

1.2.1 แผน ก แบบ ก1 (ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และอาจจะต้องศึกษารายวิชาเพิ่มเติมหากคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรเห็นสมควร)

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน | ไม่นับหน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน | - หน่วยกิต |
| 2.1) วิชาบังคับ | - หน่วยกิต |
| 2.2) วิชาเลือก | - หน่วยกิต |
| 3) วิทยานิพนธ์ | 36 หน่วยกิต |

1.2.2 แผน ก แบบ ก2 (ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตและศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต)

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน | ไม่นับหน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน | 24 หน่วยกิต |
| 2.1) วิชาบังคับ | 12 หน่วยกิต |
| 2.2) วิชาเลือก | 12 หน่วยกิต |
| 3) วิทยานิพนธ์ | 12 หน่วยกิต |

1.2.3 แผน ข (เน้นการศึกษารายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องทำการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต)

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน | ไม่นับหน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน | 30 หน่วยกิต |
| 2.1) วิชาบังคับ | 12 หน่วยกิต |
| 2.2) วิชาเลือก | 18 หน่วยกิต |
| 3) การค้นคว้าอิสระ | 6 หน่วยกิต |

1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

	1) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	ไม่นับหน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิต English for Graduate Students	2(1-2-3)
GRD501	การรู้ดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบัณฑิตศึกษา Digital Literacy and Information Technology for Graduate Students	2(1-2-3)
	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	
	แผน ก แบบ ก1 จำนวนไม่น้อยกว่า	- หน่วยกิต
	แผน ก แบบ ก2 จำนวนไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
	แผน ข จำนวนไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
	2.1) กลุ่มวิชาบังคับ จำนวนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
TTM508	หลักการจัดการเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	Principles of Technology Management	
TTM513	การศึกษาวิวัฒนาการและปัญหาเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	Education of Evolution and Technology Problems	
TTM514	การหลอมรวมเทคโนโลยีสมัยใหม่	3(3-0-6)
	Fusion of Modern Technology	
TTM5 15	เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนางานวิจัย	3(3-0-6)
	Technology for Research Development	
	2.2) กลุ่มวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	
	แผน ก แบบ ก2 เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
	แผน ข เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	18 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TTM506	สัมมนาการจัดการเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	Seminar in Technology Management	
TTM509	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่ง	3(3-0-6)
	Internet of Thing Technology	
TTM512	การดำเนินการวิจัยทางเทคนิค	3(3-0-6)
	Conducting Technical Research	
TTM516	การจัดการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)
	Artificial Intelligence Technology Management	
TTM517	การจัดการพลังงาน	3(3-0-6)
	Energy Management	
TTM518	การจัดการเทคโนโลยีเพื่อสหัสวรรษ	3(3-0-6)
	Sustainable Development Technology Management	
TTM519	การจัดการเทคโนโลยีคลาวด์	3(3-0-6)
	Cloud Technology Management	
TTM616	การบริหารงานวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	Research Management and Technology Transfer	

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TTM620	นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต Product and Process Innovation	3(3-0-6)
TTM622	การสร้างสรรค์นวัตกรรมและวิศวกรรมย้อนรอย Creative Innovation and Reverse Engineering	3(3-0-6)

2. วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

แผน ก แบบ ก1	เลือกวิทยานิพนธ์	จำนวนไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต
TTM624	วิทยานิพนธ์ Thesis		36(0-36-0)
แผน ก แบบ ก2	เลือกวิทยานิพนธ์	จำนวนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
TTM618	วิทยานิพนธ์ Thesis		12(0-12-0)

3. การค้นคว้าอิสระ

แผน ข	เลือกการค้นคว้าอิสระ	จำนวนไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
TTM619	การค้นคว้าอิสระ Independent Study		6(0-6-0)

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสรายวิชา
 รหัสรายวิชาประกอบด้วยอักษรภาษาอังกฤษ 3 ตัว ตัวเลข 3 ตัว
 อักษรภาษาอังกฤษตัวแรกบ่งบอกถึงคณะ
 อักษรภาษาอังกฤษตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงสาขาวิชา
 ตัวเลขตัวแรกบ่งบอกถึงระดับความยากง่าย
 ตัวเลขตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

