

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาอินเตอร์แอกทีฟดิจิทัลอาร์ต
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอินเตอร์แอกทีฟดิจิทัลอาร์ต
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Interactive Digital Arts

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (อินเตอร์แอกทีฟดิจิทัลอาร์ต)
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (อินเตอร์แอกทีฟดิจิทัลอาร์ต)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Interactive Digital Arts)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Interactive Digital Arts)

1. หลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 120 หน่วยกิต

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	84	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาแกน		
(1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
(1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		
(2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ	9	หน่วยกิต
(2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	27	หน่วยกิต
(2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีทางซอฟต์แวร์	15	หน่วยกิต
(2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ	15	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	9	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

2. รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวน	30	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		12	หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
SOHU0023	การพัฒนาตนเองและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Self Development and Creative Thinking)	3(3-0-6)
SOHU0024	ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property)	3(3-0-6)
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน (Social Skills Development for Career)	3(3-0-6)
SOHU0039	การพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา (Problem Solving Skill Development)	3(2-2-5)

(2) กลุ่มวิชาภาษา

12 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ENGL1101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน (Fundamental English)	2(2-1-3)
ENGL1102	พื้นฐานภาษาอังกฤษวิชาการ (Fundamental English for Academic Purposes)	2(2-1-3)
ENGL1308	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน (English for Future Careers)	2(2-0-4)
ENGL1310	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ (English Reading and Writing Skills)	2(2-0-4)
ENGL2101	พื้นฐานภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (Fundamental English Communication)	2(2-0-4)
ENGL2102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในการทำงาน (English Communication in the Workplace)	2(2-0-4)

(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

6 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
SCMA0011	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 1 (Mathematics and Physics for Digital Technology I)	3(3-0-6)
SCMA0012	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 2 (Mathematics and Physics for Digital Technology II)	3(3-0-6)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

จำนวน 84 หน่วยกิต

(1) วิชาแกน

(1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

6 หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
DGIT0200	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(2-2-5)

ITEC0300	(Data Structures and Algorithms) ความน่าจะเป็นและสถิติ (Probability and Statistics)	3(3-0-6)
(1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ		3 หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ITEC0100	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computers)	3(2-2-5)
(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		9 หน่วยกิต
(2.1) กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ		9 หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
DGIT1203	การออกแบบภาพและประสบการณ์ของผู้ใช้ (Visual and Experience Design)	3(3-0-6)
DGIT1301	การสร้างแบรนด์และออกแบบอัตลักษณ์ (Branding & Identity Design)	3(2-2-5)
DGIT1401	การวางแผนและการจัดการโครงการ (Project Planning and Management)	3(3-0-6)
(2.2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		27 หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
DGIT1110	การจัดแสดงนิทรรศการ 1 (Exhibition Show I)	1(0-2-1)
DGIT1210	การจัดแสดงนิทรรศการ 2 (Exhibition Show II)	1(0-2-1)
DGIT1310	การจัดแสดงนิทรรศการ 3 (Exhibition Show III)	1(0-2-1)
DGIT1300	การพัฒนาเกมบนอุปกรณ์พกพา (Mobile Game Development)	3(2-2-5)
DGIT1303	การพัฒนาสื่อโต้ตอบเสริมความเป็นจริง (Augmented Reality Development)	3(2-2-5)
DGIT1304	การสร้างเอฟเฟกต์สำหรับงานแอนิเมชัน 3 มิติ (Visual effects for 3D Animation)	3(2-2-5)
DGIT1308	แนวคิดการออกแบบเกมและปัญญาประดิษฐ์ (Game Design & Artificial Intelligence)	3(2-2-5)
DGIT1309	การออกแบบนิทรรศการสื่อโต้ตอบ (Interactive Exhibition Design)	3(2-2-5)
DGIT1310	การพัฒนาและการออกแบบเว็บไซต์ (Web Design & Development)	3(2-2-5)

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
DGIT1402	โครงการงานอินเตอร์แอคทีฟดิจิทัลอาร์ต (Interactive Digital Arts Project)	3(0-9-0)
DGIT1306	การฝึกงานอุตสาหกรรม (Industrail Training)	3(0-40-0)
(2.3) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีทางซอฟต์แวร์		15 หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
DGIT1201	การวาดภาพดิจิทัลและการวาดภาพเหมือนจริง (Digital Drawing and Painting a Realistic)	3(2-2-5)
DGIT1204	แอนิเมชัน 2 มิติ (2D Animation)	3(2-2-5)
DGIT1205	การออกแบบเสียงสำหรับงานมัลติมีเดีย (Sound Design for Multimedia)	3(3-0-6)
DGIT1206	การออกแบบสื่อเคลื่อนไหว (Motion Graphic)	3(0-6-3)
DGIT1302	กำหนดการเคลื่อนไหวแอนิเมชัน 3 มิติ (3D Rigging For Animation)	3(2-2-5)
(2.4) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		15 หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
DGIT1100	ทักษะการเขียนภาพและการออกแบบแนวคิด (Illustration Skill & Concept Design)	3(2-2-5)
DGIT1101	พื้นฐานงานแอนิเมชัน (Fundamentals of Animation)	3(2-2-5)
DGIT1200	การจัดแสงและองค์ประกอบสำหรับการถ่ายภาพ (Lighting and Composition for Photography)	3(3-0-6)
DGIT1202	การปั้นและการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ (Sculpting & Modeling)	3(2-2-5)
DGIT1208	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น (Basic Programming)	3(2-2-5)
(3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก		9 หน่วยกิต
เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้จำนวน 9 หน่วยกิต		
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
DGIT2403	การจัดการภาพดิจิทัลสำหรับงานโฆษณา (Digital Manipulation for Advertising)	3(2-2-5)

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
DGIT2404	เทคโนโลยีการสร้างฉากถ่ายทำรายการแบบเสมือน (Virtual Set Technology)	3(2-2-5)
DGIT2407	แอนิเมชัน 3 มิติ สำหรับเกม (3D Animation for Game)	3(2-2-5)
DGIT2409	การพัฒนาเกม 3 มิติ (3D Game Development)	3(2-2-5)
DGIT2410	ศิลปะการเล่าเรื่องในงานแอนิเมชัน (Art of Narrative in Animation)	3(3-0-6)
DGIT2411	การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการวิจารณ์ (Creative Thinking and Critical Practice)	3(3-0-6)
DGIT2412	การผลิตสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia Production)	3(0-6-3)
DGIT2413	การออกแบบตัวละครสำหรับสื่อดิจิทัล (Character Design for Digital Media)	3(3-0-6)
DGIT2415	หัวข้อพิเศษทางด้านอินเทอร์เน็ตอาร์ตที่ฟิจิทัลอาร์ต (Special Topics in Interactive Digital Arts)	3(3-0-6)
DGIT2416	หัวข้อพิเศษเชิงปฏิบัติการทางด้านอินเทอร์เน็ตอาร์ตที่ฟิจิทัลอาร์ต (Special Topics in Interactive Digital Media Laboratory)	3(2-2-5)
DGIT2417	การผลิตเนื้อหาและการตลาดดิจิทัล (Digital Content and Marketing)	3(3-0-6)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน 6 หน่วยกิต

รวมจำนวนเท่ากับ 6 หน่วยกิต หมายถึง วิชาที่นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาใด ๆ ที่ทางมหาวิทยาลัยฯ เปิดดำเนินการสอน

3. แสดงแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>หน่วยกิต</u>
SOHU0039	การพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหา	3(2-2-5)
SCMA0011	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 1	3(3-0-6)
ITEC0100	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)
DGIT1100	ทักษะการเขียนภาพและการออกแบบแนวคิด	3(2-2-5)
DGIT1200	การจัดแสงและองค์ประกอบสำหรับการถ่ายภาพ	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		15(12-6-27)

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>หน่วยกิต</u>
ENGL1101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2(2-1-3)
SOHU0024	ทรัพย์สินทางปัญญา	3(3-0-6)
SCMA0012	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 2	3(3-0-6)
DGIT1201	การวาดภาพดิจิทัลและการวาดภาพเหมือนจริง	3(2-2-5)
DGIT1205	การออกแบบเสียงสำหรับงานมัลติมีเดีย	3(3-0-6)
DGIT1101	พื้นฐานงานแอนิเมชัน	3(2-2-5)
DGIT1110	การจัดแสดงนิทรรศการ 1	1(0-2-1)
รวมจำนวนหน่วยกิต		18(15-7-32)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>หน่วยกิต</u>
ENGL1102	พื้นฐานภาษาอังกฤษวิชาการ	2(2-1-3)
SOHU0023	การพัฒนาตนเองและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3(3-0-6)
DGIT1208	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	3(2-2-5)
DGIT1204	แอนิเมชัน 2 มิติ	3(2-2-5)
DGIT1203	การออกแบบภาพและประสบการณ์ของผู้ใช้	3(3-0-6)
DGIT1202	การปั้นและการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิต		17(14-7-30)

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>หน่วยกิต</u>
ENGL2101	พื้นฐานภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2(2-0-4)
DGIT0200	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3(2-2-5)
DGIT1206	การออกแบบสื่อเคลื่อนไหว	3(0-6-3)
DGIT1301	การสร้างแบรนด์และออกแบบอัตลักษณ์	3(2-2-5)
DGIT1302	กำหนดการเคลื่อนไหวแอนิเมชัน 3 มิติ	3(2-2-5)
DGIT1210	การจัดแสดงนิทรรศการ 2	1(0-2-1)
รวมจำนวนหน่วยกิต		15(8-14-23)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>หน่วยกิต</u>
ENGL2102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในการทำงาน	2(2-0-4)
ITEC0300	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3(3-0-6)

DGIT1308	แนวคิดการออกแบบเกมและปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)
DGIT1304	การสร้างเอฟเฟกต์สำหรับงานแอนิเมชัน 3 มิติ	3(2-2-5)
DGIT1310	การพัฒนาและการออกแบบเว็บไซต์	3(2-2-5)
DGIT1303	การพัฒนาสื่อโต้ตอบเสริมความเป็นจริง	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิต		17(13-8-30)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>หน่วยกิต</u>
ENGL1310	ทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	2(2-0-4)
DGIT1300	การพัฒนาเกมบนอุปกรณ์พกพา	3(2-2-5)
DGIT1309	การออกแบบนิทรรศการสื่อโต้ตอบ	3(2-2-5)
DGIT1401	การวางแผนและการจัดการโครงการ	3(3-0-6)
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
DGIT1310	การจัดแสดงนิทรรศการ 3	1(0-2-1)
รวมจำนวนหน่วยกิต		15(x-x-x)

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>หน่วยกิต</u>
DGIT1306	ฝึกงานอุตสาหกรรม	3(0-40-0)
รวมจำนวนหน่วยกิต		3(0-40-0)

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>หน่วยกิต</u>
ENGL1308	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	2(2-0-4)
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)
DGIT1402	โครงการอินเตอร์แอคทีฟดิจิทัลอาร์ต	3(0-9-0)
DGIT24xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิต		11(8-9-16)

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>หน่วยกิต</u>
DGIT24xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3(x-x-x)
DGIT24xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3(2-2-5)
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
รวมจำนวนหน่วยกิต		9(x-x-x)