

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชาวิทยาเขตพัทลุง คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Information Technology

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)  
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)  
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Master of Science (Information Technology)  
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : M.Sc. (Information Technology)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

36 หน่วยกิต

สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554
- ได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ ในการประชุมสมัยสามัญ ครั้งที่ 10/2553 เมื่อวันที่ 22 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2553
- ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยทักษิณ ในการประชุม ครั้งที่ 1/2554 เมื่อวันที่ 12 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554
- เปิดสอนภาคเรียนต้น ปีการศึกษา 2554 เป็นต้นไป

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- นักวิชาการ นักวิจัยและนักพัฒนาของหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- อาจารย์และนักวิจัยของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของทั้งภาครัฐและเอกชน
- บุคลากรของภาครัฐและเอกชนที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและสารสนเทศ เช่น นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ผู้จัดการโครงการสารสนเทศและผู้จัดการ

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2554**

**ปรัชญาและความสำคัญของหลักสูตร**

บูรณาการองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มุ่งสู่สากล

**วัตถุประสงค์หลักสูตร**

เพื่อผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ และมีคุณลักษณะดังนี้

1. สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่เชิงบูรณาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
2. สามารถวางแผน วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา จัดการ และดูแลระบบสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน
3. มีทักษะในการประยุกต์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากสาขาวิชาชีพที่ตนมีความชำนาญให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

**โครงสร้างหลักสูตร**

<b>หมวดวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)</b>		<b>5 หน่วยกิต</b>
<b>หมวดวิชาเอก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>24 หน่วยกิต</b>
- วิชาบังคับ		12 หน่วยกิต
- วิชาเลือก	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	12 หน่วยกิต
<b>วิทยานิพนธ์</b>		<b>12 หน่วยกิต</b>
	<b>รวม</b>	<b>36 หน่วยกิต</b>

**รายวิชา**

หมวดวิชาพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)	5 หน่วยกิต	กลุ่มสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์	
0215501	กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2(2-0-4)	0215531	อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีการเรียนรู้ 3(3-0-6)
0215502	การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) สำหรับผู้ผ่านการเรียนในรายวิชาที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกับ รายวิชาพื้นฐานให้เสนอหลักฐานต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อ พิจารณาขอยกเว้น	0215532	ไฮเปอร์เท็กซ์และเทคโนโลยีเว็บเชิงความหมาย 3(3-0-6)
		0215533	หัวข้อพิเศษทางอิเล็กทรอนิกส์ 1 3(3-0-6)
		0215631	วิธีการและเทคนิคการประเมินอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)
		0215632	การวิเคราะห์และออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)
		0215633	หัวข้อพิเศษทางอิเล็กทรอนิกส์ 2 3(3-0-6)
<b>หมวดวิชาเอก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</b>	<b>กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์</b>	
<b>วิชาบังคับ</b>	<b>12 หน่วยกิต</b>	0215541	หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)
0215503	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2(2-0-4)	0215542	วิศวกรรมเว็บ 3(3-0-6)
0215511	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ 3(2-2-5)	0215543	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 1 3(3-0-6)
0215512	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2(2-0-4)	0215641	วิศวกรรมความต้องการและการวิเคราะห์ความเสี่ยง 3(3-0-6)
0215521	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต3(3-0-6)	0215642	การทดสอบคุณภาพซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)
0215681	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 1(0-2-1)	0215643	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 2 3(3-0-6)
0215682	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 1(0-2-1)	<b>วิทยานิพนธ์</b>	<b>12 หน่วยกิต</b>
<b>วิชาเลือก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</b>	0215691	วิทยานิพนธ์ 12(0-36-0)
	ให้เลือกจากกลุ่มสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งดังนี้		

แผนการเรียนนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต : สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (วิทยาเขตพัทลุง)

แผน ก แบบ ก 2 (นิตินภาคปกติ)

วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนต้น	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนปลาย	หน่วยกิต
	<b>วิชาพื้นฐาน</b>	<b>5</b>		<b>วิชาเอก</b>	<b>6</b>
0215501	กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	2(2-0-4)	0215512	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2(2-0-4)
0215502	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	0215521	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	3(3-0-6)
			0215681	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1(0-2-1)
	<b>วิชาเอก</b>	<b>5</b>		<b>วิชาเลือก</b>	<b>6</b>
0215503	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	2(2-0-4)	0215.....	.....	3(.....)
0215511	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ	3(2-2-5)	0215.....	.....	3(.....)
	<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>10</b>		<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>12</b>

ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนต้น	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนปลาย	หน่วยกิต
0215682	วิชาเอก	1	0215691	วิทยานิพนธ์	9
	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	1(0-2-1)		วิทยานิพนธ์ (ครั้งที่ 2)	9(0-27-0)
0215691	วิทยานิพนธ์	3			
	วิทยานิพนธ์ (ครั้งที่ 1)	3(0-9-0)			
0215.....	วิชาเลือก	6			
0215.....	.....	3(.....)			
0215.....	.....	3(.....)			
	<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>10</b>		<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>9</b>
<b>รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</b>					

แผนการเรียนนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต : สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (วิทยาเขตพัทลุง)

แผน ก แบบ ก 2 (ภาคพิเศษ)

วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนต้น	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนปลาย	หน่วยกิต
0215501	วิชาพื้นฐาน	5	0215512	วิชาเอก	6
	กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	2(2-0-4)		การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	2(2-0-4)
0215502	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	0215521	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต	3(3-0-6)
	วิชาเอก	5	0215681	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	1(0-2-1)
0215503	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	2(2-0-4)		วิชาเลือก	3
0215511	ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ	3(2-2-5)	0215.....	.....	3(.....)
	<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>10</b>		<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>9</b>

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนฤดูร้อน	หน่วยกิต
.....	วิชาเลือก	6
.....	วิชาเลือก	3(.....)
.....	วิชาเลือก	3(.....)
	<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>6</b>

ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนต้น	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนปลาย	หน่วยกิต
0215682	วิชาเอก	1	0215691	วิทยานิพนธ์	9
	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	1(0-2-1)		วิทยานิพนธ์ (ครั้งที่ 2)	9(0-27-0)
0215691	วิทยานิพนธ์	3			
	วิทยานิพนธ์ (ครั้งที่ 1)	3(0-9-0)			
0215.....	วิชาเลือก	3			
0215.....	.....	3(.....)			
	<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>7</b>		<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>9</b>
<b>รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</b>					

**คำอธิบายรายวิชา**

**0215501** กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2(2-0-4)  
**Law and Ethics in Information Technology**  
 ศึกษาวิเคราะห์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทฤษฎีสิทธิทางปัญญา จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับบุคคลและสังคม ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา

**0215502** การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)  
**Object Oriented Programming**  
 ศึกษาวิเคราะห์ หลักการ วิธีการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คลาสและวัตถุ หลักการห่อหุ้ม การสืบทอดคุณสมบัติ การมีได้หลายรูปแบบ การพัฒนาโปรแกรมด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ และเครื่องมือช่วยงานและการใช้งาน

**0215503** ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2(2-0-4)  
**Research Method in Information Technology**  
 ศึกษาแนวคิดของการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย วิเคราะห์งานวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศและนำเสนอเป็นข้อเสนอโครงการวิจัย

**0215511** ระบบฐานข้อมูลและการออกแบบ 3(2-2-5)  
**Database System and Design**  
 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลและสถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล วิเคราะห์ตัวแบบฐานข้อมูลแบบต่าง ๆ ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาสอบถาม การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลให้เป็นบรรทัดฐาน และเครื่องมือช่วยงานและการใช้งาน และฝึกปฏิบัติ

0215512	การจัดการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Project Management ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการ ข้อจำกัดของการจัดการโครงการ ปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการจัดการโครงการ เทคนิคการจัดการโครงการสารสนเทศระดับองค์กร และเครื่องมือช่วยงานและการใช้งาน วิเคราะห์กรณีศึกษา	2(2-0-4)	0215631	วิธีการและเทคนิคการประเมินอีเลิร์นนิง Evaluation Methods and Techniques in E-learning ศึกษาหลักการ วิธีการ และเทคนิคการประเมินในอีเลิร์นนิง ประเภท การสร้าง และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการประเมินผู้เรียน	3(3-0-6)
0215521	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต Computer Network and Internet Technology ศึกษาวิเคราะห์ สถาปัตยกรรมการสื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ส่วนประกอบและเทคโนโลยี การให้บริการของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การดูแลรักษาของเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครือข่ายโทรคมนาคม กลไกการทำงานของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนโปรแกรมประยุกต์เว็บแบบต่าง ๆ	3(3-0-6)	0215632	การวิเคราะห์และออกแบบอีเลิร์นนิง E-learning Analysis and Design ศึกษาหลักการ กระบวนการ การวิเคราะห์และออกแบบอีเลิร์นนิง การวิเคราะห์ผู้เรียน สภาพแวดล้อม เนื้อหา ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนเพื่อนำไปสู่การออกแบบ และพัฒนาอีเลิร์นนิง และฝึกปฏิบัติ	3(2-2-5)
0215531	อีเลิร์นนิงและเทคโนโลยีการเรียนรู้ E-learning and Learning Technology ศึกษาวิเคราะห์ แนวคิด หลักการของอีเลิร์นนิง การออกแบบและการเลือกเครื่องมือเพื่อพัฒนาอีเลิร์นนิง โดยคำนึงถึงมาตรฐานของระบบอีเลิร์นนิง และมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลอีเลิร์นนิง การเลือกใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้และระบบบริหารการเรียนรู้ (Learning Management System) ที่เหมาะสมกับอีเลิร์นนิง	3(3-0-6)	0215633	หัวข้อพิเศษทางอีเลิร์นนิง 2 Special Topics in E-learning 2 ศึกษาวิเคราะห์ หัวข้อพิเศษขั้นสูงทางเทคโนโลยีใหม่ด้านอีเลิร์นนิงที่แตกต่างจากหัวข้อพิเศษทางอีเลิร์นนิง 1	3(3-0-6)
0215532	เทคโนโลยีไฮเปอร์เท็กซ์และเว็บเชิงความหมาย Hypertext Technology and Semantic Web ศึกษาวิเคราะห์ หลักการของเทคโนโลยีไฮเปอร์เท็กซ์ และเว็บเชิงความหมาย สถาปัตยกรรมการออกแบบเว็บเชิงความหมายออนโทโลยีและภาษาในการนิยามแบบต่าง ๆ เครื่องมือช่วยในการพัฒนาเว็บเชิงความหมายและการประยุกต์ใช้งานขั้นสูง	3(3-0-6)	0215641	วิศวกรรมความต้องการและการวิเคราะห์ความเสี่ยง Requirements Engineering and Risk Analysis ศึกษาความเป็นไปได้และมาตรฐานการกำหนดความต้องการของซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการ เทคนิคการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ความต้องการ การสร้างข้อกำหนดและเทคนิคการเขียนรายงานความต้องการ ความสำคัญและการวางแผนการวิเคราะห์ความเสี่ยง การประมาณการความเสี่ยงของโครงการการใช้ซอฟต์แวร์ช่วยในการวิเคราะห์ความเสี่ยง เทคนิคการอธิบายความต้องการระบบด้วยภาษาเชิงแผนภาพ	3(3-0-6)
0215533	หัวข้อพิเศษทางอีเลิร์นนิง 1 Special Topics in E-learning 1 ศึกษาวิเคราะห์ หัวข้อพิเศษขั้นสูงทางเทคโนโลยีใหม่ด้านอีเลิร์นนิง	3(3-0-6)	0215642	การทดสอบคุณภาพซอฟต์แวร์ Software Testing ศึกษาวิเคราะห์หลักการทดสอบคุณภาพซอฟต์แวร์ เครื่องมือทางสถิติสำหรับการทดสอบและประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ เทคนิคการวางแผน ระดับการทดสอบ และการทำเอกสารการทดสอบคุณภาพซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
0215541	หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Principle of Software Engineering ศึกษาหลักการออกแบบซอฟต์แวร์ วัฏจักรของการพัฒนาซอฟต์แวร์ การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ การบริหารและจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ การจัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาซอฟต์แวร์และคู่มือสำหรับผู้ใช้	3(3-0-6)	0215643	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 2 Special Topics in Software Engineering 2 ศึกษาวิเคราะห์ หัวข้อพิเศษขั้นสูงในปัจจุบันและเทคโนโลยีใหม่ด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่แตกต่างจากหัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 1	3(3-0-6)
0215542	วิศวกรรมเว็บ Web Engineering ศึกษาหลักการออกแบบเว็บ วัฏจักรของการพัฒนาเว็บ การใช้เครื่องมือช่วยการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ วิธีการทดสอบและการแก้ไขข้อผิดพลาด การประยุกต์ฐานข้อมูลบนเว็บ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยบนเว็บ	3(3-0-6)	0215681	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 Seminar in Information Technology 1 สัมมนาหัวข้อขั้นสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดทำรายงานและนำเสนอ	1(0-2-1)
0215543	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 1 Special Topics in Software Engineering 1 ศึกษาวิเคราะห์ หัวข้อพิเศษขั้นสูงในปัจจุบันและเทคโนโลยีใหม่ด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(3-0-6)	0215682	สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 Seminar in Information Technology 2 สัมมนาหัวข้อขั้นสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ต่างจากสัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 จัดทำรายงานและนำเสนอ	1(0-2-1)
			0215691	วิทยานิพนธ์ Thesis ทำวิจัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพ โดยผลงานวิจัยมีคุณภาพระดับตีพิมพ์ได้ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรอง หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม	12(0-36-0)