ความหมายของหมวดวิชาและหมู่วิชาในหลักสูตร
 GRD หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน
 TTM หมวดวิชาเฉพาะด้านการจัดการเทคโนโลยี
 VLE หมวดวิชาภาษาอังกฤษ

3.1 การจัดแผนการศึกษา

1) แผน ก แบบ ก1

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	GRD501	การรู้ดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับบัณฑิตศึกษา	ไม่นับหน่วยกิต
	VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิต	ไม่นับหน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	TTM624	วิทยานิพนธ์	9(0-9-0)
รวมหน่วยกิต			9

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	TTM624	วิทยานิพนธ์	9(0-9-0)
รวมหน่วยกิต			9

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	TTM624	วิทยานิพนธ์	9(0-9-0)
รวมหน่วยกิต			9

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	TTM624	วิทยานิพนธ์	9(0-9-0)
รวมหน่วยกิต			9

2) แผน ก แบบ ก2

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิต	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	TTM508	หลักการจัดการเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	TTM521	การศึกษาการหลอมรวมเทคโนโลยีสมัยใหม่	3(3-0-6)
	TTM522	กาวิวัฒนาการและปัญหาเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	TTM515	เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนางานวิจัย	3(3-0-6)
รวมหน่วยกิต			12

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	GRD501	การรู้ดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับบัณฑิตศึกษา	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	TTMXXX	วิชาเลือก	3(3-0-6)
	TTMXXX	วิชาเลือก	3(3-0-6)
	TTMXXX	วิชาเลือก	3(3-0-6)
	TTMXXX	วิชาเลือก	3(3-0-6)
วิทยานิพนธ์	TTM618	วิทยานิพนธ์	6(0-6-0)
รวมหน่วยกิต			18

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	TTM618	วิทยานิพนธ์	3(0-3-0)
รวมหน่วยกิต			3

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	TTM618	วิทยานิพนธ์	3(0-3-0)
รวมหน่วยกิต			3

3) แผน ข

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	GRD501	การรู้ดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับบัณฑิตศึกษา	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	TTM508	หลักการจัดการเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	TTM521	การศึกษาวิวัฒนาการและปัญหาเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	TTM522	การหลอมรวมเทคโนโลยีสมัยใหม่	3(3-0-6)
	TTM515	เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนางานวิจัย	3(3-0-6)
รวมหน่วยกิต			12

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน	VLE501	ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา	ไม่นับหน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	TTMXXX	วิชาเลือก	3(3-0-6)
	TTMXXX	วิชาเลือก	3(3-0-6)
	TTMXXX	วิชาเลือก	3(3-0-6)
	TTMXXX	วิชาเลือก	3(3-0-6)
รวมหน่วยกิต			12

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)	TTMXXX	วิชาเลือก	3(3-0-6)
	TTMXXX	วิชาเลือก	3(3-0-6)
การค้นคว้าอิสระ	TTM619	การค้นคว้าอิสระ	3(0-3-0)
รวมหน่วยกิต			9

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
การค้นคว้าอิสระ	TTM619	การค้นคว้าอิสระ	3(0-3-0)
รวมหน่วยกิต			3

4. คำอธิบายรายวิชา

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
GRD501	<p>การรู้ดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบัณฑิตศึกษา</p> <p>Digital Literacy and Information Technology for Graduates</p> <p>องค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัล ฐานข้อมูล การสืบค้นข้อมูล การรู้ดิจิทัล ทักษะปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้น ค้นคว้า สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ในระดับบัณฑิตศึกษา ความสามารถในการนำโปรแกรมสำเร็จรูปด้านสถิติ-คำนวณ ด้านการจัดทำสื่อนำเสนอ การจัดรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์ข้อมูลสมัยใหม่ การตรวจสอบการคัดลอกผลงานนำไปใช้ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระตามศาสตร์ของวิชา</p>	2(1-2-3)

