

รายงานการออกแบบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับปี พ.ศ. 2560
ด้วยแนวคิด OBE

ข้อกำหนดของหลักสูตรต้องแสดงให้เห็นถึงผลการเรียนรู้ที่คาดว่าจะได้รับ จากหลักสูตรในระดับอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ความรู้และความเข้าใจที่ผู้เรียนจะได้เมื่อจบการศึกษา ทักษะหลัก ทักษะทางปัญญา ทักษะเฉพาะทาง และกำหนดกระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ รวมทั้งวิธีการประเมินผลที่แสดงให้เห็นการบรรลุผลชัดเจน (Program Specification, Program Structure and Content, Teaching and Learning Approach)

ตารางที่ 1 ผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตรและความสอดคล้องกับ Bloom's Taxonomy

PLOs	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level
1	มีคุณธรรม จริยธรรม มีความเข้าใจในพื้นฐานวิชาชีพที่สามารถจัดการกับปัญหาได้เป็นอย่างดี		✓	U
2	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการทำงาน		✓	U
3	มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศการปฏิบัติงานจริง	✓		A
4	สามารถวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์ ทั้งในรูปแบบเว็บ และโมบายแอปพลิเคชัน	✓		A
5	สามารถพัฒนาและทดสอบซอฟต์แวร์ ทั้งในรูปแบบเว็บ และโมบายแอปพลิเคชัน	✓		A
6	มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓	U

Bloom's Taxonomy:

U = Remembering/Understanding

A = Applying/Analyzing

E = Evaluating/Creating

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

PLOs	Outcome Statement	สกอ.	มหาวิทยาลัย	ผู้ใช้บัณฑิต	วิชาชีพ	ภาคสังคม
1	มีคุณธรรม จริยธรรม มีความเข้าใจ ในพื้นที่ฐานวิชาชีพที่สามารถจัดการ กับปัญหาได้เป็นอย่างดี	M	F	F	F	F
2	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริม และสนับสนุนการทำงาน	M	F	F	F	F
3	มีความรู้ความสามารถด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศการปฏิบัติงาน จริง	F	F	F	F	F
4	สามารถวิเคราะห์และออกแบบ ซอฟต์แวร์ ทั้งในรูปแบบเว็บ และโม บายแอปพลิเคชัน	M	P	F	F	P
5	สามารถพัฒนาและทดสอบ ซอฟต์แวร์ทั้งในรูปแบบเว็บ และโม บายแอปพลิเคชัน	M	P	F	M	P
6	มีความสามารถในการสื่อสารและ การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	M	F	F	F	F

F = Fully fulfilled; M = Moderately fulfilled; P = Partially fulfilled

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ สกอ. (มคอ 1 สาขาคอมพิวเตอร์)

PLOs	ด้านคุณธรรมและจริยธรรม							ด้านความรู้								ทักษะทางปัญญา				ทักษะระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
PLO1	X	X	X	X	X	X	X						X										X		X				
PLO2									X		X	X		X	X		X		X		X	X				X	X		
PLO3								X	X			X	X				X	X	X	X	X			X		X		X	X
PLO4										X				X	X	X		X						X		X			X
PLO5										X				X	X	X										X			X
PLO6																				X	X		X	X					

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชากับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร

รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
หมวดวิชาเฉพาะ						
กลุ่มวิชาแกน						
ทส 101 เทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์	U	U	U			U
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน						
- กลุ่มวิชาประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ						
ทส 102 ตรรกะและเทคนิคการเขียนโปรแกรม		U	U			
ทส 103 กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์			A		A	
ทส 433 การสื่อสารทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ			A			U
- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์						
ทส 105 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้และประสบการณ์ผู้ใช้		U	U	A		
ทส 232 ระบบฐานข้อมูล			A	A	A	
ทส 241 ระบบบริหารจัดการเว็บไซต์		U	A			
ทส 322 การทดสอบซอฟต์แวร์			U		A	
ทส 324 การทดสอบซอฟต์แวร์อัตโนมัติ			U		A	
ทส 332 การโปรแกรมฐานข้อมูล			A	A	A	
- กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์						
ทส 213 แนวคิดเชิงวัตถุ			A	U	A	
ทส 214 การโปรแกรมเชิงวัตถุ			A	A	A	
ทส 215 การโปรแกรมบนเว็บฝั่งไคลเอนต์			U		A	
ทส 311 การโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์			U		A	
ทส 396 โครงการขนาดเล็กทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	U	U	A	A	A	U
ทส 496 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ	U	U	A	A	A	U
- กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ						
ทส 242 พื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	U	U	A			

รายวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
ทส 321 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ			A	A		
ทส 323 การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ ด้วยยูเอ็มแอล			A	A		
ทส 495 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริการสังคม	U	U	A			U
กลุ่มวิชาเอกเลือก						
ทส 333 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเงินและ การบัญชี	U	U				
ทส 334 พื้นฐานทางธุรกิจสำหรับเทคโนโลยี สารสนเทศ	U	U				
ทส 411 การโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่			A		A	
ทส 432 การจัดการและควบคุมการเปลี่ยนแปลง ของซอฟต์แวร์		U	A			
ทส 434 วิทยาศาสตร์ข้อมูลสำหรับธุรกิจ	U	U	U			
ทส 435 การพานิชอิเล็กทรอนิกส์		U	A			
ทส 493 การศึกษาหัวข้อสนใจด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ	U	U	A			U
กลุ่มประสบการณ์ภาคสนาม						
วท 497 สหกิจศึกษา	U	U	A	A	A	
วท 498 การศึกษาอิสระ	U	U	A	A	A	
วท 499 การศึกษาหรือฝึกอบรมต่างประเทศ	U	U	A	A	A	

Bloom's Taxonomy:

U = Remembering/Understanding

A = Applying/Analyzing

E = Evaluating/Creating

ตารางที่ 5 Course structure ตามตัวอย่างหรือแบบอื่น ๆ ที่สามารถแสดงให้เห็นผลการเรียนรู้คาดหวัง
ในแต่ละชั้นปี

ปี	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หมวดวิชาเฉพาะ		หน่วยกิต
----	---------------------	---------------	--	----------

					วิชา แกน	วิชาเฉพาะด้าน				วิชาเอก เลือก	ประสบการณ์ ภาคสนาม	หมวดวิชา เลือกเสรี	
	GE1	GE2	GE3	GE4		IT1	IT2	IT3	IT4				
1	3	3	9	6	6	6	3	-	-	-	-	-	36
2	3	3	3	-	6	-	6	9	3	-	-	3	36
3	-	-	-	-	6	-	9	6	6	6	-	3	36
4	-	-	-	-	-	3	-	3	3	3	9	-	21
รวม	6	6	12	6	18	9	18	18	12	9	9	6	129

GE1 : กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

GE2 : กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

GE3 : กลุ่มวิชาภาษา

GE4 : กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

IT1 : กลุ่มวิชาประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

IT2 : กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

IT3 : กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการสร้างซอฟต์แวร์

IT4 : กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