

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล
Bachelor of Science Program in
Information Technology and Data Science
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชื่อปริญญา

- ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล)
: Bachelor of Science (Information Technology and Data Science)
ชื่อย่อ : วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล)
: B.Sc. (Information Technology and Data Science)

ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีทักษะและความเชี่ยวชาญ ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เพื่อการนำเสนอสารสนเทศที่มีคุณภาพ ภายใต้จรรยาบรรณตามหลักวิชาการและวิชาชีพ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล ที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้
- 1) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งมีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ เคารพสิทธิของผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2) มีความรู้ในหลักการ และทฤษฎีของศาสตร์ที่ศึกษา
 - 3) มีทักษะในการวิเคราะห์ปัญหา สามารถประยุกต์ความรู้ในศาสตร์ที่ศึกษาเพื่อการแก้ปัญหา รวมถึงการเลือกใช้เครื่องมืออย่างเหมาะสม
 - 4) มีความเข้าใจและรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้

5) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล เพื่อการสื่อสารในยุคสังคมดิจิทัลได้
อย่างเหมาะสม รวมถึงการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขในรูปแบบที่หลากหลาย

ข้อมูลการติดต่อ

สถานที่ ห้อง 532 และห้อง 533 อาคาร 5 ชั้น 3
 ประธานหลักสูตร/ประธานสาขาวิชา
 อาจารย์ ดร.นัยนพัต อินจวงจิริกิตต์ โทร. 06 2196 5415

เว็บไซต์ <http://site.bsru.ac.th/ict/>

เฟซบุ๊ก <https://www.facebook.com/ICTBSRU/>

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 บังคับ		20	หน่วยกิต
1.2 เลือก	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
1.3 บังคับเลือก	ไม่น้อยกว่า	1	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		12	หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	82	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล		15	หน่วยกิต
2) วิชาเฉพาะด้านบังคับ		48	หน่วยกิต
(1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ		9	หน่วยกิต
(2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		18	หน่วยกิต
(3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		15	หน่วยกิต
(4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		6	หน่วยกิต
3) วิชาเฉพาะด้านเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาชีพ พื้นฐานวิชาชีพ		7	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

รายวิชาในหมวดรายวิชาเฉพาะ

2.1	กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	12	หน่วยกิต		
SC 01001	คณิตศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)	SC 01013	ภาษาอังกฤษสำหรับ นักวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
SC 01003	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3(2-2-5)			
SC 01012	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับ นักวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)			

2.2 วิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 82 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล 15 หน่วยกิต

SC 20101	เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร	3(2-2-5)	SC 20301	คณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
SC 20102	พื้นฐานวิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)	SC 20401	ภาษาอังกฤษสำหรับ นักเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
SC 20104	ชุดเครื่องมือสำหรับวิทยาการ ข้อมูล	3(2-2-5)			

2) วิชาเฉพาะด้านบังคับ 48 หน่วยกิต

(1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 9 หน่วยกิต

SC 20207	กฎหมายและจริยธรรม เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)	SC 20303	การประมวลผลแบบคลาวด์	3(2-2-5)
			SC 20306	ธุรกิจอัจฉริยะและแพลตฟอร์ม	3(2-2-5)

(2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 18 หน่วยกิต

SC 20204	ระบบฐานข้อมูลสำหรับ วิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)	SC 20307	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ	3(2-2-5)
SC 20304	เครื่องมือและเทคนิค ในการค้นคืนสารสนเทศ	3(2-2-5)	SC 20308	การวิเคราะห์ข้อมูลบน สื่อสังคมออนไลน์	3(2-2-5)
SC 20305	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับ วิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)	SC 20309	สถาปัตยกรรมข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)

(3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

15 หน่วยกิต

SC 20103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	SC 20206	การเขียนโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ	3(2-2-5)
SC 20201	การเขียนโปรแกรมสำหรับวิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)	SC 20302	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	3(2-2-5)
SC 20205	การจินตทัศน์ข้อมูล	3(2-2-5)			

(4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

6 หน่วยกิต

SC 20202	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)	SC 20203	การสื่อสารข้อมูลและการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
----------	---	----------	----------	--	----------