Body of knowledge in information technology, digital technology, database, internet search, digital literacy and computer operating skills in inquiring, researching, encouraging knowledge creation in graduate level, the ability to apply computer software program in statistical calculation, presentation media, electronic document management, business intelligence, plagiarism in writing thesis or independent study according to the field of study.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TTM506	สัมมนาการจัดการเทคโนโลยี Seminar in Technology Management การวิเคราะห์กรณีศึกษาหรือประเด็นที่เกิดขึ้นทางการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในองค์กร โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การอภิปรายควบคู่ไปกับการพัฒนาวิธีคิด การค้นคว้าอิสระ และระเบียบวิธีวิจัย รวมทั้งการตัดสินใจโดยการบูรณาการองค์ความรู้ต่าง ๆ ตามหลักการ ตามทฤษฎี และเหตุการณ์ปัจจุบันที่เหมาะสม Analysis of case studies or topics in technology and innovation management as well as application of technology and innovation in organization, course focusing on learning from exchanging ideas, group discussion, independent studies and methodology research, which helps develop thinking, including decision making by integrating appropriate concepts, theories, and updated.	3(3-0-6)
TTM508	หลักการจัดการเทคโนโลยี Principles of Technology Management ความหมาย ความสำคัญของเทคโนโลยี วิเคราะห์ลักษณะที่สำคัญของการจัดการเทคโนโลยี ประกอบด้วย เทคโนโลยีการประดิษฐ์ เทคโนโลยีการซ่อมบำรุง การเลือกสรรเทคโนโลยี การปรับใช้เทคโนโลยี การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการบริหารต้นทุนและผลตอบแทนของเทคโนโลยี Meaning, importance of technology and analyzing the important aspects of technology management comprise invention technology, maintenance technology, technology selection, technology deployment, technology transfer, and cost management as well as return on investment of technology.	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TTM509	เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of Thing Technology วิสัยทัศน์ด้านอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งที่ รวมเครือข่ายที่ซีพี การเขียนโปรแกรมควบคุมระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การจัดการและควบคุมอุปกรณ์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ตลอดจนการจัดการระบบในเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Internet of Things vision, TCP/IP networks, internet programming for controlling the internet of things technology, management and control of devices via the internet of things, as well as managing system in internet of thing technology.	3(3-0-6)
TTM512	การดำเนินการวิจัยทางเทคนิค Conducting Technical Research สถิติและระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ หลักการออกแบบการทดลองการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมายของข้อมูล การศึกษารายงานการวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ตลอดจนการเขียนโครงการวิจัย Statistical method and research methodology for scientific research processes, principles of experimental design, data collection, data analysis, data interpretation, study the research reports and research articles including writing research project.	3(3-0-6)
TTM513	การศึกษาวิวัฒนาการและปัญหาเทคโนโลยี Education of Evolution and Technology Problems ศึกษาและวิเคราะห์สภาพสังคมและวิวัฒนาการของเทคโนโลยีในอดีต แนวโน้มความต้องการของเทคโนโลยีต่อชีวิตและสังคม อาทิ เกษตรและอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมบริการ การพาณิชย์ การศึกษาและวัฒนธรรม สุขอนามัยและสวัสดิการ สิ่งแวดล้อม พลังงาน การบริหารและการ การสื่อสารและสารสนเทศ Study and analyze social conditions and technology evolution in the past, trend of technology needs for life and society, such as agriculture, industry, manufacturing industry, and service industry, commerce, education, culture, health and welfare in addition to environment, energy, administration, management, communication, and information.	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TTM514	<p>การหลอมรวมเทคโนโลยีสมัยใหม่</p> <p>Fusion of Modern Technology</p> <p>ความเป็นมาและวิวัฒนาการของสื่อใหม่ ความสำคัญของสื่อใหม่ การหลอมรวมสื่อ เครือข่ายสังคมออนไลน์ ผลกระทบของสื่อใหม่ และการประยุกต์ใช้สื่อใหม่ในงานประเภทต่าง ๆ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ นวัตกรรมในระบบการสื่อสารสมัยใหม่ การเลือกใช้และกลยุทธ์ การ ใช้สื่อใหม่ เทคนิคการนำเสนอผ่านสื่อใหม่</p> <p>History and new media evolution. Importance of new and media fusion. Networking impact of new media and application in various types of work application of information systems. Communication system innovation, selection and use of new media strategies and presentation techniques through new media.</p>	3(3-0-6)
TTM515	<p>เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนางานวิจัย</p> <p>Technology for Research Development</p> <p>ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เป็นเครื่องมือวิจัยในการรวบรวมข้อมูล สะดวกและ ง่ายต่อการใช้งาน ทั้งในการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ได้แก่ เทคโนโลยีการค้นหา เทคโนโลยี การนำเข้า เทคโนโลยีการจัดเก็บ เทคโนโลยีกระบวนการและเทคโนโลยีการแบ่งปันและเผยแพร่</p> <p>A advancement of technology as a research tool for collecting data for quantitative and qualitative such as search technology, import technology, storage technology, process technology sharing and dissemination technology.</p>	3(3-0-6)
TTM516	<p>การจัดการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์</p> <p>Artificial Intelligence Technology</p> <p>หลักการขั้นพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ในระบบการจัดการ เทคโนโลยี เช่น การเขียนโปรแกรมควบคุมระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ การจัดการและควบคุม อุปกรณ์ผ่านระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ตลอดจน ระบบการจัดการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์</p> <p>Basic principles of artificial intelligent technology in technology management such as the programming control of artificial intelligent technology, management and control of devices via the artificial intelligent technology, as well as managing system in artificial intelligent technology.</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TTM517	<p>การจัดการพลังงาน</p> <p>Energy Management</p> <p>การจัดการพลังงาน รูปแบบและเทคโนโลยีพลังงานในอนาคต การวิเคราะห์ทางด้านเทคนิคและทางด้านเศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อมกับพลังงาน การประเมินวัฏจักรชีวิตของพลังงาน</p> <p>Energy management, future energy technology, technical and economical analysis of energy management system, environment and energy, the life cycle assessment of energy.</p>	3(3-0-6)
