

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

วท.บ. 4 ปี

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

Bachelor of Science Program in Computer Science

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

### โครงสร้างสาขาวิชา

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาและแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	127	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	บังคับเรียน	91	หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน	บังคับเรียน	12	หน่วยกิต
2.2) วิชาเฉพาะด้าน	บังคับเรียน	51	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การ และระบบสารสนเทศ	บังคับเรียน	15	หน่วยกิต
2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	บังคับเรียน	7	หน่วยกิต
2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการ ทางซอฟต์แวร์	บังคับเรียน	13	หน่วยกิต
2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	บังคับเรียน	13	หน่วยกิต
2.2.5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์	บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
2.3) วิชาเลือก	เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
2.4) วิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต



## การจัดการเรียนการสอน

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	บังคับเรียน	91	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกน	บังคับเรียน	12	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
SMS101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1		3(3-0-6)
SMS203	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น		3(3-0-6)
SCS112	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์		3(3-0-6)
SCS113	สถิติสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์		3(3-0-6)
2.2) วิชาเฉพาะด้าน	บังคับเรียน	51	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	บังคับเรียน	15	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
SCS216	การศึกษาเรียนรู้ชุมชน		2(1-2-3)
SCS217	การศึกษาวิเคราะห์ปัญหาชุมชน		2(1-2-3)
SCS410	การพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์และบริการชุมชน		3(2-2-5)
SCS221	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์		3(2-2-5)
SCS222	ทักษะการสื่อสารสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์		3(2-2-5)
SCS332	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์		3(2-2-5)
2.2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	บังคับเรียน	7	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
SCS202	ระบบฐานข้อมูล		4(2-4-6)
SCS211	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์แบบเรสปอนซีฟ		3(2-2-5)



รหัสวิชา	2.2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	บังคับเรียน	13	หน่วยกิต
	<b>ชื่อวิชา</b>			<b>น(ท-ป-ศ)</b>
SCS114	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ			3(2-2-5)
SCS206	วิศวกรรมซอฟต์แวร์			3(2-2-5)
SCS218	การออกแบบและเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ			4(2-4-6)
SCS220	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ขั้นสูง			3(2-2-5)
รหัสวิชา	2.2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	บังคับเรียน	13	หน่วยกิต
	<b>ชื่อวิชา</b>			<b>น(ท-ป-ศ)</b>
SCS115	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น			3(2-2-5)
SCS116	ขั้นตอนวิธีและโครงสร้างข้อมูล			4(2-4-6)
SCS208	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์			3(2-2-5)
SCS219	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับองค์กร			3(2-2-5)
รหัสวิชา	2.2.5) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
	<b>ชื่อวิชา</b>			<b>น(ท-ป-ศ)</b>
SCS117	สถาปัตยกรรมและระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์			3(2-2-5)
รหัสวิชา	2.3) วิชาเลือก	เลือกเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
	<b>ชื่อวิชา</b>			<b>น(ท-ป-ศ)</b>
SCS334	การประมวลผลบนคลาวด์			3(2-2-5)
SCS337	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่			3(2-2-5)
SCS340	อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง			3(2-2-5)
SCS345	พื้นฐานวิทยาการข้อมูล			3(2-2-5)
SCS346	เทคโนโลยีคลังและเหมืองข้อมูล			3(2-2-5)
SCS347	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงธุรกิจ			3(2-2-5)
SCS348	เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง			3(2-2-5)
SCS349	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร			3(2-2-5)
SCS350	การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์			3(2-2-5)
SCS351	ระบบฐานข้อมูลกราฟสำหรับการวิเคราะห์			3(2-2-5)



รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS352	เทคโนโลยีเกิดใหม่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี	3(2-2-5)
SCS353	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
SCS354	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และการประมวลผลภาพ	3(2-2-5)
SCS355	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3(2-2-5)

#### 2.4) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่ง จำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

##### 2.2.1) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCS406	การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์	1(45)
SCS407	การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	6(640)

##### 2.2.2) กลุ่มวิชาพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
UBI101	การสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการใหม่	7(640)

### 3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

\*\*\*ข้อกำหนดเฉพาะ ในกรณีที่ศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาไม่น้อยกว่า 3 ปี และจำเป็นต้องยุติการศึกษา สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาได้ โดยต้องศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ประกอบไปด้วยหมวดวิชาต่างๆ ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต \*\*\*



- หมายเหตุ: 1. ในกรณีที่นักศึกษาไม่สามารถออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ หรือกรณีที่สถานประกอบการไม่พร้อมในการรับนักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องเรียนผ่านรายวิชา **SCS406** การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาการ คอมพิวเตอร์ จำนวน 1(45) หน่วยกิต และให้เลือกเรียนกลุ่มรายวิชาเลือก จำนวน 2 รายวิชา วิชาละ 3 หน่วยกิต ที่ไม่ซ้ำกับรายวิชา ที่เรียนไปแล้ว รวม 7 หน่วยกิต
2. รายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชา เตรียมสหกิจศึกษา รายวิชาสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อ เป็นอย่างอื่น ถ้าได้ระดับคะแนน ต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก และถ้าหากได้ระดับ คะแนนต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ 2 จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
3. การรับรองความสามารถภาษาอังกฤษของนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน และการรับรองความสามารถภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

