

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	
ภาษาไทย :	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม โมบายซอฟต์แวร์
ภาษาอังกฤษ :	Bachelor of Science Program in Information Technology and Mobile Software Innovation
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	
ชื่อเต็ม (ไทย) :	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมโมบายซอฟต์แวร์)
ชื่อย่อ (ไทย) :	วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมโมบายซอฟต์แวร์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) :	Bachelor of Science (Information Technology and Mobile Software Innovation)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) :	B.Sc. (Information Technology and Mobile Software Innovation)

โครงสร้างโปรแกรม สำหรับผู้ที่จบปวส.

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) หรือเทียบเท่า สาขาวิชาคอมพิวเตอร์หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง จะต้องศึกษาตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในโครงสร้างของหลักสูตร 4 ปี ทั้งนี้จะได้รับการยกเว้นรายวิชาเป็นจำนวนรวม 39 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

1.จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดโปรแกรม	120	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตที่ยกเว้นเท่ากับ	39	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของหลักสูตรเท่ากับ	81	หน่วยกิต
2.องค์ประกอบของโปรแกรม		
ก.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตที่ยกเว้นเท่ากับ	18	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของโปรแกรมเท่ากับ	12	หน่วยกิต
ประกอบด้วยกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้		
(1)กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
(2)กลุ่มวิชาภาษา	6	หน่วยกิต
(3)กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
 ข.หมวดวิชาเฉพาะ	 84	 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตที่ยกเว้นเท่ากับ	15	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของโปรแกรมเท่ากับ	69	หน่วยกิต
ประกอบด้วยกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้		
(1) กลุ่มวิชาแกน	6	หน่วยกิต
- คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	0	หน่วยกิต
- พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	6	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	60	หน่วยกิต
- กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	10	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	24	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	9	หน่วยกิต
- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	17	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา	3	หน่วยกิต
ค.หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตที่ยกเว้นเท่ากับ	6	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของโปรแกรม เท่ากับ	84	หน่วยกิต

รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น จำนวน 39 หน่วยกิต มีดังต่อไปนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ยกเว้นจำนวน 18 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

ยกเว้นจำนวน 6 หน่วยกิต

รายวิชายกเว้น ดังนี้

SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์	3(3-0-6)

(2) กลุ่มวิชาภาษา

ยกเว้นจำนวน 6 หน่วยกิต

รายวิชายกเว้น ดังนี้

ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล	3(3-0-6)
ENGL0002	ภาษาอังกฤษสำหรับสเต็มศึกษา	3(3-0-6)

(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

ยกเว้นจำนวน 6 หน่วยกิต

รายวิชายกเว้น ดังนี้

SCMA0011	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 1	3(3-0-6)
SCMA0012	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 2	3(3-0-6)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

ยกเว้นจำนวน 15 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาแกน

ยกเว้นจำนวน 3 หน่วยกิต

รายวิชายกเว้น ดังนี้

ITMI0200	วิฤตคณิต	3(3-0-6)
----------	----------	----------

(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

ยกเว้นจำนวน 9 หน่วยกิต

รายวิชายกเว้น ดังนี้

ITMI1210*	การออกแบบเว็บไซต์ด้วยโหนดเจเอส	3(2-2-5)
NECS1405	ความมั่นคงปลอดภัยซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
ITMI1309*	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง	3(2-2-5)
ITMI0390	การฝึกงานอุตสาหกรรม	0(240 ชั่วโมง)

(3) กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา

ยกเว้นจำนวน 3 หน่วยกิต

รายวิชายกเว้น ดังนี้

ITMI24XX	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3(X-X-X)
----------	--------------------	----------

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

ยกเว้นจำนวน 6 หน่วยกิต

3. รายวิชาและจำนวนหน่วยกิต

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

จำนวน 12 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

จำนวน 3 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
SOHU0038	การจัดการองค์การกับเทคโนโลยี (Organization Management and Technology)	3(3-0-6)
MUTA0001	การออกแบบโครงงานเบื้องต้น (Preliminary Project Design)	0(0-16-0)

(2) กลุ่มวิชาภาษา

จำนวน 6 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี (English for Engineering and Technology)	3(3-0-6)
ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน (Business English for the Workplace)	3(3-0-6)

(ก.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

จำนวน 3 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ITMI0300	สถิติและความน่าจะเป็นสำหรับศาสตร์การวิเคราะห์ข้อมูล (Statistics and Probability for Data Analytics)	3(3-0-6)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

จำนวน 69 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาแกน

จำนวน 6 หน่วยกิต

- พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ

จำนวน 6 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ITMI1103*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน (Basic Computer Programming)	3(2-2-5)
ITMI1204*	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (Information Systems Analysis and Design)	3(2-2-5)

(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน
- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

จำนวน 60 หน่วยกิต

จำนวน 17 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ITMI1102*	การบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แบบในที่ตั้งและนอกที่ตั้ง (On-Premise and Off-Premise Relational Database Management)	3(2-2-5)
ITMI1203*	การบริหารจัดการฐานข้อมูลที่ไม่ใช่เชิงสัมพันธ์แบบในที่ตั้งและนอกที่ตั้ง (On-Premise and Off-Premise Non-Relational Database Management)	3(2-2-5)
ITMI1211*	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม (Data Structures and Algorithms)	3(2-2-5)
ITMI1304*	การออกแบบและการสร้างระบบคลังข้อมูล (Design and Implementation of Data Warehouse Systems)	3(2-2-5)
ITMI1305*	คอนเทนเนอร์ไลเซชัน และ เวอร์ช่วลไลเซชัน สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Containerization and Virtualization for Information Technology)	3(2-2-5)
NECS1106*	ปฏิบัติการพื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networking Fundamentals Laboratory)	2(0-4-2)

- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

จำนวน 9 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ITMI1101	การออกแบบส่วนต่อประสานและประสบการณ์ของผู้ใช้ (User Interface and Experience Design)	3(3-0-6)
ITMI1104*	การเขียนโปรแกรมขั้นสูง (Advanced Programming)	3(2-2-5)
ITMI1205	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล (Object Oriented Analysis and Design with UML)	3(3-0-6)

- กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ

จำนวน 10 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ITMI1303*	ปฏิบัติการสำหรับการทดสอบซอฟต์แวร์ (Laboratory in Software Testing)	2(0-4-2)
ITMI1306*	การสร้างภาพข้อมูลและระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Data Visualization and Business Intelligence Systems)	3(2-2-5)
ITMI1307	แนวปฏิบัติและการบริหารจัดการโครงการ (Project Management and Practice)	3(3-0-6)
ITMI1308*	ปฏิบัติการสำหรับเทคโนโลยีบล็อกเชนและข้อมูลขนาดใหญ่เบื้องต้น (Laboratory in Introduction to Blockchain and Big Data Technology)	2(0-4-2)

- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

จำนวน 24 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ITMI1201*	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย ลาราวเอล และวิวดอทเจเอส เฟรมเวิร์ค (Web Application Development with Laravel and Vue.js Framework)	3(2-2-5)
ITMI1202*	ปฏิบัติการสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things Laboratory)	2(0-4-2)
ITMI1207*	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบเนทีฟสำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Native Application Development for Android OS)	3(2-2-5)
ITMI1208*	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบเนทีฟสำหรับระบบปฏิบัติการไอโอเอส (Native Application Development for iOS)	3(2-2-5)
ITMI1301*	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบครอสแพลตฟอร์มด้วยรีแอคต์เฟรมเวิร์ค (Cross-Platform Application Development with React Framework)	3(2-2-5)
ITMI1302*	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยซีชาร์ปดอทเน็ตคอร์เฟรมเวิร์ค (Web Application Development with C# .Net Core Framework)	3(2-2-5)
ITMI1310*	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบครอสแพลตฟอร์มด้วยฟลัตเตอร์เฟรมเวิร์ค (Cross-Platform Application Development with Flutter Framework)	3(2-2-5)
ITMI1490*	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมโมบายซอฟต์แวร์ 1 (Information Technology and Mobile Software Innovation Project I)	2(0-4-2)
ITMI1491*	โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมโมบายซอฟต์แวร์ 2 (Information Technology and Mobile Software Innovation Project II)	2(0-4-2)

(3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก

จำนวน 3 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนรายวิชา ITMI24xx ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมโมบายซอฟต์แวร์ ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครเปิดสอน และสามารถเลือกลงทะเบียนในรายวิชาต่อไปนี้

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ITMI2420	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมโมบายซอฟต์แวร์ (Special Topics in Information Technology and Mobile Software Innovation)	3(3-0-6)
ITMI2421	หัวข้อทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมโมบายซอฟต์แวร์ขั้นสูง (Advanced Topics in Information Technology and Mobile Software Innovation)	3(3-0-6)
ITMI2422*	เว็บเทคโนโลยีขั้นสูง (Advanced Web Technology)	3(2-2-5)
ITMI2428*	เทคโนโลยีคลาวด์ (Cloud Technology)	3(2-2-5)

ITMI2432*	ระบบสารสนเทศระดับองค์กร (Enterprise Information Systems)	3(2-2-5)
ITMI2433	การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Management)	3(3-0-6)
ITMI2435*	การประกันคุณภาพระบบสารสนเทศ (Quality Assurance for Information Systems)	3(2-2-5)
ITMI2438*	ระบบช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจ (Decision Support Systems)	3(2-2-5)
ITMI2442*	เครื่องมือวิเคราะห์สังคมเครือข่ายเพื่อการค้าและการตลาดดิจิทัล (Social Network Marketing Analytics and Digital Marketing)	3(2-2-5)
ITMI2446*	หัวข้อคัดเลือกทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมโมบายซอฟต์แวร์ (Selected Topics in Information Technology and Mobile Software Innovation)	3(2-2-5)
ITMI2447*	การพัฒนาโปรแกรมบนเครือข่ายขั้นสูง (Advanced Network Programming)	3(2-2-5)
ITMI2448*	ธุรกิจดิจิทัลและเทคโนโลยีการเงิน (Digital Business and Financial Technology)	3(2-2-5)
ITMI2449	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ (Digital Technology for Entrepreneurs)	3(3-0-6)
ITMI2450*	การพัฒนาแอปพลิเคชันครอสแพลตฟอร์มขั้นสูง (Advanced Cross-Platform Application Development)	3(2-2-5)
ITMI2451	กฎหมายกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Laws and Information Technology)	3(3-0-6)
ITMI2452*	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยดีเจงโกเฟรมเวิร์ค (Web Application Development with Django Framework)	3(2-2-5)
ITMI2453*	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยสปริงเฟรมเวิร์ค (Web Application Development with Spring Framework)	3(2-2-5)

แผนการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ภาคปกติ

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITMI1101	การออกแบบส่วนต่อประสานและประสบการณ์ของผู้ใช้	3(3-0-6)	SOHU0038	การจัดการองค์การกับเทคโนโลยี	3(3-0-6)
ITMI1103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)	ITMI1102	การบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แบบในที่ตั้งและนอกที่ตั้ง	3(2-2-5)
ITMI1201	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย ลาราวเอล และวิวคอตเจเอส เฟรมเวิร์ค	3(2-2-5)	ITMI1104	การเขียนโปรแกรมขั้นสูง	3(2-2-5)
NECS1106	ปฏิบัติการพื้นฐานสำหรับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2(0-4-2)	ITMI0300	สถิติและความน่าจะเป็นสำหรับศาสตร์การวิเคราะห์ข้อมูล	3(3-0-6)
ITMI1207	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบเนทีฟสำหรับระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	3(2-2-5)	ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
MUTA0001	การออกแบบโครงงานเบื้องต้น	0(0-16-0)	ITMI1211	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต		14(9-26-23)	รวมหน่วยกิต		18(15-6-33)

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITMI1208	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบเนทีฟสำหรับระบบปฏิบัติการไอโอเอส	3(2-2-5)
ITMI1204	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
ITMI1305	คอนเทนเนอร์ไลเซชัน และ เวอร์ชวลไลเซชัน สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต		9(7-4-16)

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITMI1202	ปฏิบัติการสำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	2(0-4-2)	ITMI1306	การสร้างภาพข้อมูลและระบบธุรกิจอัจฉริยะ	3(2-2-5)
ITMI1203	การบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงไม่สัมพันธ์แบบในที่ตั้งและนอกที่ตั้ง	3(2-2-5)	ITMI1307	แนวปฏิบัติและการบริหารจัดการโครงการ	3(3-0-6)
ITMI1205	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล	3(3-0-6)	ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3(3-0-6)
ITMI1301	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบคอสเพลตฟอร์มด้วยรีแอคต์เฟรมเวิร์ค	3(2-2-5)	ITMI1310	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบคอสเพลตฟอร์มด้วยฟรंटเอนด์เฟรมเวิร์ค	3(2-2-5)
ITMI1302	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยซีชาร์ปคอสเพลตฟอร์มเฟรมเวิร์ค	3(2-2-5)	ITMI1490	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมโมบายซอฟต์แวร์ 1	2(0-4-2)
ITMI1304	การออกแบบและการสร้างระบบคลังข้อมูล	3(2-2-5)	ITMI24xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต		17(11-12-28)	รวมหน่วยกิต		17(12-10-29)

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITMI1308	ปฏิบัติการสำหรับเทคโนโลยีบล็อกเชนและข้อมูลขนาดใหญ่	2(0-4-2)
ITMI1303	ปฏิบัติการสำหรับการทดสอบซอฟต์แวร์	2(0-4-2)
ITMI1491	โครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมโมบายซอฟต์แวร์ 2	2(0-4-2)
รวมหน่วยกิต		6(0-12-6)