3) วิชาเฉพาะด้านเลือกไม่น้อยกว่า

12 หน่วยกิต

SC 20310	การตลาดดิจิทัล	3(2-2-5)	SC 20315	บล็อกเชน	3(3-0-6)
SC 20311	เทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ	3(2-2-5)	SC 20316	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	3(2-2-5)
SC 20312	การเรียนรู้เชิงลึก	3(2-2-5)	SC 20317	การจัดการสารสนเทศสำหรับธุรกิจดิจิทัล	3(2-2-5)
SC 20313	การประมวลผลภาษาธรรมชาติ	3(2-2-5)	SC 20318	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)
SC 20314	การประมวลผลภาพดิจิทัล	3(2-2-5)			

4) กลุ่มวิชาชีพ พื้นฐานวิชาชีพ

7 หน่วยกิต

เลือกแผนใดแผนหนึ่งจาก 2 แผนต่อไปนี้

(1) แผนสหกิจศึกษา

SC 20402	เตรียมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล	1(0-2-1)	SC 20403	สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล	6(640)
----------	--	----------	----------	--	--------

(2) แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

SC 20404	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล	3(0-6-3)	SC 20406	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล	3(350)
SC 20405	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล	1(0-2-1)			

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		
GE 01101	ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาท้องถิ่น	3(3-0-6)	GE 02102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย	3(3-0-6)
GE 02101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในยุคดิจิทัล	3(3-0-6)	GE 04101	ประกอบการธุรกิจเชิงสร้างสรรค์	3(3-0-6)
GE 05102	ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	3(2-2-5)	GE 05101	รู้คิดชีวิตก้าวหน้า	3(3-0-6)
SC 01012	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับนักวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)	SC 01003	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3(2-2-5)
SC 20101	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3(2-2-5)	SC 20103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
SC 20102	พื้นฐานวิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)	SC 20104	ชุดเครื่องมือสำหรับวิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)
รวม 18 หน่วยกิต			รวม 18 หน่วยกิต		

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		
GE XXXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	6 น.ก.	GE 03101	ชีวิตดีมีความสุข	2(1-2-3)
SC 01013	ภาษาอังกฤษสำหรับนักวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)	GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	3 น.ก.
SC 20201	การเขียนโปรแกรมสำหรับวิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)	GE 033XX	วิชาศึกษาทั่วไปบังคับเลือก	1(0-2-1)
SC 20202	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)	SC 01001	คณิตศาสตร์เบื้องต้น	3(2-2-5)
			SC 20204	ระบบฐานข้อมูลสำหรับวิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)
			SC 20205	การจินตทัศน์ข้อมูล	3(2-2-5)
			SC 20206	การเขียนโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ	3(2-2-5)

SC 20203	การสื่อสารข้อมูลและการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	SC 20207	กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
รวม	18	หน่วยกิต	รวม	21	หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		
SC 20301	คณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	SC 20306	ธุรกิจอัจฉริยะและแพลตฟอร์ม	3(2-2-5)
SC 20302	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางธุรกิจ	3(2-2-5)	SC 20307	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ	3(2-2-5)
SC 20303	การประมวลผลแบบคลาวด์	3(2-2-5)	SC 20308	การวิเคราะห์ข้อมูลบนสื่อสังคมออนไลน์	3(2-2-5)
SC 20304	เครื่องมือและเทคนิคในการค้นคืนสารสนเทศ	3(2-2-5)	SC 20309	สถาปัตยกรรมข้อมูลขนาดใหญ่	3(2-2-5)
SC 20305	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิทยาการข้อมูล	3(2-2-5)	SC 20XXX	วิชาเลือก	3 น.ก.
SC 20XXX	วิชาเลือก	3 น.ก.	XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3 น.ก.
รวม	18	หน่วยกิต	รวม	18	หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		
1) แผนการเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ			1) แผนการเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
SC 20401	ภาษาอังกฤษสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	SC 20406	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล	3(350)
SC 20404	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล	3(0-6-3)			
SC 20405	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล	1(0-2-1)			
SC 20XXX	วิชาเลือก	6 น.ก.			
รวม	13	หน่วยกิต	รวม	3	หน่วยกิต
2) แผนการเรียนสหกิจศึกษา			2) แผนการเรียนสหกิจศึกษา		
SC 20401	ภาษาอังกฤษสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	SC 20403	สหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล	6(640)

SC 20402 เตรียมสหกิจศึกษาด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและวิทยาการข้อมูล1(0-2-1) SC 20XXX วิชาเลือก 3 SC 20XXX วิชาเลือก 3 XXXXXXX วิชาเลือกเสรี 3	
รวม 13 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต

