์ชนิดหนึ่งและสองมิติ ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้วิธีทางไฟไนต์เอลิเมนต์แก้ปัญหาในเรื่องความเค้น ความเครียด การถ่ายเทความร้อน และกลศาสตร์ของไหลแบบต่อเนื่อง

451376 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

4(4-0-8)

Engineering Economy

วิชาบังคับก่อน : 451123 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3

ศึกษาหลักการและเทคนิคมูลฐานของกรวิเคราะห์โครงการทางวิศวกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์ สำหรับวิชาชีพวิศวกรรม ค่าของเงินเปลี่ยนแปลงตามเวลา สูตรดอกเบี้ยและการแก้ปัญหาดอกเบี้ย การวิเคราะห์และการเปรียบเทียบโครงการโดยวิธีต่าง ๆ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน การวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน การคิดค่าเสื่อมราคา การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การประเมินการลงทุนทางวิศวกรรม ภายใต้สภาวะความเสี่ยงและความไม่แน่นอน กรณีศึกษาในทางวิศวกรรม

451377 การจัดการอุตสาหกรรม

4(4-0-8)

Industrial Management

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาโครงสร้างขององค์กรอุตสาหกรรมและการจัดการ เน้นเกี่ยวกับการจัดการในการผลิต และการดำเนินการ การจัดการทรัพยากรบุคคล การตลาด และกรณีศึกษา

451378 เทคโนโลยีทางวิศวกรรมเครื่องกล

3(3-0-6)

Mechanical Engineering Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาด้านเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมเครื่องกล ที่ทันสมัยที่ใช้อยู่ในภาคอุตสาหกรรม เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมเครื่องกลที่ใช้ในการเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรม การทำรายงานและการนำเสนอของนักศึกษา

451379 เทคโนโลยีทางวิศวกรรมไฟฟ้า

3(3-0-6)

Electrical Engineering Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาด้านเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ที่ทันสมัยที่ใช้อยู่ในภาคอุตสาหกรรมเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมไฟฟ้าที่ใช้ในการเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรม การทำรายงานและการนำเสนอของนักศึกษา

451380 เทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์

3(3-0-6)

Electronics Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาด้านเทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์ ที่ทันสมัยที่ใช้อยู่ในภาคอุตสาหกรรมเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรม การทำรายงานและการนำเสนอของนักศึกษา

451381 เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์

3(3-0-6)

Computer Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาด้านเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ที่ทันสมัยที่ใช้อยู่ในภาคอุตสาหกรรมเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับทางทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรม การทำรายงานและการนำเสนอของนักศึกษา

451382 การจัดการสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Environmental Management

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การศึกษาเรื่องปัญหาของสิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบัน ลักษณะของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย การแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย

451383 การเขียนแบบเครื่องกล

3(2-3-6)

Mechanical Drawing

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาการเขียนแบบเฉพาะทางด้านการเขียนแบบเครื่องกล ศึกษามาตรฐานการเขียนแบบทางเครื่องกล การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการเขียนแบบทางเครื่องกล

- 451384 การเขียนแบบไฟฟ้า 3(2-3-6)  
**Electrical Drawing**  
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
 ศึกษาการเขียนแบบเฉพาะทางด้าน การเขียนแบบไฟฟ้า ศึกษามาตรฐานการเขียนแบบทางไฟฟ้า การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการเขียนแบบทางไฟฟ้า
- 451385 การเขียนแบบอุตสาหกรรม 3(2-3-6)  
**Industrial Drawing**  
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
 ศึกษาการเขียนแบบเฉพาะทางด้าน การเขียนแบบอุตสาหกรรม ศึกษามาตรฐานการเขียนแบบทางอุตสาหกรรม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการเขียนแบบทางอุตสาหกรรม
- 451386 การใช้เครื่องมือกล 3(2-3-6)  
**Mechanical Tool**  
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
 ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือกล ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต การศึกษาเรื่องความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือกลต่าง ๆ
- 451387 การใช้เครื่องมือทางไฟฟ้า 2(1-3-6)  
**Electrical Tool**  
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
 ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือไฟฟ้า ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต การศึกษาเรื่องความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือไฟฟ้าต่าง ๆ
- 451388 การใช้เครื่องมือในอุตสาหกรรม 3(2-3-6)  
**Industrial Tool**  
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี  
 ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมืออุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต การศึกษาเรื่องความปลอดภัยในการใช้เครื่องมืออุตสาหกรรมต่าง ๆ

#### 18.2.4 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

451390 เตรียมสหกิจศึกษา

1(1-0-2)

##### Pre-cooperative Education

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับสหกิจศึกษา กระบวนการและขั้นตอนของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ เช่น การเลือกสถานประกอบการ วิธีการเขียนจดหมายสมัครงานและการสัมภาษณ์งานอาชีพ ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ เช่น 5ส ISO9000 เทคนิคการนำเสนอโครงการหรือผลงานและการเขียนรายงานวิชาการ การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อสังคมการทำงาน การเตรียมความพร้อมสู่ความสำเร็จ

451391 สหกิจศึกษา

5 หน่วยกิต

##### Cooperative Education

วิชาบังคับก่อน : รายวิชาที่สาขาวิชากำหนดและรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา

นักศึกษาต้องไปปฏิบัติงานเชิงวิชาการหรือวิชาชีพเต็มเวลาเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการ ครบ 1 ภาค การเรียนสหกิจศึกษาตามที่สาขาวิชากำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้วนักศึกษาจะต้องส่งรายงานวิชาการและนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่อคณาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อทำการประเมินผลให้ผ่านหรือไม่ผ่าน โดยวัดจากผลประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ และจากรายงานวิชาการ

19. การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรได้กำหนดระบบและวิธีการประกันคุณภาพหลักสูตรในแต่ละประเด็น ดังนี้

- ประเด็นอื่น ๆ (ระบุ).....  
ระบบและวิธีการประกันคุณภาพหลักสูตรเป็นไปตามระบบการประกันคุณภาพ  
การศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (รวมศูนย์).....

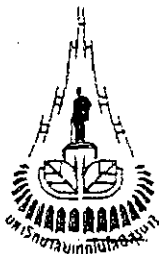
20. การพัฒนาหลักสูตร

- ดัชนีบ่งชี้มาตรฐานและคุณภาพการศึกษา สำหรับหลักสูตรนี้ (ระบุ)
1. ผ่านการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายนอก  
สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)
  2. ผ่านการประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน มทส
  3. กำหนดให้ทุกรายวิชามีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา
  4. จำนวนนักศึกษาที่ได้งานหลังสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด
- กำหนดการประเมินหลักสูตรตามดัชนีบ่งชี้ข้างต้น ทุก ๆ ระยะเวลา 4 ปี
- กำหนดการประเมินครั้งแรก ปี 2549



ภาคผนวก ก

คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่ 207/2549  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาแมคคาทรอนิกส์



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ที่ ๒๐๓/๒๕๔๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาแมคคาทรอนิกส์

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาแมคคาทรอนิกส์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๑) (๑๑) มาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. ๒๕๓๓ ประกอบกับมติสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๔๘ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๔๘ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาแมคคาทรอนิกส์ ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| ๑. นายรุ่ง ศิวรัตน์                            | เป็น ที่ปรึกษา           |
| ๒. นายสุรัตน์ เสมาทงศ์พันธ์                    | เป็น ที่ปรึกษา           |
| ๓. นายจิรายศ ปิ่นน้อย                          | เป็น ที่ปรึกษา           |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ดร.วิบูลย์ แสงวีระพันธุ์ศิริ | เป็น ประธาน              |
| ๕. รองศาสตราจารย์ ร.อ. ดร.กนต์ธร ชำนิประศาสน์  | เป็น กรรมการ             |
| ๖. รองศาสตราจารย์ น.ท. ดร.สรารุณี สุจิตจร      | เป็น กรรมการ             |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชทิน จันทร์เจริญ    | เป็น กรรมการ             |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ ศรีแก้ว       | เป็น กรรมการ             |
| ๙. อาจารย์ ดร.จิระพล ศรีเสริญผล                | เป็น กรรมการ             |
| ๑๐. ดร.พิจารย์ อินทร์เอื้อ                     | เป็น กรรมการ             |
| ๑๑. หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล           | เป็น กรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๔๘ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๘

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาท สืบคำ)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2546

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

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

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

3.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2541

3.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543 บรรดากระเบื้อง ประกาศแนวปฏิบัติหรือมติใด ๆ ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

"มหาวิทยาลัย"	หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
"สภามหาวิทยาลัย"	หมายถึง สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
"สภาวิชาการ"	หมายถึง สภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
"อธิการบดี"	หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
"สำนักวิชา"	หมายถึง สำนักวิชาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
"คณะบดี"	หมายถึง คณะบดีสำนักวิชาที่หัวหน้าสาขาวิชาสังกัด
"คณะกรรมการประจำสำนักวิชา"	หมายถึง คณะกรรมการประจำสำนักวิชาในสำนักวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย
"หัวหน้าสาขาวิชา"	หมายถึง หัวหน้าสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัด ในกรณีที่นักศึกษายังไม่สังกัดสาขาวิชาให้หมายถึงหัวหน้าสาขาวิชาที่อาจารย์ที่ปรึกษาสังกัด
"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 ต้องเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าจากสถานบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

7.2 ผู้ที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่ง หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

7.3 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาไม่รับบุคคลที่มหาวิทยาลัยพิจารณาว่าไม่เหมาะสมต่อการศึกษาระดับปริญญาตรี

ข้อ 8 วิธีการรับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามที่สภาวิชาการกำหนด

ข้อ 9 การขอเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรีเพิ่มขึ้นอีกสาขาหนึ่ง

9.1 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง อาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อรับปริญญาตรีเพิ่มขึ้นอีกสาขาหนึ่งได้

9.2 การขอเข้าศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อศูนย์บริการการศึกษาไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่จะเข้าศึกษา

9.3 การพิจารณาการรับนักศึกษา รายวิชาที่เทียบโอน หรือโอนย้าย รายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม รวมถึงระยะเวลาของการศึกษา ให้คณะกรรมการประจำสำนักวิชาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติโดยคำแนะนำของหัวหน้าสาขาวิชาที่นักศึกษาสมัครเข้าศึกษา

