

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

3. โครงสร้างหลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 120 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร 4 ปี	แบบปกติ	แบบสหกิจศึกษา	
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	30	หน่วยกิต
(ก.1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	9	9	หน่วยกิต
(ก.2) กลุ่มวิชาภาษา	12	12	หน่วยกิต
(ก.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	84	84	หน่วยกิต
(ข.1) กลุ่มวิชาแกน	9	9	หน่วยกิต
(ข.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	63	69	หน่วยกิต
(ข.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	12	6	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	หน่วยกิต

หมายเหตุ ข้อกำหนดในการเลือกเรียนแผนการศึกษา แบบสหกิจศึกษา ให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์สหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

3.1.3 รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวน	30	หน่วยกิต
(ก.1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		9	หน่วยกิต

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
MUTA0001	การออกแบบโครงการเบื้องต้น (Preliminary Project Design)	0(0-16-0)
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ (Innovation and Creativity)	3(3-0-6)
SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน (Social Skills Development for Careers)	3(3-0-6)
SOHU0038	การจัดการองค์การกับเทคโนโลยี (Organization Management and Technology)	3(3-0-6)

(ก.2) กลุ่มวิชาภาษา		12	หน่วยกิต
<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u>	
		(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล (English in the Digital World)	3(3-0-6)	
ENGL0002	ภาษาอังกฤษสำหรับสเต็มศึกษา (English for STEM Education)	3(3-0-6)	
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		9	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)	
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****(ข.1) วิชาแกน****จำนวน 9 หน่วยกิต**

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
DMAT0200	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมสำหรับงานมัลติมีเดีย (Data Structures and Algorithms for Multimedia)	3(2-2-5)
DMAT1207	การออกแบบกราฟิกสำหรับสื่อดิจิทัล (Graphic Design for Digital Media)	3(2-2-5)
NECS0001	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลเบื้องต้น (Fundamental of Computer and Digital Technology)	3(2-2-5)

(ข.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

- แบบปกติ

จำนวน 63 หน่วยกิต

- แบบสหกิจศึกษา

จำนวน 69 หน่วยกิต

*กรณีนักศึกษาที่เรียนแผนแบบปกติจะต้องเรียน DMAT1306 การฝึกงานอุตสาหกรรม DMAT1490 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต 1 และ DMAT1491 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต 2 โดยไม่ลงทะเบียนวิชา COOP0022 สหกิจศึกษา และ DMAT1492 โครงการสหกิจเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต

**กรณีนักศึกษาที่เรียนแผนแบบสหกิจศึกษาจะต้องเรียน COOP0022 สหกิจศึกษา และ DMAT1492 โครงการสหกิจเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต โดยไม่ลงทะเบียนวิชา DMAT1306 การฝึกงานอุตสาหกรรม DMAT1490 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต 1 และ DMAT1491 โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต 2

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
DMAT1100	ทักษะการเขียนภาพและการออกแบบแนวคิด (Illustration Skill and Concept Design)	3(2-2-5)
DMAT1101	พื้นฐานงานแอนิเมชัน (Fundamentals of Animation)	3(2-2-5)
DMAT1110	การจัดแสดงนิทรรศการ 1 (Exhibition Show I)	1(0-2-1)
DMAT1200	การจัดแสงและองค์ประกอบสำหรับการถ่ายภาพ (Lighting and Composition for Photography)	3(3-0-6)

DMAT1201	การวาดและการระบายสีภาพดิจิทัลเหมือนจริง (Realistic Digital Drawing and Painting)	3(2-2-5)
DMAT1202	การปั้นและการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ (Sculpting and 3D Modeling)	3(2-2-5)
DMAT1203	การออกแบบภาพและประสบการณ์ของผู้ใช้ (Visual and User Experience Design)	3(3-0-6)
DMAT1204	แอนิเมชัน 2 มิติ (2D Animation)	3(2-2-5)
DMAT1205	การออกแบบเสียงสำหรับงานมัลติมีเดีย (Sound Design for Multimedia)	3(3-0-6)
DMAT1206	การออกแบบโมชันกราฟิก (Motion Graphic Design)	2(0-4-2)
DMAT1210	การจัดแสดงนิทรรศการ 2 (Exhibition Show II)	1(0-2-1)
DMAT1300	การพัฒนาเกมบนอุปกรณ์พกพา (Mobile Game Development)	3(2-2-5)
DMAT1301	การสร้างแบรนด์และออกแบบอัตลักษณ์ (Branding and Identity Design)	3(3-0-6)
DMAT1302	การกำหนดการเคลื่อนไหวแอนิเมชัน 3 มิติ (3D Rigging For Animation)	3(2-2-5)
DMAT1303	การพัฒนาสื่อโต้ตอบเสริมความเป็นจริง (Augmented Reality Development)	3(2-2-5)
DMAT1304	การสร้างเอฟเฟกต์สำหรับงานแอนิเมชัน 3 มิติ (Visual Effects for 3D Animation)	3(2-2-5)
DMAT1308	แนวคิดการออกแบบเกมและปัญญาประดิษฐ์ (Game Design and Artificial Intelligence)	3(2-2-5)
DMAT1309	การออกแบบนิทรรศการสื่อโต้ตอบ (Interactive Exhibition Design)	3(2-2-5)
DMAT1310	การจัดแสดงนิทรรศการ 3 (Exhibition Show III)	1(0-2-1)
DMAT1311	การพัฒนาและการออกแบบเว็บไซต์ (Web Design and Development)	3(2-2-5)
ITMI1103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน (Basic Computer Programming)	3(2-2-5)

NECS1307	การบริหารจัดการโครงการ (Project Management)	3(3-0-6)
----------	--	----------

แบบปกติ

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> <u>(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)</u>
DMAT1306	การฝึกงานอุตสาหกรรม (Industrail Training)	0(240 ชั่วโมง)
DMAT1490	โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต 1 (Digital Multimedia Arts and Technology Project I)	2(0-4-2)
DMAT1491	โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต 2 (Digital Multimedia Arts and Technology Project II)	2(0-4-2)

แบบสหกิจศึกษา

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> <u>(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)</u>
COOP0022	สหกิจศึกษา	8(0-360-0)
DMAT1492	โครงการสหกิจเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต (Co-operative Digital Multimedia Arts and Technology Project)	2(0-4-2)

(ข.3) กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก

- แบบปกติ จำนวน 12 หน่วยกิต
- แบบสหกิจศึกษา จำนวน 6 หน่วยกิต

เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้จำนวนอย่างน้อย 12 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนรายวิชา DMAT24xx ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครเปิดสอน และสามารถเลือกลงทะเบียนในรายวิชาต่อไปนี้

<u>รหัสรายวิชา</u>	<u>ชื่อรายวิชา</u>	<u>จำนวนหน่วยกิต</u> (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
DMAT2403	การจัดการภาพดิจิทัลสำหรับงานโฆษณา (Digital Manipulation for Advertising)	3(2-2-5)
DMAT2404	เทคโนโลยีการสร้างฉากถ่ายทำรายการแบบเสมือน (Virtual Set Technology)	3(2-2-5)
DMAT2407	แอนิเมชัน 3 มิติ สำหรับเกม (3D Animation for Game)	3(2-2-5)
DMAT2409	การพัฒนาเกม 3 มิติ (3D Game Development)	3(2-2-5)
DMAT2410	ศิลปะการเล่าเรื่องในงานแอนิเมชัน (Art of Narrative in Animation)	3(3-0-6)
DMAT2411	การพัฒนาความคิดและการวิจารณ์แบบสร้างสรรค์ (Creative Thinking and Constructive Criticism)	3(3-0-6)
DMAT2412	การผลิตสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia Production)	3(0-6-3)
DMAT2413	การออกแบบตัวละครสำหรับสื่อดิจิทัล (Character Design for Digital Media)	3(3-0-6)
DMAT2415	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดียอาร์ต (Special Topics in Digital Multimedia Arts and Techn	3(3-0-6)
DMAT2416	หัวข้อพิเศษเชิงปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลมัลติมีเดีย อาร์ต (Special Topics in Digital Multimedia Arts and Technology Laboratory)	3(2-2-5)
DMAT2417	การผลิตเนื้อหาและการตลาดดิจิทัล (Digital Content and Marketing)	3(3-0-6)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน 6 หน่วยกิต

รวมจำนวนเท่ากับ 6 หน่วยกิต หมายถึง วิชาที่นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาใด ๆ ที่ทางมหาวิทยาลัยฯ เปิดดำเนินการ
สอน

แผนการศึกษาหลักสูตร 4 ปี

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SOHU0019	นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์	3	ENGL0001	ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล	3
MUTA0001	การออกแบบโครงงานเบื้องต้น	3	SCMA0012	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล	3
SCMA0011	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีดิจิทัล 1	3	SOHU0038	การจัดการองค์การกับเทคโนโลยี	3
NECS0001*	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลเบื้องต้น	3	DMAT1201*	การวาดภาพดิจิทัลและการวาดภาพเหมือนจริง	3
DMAT1100*	ทักษะการเขียนภาพและการออกแบบแนวคิด	3		การออกแบบภาพและประสบการณ์ของผู้ใช้	
DMAT1200	การจัดแสงและองค์ประกอบสำหรับการถ่ายภาพ	3	DMAT1203	พื้นฐานงานแอนิเมชัน	3
			DMAT1101*	การจัดแสดงนิทรรศการ 1	3
			DMAT1110		1
รวมหน่วยกิต		15	รวมหน่วยกิต		19

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ITMI1103*	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน	3	DMAT0200*	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3
ENGL0002	ภาษาอังกฤษสำหรับเสริมศึกษา	3	DMAT1202*	การปั้นและการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ	3
DMIT1204*	แอนิเมชัน 2 มิติ	3	DMAT1207*	การออกแบบกราฟิกสำหรับสื่อดิจิทัล	3
DMAT1205	การออกแบบเสียงสำหรับงานมัลติมีเดีย	3	DMAT1301	สร้างแบรนด์และออกแบบอัตลักษณ์	3
DMAT1206*	การออกแบบโมชันกราฟิก	2	DMAT1310*	การพัฒนาและการออกแบบเว็บไซต์	3
XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3	DMAT1210	การจัดแสดงนิทรรศการ 2	1
รวมหน่วยกิต		17	รวมหน่วยกิต		16

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENGL0003	ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	3	ITMI0300	สถิติและความน่าจะเป็นสำหรับศาสตร์การวิเคราะห์ข้อมูล	3
NECS1307	การบริหารจัดการโครงการ	3	DMAT1300*	การพัฒนาเกมบนอุปกรณ์พกพา	3
DMAT1302*	การกำหนดการเคลื่อนไหวแอนิเมชัน 3 มิติ	3	DMAT1309*	การออกแบบนิทรรศการสื่อโต้ตอบ	3
DMAT1304*	การสร้างเอฟเฟกต์สำหรับงานแอนิเมชัน 3 มิติ	3	SOHU0027	การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อการทำงาน	3
DMAT1303*	การพัฒนาสื่อโต้ตอบเสริมความเป็นจริง	3	DMAT24xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3
DMAT1308*	แนวคิดการออกแบบเกมและปัญหาประดิษฐ์	3	DMAT1310	การจัดแสดงนิทรรศการ 3	1
รวมหน่วยกิต		18	รวมหน่วยกิต		16

ชั้นปีที่ 3

ภาคฤดูร้อน (แบบปกติ)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
DMAT1306	การฝึกงานอุตสาหกรรม	0(240 ชั่วโมง)
รวมหน่วยกิต		0(240 ชั่วโมง)

ภาคฤดูร้อน (แบบสหกิจศึกษา)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
XXXXxxx	วิชาเลือกเสรี	3
รวมหน่วยกิต		3

ชั้นปีที่ 4

(แบบปกติ)

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3	DMAT1491	โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดียอาร์ต 2	2
DMAT1490	โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดียอาร์ต 1	2	DMAT24xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3
DMAT24xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3	XXXXxxxx	วิชาเลือกเสรี	3
DMAT24xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3			
รวมหน่วยกิต		11	รวมหน่วยกิต		8

ชั้นปีที่ 4

(แบบสหกิจศึกษา)

ภาคการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
COOP0022	สหกิจศึกษา	8(0-360-0)	ENGL0004	ภาษาอังกฤษธุรกิจสำหรับที่ทำงาน	3
			DMAT1492	โครงการเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดียอาร์ต 2	2
			DMAT24xx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา	3
รวมหน่วยกิต		8(0-360-0)	รวมหน่วยกิต		8