

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

วท.บ. 4 ปี

## สาขาวิชานวัตกรรมดิจิทัลและวิศวกรรมซอฟต์แวร์

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

Bachelor of Science Program in Digital Innovation and Software Engineering

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

## จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 121 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาและแต่ละกลุ่ม ดังนี้

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	121	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	85	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	บังคับเรียน	57	หน่วยกิต
- กลุ่มนวัตกรรมดิจิทัลขั้นพื้นฐาน	บังคับเรียน	18	หน่วยกิต
- กลุ่มพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล	บังคับเรียน	18	หน่วยกิต
- กลุ่มนวัตกรรมข้อมูลดิจิทัล	บังคับเรียน	6	หน่วยกิต
- กลุ่มพัฒนาดิจิทัลเชิงธุรกิจ	บังคับเรียน	6	หน่วยกิต
- กลุ่มบริหารและจัดการนวัตกรรมดิจิทัล	บังคับเรียน	9	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก	เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติการ			
และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต



## รายละเอียดของหมวดวิชา และหน่วยกิต

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	85	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	บังคับเรียน	54	หน่วยกิต
- กลุ่มนวัตกรรมดิจิทัลขั้นพื้นฐาน	บังคับเรียน	18	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
SDS101	วิทยาการซอฟต์แวร์		3(3-0-6)
SDS102	การใช้ซอฟต์แวร์พื้นฐานในองค์กร		3(0-6-3)
SDS108	หลักการของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์		3(0-6-3)
SDS109	การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ในยุคปัจจุบัน		3(0-6-3)
SDS207	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับนวัตกรรมดิจิทัลและวิศวกรรมซอฟต์แวร์		3(2-2-5)
SDS307	สัมมนาวัตกรรมการดิจิทัลและวิศวกรรมซอฟต์แวร์		3(0-6-3)
- กลุ่มพัฒนานวัตกรรมการดิจิทัล	บังคับเรียน	18	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
SDS104	วิศวกรรมความต้องการของระบบ		3(2-2-5)
SDS106	สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์สำหรับนวัตกรรมดิจิทัล		3(3-0-6)
SDS216	หลักการออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลและสร้างแบบจำลองซอฟต์แวร์		3(2-2-5)
SDS203	การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ		3(2-2-5)
SDS208	พื้นฐานการสร้างนวัตกรรมดิจิทัลด้วยภาษาคอมพิวเตอร์		3(0-6-3)
SDS209	การทดสอบนวัตกรรมดิจิทัลและซอฟต์แวร์		3(2-2-5)
- กลุ่มนวัตกรรมข้อมูลดิจิทัล	บังคับเรียน	6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
SDS105	ระบบฐานข้อมูลเชิงประยุกต์		3(0-6-3)
SDS204	นวัตกรรมข้อมูลดิจิทัล		3(0-6-3)



	- กลุ่มพัฒนาดิจิทัลเชิงธุรกิจ	บังคับเรียน	6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ศ)
SDS217	หลักการผู้ประกอบการนวัตกรรมดิจิทัลและวิศวกรรมซอฟต์แวร์			3(3-0-6)
SDS315	เทคโนโลยีทางการเงิน			3(0-6-3)
	- กลุ่มบริหารและจัดการนวัตกรรมดิจิทัล	บังคับเรียน	9	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ศ)
SDS306	การประกันคุณภาพของนวัตกรรมดิจิทัลและซอฟต์แวร์			3(3-0-6)
SDS319	หลักกลยุทธ์และการบริหารโครงการนวัตกรรมดิจิทัล			3(2-2-5)
SDS401	โครงการพิเศษนวัตกรรมดิจิทัลและวิศวกรรมซอฟต์แวร์			3(0-6-3)
	<b>2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>21</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	2.2.1) กลุ่มวิชาเอกเลือก	เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(ท-ป-ศ)
SDS212	นวัตกรรมเกมดิจิทัล			3(2-2-5)
SDS214	การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง			3(2-2-5)
SDS215	นวัตกรรมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์			3(0-6-3)
SDS301	การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล			3(0-6-3)
SDS302	การประยุกต์ใช้นวัตกรรมดิจิทัล			3(0-6-3)
SDS303	นวัตกรรมการจัดการความปลอดภัยดิจิทัล			3(0-6-3)
SDS304	การพัฒนาซอฟต์แวร์ต่างแพลตฟอร์ม			3(0-6-3)
SDS305	การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลแบบอไบต์			3(2-2-5)
SDS309	นวัตกรรมเครือข่ายดิจิทัลและการติดต่อสื่อสาร			3(0-6-3)
SDS316	เทคโนโลยีบล็อกเชนและการประยุกต์ใช้งาน			3(0-6-3)
SDS317	การเรียนรู้ของเครื่องและปัญญาประดิษฐ์			3(0-6-3)
SDS318	การออกแบบและวิเคราะห์ข้อมูลมหัต			3(0-6-3)
SDS402	การพัฒนาซอฟต์แวร์แบบกระจายการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ			3(0-6-3)
SDS403	การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง			3(0-6-3)



2.2.2) กลุ่มวิชาโท 15 หน่วยกิต

ในกรณีที่ประสงค์จะเลือกเรียนวิชาโท ให้เรียนวิชาเอกบังคับ และเอกเลือก เมื่อรวมหน่วยกิตแล้วไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต และสามารถเลือกเรียนรายวิชาโทในหลักสูตรต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนได้จำนวน 15 หน่วยกิต

2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

2.3.1) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SDS405	การเตรียมสหกิจศึกษานวัตกรรมดิจิทัลและวิศวกรรมซอฟต์แวร์	1(45)
SDS406	สหกิจศึกษานวัตกรรมดิจิทัลและวิศวกรรมซอฟต์แวร์	6(640)

2.3.2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

SDS407	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพนวัตกรรมดิจิทัลและวิศวกรรมซอฟต์แวร์	2(90)
SDS408	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพนวัตกรรมดิจิทัลและวิศวกรรมซอฟต์แวร์	5(540)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

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

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต \*\*\*



- หมายเหตุ: 1. การประเมินผลการศึกษาในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา รายวิชาสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเป็นอย่างอื่น ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ และถ้าหากได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่ 2 จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
2. การรับรองความสามารถภาษาอังกฤษของนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศ ดังนี้
- 2.1 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานและการรับรองความสามารถ ภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561
  - 2.2 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง หลักสูตรเสริมทักษะภาษาอังกฤษระยะสั้นและ ค่าลงทะเบียนอบรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561
3. นักศึกษาที่ยื่นความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตาม ที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