TTM518	<p>การจัดการเทคโนโลยีเพื่อสหัสวรรษ</p> <p>Millennium Development Technology Management</p> <p>การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเป็นแนวทางการสร้างสรรค์อนาคตของประเทศในแง่ของเศรษฐกิจ สังคม การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมให้มีความเชื่อมโยงกัน ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) โดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในการทำวิจัย พัฒนา และสร้างสรรค์นวัตกรรม</p> <p>Apply the philosophy of sufficiency economy as a guideline for shaping the future of the country in terms of economy, society, energy and environmental management to be connected. According to the Sustainable Development Goals (SDGs), It focuses on enabling graduate students to implement their knowledge to further research, development and to create an innovation.</p>	3(3-0-6)
TTM519	<p>การจัดการเทคโนโลยีคลาวด์</p> <p>Cloud Technology</p> <p>ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และการประยุกต์ใช้งานระบบ Cloud Technology Toos ในการจัดการเทคโนโลยีต่าง ๆ การใช้งานในการนำเสนองาน โดยใช้ Google side การใช้งานในการประเมินผล โดยใช้ Google Form และการใช้งานในการประชุมงาน โดยใช้ Google Hangout รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>Study the meaning, importance and applications of cloud technology tools to manage various technologies - i.e. using in presentations via Google Slide, using in evaluation via Google Forms, using in meetings via Google Hangout, and applying them in daily life.</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TTM616	<p>การบริหารงานวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี</p> <p>Research Management and Technology Transfer</p> <p>กลยุทธ์ของการวิจัยและพัฒนา การจัดการความรู้ แนวความคิดการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปสู่ธุรกิจนวัตกรรม</p> <p>Research and development strategy, knowledge management, knowledge conceptualization in science and technology to business innovation.</p>	3(3-0-6)
TTM620	<p>นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต</p> <p>Product and Process Innovation</p> <p>กระบวนการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์และการจัดการเทคโนโลยี การวิเคราะห์ความต้องการลูกค้า วิศวกรรมคุณค่า วิศวกรรมย้อนรอย การออกแบบเพื่อการผลิต การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม การสร้างและทดสอบต้นแบบ การประเมินความสำเร็จการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการจัดการนวัตกรรมด้านการผลิตผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต</p> <p>Process of designing, developing the products as well as technology management, analysis of customer needs, value engineering, reverse engineering, design for manufacturing, design for environment, prototype building and testing, evaluation of product design and production processes, including innovations in products and production processes.</p>	3(3-0-6)
TTM622	<p>การสร้างสรรค์นวัตกรรมและวิศวกรรมย้อนรอย</p> <p>Creative Innovation and Reverse Engineering</p> <p>ศึกษากระบวนการสร้างแบบของผลิตภัณฑ์บนคอมพิวเตอร์ การออกแบบสามมิติ การเชื่อมต่อเข้ากับระบบอินทราเน็ต (Intranet) และอินเทอร์เน็ต (Internet) เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและการจัดการเทคโนโลยี</p> <p>Study modelling process of product on computer, three-dimensional design, intranet and internet connections for using in creating an innovation and managing a technology.</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TTM624	วิทยานิพนธ์ Thesis ศึกษาวิจัยในเรื่องที่สนใจด้านการจัดการเทคโนโลยีจากแหล่งฐานข้อมูลทางวิชาการ ภายใต้การควบคุมและให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำไปสู่กระบวนการวิเคราะห์ วิจัย และสังเคราะห์แนวคิดใหม่ ๆ จากนั้นจึงทำการรวบรวม เรียบเรียง และนำเสนอเป็นโครงร่างงานวิจัย ความก้าวหน้างานวิจัยในรูปแบบการสัมมนาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมทั้งจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และเผยแพร่ผลการศึกษางานวิจัยในงานประชุมวิชาการหรือตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา รวมทั้งสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ด้วยวิธีการสอบปากเปล่า	36
	Study and research on topics of interest in technology management from academic databases under a supervision and consultation of advisors leading to a process of analysis, criticism and synthesis of new ideas. Then collect, compile and present the research topic as a proposal research, research progress in the form of a seminar to advisors as well as preparing a complete thesis and disseminating the research results at academic conferences or publishing research articles in academic journals according to graduation criteria including the thesis defense examination by means of an oral examination.	
TTM624	วิทยานิพนธ์ Thesis ศึกษาวิจัยในเรื่องที่สนใจด้านการจัดการเทคโนโลยีจากแหล่งฐานข้อมูลทางวิชาการ ภายใต้การควบคุมและให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำไปสู่กระบวนการวิเคราะห์ วิจัย และสังเคราะห์แนวคิดใหม่ ๆ จากนั้นจึงทำการรวบรวม เรียบเรียง และนำเสนอเป็นโครงร่างงานวิจัย ความก้าวหน้างานวิจัยในรูปแบบการสัมมนาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมทั้งจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และเผยแพร่ผลการศึกษางานวิจัยในงานประชุมวิชาการหรือตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา รวมทั้งสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ด้วยวิธีการสอบปากเปล่า	12
	Study and research on topics of interest in technology management from academic databases under a supervision and consultation of advisors leading to a process of analysis, criticism and synthesis of new ideas. Then collect, compile and present the research topic as a proposal research, research progress in the form of a seminar to advisors as well as preparing a complete thesis and disseminating the research results at academic conferences or publishing research articles in academic	

journals according to graduation criteria including the thesis defense examination by means of an oral examination.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TTM619	<p>การค้นคว้าอิสระ</p> <p>Independent Study</p> <p>ค้นคว้าในเรื่องที่สนใจที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือในเนื้อหารายวิชาที่สนใจ เรียบเรียงเป็นรายงานผลการศึกษาค้นคว้า นำเสนอผลการศึกษา และสอบป้องกันในหัวข้อที่ได้จากการค้นคว้าอิสระด้วยวิธีการสอบปากเปล่า โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแล ทั้งนี้ต้องผ่านการสอบโดยคณะกรรมการสอบ</p> <p>Study on the interested topic related to the learner's work or special interest under the supervision of the advisor(s). Formal report writing, oral presentation and defense of this term paper are required. It has to be approved by the examination committee.</p>	6
VLE501	<p>ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาบัณฑิต</p> <p>English for Graduate Studies</p> <p>ฝึกทักษะการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน ภาษาอังกฤษ เน้นการอ่านและสรุปใจความสำคัญของบทความและเอกสารทางวิชาการจากการฝึกเขียนบทความภาษาอังกฤษโดยใช้สื่อจากสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>Basic skills in speaking, listening, reading and writing English, essential to the ability and performance in reading and summarizing main ideas from an article's abstract and academic papers in the field of study forms of print and electronic media, writing an abstract in English.</p>	2(1-2-3)