

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Digital Multimedia Arts Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต)
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (เทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Digital Multimedia Arts Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Digital Multimedia Arts Technology)

ปรัชญาของหลักสูตรคือการมุ่งมั่นในการผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและทางด้านปฏิบัติ มีจริยธรรมและคุณธรรมที่งดงาม เพื่อนำความรู้ออกไปรับใช้สังคมอย่างมีคุณภาพ

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างก้าวกระโดด ทำให้โลกของเรามีการผลิตข้อมูลข่าวสารในปริมาณมหาศาลในทุกวินาที ซึ่งข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเปิดในสื่อโซเชียล (Social media) จากคนหลายพันล้านคนทั่วโลก จากการวิเคราะห์ของ World Economic Forum ได้คาดการณ์ว่า เทคโนโลยีสื่อสารไร้สาย, Smartphone, Social media, Big Data Analytics และ AI จะมีขีดความสามารถอันทรงพลังพร้อมกันในช่วงปี 2025 - 2030 และส่งผลให้รูปแบบของสื่อใหม่ในอนาคตไม่ว่าจะเป็นการผลิตสื่อ (Production), การกระจายและส่งถึงผู้บริโภค (Distribution) และวิธีการบริโภคสื่อ (Viewing) จะมุ่งสู่แพลตฟอร์มอินเทอร์เน็ตแบบ Real-time อย่างสมบูรณ์แบบ ซึ่งจะทำให้สื่อรูปแบบเดิมที่มีมาในอดีต (Traditional media) ถูกทำลายไป โดยปรากฏการณ์ดังกล่าวนี้ในอนาคตศาสตร์มักเรียกว่า “การทำลายอย่างสร้างสรรค์ (Creative destruction)”

หนังสือ Future Smart ที่เขียนโดย James Canton นักวิทยาศาสตร์ด้านวิศวกรรม ซอฟต์แวร์ของ IBM ได้พยากรณ์ไว้ว่าภายในปี 2030 สื่อบันเทิงจะเปลี่ยนไปอย่างถอนรากถอนโคน และจะไม่มีรูปแบบเดิม ๆ หลงเหลืออยู่เลย (หากเปรียบเทียบคร่าว ๆ ก็คล้าย ๆ กับสื่อยุคโทรทัศน์ขาวดำ(TV) นำมาเปรียบเทียบกับ Facebook Live บน smartphone ในวันนี้) อีกทั้งเทคโนโลยีสื่อสารในอนาคตจะนำเอาความก้าวหน้าของ AI มาใช้เพื่อช่วยในการส่งสื่อถึงผู้บริโภคแบบ Personalization ด้วยการเข้าใจความต้องการของผู้บริโภค สื่อเป็นรายบุคคลและสามารถระบุตำแหน่งที่อยู่ของผู้บริโภคสื่อ (Geo-tagging location) และสามารถระบุที่มาของข้อมูลที่เป็นเกี่ยวกับสื่อที่กำลังบริโภคได้ถ้าผู้บริโภคต้องการตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับประยุกต์ใช้งานขั้นสูง สอดคล้องกับอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีในปัจจุบันเพื่อสนับสนุนให้บัณฑิตที่จบการศึกษา มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดตั้งหลักสูตรนี้

โครงสร้างหลักสูตร สำหรับผู้ที่จบปวส.

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) หรือเทียบเท่า จะต้องศึกษาตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ระบุไว้ในโครงสร้างของหลักสูตร 4 ปี 120 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

1.จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	120	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตที่ยกเว้นเท่ากับ	43	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของหลักสูตรเท่ากับ	77	หน่วยกิต

2.โครงสร้างของหลักสูตร ประกอบด้วย

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตที่ยกเว้นเท่ากับ	18	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของหลักสูตรเท่ากับ	12	หน่วยกิต
(ก.1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
(ก.2) กลุ่มวิชาภาษา	6	หน่วยกิต
(ก.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	84	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตที่ยกเว้นเท่ากับ	19	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของหลักสูตรเท่ากับ	65	หน่วยกิต
(ข.1) กลุ่มวิชาแกน	6	หน่วยกิต
(ข.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	53	หน่วยกิต
(ข.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	6	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตที่ยกเว้นเท่ากับ	6	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตคงเหลือของหลักสูตรเท่ากับ	0	หน่วยกิต

หมายเหตุ : ทั้งนี้ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) หรือเทียบเท่า จะได้รับการยกเว้นรายวิชาได้ โดยติดต่อยื่นใบทรานสคริปต์ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย อาร์ท ในการขอพิจารณาเทียบโอนในบางวิชาที่เป็นไปตามระเบียบ

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า จะต้องศึกษาตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ระบุไว้ในข้อ 3.1.1 ทั้งนี้จะได้รับการยกเว้นรายวิชาเป็นจำนวนรวม 43 หน่วยกิต และคงเหลือหน่วยกิตของหลักสูตรที่ต้องเรียนเท่ากับ 77 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

3.1.3 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นมีดังต่อไปนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น	18	หน่วยกิต
รายวิชาคงเหลือ	12	หน่วยกิต

รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น		รายวิชาคงเหลือ	
(ก.1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 9 หน่วยกิต			
ยกเว้น 2 วิชา 6 หน่วยกิต			
คงเหลือ 2 วิชา 9 หน่วยกิต			
- SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคม เพื่อการทำงาน 3(3-0-6)	- SOHU0019	นวัตกรรมและความคิด สร้างสรรค์ 3(3-0-6)
- SOHU0038	การจัดการองค์การกับ เทคโนโลยี 3(3-0-6)	- MUTA0001	การพัฒนาทักษะทางสังคม เพื่อการทำงาน 0(0-16-0)
(ก.2) กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต			
ยกเว้น 2 วิชา 6 หน่วยกิต			
คงเหลือ 2 วิชา 6 หน่วยกิต			
- ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล 3(3-0-6)	- ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับ วิศวกรรมศาสตร์และ เทคโนโลยี 3(3-0-6)
- ENGL0002	ภาษาอังกฤษสำหรับเพิ่มเติม ศึกษา 3(3-0-6)	- ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ ทำงาน3(3-0-6)
(ก.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต			
ยกเว้น 2 วิชา 6 หน่วยกิต			
คงเหลือ 1 วิชา 3 หน่วยกิต			
- SCMA0012	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับ เทคโนโลยีดิจิทัล 2 3(3-0-6)	- SCMA0011	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับ เทคโนโลยีดิจิทัล 1 3(3-0-6)
- ITMI0300	สถิติและความน่าจะเป็น		

รายวิชาได้รับการยกเว้น	รายวิชาคงเหลือ
สำหรับศาสตร์การวิเคราะห์ ข้อมูล 3(3-0-6)	

ข. หมวดวิชาเฉพาะ	84	หน่วยกิต
รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น	19	หน่วยกิต
รายวิชาคงเหลือ	65	หน่วยกิต

รายวิชาได้รับการยกเว้น	รายวิชาคงเหลือ
(ข.1) วิชาแกน 9 หน่วยกิต	
ยกเว้น 1 วิชา 3 หน่วยกิต คงเหลือ 2 วิชา 6 หน่วยกิต	
- NECS0001 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ดิจิทัลเบื้องต้น 3(2-2-5)	- DMAT0200 โครงสร้างข้อมูลและ อัลกอริทึมสำหรับงาน มัลติมีเดีย 3(2-2-5) - DMAT1207 การออกแบบกราฟิกสำหรับ สื่อดิจิทัล 3(2-2-5)
(ข.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 63 หน่วยกิต	
2.1 กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 9 หน่วยกิต ยกเว้น 5 วิชา 10 หน่วยกิต คงเหลือ 20 วิชา 53 หน่วยกิต	
- DMAT1203 การออกแบบภาพและ ประสบการณ์ของผู้ใช้ 3(3-0-6)	- DMAT1100 ทักษะการเขียนภาพและการ ออกแบบแนวคิด 3(2-2-5)
- DMAT1310 การจัดแสดงนิทรรศการ 3 1(0-2-1)	- DMAT1101 พื้นฐานงานแอนิเมชัน 3(2-2-5)
- DMAT1309 การออกแบบนิทรรศการสื่อ. โต้ตอบ. 3(2-2-5)	- DMAT1110 การจัดแสดงนิทรรศการ 1 1(0-2-1)
- NECS1307 การบริหารจัดการโครงการ	- DMAT1200 การจัดแสงและองค์ประกอบ สำหรับการถ่ายภาพ

รายวิชาได้รับการยกเว้น		รายวิชาคงเหลือ	
-	DMAT1306	3(3-0-6) การฝึกงานอุตสาหกรรม 0(240ชั่วโมง)	3(3-0-6) การวาดและการระบายสีภาพ ดิจิทัลเหมือนจริง 3(2-2-5) การปั้นและการสร้าง แบบจำลอง 3 มิติ 3(2-2-5) แอนิเมชัน 2 มิติ 3(2-2-5) การออกแบบเสียงสำหรับ งานมัลติมีเดีย 3(3-0-6) การออกแบบโมชันกราฟิก 2(0-4-2) การจัดแสดงนิทรรศการ 2 1(0-2-1) การพัฒนาเกมบนอุปกรณ์ พกพา3(2-2-5) การสร้างแบรนด์และ ออกแบบอัตลักษณ์ 3(3-0-6) การกำหนดการเคลื่อนไหว แอนิเมชัน 3 มิติ 3(2-2-5) การพัฒนาสื่อโต้ตอบเสริม ความเป็นจริง 3(2-2-5) การสร้างเอฟเฟกต์สำหรับ งานแอนิเมชัน 3 มิติ 3(2-2-5) แนวคิดการออกแบบเกมและ ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) การพัฒนาและการออกแบบ เว็บไซต์

รายวิชาได้รับการยกเว้น	รายวิชาคงเหลือ
	<ul style="list-style-type: none"> - ITMI1103 3(2-2-5) การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน - DMAT1490 3(2-2-5) โครงการงานเทคโนโลยีดิจิทัล มัลติมีเดียอาร์ต 1 - DMAT1491 2(0-4-2) โครงการงานเทคโนโลยีดิจิทัล มัลติมีเดียอาร์ต 2 2(0-4-2)
(ข.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	
<p style="text-align: center;">จำนวน 12 หน่วยกิต ยกเว้น 2 วิชา 6 หน่วยกิต คงเหลือ 2 วิชา 6 หน่วยกิต</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - DMAT2416 หัวข้อพิเศษเชิงปฏิบัติการ ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล มัลติมีเดียอาร์ต 3(2-2-5) - DMAT2404 เทคโนโลยีการสร้างฉากถ่าย ทำรายการแบบเสมือน 3(2-2-5) 	<p>โดยเลือกจากรายวิชาที่เปิดสอน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - DMAT2403 การจัดการภาพดิจิทัลสำหรับงาน โฆษณา 3(2-2-5) - DMAT2407 แอนิเมชัน 3 มิติ สำหรับเกม 3(2-2-5) - DMAT2409 การพัฒนาเกม 3 มิติ 3(2-2-5) - DMAT2410 ศิลปะการเล่าเรื่องในงานแอนิเมชัน 3(3-0-6) - DMAT2411 การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และ การวิจารณ์ 3(3-0-6) - DMAT2412 การผลิตสื่อมัลติมีเดีย 3(0-4-3) - DMAT2413 ออกแบบตัวละครสำหรับสื่อดิจิทัล 3(3-0-6) - DMAT2415 หัวข้อพิเศษทางด้านศิลปะสื่อโต้ตอบ ดิจิทัล 3(3-0-6) - DMAT2417 การผลิตเนื้อหาและการตลาดดิจิทัล 3(3-0-6)

ค . หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น		6 หน่วยกิต
รายวิชาคงเหลือ	0	หน่วยกิต

แผนการศึกษาหลักสูตร 2 ปี
สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต (เทียบโอน)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
(เรียนวันจันทร์ – วันศุกร์)

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์	3	DMAT1201*	การวาดภาพดิจิทัลและการวาดภาพเหมือน	3
MUTA0001	การออกแบบโครงงานเบื้องต้น	0		จริง	
SCMA0011	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล	3	DMAT1101*	พื้นฐานงานแอนิเมชัน	3
	1		DMAT1110	การจัดแสดงนิทรรศการ 1	1
DMAT1100*	ทักษะการเขียนภาพและการออกแบบแนวคิด	3	DMAT0200*	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3
DMAT1200	การจัดแสงและองค์ประกอบสำหรับการถ่ายภาพ	3	DMAT1202*	การปั้นและการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ	3
ITMI1103*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน	3	DMAT1207*	การออกแบบกราฟิกสำหรับสื่อดิจิทัล	3
รวมหน่วยกิต		15	รวมหน่วยกิต		16

ชั้นปีที่ 1
ภาคฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
DMIT1204*	แอนิเมชัน 2 มิติ	3
DMAT24xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3
ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	3
รวมหน่วยกิต		9

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
DMAT1205	การออกแบบเสียงสำหรับงานมัลติมีเดีย	3	DMAT1300*	การพัฒนาเกมบนอุปกรณ์พกพา	3
DMAT1206*	การออกแบบโมชันกราฟิก	2	DMAT1210	การจัดแสดงนิทรรศการ 2	1
DMAT1302*	การกำหนดการเคลื่อนไหวแอนิเมชัน 3 มิติการ	3	DMAT1490	โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต 1	2
DMAT1304*	สร้างเอฟเฟกต์สำหรับงานแอนิเมชัน 3 มิติ	3	DMAT1310*	การพัฒนาและการออกแบบเว็บไซต์	3
	การพัฒนาสื่อโต้ตอบเสริมความเป็นจริง		DMAT1301	สร้างแบรนด์และออกแบบอัตลักษณ์	3
DMAT1303*	แนวคิดการออกแบบเกมและปัญญาประดิษฐ์	3	ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3
DMAT1308*		3			
รวมหน่วยกิต		17	รวมหน่วยกิต		15

ชั้นปีที่ 2

ภาคฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
DMAT1491	โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต 2	2
DMAT24xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3
รวมหน่วยกิต		5