9.4 ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นให้เทียบโอนรายวิชา ส่วนผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยให้โอนย้ายรายวิชา

9.5 รายวิชาที่จะพิจารณาเทียบโอนให้ นั่น ต้องเป็นรายวิชาที่นักศึกษาเคยสอบได้ระดับคะแนนตัวอักษรไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า ส่วนรายวิชาที่โอนย้ายต้องได้รับระดับคะแนนตัวอักษรไม่ต่ำกว่า D

9.6 รายวิชาที่นำมาเทียบโอน หรือโอนย้ายต้องเป็นรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรที่นักศึกษาจบมาแล้วไม่เกิน 1 ปี

9.7 รายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม ต้องไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต

ข้อ 10 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

10.1 ผู้สมัครเป็นนักศึกษามีสถานภาพนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนแล้ว

10.2 วิธีการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 2  
ระบบการศึกษา

ข้อ 11 ระบบการศึกษา

- 11.1 เป็นระบบเรียนเก็บหน่วยกิตแบบไตรภาค (Trimester) ในปีการศึกษาหนึ่งมี 3 ภาคการศึกษา แต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาการศึกษาประมาณ 13 สัปดาห์
- 11.2 หน่วยกิต หมายถึง หน่วยนับที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษา การกำหนดจำนวนหน่วยกิต 1 หน่วยกิตมีหลักเกณฑ์ดังนี้
- 11.2.1 การบรรยายหรือการเรียนการสอนที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
- 11.2.2 การปฏิบัติการ การทดลอง หรือการฝึก ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
- 11.2.3 การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม หรือการฝึกงานวิชาชีพ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
- 11.2.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
- 11.3 หน่วยกิตเรียน หมายถึง จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา
- 11.4 หน่วยกิตสะสม หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษร A B<sup>+</sup> B C<sup>+</sup> C D<sup>+</sup> D และ F ในกรณีที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษรจากการลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด ให้นับจำนวนหน่วยกิตสะสมจากรายวิชานั้นในครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว
- 11.5 หน่วยกิตสอบได้ หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษร A B<sup>+</sup> B C<sup>+</sup> C D<sup>+</sup> D S หรือ ST ในกรณีที่นักศึกษาสอบได้รายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้งหรือสอบได้รายวิชาใดที่ระบุไว้ว่าเทียบเท่ารายวิชาที่สอบได้มาแล้ว ให้นับจำนวนหน่วยกิตสอบได้ครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

หมวด 3  
การลงทะเบียนเรียน

ข้อ 12 การลงทะเบียนเรียน

- 12.1 นักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์การเข้าเป็นนักศึกษา และจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียน
- 12.2 นักศึกษาปัจจุบันจะต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

- 12.3 นักศึกษาปัจจุบันที่มีได้ลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ต้องได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ 23 .และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพนักศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสถานภาพนักศึกษา
- 12.4 การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 12.5 หน่วยกิตเรียนในแต่ละภาคการศึกษาต้องไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต
- นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดได้ก็ต่อเมื่อจะจบหลักสูตร หรือรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนได้ตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าที่กำหนด หรือในภาคการศึกษานั้นหลักสูตรกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนด และจะลงทะเบียนเรียนเกินหน่วยกิตที่กำหนดได้ก็ต่อเมื่อจะขอจบการศึกษาในภาคการศึกษานั้น การขอลงทะเบียนต่ำกว่าหรือเกินกว่าหน่วยกิตที่กำหนดข้างต้น ให้หัวหน้าสาขาวิชาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติโดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนการลงทะเบียนเรียน
- 12.6 การลงทะเบียนเรียนซ้ำ
- 12.6.1 นักศึกษาที่ได้รับ F U หรือ W ในรายวิชาบังคับ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับ A B<sup>+</sup> B<sup>-</sup> C<sup>+</sup> C<sup>-</sup> D<sup>+</sup> D หรือ S
- 12.6.2 นักศึกษาอาจลงทะเบียนซ้ำในรายวิชาใด ๆ ที่ได้รับ D หรือ D<sup>-</sup> อีกเพื่อปรับระดับคะแนนก็ได้
- 12.6.3 นักศึกษาที่ได้รับ F U หรือ W ในรายวิชาเลือก จะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับ A B<sup>+</sup> B<sup>-</sup> C<sup>+</sup> C<sup>-</sup> D<sup>+</sup> D หรือ S หรือเลือกเรียนรายวิชาเลือกอื่นก็ได้ ทั้งนี้โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และโดยอนุมัติจากหัวหน้าสาขาวิชา
- 12.6.4 การลงทะเบียนเรียนตามข้อ 12.6.1, 12.6.2 และ 12.6.3 ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรที่ได้รับครั้งสุดท้าย สำหรับการคำนวณแค้นระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และให้บันทึกผลการเรียนทุกครั้งที่ลงทะเบียนเรียนไว้ในใบแสดงผลการเรียน
- 12.7 การลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกจากที่กำหนดในหลักสูตร หากนักศึกษาประสงค์จะขอรับผลการประเมินเป็นระดับคะแนนตัวอักษร S หรือ U ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้สอน และได้รับอนุมัติจากหัวหน้าสาขาวิชา ทั้งนี้ให้นับเป็นหน่วยกิตเรียนด้วย
- 12.8 นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนร่วมเรียนรายวิชานอกหลักสูตรเพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้สอน และได้รับอนุมัติจากหัวหน้าสาขาวิชา ซึ่งนักศึกษาจะได้รับผลการประเมินเป็นระดับคะแนนตัวอักษร V หรือ W ทั้งนี้ให้นับเป็นหน่วยกิตเรียนด้วย
- 12.9 นักศึกษาของมหาวิทยาลัยอาจได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชา โดยคำแนะนำของสาขาวิชาให้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีเนื้อหาและคุณภาพเหมือนหรือคล้ายคลึงกับรายวิชาในหลักสูตรที่กำลังศึกษา เพื่อนำจำนวนหน่วยกิต และผลการศึกษามาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร แต่จำนวนหน่วยกิตต้องไม่เกิน 1 ใน 4 ของหลักสูตร

- 12.10 การลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
- 12.11 กำหนดวัน วิธีการลงทะเบียนเรียนและรายวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 13 การขอเพิ่ม ขอลด และขอลอนรายวิชา

- 13.1 การขอเพิ่ม ขอลด และขอลอนรายวิชานั้น ต้องไม่เป็นผลให้จำนวนหน่วยกิตเรียนลดลงหรือเพิ่มขึ้นจนแย้งกับเกณฑ์ในข้อ 12.5
- 13.2 การขอเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน 10 วันแรกของภาคการศึกษา และจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อนักศึกษาได้ชำระค่าธรรมเนียมภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 13.3 การขอลดรายวิชา จะกระทำได้ภายใน 5 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา ทั้งนี้จะไม่มีการบันทึกรายวิชาที่ขอลดในใบแสดงผลการศึกษา
- 13.4 การขอลอนรายวิชา จะกระทำได้หลังจาก 5 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน 10 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา ทั้งนี้จะมีการบันทึกรายวิชาที่ขอลอนในใบแสดงผลการศึกษา
- 13.5 การขอเพิ่มและการขอลดรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
- 13.6 การขอลอนรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

ข้อ 14 เวลาเรียน

- 14.1 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีเวลาเรียนซ้ำซ้อนกันมิได้
- 14.2 นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชา หรือของการปฏิบัติการ การทดลอง การฝึกหรือการศึกษาที่เทียบเท่าการฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนาม จึงจะมีสิทธิเข้าสอบในรายวิชาดังกล่าวได้ ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่านี้ อาจารย์ผู้สอนอาจพิจารณาอนุญาตให้เข้าสอบในรายวิชานั้นได้

หมวด 4

ระยะเวลาการศึกษา

ข้อ 15 ระยะเวลาการศึกษา

หลักสูตรต่าง ๆ มีระยะเวลาการศึกษิต่ำสุดและสูงสุด 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 ภาคการศึกษาหรือเทียบเท่า

หมวด 5

ระบบการวัดและการประเมินผลการศึกษา

ข้อ 16 ระบบชั้นผลการศึกษา

16.1 ในการประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้นเป็นดัชนีผลการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

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

ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้นข้างต้นได้ ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

<u>ระดับคะแนนตัวอักษร</u>	<u>ความหมาย</u>
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
M	นักศึกษายังขาดสอบ (Missing)
P	การสอนยังไม่สิ้นสุด (In progress)
S	ผลการประเมินเป็นที่พอใจ (Satisfactory)
ST	ผลการประเมินเป็นที่พอใจสำหรับรายวิชาที่เทียบโอน (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<sup>+</sup> B C<sup>+</sup> C D<sup>+</sup> D และ F ให้ใช้กับกรณีต่อไปนี้

- (1) เป็นรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินได้เป็นลำดับชั้น
- (2) เป็นการเปลี่ยนระดับคะแนนตัวอักษรจาก I หรือ M ที่ศูนย์บริการการศึกษาได้รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก่อนสิ้นสุด 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป
- (3) เป็นการเปลี่ยนระดับคะแนนจาก P หรือ X



- 16.2.2 ระดับคะแนน F นอกเหนือจากกรณีตามข้อ 16.2.1 ให้ใช้กับกรณีต่อไปนี้
- (1) ในรายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ 14
  - (2) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบและได้รับการลงโทษให้ได้ระดับคะแนน F ตามข้อ 24
  - (3) เป็นการเปลี่ยนระดับคะแนนโดยอัตโนมัติจาก I หรือ M ในกรณีที่ไม่ได้รับแจ้งจากสำนักวิชาหลังจาก 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป
- 16.2.3 ระดับคะแนน I ให้ใช้กับกรณีต่อไปนี้
- (1) นักศึกษาป่วย จนเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบได้โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ 21
  - (2) นักศึกษาขาดสอบโดยเหตุอันพ้นวิสัย และได้รับอนุมัติจากหัวหน้าสาขาวิชา
  - (3) นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนโดยความเห็นชอบของหัวหน้าสาขาวิชาที่รายวิชานั้นสังกัด เห็นว่าสมควรให้ชะลอการวัดผลการศึกษา
- 16.2.4 ระดับคะแนน M ให้ใช้กับกรณีที่นักศึกษาขาดสอบ แต่ยังไม่สามารถแสดงหลักฐานที่สมบูรณ์ในการขาดสอบได้
- 16.2.5 ระดับคะแนน P ใช้กับรายวิชาที่มีการสอนและหรือทำงานต่อเนื่องล้ำเข้าไปในภาคการศึกษาถัดไป
- 16.2.6 ระดับคะแนน S, U ใช้กับกรณีที่ผลการประเมินเป็นที่พอใจหรือไม่พอใจตามลำดับในรายวิชาต่อไปนี้
- (1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่า ให้ประเมินเป็น S, U
  - (2) รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามข้อ 12.7
  - (3) เป็นการเปลี่ยนระดับคะแนนจาก I, M, P หรือ X
- 16.2.7 ระดับคะแนน ST ใช้กับรายวิชาที่นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชา
- 16.2.8 ระดับคะแนน V ใช้กับรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นผู้ร่วมเรียน โดยมีเวลาเรียนรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดและอาจารย์ผู้สอนวินิจฉัยว่าได้เรียนด้วยความตั้งใจ
- 16.2.9 ระดับคะแนน W จะให้ได้หลังจาก 5 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาในกรณี ต่อไปนี้
- (1) รายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ออนตามข้อ 13.4
  - (2) นักศึกษาป่วยจนไม่สามารถเข้าสอบได้โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ 21 และหัวหน้าสาขาวิชาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนเห็นว่าสมควรให้ออนรายวิชานั้น
  - (3) นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ด้วยเหตุผลตามข้อ 23.1 หรือ 23.2
  - (4) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น ด้วยเหตุผลอื่นนอกจากที่ระบุไว้ในข้อ 24
  - (5) หัวหน้าสาขาวิชาอนุมัติให้เปลี่ยนจาก I ที่ได้รับตามข้อ 16.2.3 (1) หรือข้อ 16.2.3 (2) เนื่องจากการป่วยหรือเหตุอันพ้นวิสัยนั้นยังไม่สิ้นสุด

- (6) รายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นผู้ร่วมเรียน ตามข้อ 12.8 และได้เข้าชั้นเรียนเป็นเวลาเรียนทั้งสิ้นน้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด หรืออาจารย์ผู้สอนวินิจฉัยว่าไม่ได้เรียนด้วยความตั้งใจ
- (7) รายวิชาที่นักศึกษากระทำผิดเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียน

16.2.10 ระดับคะแนน X ให้ใช้กับเฉพาะในรายวิชาที่ศูนย์บริการการศึกษายังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาในรายวิชานั้น ๆ ตามกำหนดเวลา

#### หมวด 6

#### การย้ายสาขาวิชา การโอนย้าย และการเทียบโอนรายวิชา

##### ข้อ 17 การย้ายสาขาวิชา

17.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ขอย้ายสาขาวิชาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

17.1.1 สังกัดสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่งแล้ว และมีผลการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะของสาขาวิชานั้นแล้ว

17.1.2 มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาที่ยื่นขอย้ายไม่ต่ำกว่า 2.00

17.1.3 มีคุณสมบัติอื่นที่อาจกำหนดเพิ่มเติมโดยสาขาวิชาซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชา

17.2 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอย้ายสาขาวิชาต่อศูนย์บริการการศึกษานาน้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันสิ้นสุดภาคการศึกษา

17.3 คณะกรรมการประจำสำนักวิชาเป็นผู้อนุมัติการย้ายสาขาวิชาโดยคำแนะนำของหัวหน้าสาขาวิชาที่นักศึกษาขอย้ายเข้า

17.4 ระยะเวลาที่ได้ศึกษาในหลักสูตรที่ย้ายออกให้นับรวมเป็นระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตรที่ย้ายเข้าด้วย

17.5 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายสาขาวิชาแล้วจะยื่นคำร้องขอย้ายสาขาวิชาอีกไม่ได้

##### ข้อ 18 การโอนย้าย และการเทียบโอนรายวิชา

รายวิชาที่โอนย้ายจะได้รับระดับคะแนนตัวอักษรเดิม ส่วนรายวิชาที่เทียบโอนจะได้รับระดับคะแนนตัวอักษร ST

18.1 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายสาขาวิชาให้ดำเนินการดังนี้

18.1.1 นักศึกษาต้องขอโอนย้ายรายวิชาภายใน 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายสาขาวิชา

18.1.2 ต้องโอนย้ายทุกรายวิชาที่เคยเรียนในหลักสูตรที่ย้ายออกและเป็นรายวิชาที่ต้องเรียนในหลักสูตรที่ย้ายเข้า โดยให้ได้รับระดับคะแนนตัวอักษรเดิม

18.1.3 ให้หัวหน้าสาขาวิชาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติรายวิชาที่โอนย้ายโดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

- 18.2 นักศึกษาที่ได้รับจัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยและประสงค์จะนำผลการศึกษาที่เคยศึกษาจากสถาบันการศึกษาเดิมมาเทียบโอนให้ดำเนินการดังนี้
- 18.2.1 นักศึกษาต้องขอเทียบโอนรายวิชาภายใน 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา โดยมีสิทธิยื่นได้เพียงครั้งเดียว
- 18.2.2 ต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมจากสถาบันเดิมไม่น้อยกว่า 2 ในระบบ 4 และต้องไม่เป็นผู้ที่พ้นสถานภาพการเป็นนิสิต หรือนักศึกษา เนื่องจากกระทำผิดระเบียบวินัยนักศึกษา
- 18.2.3 มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนให้เฉพาะรายวิชาที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง และเห็นว่ามีความรู้ความสามารถเทียบเคียงได้กับมาตรฐานของมหาวิทยาลัย
- 18.2.4 รายวิชาที่ขอเทียบโอนได้นั้นต้องมีเนื้อหาสาระเหมือนหรือคล้ายคลึง และมีจำนวนหน่วยกิตเทียบเท่า หรือมากกว่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย
- 18.2.5 รายวิชาที่มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนให้ นั้น ต้องเป็นรายวิชาที่นักศึกษาสอบได้ระดับคะแนนตัวอักษรไม่ต่ำกว่า C หรือ S หรือเทียบเท่า
- 18.2.6 รายวิชาตามข้อ 18.2.5 ต้องเป็นรายวิชาที่เรียนมาแล้วไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันที่นักศึกษาขึ้นคำร้อง และจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนได้ต้องไม่เกิน 1 ใน 4 ของหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่
- 18.2.7 นักศึกษาที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัย ให้หัวหน้าสาขาวิชาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ
- 18.2.8 นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้หัวหน้าสาขาวิชาที่รับผิดชอบรายวิชานั้นพิจารณาอนุมัติ
- 18.3 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นตามข้อ 12.9 ให้ขอเทียบโอนรายวิชาดังกล่าว ในภาคการศึกษาถัดจากภาคการศึกษาสุดท้ายที่ได้รับอนุมัติให้ไปศึกษาเท่านั้น

#### หมวด 7

#### การประเมินผลการศึกษา

- ข้อ 19 การประเมินผลการศึกษาและการคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย
- 19.1 การประเมินผลการศึกษาให้กระทำเมื่อสิ้นสุดการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา
- 19.2 การคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย
- 19.2.1 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยรายภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งแล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาเหล่านั้น

- 19.2.2 แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างหน่วยกิตกับแต่มีระดับคะแนนที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในครั้งสุดท้ายเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตสะสม

#### หมวด 8

##### การจำแนกสถานภาพนักศึกษา

#### ข้อ 20 การจำแนกสถานภาพนักศึกษา

- 20.1 การจำแนกสถานภาพนักศึกษายกจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษา โดยให้เริ่มจำแนกสถานภาพนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่สามนับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา
- 20.2 นักศึกษาที่ได้รับการจำแนกสถานภาพแล้วมี 2 ประเภท ได้แก่
- 20.2.1 นักศึกษาสถานภาพปกติ คือ นักศึกษาที่มีแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 1.80
- 20.2.2 นักศึกษาสถานภาพรอพินิจ ได้แก่ นักศึกษาที่มีแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.50 ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 1.80

#### หมวด 9

##### การลา การลงโทษ และการพ้นสถานภาพนักศึกษา

#### ข้อ 21 การลาป่วย

- 21.1 การลาป่วย คือ การลาของนักศึกษาที่ป่วยจนไม่สามารถเข้าเรียนและหรือเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้
- 21.2 การลาป่วยตามข้อ 21.1 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสาขาวิชาภายใน 1 สัปดาห์นับจากวันที่นักศึกษาริมป่วย พร้อมด้วยใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของมหาวิทยาลัยหรือสถานพยาบาลอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง

#### ข้อ 22 การลาเนื่องจากเหตุสุดวิสัย นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสาขาวิชาภายใน 1 สัปดาห์นับแต่เกิดเหตุ

#### ข้อ 23 การลาพักการศึกษา

- 23.1 นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสาขาวิชาโดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาไม่ช้ากว่าสัปดาห์ที่ 10 ของภาคการศึกษา สำหรับกรณีต่อไปนี้
- 23.1.1 ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ
- 23.1.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน
- 23.1.3 มีความจำเป็นส่วนตัว โดยนักศึกษาผู้นั้นได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา

- 23.2 นักศึกษาที่ยังไม่มีผลการเรียน แต่จำเป็นต้องลาพักการศึกษาให้ยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสาขาวิชาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาโดยเร็วที่สุด และให้คณะกรรมการประจำสำนักวิชาที่หัวหน้าสาขาวิชาสังกัดเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ
- 23.3 การลาพักการศึกษาดำเนินการตามข้อ 23.1 และ 23.2 ให้อนุมัติครั้งละไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา ถ้านักศึกษาซึ่งมีความจำเป็นต้องขอลาพักการศึกษาต่อไปอีกให้ยื่นคำร้องใหม่ ยกเว้นการลาตามข้อ 23.1.1 ให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด
- 23.4 ให้ถือว่าระยะเวลาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาของผู้นั้น ยกเว้นการลาพักการศึกษาดำเนินการตามข้อ 23.1.1 และ 23.1.2
- 23.5 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ลาพัก และค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ภายใน 15 วัน นับจากวันที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ยกเว้นกรณีที่ได้ชำระค่าหน่วยกิตแล้ว มิฉะนั้นจะพ้นสถานภาพนักศึกษา
- 23.6 นักศึกษาที่ประสงค์จะกลับเข้าศึกษาก่อนระยะเวลาที่ได้รับอนุมัติ ให้ยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาเพื่อขออนุมัติต่อหัวหน้าสาขาวิชาก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 23.7 เมื่อนักศึกษากลับเข้าศึกษาแล้ว ให้มีสถานภาพนักศึกษาเดียวกันกับสถานภาพก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

ข้อ 24 การลงทะเบียนนักศึกษาผู้กระทำผิด

- 24.1 เมื่อนักศึกษากระทำผิด หรือร่วมกระทำผิดระเบียบการสอบ หรือการวัดผลให้คณะกรรมการพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบตามที่สภาวิชาการแต่งตั้งเป็นผู้พิจารณา แล้วรายงานผลการพิจารณาต่อมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการลงโทษและแจ้งโทษให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีแนวทางการพิจารณาโทษดังต่อไปนี้
- 24.1.1 ถ้าเป็นความผิดประเภททุจริต ให้ลงโทษโดยให้ได้รับ F ในรายวิชาที่กระทำผิดระเบียบการสอบ ส่วนรายวิชาอื่นที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียนไว้ ถ้าเป็นรายวิชาที่สอบมาแล้ว ให้ได้ผลการสอบตามที่สอบได้จริง ถ้าเป็นรายวิชาที่ยังไม่ได้สอบ ก็ให้ดำเนินการสอบตามปกติและให้ได้ผลการสอบตามที่สอบได้จริง และให้พิจารณาสั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นั้น 1 ภาคการศึกษาเป็นอย่างน้อยหรืออาจให้พ้นสถานภาพนักศึกษาก็ได้
- 24.1.2 ถ้าเป็นความผิดประเภทส่อเจตนาทุจริต ให้ลงโทษโดยให้ได้รับ F ในรายวิชาที่กระทำผิดระเบียบการสอบ และอาจพิจารณาสั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นได้ไม่เกิน 1 ภาคการศึกษา
- 24.1.3 ถ้าเป็นความผิดอย่างอื่นที่ระบุไว้ในข้อปฏิบัติของนักศึกษาในการสอบ ให้ลงโทษตามควรแก่ความผิดนั้น แต่จะต้องไม่เกินกว่าระดับโทษต่ำสุดของความผิดประเภททุจริต ตามข้อ 24.1.1

- 24.2 ถ้านักศึกษากระทำผิดหรือร่วมกระทำผิดอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา ให้คณะกรรมการพิจารณาโทษ นักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบเป็นผู้พิจารณาเสนอการลงโทษต่อมหาวิทยาลัยตามควรแก่ ความผิดนั้น
- 24.3 การให้พักการศึกษาของนักศึกษาตามคำสั่งของมหาวิทยาลัย ให้เริ่มเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ กระทำผิดนั้น โดยให้มีระยะเวลาการลงโทษต่อเนื่องกัน ทั้งนี้ให้นับระยะเวลาที่ถูกสั่งพัก การศึกษาเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาและให้อำนาจสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ถูกสั่ง พักด้วย
- 24.4 นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาค การศึกษาที่พักการศึกษา และค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ภายใน 15 วัน นับจากวันที่ถูกสั่งพักยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าหน่วยกิตแล้ว มิฉะนั้นจะพ้นสถานภาพ นักศึกษา

ข้อ 25 การพ้นสถานภาพนักศึกษา

นอกจากกรณีที่ระบุไว้ในข้ออื่นแล้ว นักศึกษาจะพ้นสถานภาพในกรณีดังต่อไปนี้

- 25.1 เมื่อได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษาจากสภามหาวิทยาลัย
- 25.2 เมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีให้ลาออก
- 25.3 เมื่อสิ้นสุด 10 วันแรกของภาคการศึกษาแล้วยังไม่ลงทะเบียนเรียน หรือยังไม่ชำระค่าธรรมเนียม การรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่พ้นสถานภาพในกรณีนี้อาจขอคืนสถานภาพ นักศึกษาภายในภาคการศึกษาเดียวกันได้โดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- 25.4 เมื่อมีการจำแนกสถานภาพนักศึกษา และได้เต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50
- 25.5 เมื่อเป็นนักศึกษาสทรานคาพรอพินิจที่มีเต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 ต่อเนื่องกัน 4 ภาคการศึกษา
- 25.6 เมื่อมีระยะเวลาการศึกษาครบตามข้อ 15 แล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา
- 25.7 เมื่อมหาวิทยาลัยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการ สอบสั่งให้พ้นสถานภาพนักศึกษา ตามข้อ 24
- 25.8 เมื่อมหาวิทยาลัยมีประกาศให้พ้นสถานภาพนักศึกษาเนื่องจากขาดคุณสมบัติ หรือทำผิด ข้อบังคับ หรือระเบียบอื่นของมหาวิทยาลัย
- 25.9 เมื่อเสียชีวิต

หมวด 10

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 26 ผู้มีสิทธิขอสำเร็จการศึกษา

- 26.1 นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้อย่างครบถ้วนจึงจะมีสิทธิขอสำเร็จการศึกษา
- 26.1.1 เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรในภาคการศึกษาที่ขอสำเร็จการศึกษา
- 26.1.2 สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร, ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 และได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยในรายวิชาเอกไม่ต่ำกว่า 2.00
- 26.1.3 นักศึกษาที่เข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรีเพิ่มขึ้นอีกสาขาหนึ่ง ต้องสอบได้ครบถ้วนทุกรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติม โดยมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่ศึกษาเพิ่มเติมไม่ต่ำกว่า 2.00
- 26.1.4 มีระยะเวลาการศึกษาไม่ต่ำกว่าและไม่เกินที่กำหนดไว้ในข้อ 15 ยกเว้นผู้ที่เข้าศึกษาเพื่อขอรับปริญญาตรีเพิ่มขึ้นอีกสาขาหนึ่ง ให้ระยะเวลาการศึกษาค่ำสุดเป็นไปตามที่คณะกรรมการประจำสำนักวิชากำหนดไว้ในข้อ 9.3
- 26.2 นักศึกษาผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ 26.1 จะต้องยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อศูนย์บริการการศึกษากายในระยะเวลาที่กำหนด มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษานั้น
- 26.3 ในกรณีที่นักศึกษามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 26.1 แต่มิได้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาตามข้อ 26.2 หรือยื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ เพิ่มเติม สามารถยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพนักศึกษาในภาคการศึกษานั้นไว้ด้วย

ข้อ 27 การพิจารณาให้ปริญญา

- 27.1 นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาให้ปริญญาต้องไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสีย และไม่มีพันธะหนี้สินค้างชำระต่อมหาวิทยาลัย
- 27.2 คณะบดี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำสำนักวิชาที่นักศึกษาสังกัด เป็นผู้พิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบสำเร็จการศึกษา เมื่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติให้สำเร็จการศึกษาจึงจะมีสิทธิรับปริญญา

ข้อ 28 การให้ปริญญาเกียรตินิยม

- 28.1 นักศึกษาผู้จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- 28.1.1 มีหน่วยกิตสอบได้ครบถ้วนตามหลักสูตร ภายในกำหนดเวลาปกติของหลักสูตร
- 28.1.2 ไม่มีรายวิชาใดในใบแสดงผลการเรียนได้รับระดับคะแนนตัวอักษร F หรือ U
- 28.1.3 ไม่เคยเรียนซ้ำในรายวิชาใด ๆ เพื่อปรับระดับคะแนน D หรือ D<sup>+</sup>
- 28.1.4 ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

- 28.2 นักศึกษาผู้ที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ 28.1.1 - 28.1.3 และได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป
- 28.3 กณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำสำนักวิชาที่นักศึกษาสังกัด เป็นผู้พิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาที่สมควรได้รับปริญญาเกียรตินิยมต่อสภาวิชาการ เพื่อนำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ
- 28.4 นักศึกษาผู้มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม ต้องไม่เป็นผู้ที่ศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หรือผู้ที่เข้าศึกษาเพื่อขอรับปริญญาตรีเพิ่มขึ้นอีกสาขาหนึ่ง หรือไม่เป็นผู้ที่เทียบโอนรายวิชา

ข้อ 29 การให้เหรียญรางวัลและเงินทองคำ

นักศึกษาผู้มีสิทธิได้รับเหรียญรางวัล จะต้องมียุทธศาสตร์ดังนี้

- 29.1 นักศึกษาที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จะได้รับเหรียญทองเกียรตินิยม
- 29.2 นักศึกษาที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง จะได้รับเหรียญเงินเกียรตินิยม
- 29.3 นักศึกษาที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในสาขาวิชา จะได้รับรางวัลเงินทองคำ

#### บทเฉพาะกาล

- ข้อ 30 การใดที่ได้ดำเนินการไปแล้วสำหรับนักศึกษาที่เข้ารับการศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ให้ถือว่า การดำเนินการนั้น ๆ สิ้นสุด มีอาจขอเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ได้
- ข้อ 31 ให้ใช้วิธีคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามข้อบังคับเดิมสำหรับนักศึกษาที่เข้ารับการศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จนถึงภาคการศึกษาก่อนที่ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ และให้ใช้วิธีการคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามข้อบังคับนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้
- ข้อ 32 ในการพิจารณาการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ให้ยกเว้นไม่ต้องนำเกณฑ์แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมกลุ่มวิชาเอกมาประกอบการพิจารณา

ประกาศ ณ วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2546

ลงนาม                      คณิ่ง ภาไชย  
(ศาสตราจารย์คณิ่ง ภาไชย)  
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี