

### 3.1.4 แผนการศึกษา

**หลักสูตรเทคโนโลยีมีลติมีเดียและแอนิเมชัน (รวม 162 หน่วยกิต)** เครื่องหมาย \* คือ รายวิชาศึกษาทั่วไปที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านและต้องลงทะเบียนเรียน

ปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3
1	*GEN60-001 ภาษาไทยพื้นฐาน 0(0-0-8) *GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 0(0-0-8) *GEN60-151 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต 4(0-0-8) GEN60-111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย 4(2-4-6) GEN60-112 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2(1-2-3) ICT60-111 การจัดการงานเอกสารและการประมวลผลข้อมูล 2(0-4-2) MTA60-102 การวาดเส้น 3(1-4-4) MTA60-111 ศิลปะวิจิตรศิลป์ 2(2-0-4) MTA60-103 หลักการใช้สี 3(1-4-4) MTA60-112 เทคโนโลยีมีลติมีเดีย 2(2-0-4)	GEN60-113 ภาษาอังกฤษในสื่อและการสื่อสาร 2(1-2-3) DIM60-101 การรู้สารสนเทศ 2(2-0-4) MTA60-101 การออกแบบกราฟิกเพื่อนำเสนอ 2(0-4-2) MTA60-104 องค์ประกอบศิลป์ 3(1-4-4) MTA60-113 การวาดและลงสีดิจิทัล 4(2-4-6) MTA60-114 พื้นฐานการเขียนบทสำหรับแอนิเมชัน 2(2-0-4) MTA60-115 การคิดเชิงสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล 2(2-0-4)	GEN60-114 ภาษาอังกฤษในความหลากหลายทางวัฒนธรรม 2(1-2-3) GEN60-123 การจัดการชีวิตอย่างชาญฉลาด 4(2-4-6) MTA60-116 การออกแบบตัวละคร 4(2-4-6) MTA60-117 การเขียนบทภาพ 3(1-4-4) MTA60-118 คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน 2 มิติ 4(2-4-6) MTA60-119 ดนตรีวิจิตรศิลป์ 2(2-0-4)
	<b>รวม 18 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 17 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 19 หน่วยกิต</b>
2	GEN60-115 ภาษาอังกฤษเพื่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี 2(1-2-3) MTA60-211 การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี 4(4-0-8) MTA60-212 การขึ้นรูป 3 มิติ 4(2-4-6) MTA60-213 การแสดงสำหรับงานแอนิเมชัน 3 มิติ 3(1-4-4) MTA60-201 ดิจิทัลอาร์ต 3(1-4-4)	GEN60-116 ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาชุมชน 4(2-4-6) GEN60-121 สังคมโลกปัจจุบันและการเป็นพลเมืองโลก 4(3-2-7) MTA60-214 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 2(1-2-3) MTA60-215 คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน 3 มิติ 4(2-4-6) MTA60-202 คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับการโปรแกรมเกมและแอนิเมชัน 4(2-4-6)	GEN60-117 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 4(2-4-6) GEN60-122 ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงาม 4(3-2-7) MTA60-216 เทคโนโลยีการจับภาพเคลื่อนไหว 3(0-6-3) MTA60-217 เทคโนโลยีความจริงแบบผสมผสาน 4(3-2-7) MTA60-XXX วิชาเอกเลือก 3 หน่วยกิต
	<b>รวม 16 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 18 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 18 หน่วยกิต</b>
3	MTA60-311 อุตสาหกรรมเกมและแอนิเมชัน 2(2-0-4) MTA60-312 ดนตรีและเสียงประกอบในงานแอนิเมชัน 4(3-2-7) MTA60-XXX วิชาเอกเลือก 4 หน่วยกิต MTA60-XXX วิชาเอกเลือก 3 หน่วยกิต	MTA60-313 สัมมนาสำหรับงานเทคโนโลยีมีลติมีเดียและแอนิเมชัน 2(2-0-4) MTA60-390 เตรียมสหกิจศึกษา 1(0-2-1) MTA60-XXX วิชาเอกเลือก 4 หน่วยกิต MTA60-XXX วิชาเลือกเสรี 3 หน่วยกิต	GEN60-131 การสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต 4(2-4-6) GEN60-141 วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 4(3-2-7) MTA60-314 การเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจดิจิทัล 2(2-0-4) MTA60-315 โครงการงานสำหรับเทคโนโลยีมีลติมีเดียและแอนิเมชัน 1 4(1-6-5)
	<b>รวม 13 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 10 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 14 หน่วยกิต</b>
4	MTA60-411 โครงการงานสำหรับเทคโนโลยีมีลติมีเดียและแอนิเมชัน 2 6(0-12-6)	MTA60-491 สหกิจศึกษา 8(0-40-0)	MTA60-XXX วิชาเลือกเสรี 3 หน่วยกิต MTA60-XXX วิชาเลือกเสรี 2 หน่วยกิต
	<b>รวม 6 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 8 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 5 หน่วยกิต</b>

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

	ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	40 หน่วยกิต
GEN60-001	ภาษาไทยพื้นฐาน	0(0-0-8)

#### Fundamental Thai

นักศึกษาต้องสอบวัดความรู้พื้นฐานภาษาไทย 3 ด้าน ได้แก่ หลักภาษาไทย วรรณคดีไทย และการใช้ภาษาไทย โดยหลักภาษาไทยครอบคลุมเนื้อหาได้แก่ ธรรมชาติของภาษา อักษรสามหมู่ สระ การผัน วรรณยุกต์ พยางค์ ชนิดของคำ การสร้างคำ และประโยคชนิดต่าง ๆ วรรณคดีไทยครอบคลุมเนื้อหาได้แก่ ความรู้เบื้องต้นทางวรรณคดี ความเข้าใจวรรณคดีระดับก่อนอุดมศึกษา และการตีความ ส่วนการใช้ภาษาไทย ครอบคลุมเนื้อหาเรื่องระดับของภาษา การจับใจความสำคัญ การย่อความสรุปความ การอธิบายความ การฟัง อย่างมีวิจารณ์ญาณ การพูดอย่างมีศิลปะ การใช้สำนวนไทย และคำราชาศัพท์

Students are required to take a test on 3 categories of fundamental Thai include Thai Grammar, Thai Literatures and Thai Usage; Thai Grammar covers natural language, 3 groups of Thai alphabets, vowels, order of tone marks, syllable, genre of words, word creation and genre of sentences; Thai literatures cover basic knowledges of literatures, the understanding of pre - university education literatures and interpretation; Thai usage covers orders of language, comprehension, recapitulation, explanation, judgmental listening, oratory, Thai idiom usage and Ra-cha-sap.

หมายเหตุ นักศึกษาทุกคนต้องสอบ GEN60-001 ภาษาไทยพื้นฐาน ในช่วงก่อนเริ่มเรียนภาคการศึกษาที่ 1 หรือตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ต้องเข้าเรียนเสริมและทดสอบรายวิชา GEN60-001 ภาษาไทยพื้นฐาน จนกว่าจะผ่านเกณฑ์ (S) จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN60-111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัยได้

GEN60-002	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	0(0-0-8)
-----------	-------------------	----------

#### Fundamental English

การสอบวัดความรู้ทางภาษาอังกฤษ มีเนื้อหาครอบคลุมไวยากรณ์พื้นฐาน คำศัพท์ และ รูปแบบภาษาเบื้องต้นที่ใช้ในการสนทนาในชีวิตประจำวัน จับใจความบทอ่าน และเข้าใจภาษาที่ใช้ในห้องเรียน

Fundamental English test focuses on basic English grammars, vocabularies and everyday life language patterns; reading for gist; and understand language used in classroom

หมายเหตุ นักศึกษาทุกคนต้องสอบ GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ในช่วงก่อนเริ่มเรียนภาคการศึกษาที่ 1 หรือตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ต้องเข้าเรียนเสริมและทดสอบรายวิชา GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน จนกว่าจะผ่านเกณฑ์ (S) จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป) ได้

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 24 ม.ค. 2564

GEN60-111      ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย      4(2-4-6)

Thai for Contemporary Communication

วิชาบังคับก่อน:      GEN60-001 ภาษาไทยพื้นฐาน

Prerequisite:      GEN60-001 Fundamental Thai

เข้าใจและพัฒนาทักษะทางภาษาไทยทั้งการรับสารและส่งสาร โดยในด้านการรับสาร สามารถพัฒนาทักษะการจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านและที่ฟัง การวิเคราะห์เชื่อมโยงประเด็นย่อย ๆ จากเรื่องที่ฟังและอ่านจนเข้าใจและสามารถยกระดับเป็นความรู้ใหม่ การเสนอข้อคิดเห็นหรือให้คุณค่าต่อเรื่องที่อ่านและฟังได้อย่างมีเหตุผลและสอดคล้องกับคุณค่าทางสังคม ในด้านการส่งสารสามารถพัฒนาทักษะการนำเสนอความคิดผ่านการพูดและการเขียนได้อย่างมีประเด็นสำคัญและส่วนขยายที่ช่วยให้ประเด็นความคิดชัดเจนและเป็นระบบ การนำข้อมูลทางสังคมมาประกอบสร้างเป็นความรู้หรือความคิดที่ใหญ่ขึ้น การพูดและการเขียนเพื่อนำเสนอความรู้ทางวิชาการที่เป็นระบบและน่าเชื่อถือ

Understanding and developing the Thai language skills both in receiving and delivering message--able to use the skills to understand the main idea from the texts read and listened, critically analysing the relationships between secondary issues from the texts to arrive at deep understanding and new knowledge, offering opinions or values on the texts read and listened with reasons and corresponding social norms; able to develop the opinion giving skills through speaking and writing with the support of significant issues and supporting details to highlight clear and systematic thinking; the use of social information to create knowledge or expanded thought; speaking and writing to present a systematic and convincing academic knowledge.

GEN60-112      ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน      2(1-2-3)

English in Daily Life

วิชาบังคับก่อน:      GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

Prerequisite:      GEN60-002 Fundamental English

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ผ่านการฝึกฝนภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันด้านต่าง ๆ ได้แก่ การเรียนหนังสือ การจ่ายตลาด การแนะนำอาหาร การเดินทาง การท่องเที่ยว การบันเทิง การใช้บริการดูแลสุขภาพ เป็นต้น สรุบบแบบแผนทางภาษาที่ได้จากการฝึกทักษะดังกล่าว โดยผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนในสถานการณ์สมมติและสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับชีวิตของตนเองมากที่สุด

Development of all English skills: listening, speaking, reading and writing through practicing of everyday life topics--studying, shopping, food, travelling, tourism,

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 24 ม.ค. 2564

entertainments and health; synthesis of useful grammatical structures and vocabulary; learning by role-play and daily life situations.

**GEN60-113**      **ภาษาอังกฤษในสื่อและการสื่อสาร**      **2(1-2-3)**

**English in Media Communication**

**วิชาบังคับก่อน:**      **GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน**

**Prerequisite:**      **GEN60-002 Fundamental English**

พัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ผ่านสื่อภาษาอังกฤษรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ เพลง โฆษณา และข่าว ฝึกใช้รูปแบบภาษาเพื่อการบรรยาย พรรณนา และตีความ สรุปแบบแผนทางภาษาที่ได้จากการฝึกทักษะดังกล่าว โดยผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนการใช้ภาษาในรูปแบบต่าง ๆ ผ่านการผลิตและเผยแพร่สื่อเหล่านั้น

Development of all English skills: listening, speaking, reading and writing through English media—songs, advertisements, and news; practicing language patterns used for description, narration, and interpretation; synthesis of useful grammatical structures and vocabulary essential for effective communication through producing and presenting English media.

**GEN60-114**      **ภาษาอังกฤษในความหลากหลายทางวัฒนธรรม**      **2(1-2-3)**

**English in Cultural Diversity**

**วิชาบังคับก่อน:**      **GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน**

**Prerequisite:**      **GEN60-002 Fundamental English**

พัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยฝึกฝนการใช้ภาษาด้วยวิธีที่ซับซ้อนขึ้น ได้แก่ การฝึกฝนใช้ภาษาในการเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ อาทิ การทำมาหากิน ชีวิตความเป็นอยู่ ศิลปวัฒนธรรม ความแตกต่างทางศาสนา แหล่งท่องเที่ยว การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมกับคนไทย สรุปแบบแผนทางภาษาเพิ่มเติมจากการฝึกทักษะทางภาษาดังกล่าว

Development of the four essential English skills: listening, speaking, reading and writing by practicing with multi-dimensional approaches; emphasizing on the use of language and presentation of the cultural diversity worldwide; careers, life styles, art and culture, differences, tourist attractions, cultural exchanges; synthesis of useful grammatical structures and vocabulary essential for effective communication.

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 24 ม.ค. 2564

GEN60-115      ภาษาอังกฤษเพื่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี      2(1-2-3)

English for Health

วิชาบังคับก่อน:      GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

Prerequisite:      GEN60-002 Fundamental English

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ผ่านการฝึกฝน ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับสุขภาพกายและสุขภาพจิต เข้าใจถึงลักษณะอาการ สาเหตุ และวิธีป้องกันรักษา เบื้องต้นของอาการหรือโรคนั้น ๆ สรุปแบบแผนทางภาษาที่ได้จากการฝึกทักษะดังกล่าว โดยผู้เรียนจะได้รับ การฝึกฝนการใช้ภาษาในรูปแบบต่าง ๆ ผ่านการศึกษาและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับอาการหรือโรคตามความ สนใจ

Development of the four essential English skills: listening, speaking, reading and writing using health and wellness topics; knowing symptoms, causes, treatments, or preventions of selected health issues; synthesis of useful grammatical structures and vocabulary; learning by studying and presenting health issues of interest.

GEN60-116      ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาชุมชน      4(2-4-6)

English for Community Development

วิชาบังคับก่อน:      GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

Prerequisite:      GEN60-002 Fundamental English

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน เน้นการฝึกใช้ รูปแบบภาษา โครงสร้าง และคำศัพท์ที่ใช้ในการทำโครงการพัฒนาชุมชน ผ่านการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็น ฐาน พัฒนาทักษะการทำงานเป็นกลุ่มและทักษะการนำเสนอ สรุปแบบแผนทางภาษาและคำศัพท์ที่ได้จากการ ฝึกทักษะดังกล่าว

Development of the four essential English skills: listening, speaking, reading and writing while focusing on essential expressions, structures and English vocabulary specific to the community development through the project-based learning approach; improving group dynamics and presentation skills; synthesis of useful grammatical structures and vocabulary.

GEN60-117      ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ      4(2-4-6)

English for Business Communication

วิชาบังคับก่อน:      GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

Prerequisite:      GEN60-002 Fundamental English

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในขั้นที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพการงานได้ โดย ได้รับการฝึกฝนการใช้ภาษาในขอบข่ายของอาชีพการงาน ได้แก่ การเขียนใบสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การ

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 24 ม.ค. 2564

เขียนอีเมล การติดต่อลูกค้า และการร่วมอภิเษียงประเด็นต่าง ๆ ในที่ประชุม สรุปแบบแผนทางภาษาเพิ่มเติมจากการฝึกทักษะดังกล่าว

Development of English skills focused on work level by practicing English communication that is essential in the workplace--job applications, job interview, writing email, customers relations, meetings and discussion; synthesis of useful grammatical structures and vocabulary essential for effective business communication.

**GEN60-121      สักคมโลกปัจจุบันและการเป็นพลเมืองโลก      4(3-2-7)**

**The Present World and Global Citizenship**

เข้าใจลักษณะสำคัญของโลกยุคโลกาภิวัตน์และผลที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมและชีวิตของผู้คน  รับรู้ความหมายของการเป็นพลเมืองโลก  การให้คุณค่าต่อการเป็นพลเมืองที่ดี ได้แก่ การยอมรับความแตกต่างของคนอื่น ๆ ยอมรับว่าความแตกต่างนั้นมีอยู่ทุกที่ การเห็นคุณค่าในความแตกต่างเหล่านั้น และไม่เห็นว่าคุณค่าต่างระหว่างคนจะเป็นอุปสรรคในการอยู่ร่วมกัน พร้อมที่จะยอมรับมุมมองและวิถีชีวิตของผู้อื่น และพร้อมที่จะใช้มุมมองที่แตกต่างหลากหลาย รู้ค่าและเข้าใจคนอื่นบนโลก พร้อมที่จะเรียนรู้จากคนอื่น เพื่อให้ตัวเองเป็นพลเมืองโลกที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง สามารถแสดงออกซึ่งการมีจิตสาธารณะหรือการเป็นอาสาสมัครเพื่อสังคมเพื่อความสุขของคนอื่น

Understanding essential elements of the globalized world and consequences affecting changes in society and people’s life; perception of being a global citizen; the value of good citizenship–accepting differences between people, realizing the existence of differences in all places, appreciating the value of those differences and seeing no obstacles in living together, ready to accept different points of view and lifestyles as well as ready to use others’ points of view to appreciate and understand other peoples, ready to learn from others to continuously improve oneself as a global citizen; able to express volunteering spirits or become social volunteers for others.

**GEN60-122      ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงาม      4(3-2-7)**

**Appreciation of Value and Beauty**

ตระหนักและเห็นคุณค่าของหลักการ อุดมการณ์ คุณธรรมและจริยธรรม ที่สังคมให้คุณค่าว่าเป็นสิ่งที่ควรชื่นชม ยอมรับ ยึดเอามาเป็นหลักคิดและแนวปฏิบัติของชีวิต ซาบซึ้งในคุณค่าของสิ่งทั้งามไพเราะ หรือรื่นรมย์ ทั้งความงามของธรรมชาติและงานศิลปะ โดยคุณค่าและความงามดังกล่าวเกิดขึ้นในความสัมพันธ์ของมนุษย์ สามารถนำเสนอสิ่งที่มีคุณค่าหรือสร้างสรรค์งานศิลปะที่ส่งผลต่อการเจริญงอกงามของสภาวะทางจิตวิญญาณ

**สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว  
เมื่อวันที่ 24 ม.ค. 2564**

Realizing the value of principles, ideology, ethics and morality as emulated by society as guidelines for thoughts and practices in life; appreciating the value of something pleasant beautiful, melodious or both beauty of nature and art works as a result of human relationships; able to present something valuable or create art works that enrich the growth of spiritual health.

**GEN60-123      การจัดการชีวิตอย่างชาญฉลาด      4(2-4-6)**

**Smart Life Management**

เข้าใจแนวคิดและให้คุณค่าเกี่ยวกับการจัดการตนเอง สามารถนำความเข้าใจดังกล่าวไปใช้ในชีวิตประจำวันทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับชีวิตของตนเอง ได้แก่ การจัดการเวลา การจัดการสุขภาพ การจัดการการเงิน การวางแผนในการเรียน และการจัดการตนเองในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้แก่ การปรับตัว การจัดการความขัดแย้ง การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นต้น

Understanding concepts and valuing the significance of self-management; able to apply this understanding in daily life activities and personal life management--time management, health management, study plans and self-management for social life: adaptations, conflict management and positive problem solving.

**GEN60-131      การสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต      4(2-4-6)**

**Creating Quality of Life**

เข้าใจและให้คุณค่าเรื่องสุขภาพองค์รวมทั้ง 4 มิติ คือมิติทางกาย มิติทางจิต มิติทางสังคม และมิติจิตวิญญาณหรือปัญญา สามารถใช้หลักการสุขภาพองค์รวมทั้งปัญหาที่ประสบอยู่ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาอันเนื่องมาจากเชื้อโรค จากระบบการใช้ชีวิต จากการใช้โฆษณาชวนเชื่อและการครอบงำลักษณะต่าง ๆ และจากความสัมพันธ์ทางสังคม และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขมากขึ้น สามารถใช้กิจกรรมการออกกำลังกายและนันทนาการแก้ปัญหาและพัฒนาสุขภาพองค์รวมทั้งกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Understanding and valuing holistic health in four dimensions--physical, spiritual, social and spiritually wise or enlightened; able to apply the holistic health principles to solve current problems both problems form illnesses or problems resulting from lifestyles, propaganda and various influences as well as social relationships; able to lead a happier life, able to use exercise and recreational activities in solving problems and effectively developing holistic health.

GEN60-141

วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

4(3-2-7)

### Science and Mathematics in Daily Life

สามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของโลก การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ การเพิ่มขึ้นของประชากร ความมั่นคงทางอาหาร ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรพลังงาน ของเสีย มลพิษ ผลกระทบของปรากฏการณ์ดังกล่าวที่มีต่อมนุษย์ สามารถนำความเข้าใจวิทยาศาสตร์และ/หรือคณิตศาสตร์มาใช้เพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน อาทิการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการเงินการธนาคาร การควบคุมการใช้จ่ายเงิน การลงทุน สามารถรวบรวมข้อมูลและใช้สถิติเบื้องต้นอธิบายประเด็นปัญหาที่กล่าวถึงข้างต้นได้

Able to integrate scientific and mathematical knowledge to understand phenomena in daily life--global change, weather change, population increase, food security, water resources, energy resources, wastes, pollutions and effects of these phenomena on man; able to use scientific and/or mathematical knowledge for daily life benefits--banking and financial operations, financial control and management, investments; able to collect data and use preliminary statistics to explain the issues mentioned.

GEN60-151

เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต

4(0-0-8)

### IT for the Present and Beyond

นักศึกษาต้องสอบวัดความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมในหัวข้อ ความก้าวหน้าและแนวโน้มในอนาคตของเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ได้แก่ การจัดการเอกสาร การสร้างงานนำเสนอ การสืบค้นข้อมูล การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ความรู้พื้นฐานทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต อาชญากรรม กฎหมาย และจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Students one required to take a test on fundamentals of information technology that covers on the advancement and future trends of information technology; information systems for better quality of life; the use of information technology to increase work efficiency : document management, creating good presentations, Information retrieval; a critical understanding of media and information ; basic knowledge of computer network and internet technology ; computer crime, law and ethics in information technology.

**หมายเหตุ** นักศึกษาทุกคนต้องสอบ Placement Test ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในช่วงต้นภาคการศึกษาที่ 1 หรือตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่มีผลการสอบผ่านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะได้ผลการศึกษาในรายวิชา GEN60-151 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต เป็น S ในภาคการศึกษาที่สอบ ส่วนนักศึกษาที่มีผลการสอบไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องเข้าเรียนเสริมและสอบ Placement Test จนกว่าจะ

สพ.อ. รัชมการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 24 ม.ค. 2564

ผ่านเกณฑ์ จึงจะได้ผลการศึกษาในรายวิชา GEN60-151 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต เป็น S ทั้งนี้ให้ระบุรายวิชานี้ไว้ในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) และโครงสร้างหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิต

**ข. หมวดวิชาเฉพาะ**

**114 หน่วยกิต**

**1) กลุ่มวิชาแกน**

**22 หน่วยกิต**

**ICT60-111      การจัดการงานเอกสารและการประมวลผลข้อมูล      2(0-4-2)**

**Documentation management and data processing**

การใช้โปรแกรมประมวลคำเพื่อจัดการงานเอกสารเชิงวิชาการ การจัดการเอกสารในการทำงานเป็นกลุ่ม การสร้างฟอร์ม การส่งจดหมายเวียน การใช้โปรแกรมตารางคำนวณอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทำงาน การสร้างและจัดการแผ่นงานและสมุดงาน การจัดการเซลล์และช่วง การจัดการตาราง การประยุกต์ใช้งานสูตรและฟังก์ชัน การสร้างแผนภูมิและวัตถุ การจัดการและแชร์สมุดงาน การกำหนดการใช้รูปแบบและเลย์เอาต์ การสร้างสูตรระดับสูง การสร้างแผนผังและตารางระดับสูง

Using word processing software to manage academic documents; document management of working groups-form use, mail merging, using spreadsheets program for working; create and manage workbooks and worksheets; manage cell and ranges; manage tables; apply formulas and functions; create charts and objects; manage and share workbooks; apply custom formats and layouts; create advanced formulas; create advanced charts and tables.

**DIM60-101      การรู้สารสนเทศ      2(2-0-4)**

**Information Literacy**

ความสำคัญของการรู้สารสนเทศในศตวรรษที่ 21 การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ กลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์สารสนเทศ การจับประเด็นและการสรุปความ การประเมินสารสนเทศ การใช้ประโยชน์จากสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน การเขียนและนำเสนอในเชิงวิชาการ จรรยาบรรณทางวิชาการ

Importance of Information Literacy in 21<sup>st</sup> century; accessing information sources; search strategies; analysis; information synthesis; summarizing the main ideas; evaluating information; information use; academic writing presentation; ethics

MTA60-101	<b>การออกแบบกราฟิกเพื่อการนำเสนอ</b> <b>Graphics design for Presentation</b> ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการนำเสนอ กระบวนการนำเสนอ เทคนิคการนำเสนอ หลักการในการออกแบบกราฟิกเพื่อการนำเสนอ การเตรียมข้อมูลสำหรับการออกแบบกราฟิก และการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อสร้างกราฟิก Fundamentals of presentation; presentation process; presentation techniques; principles of graphic design for presentation; data preparation for graphic design; using application programs to create graphics.	2(0-4-2)
MTA60-102	<b>การวาดเส้น</b> <b>Drawing</b> หลักการพื้นฐานและการศึกษาทดลองเกี่ยวกับการใช้เส้น แสง รูปร่าง ปริมาตรรูปทรง พื้นผิว สัดส่วน ทักษะภาพ และพื้นที่ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่ใช้ในการวาดภาพกับการรับรู้ ฝึกปฏิบัติการวาดภาพหุ่นนิ่ง คน ทิวทัศน์ และงานสถาปัตยกรรม การวิเคราะห์ ศิลป์ลายรูปทรงที่ซับซ้อนออกเป็นรูปทรงพื้นฐาน Fundamentals of drawing with study of line; light; shape; volume; form; texture; proportion; perspective and space and relationship of these elements to human perception; studio problems involving drawing in still life, human figure; scenery and architecture; analyzing and deforming complex shape into simple shape.	3(1-4-4)
MTA60-103	<b>หลักการใช้สี</b> <b>Principle of Color Usage</b> คุณลักษณะของสี วงจรสี ค่าน้ำหนักของสี แสง เงา การสร้างภาพโดยการใช้สีเอกรงค์ การสร้างภาพโดยการใช้สีกลมกลืน การสร้างภาพโดยการใช้สีขัดกัน การบอกระยะของภาพด้วยสี การใช้สีเพื่อสร้างจุดเด่นของภาพ อารมณ์และความหมายของสี Characteristics of colors; color wheel; color value; light; shade and shadow; creating artwork by monochromatic colors, complimentary colors, harmonic colors; creating depth by colors; creating focal point by colors.	3(1-4-4)
MTA60-104	<b>องค์ประกอบศิลป์</b> <b>Art Composition</b> จุด เส้น รูปร่างและรูปทรง บริเวณว่างและมิติ พื้นผิว ลวดลาย น้ำหนัก เอกภาพ ความสมดุล จุดเด่น ความกลมกลืน ความขัดแย้ง ขนาด สัดส่วน และการจัดองค์ประกอบ 2 มิติและ 3 มิติ	3(1-4-4)

Point; line; shape and form; space and dimension; texture; pattern; value; unity; balance; dominance; harmony; contrast; size; property; composition in 2 or 3 dimensions.

MTA60-201      **ดิจิทัลอาร์ต**      3(1-4-4)

**Digital Arts**

การเตรียมงานออกแบบสำหรับส่งต่อไปยังการทำสื่ออื่นๆ เรียนรู้การใช้โปรแกรมเพื่อสร้างงานกราฟิก การออกแบบภาพตัดทอนการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เบื้องต้น การวิเคราะห์การออกแบบเพื่อตอบโจทย์ การเขียนดีไซน์บรีฟ ศึกษารูปแบบการออกแบบกราฟิกต่างๆ

Preparing artworks for multimedia, studying and practicing graphic design program, symbol design, basic printing design, designing analysis, design brief writing, styles of graphic design study.

MTA60-202      **คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับการโปรแกรมเกมและแอนิเมชัน**      4(2-4-6)

**Mathematics and Physics for Game and Animation Programming**

เวกเตอร์ เมทริกซ์ ระบบพิกัดฉาก 3 มิติ วัตถุแข็งเกร็ง การเคลื่อนที่ จุดศูนย์กลางมวลวัตถุ ความสมดุลของวัตถุ แสงและการสะท้อน

Vector; matrix; three dimensions; rigid body; motion; center of gravity; light and reflection

2) **กลุ่มวิชาเอกบังคับ**      69 หน่วยกิต

2.1) **กลุ่มวิชาพื้นฐานศิลปะ**      4 หน่วยกิต

MTA60-111      **ศิลปะวิจักษ์ณ์**      2(2-0-4)

**Art Appreciation**

การศึกษาศิลปะด้านงานจิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม และดนตรี ประวัติความเป็นมาและผลงานศิลปกรรมที่สำคัญทั้งที่มีในประเทศไทยและในประเทศทางตะวันตก แนวคิดและสื่อที่ใช้ในการสร้างสรรค์ ผลงานที่สำคัญซึ่งรวมทั้งศิลปินที่มีความโดดเด่นในแต่ละยุคสมัย และการประยุกต์ใช้ในสื่อมัลติมีเดีย

Fine art painting, sculpting, architecture and music study; history of famous Thai arts and western arts; concepts and media in creativity; famous arts and artists in each eras; applying art knowledge into multimedia.

MTA60-119      ดนตรีวิจัักษณ์      2(2-0-4)  
**Music Appreciation**  
 ประวัติและประเภทของดนตรี องค์ประกอบของดนตรี การรับรู้และการวิเคราะห์ดนตรี  
 ดนตรีในบริบททางวัฒนธรรม ดนตรีในชีวิตประจำวันและสังคม การใช้ดนตรีในงานสื่อสารมวลชน  
 Music history and genres; music elements; musical perception and  
 analysis; music in cultural context; music in everyday life and society; music in mass  
 communication.

2.2) กลุ่มวิชาศิลปะประยุกต์      20 หน่วยกิต

MTA60-113      การวาดและลงสีดิจิทัล      4(2-4-6)  
**Digital Drawing and Painting**  
 วิชาบังคับก่อน: MTA60-102 การวาดเส้น  
 Prerequisite: MTA60-102 Drawing  
 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อวาดและลงสี การใช้อุปกรณ์ tablet pen การวาด  
 รูปทรง เส้น สี พื้นผิว การลงสีตัวละคร ด้วยคอมพิวเตอร์ การวาดภาพสร้างสรรค์ การวาดภาพบุคคลด้วย  
 คอมพิวเตอร์  
 Using computer software to draw and paint artworks; practicing pen tablet;  
 drawing and painting lines, colors, textures, characters by computer software; creative  
 painting; portrait painting.

MTA60-114      พื้นฐานการเขียนบทสำหรับแอนิเมชัน      2(2-0-4)  
**Screenplay Writing Fundamental for animation**  
 หลักการเขียนบท รูปแบบการเขียนบท หลักพื้นฐานในการเล่าเรื่อง องค์ประกอบและ  
 โครงสร้างเรื่อง การวางโครงเรื่อง แก่นเรื่อง ความขัดแย้ง ตัวละคร และบทสนทนา  
 Principles of screenplay writing; script formats; fundamentals of storytelling;  
 elements and structure of a story, plot, theme, conflict, character, and dialog.

MTA60-116      การออกแบบตัวละคร      4(2-4-6)  
**Character Designing**

การใช้สี เส้น รูปทรง ในการออกแบบตัวละคร การออกแบบตัวละครต่างเชื้อชาติ การออกแบบตัวละครในสัดส่วนต่างๆ การใช้ท่าทางแบบโอนอ่อนและเปี่ยมพลัง การออกแบบมาสคอต การออกแบบตัวละครจากวรรณคดี การศึกษาวัฒนธรรมย่อย

Lines, colors, shapes in character design; diversity in character design; proportions of character design; submissive and dominant poses; mascot design; character concept design from literatures, studying in sub-cultures.

**MTA60-117      การเขียนบทภาพ      3(1-4-4)**

### **Storyboarding**

การออกแบบบทภาพ การใช้มุมกล้อง การจัดแสง สีอารมณ์และการเล่าเรื่อง การสร้างน้ำหนักและจัดองค์ประกอบของภาพเพื่อการเล่าเรื่อง การออกแบบแอนิเมติก

Designing storyboard; using value, light and shadow to convey mood and tone of the stories; art composition for storytelling; animatic.

**MTA60-213      การแสดงสำหรับงานแอนิเมชัน      3(1-4-4)**

### **Acting for Animation**

หลักการเบื้องต้นของการแสดง การตีความบทและลักษณะตัวละคร ความเชื่อมโยงระหว่างความคิดกับการแสดงออกทางกาย การแสดงสีหน้า ภาษากายและการเคลื่อนไหวทางร่างกาย การประยุกต์ใช้หลักการแสดงกับการออกแบบตัวละครสำหรับงานแอนิเมชัน ศึกษาองค์ประกอบฉากจากงานภาพยนตร์และภาพยนตร์แอนิเมชัน

Basic acting principles; script and character analysis; the connection between thinking and physical action; face expression; body language and physical movement; applying acting principles with character designing for animation; studying the scene elements from live action and animation films.

**MTA60-312      ดนตรีและเสียงประกอบในงานแอนิเมชัน      4(3-2-7)**

### **Scoring and Sound for Animation**

บทบาทของเสียงในการเล่าเรื่อง ความสัมพันธ์ของภาพและเสียง หลักเบื้องต้นในการออกแบบเสียงและดนตรีประกอบในภาพยนตร์ วิดีทัศน์และแอนิเมชัน

Sound in storytelling; relationship between visual and audio elements; sound and music score design principle for film, video, and animation.

**2.3) กลุ่มวิชาพื้นฐานเทคโนโลยี**

**12 หน่วยกิต**

**ส.ป.อ. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว  
เมื่อวันที่ 24 ม.ค. 2564**

MTA60-112	<b>เทคโนโลยีมัลติมีเดีย</b> <b>Multimedia Technology</b> หลักการเบื้องต้นและองค์ประกอบพื้นฐานของมัลติมีเดีย การนำเสนอมัลติมีเดียในรูปแบบดิจิทัล การจัดเก็บและแสดงผลข้อมูลมัลติมีเดีย ไฮเปอร์เท็กซ์และไฮเปอร์มีเดีย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก ภาพและเสียง ภาพเคลื่อนไหว แอนิเมชัน 2 มิติ และ 3 มิติ การบีบอัดข้อมูล เทคโนโลยีสำหรับการประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย Basic principles and elements of multimedia; multimedia presentations in digital format; storage and display of multimedia data; hypertext and hyper media; basic knowledge about computer graphics, still images, audio, video, 2D and 3D animation; data compression and technology for multimedia applications.	2(2-0-4)
MTA60-115	<b>การคิดเชิงสร้างสรรค์ในยุคดิจิทัล</b> <b>Creative Thinking in Digital Era</b> บทบาทของความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการคิดแบบสร้างสรรค์ด้วยทฤษฎีต่างๆ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบต่างๆ การนำเสนอด้วยการประยุกต์ความคิดสร้างสรรค์สู่ความเป็นผลงานด้านนวัตกรรม โดยเน้นด้านมัลติมีเดียและแอนิเมชัน Creative thinking; creative process from various theories; creativity development by various learning processes; applying creativity into presentation for creating multimedia innovation.	2(2-0-4)
MTA60-211	<b>การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี</b> <b>Problem Solving and Algorithm</b> ความหมายของปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา กระบวนการคิดเพื่อการแก้ปัญหา ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง ความหมายของขั้นตอนวิธี การเขียนขั้นตอนวิธีเพื่อการแก้ปัญหา รูปแบบของการเขียนขั้นตอนวิธีสำหรับการเขียนโปรแกรม Definition of problems; problem analysis; problem solving; the process of thinking for problem solving; definition of algorithms; problem solving with algorithms; algorithm design for programming.	4(4-0-8)
MTA60-311	<b>อุตสาหกรรมเกมและแอนิเมชัน</b> <b>Game and Animation Industry</b>	2(2-0-4)





Motion Capture Devices; applications of motion capture; skeletal motion capture; marker/marker-less motion capture; performance capture; motion capture and 3D modeling software integration.

**MTA60-217**      **เทคโนโลยีความจริงแบบผสมผสาน**      **4(3-2-7)**  
**Mixed Reality Technology**

ความหมายของเทคโนโลยีความจริงแบบผสมผสาน องค์ประกอบ ประเภท และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสาน ความเปลี่ยนแปลงจากโลกความจริงสู่โลกความจริงเสมือน เทคโนโลยีความจริงเสมือน เทคโนโลยีการผสมผสานโลกเสมือนเข้ากับโลกจริง และการผสมผสานโลกจริงเข้ากับโลกเสมือน

Mixed reality concept; mixed reality components and categories; techniques for developing mixed reality; applications; Reality-Virtuality continuum; Virtual Reality, Augmented Reality and Augmented Virtuality.

**MTA60-313**      **สัมมนาสำหรับงานเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน**      **2(2-0-4)**  
**Seminar in Multimedia Technology and Animation**

การค้นหาหัวข้อเรื่องสำหรับการนำเสนอ การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การเขียนโครงร่างเนื้อหา การแปลและเขียนรายงาน การเตรียมความพร้อมเพื่อการนำเสนองาน กระบวนการจัดการสัมมนา

Searching topics for seminar; information retrieval; writing outline; translation and report writing; preparation for academic presentation; seminar organizing

**MTA60-315**      **โครงการสำหรับเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน 1**      **4(1-6-5)**  
**Multimedia Technology and Animation Senior Project I**

วิชาบังคับก่อน:      MTA60-324 การผลิตงานแอนิเมชัน หรือ  
MTA60-326 การโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์

Prerequisites:      MTA60-324 Animation Production or  
MTA60-326 Computer Game Programming

ฝึกปฏิบัติการเขียนข้อเสนอโครงการ การวางแผนการทำโครงการ การทบทวนวรรณกรรม การวิเคราะห์และออกแบบเพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

Practicing in proposal writing; project planning; literature reviews; working on preproduction stage for multimedia project.

**MTA60-411**      **โครงการสำหรับเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน 2**      **6(0-12-6)**

## Multimedia Technology and Animation Senior Project II

วิชาบังคับก่อน: MTA60-315 โครงการสำหรับเทคโนโลยีมัลติมีเดียและแอนิเมชัน 1

Prerequisite: MTA60-315 Multimedia Technology and Animation Senior Project I

ฝึกพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในขั้นตอนการผลิตและหลังการผลิต ประเมินผลสื่อมัลติมีเดีย และจัดทำรายงาน

Practicing in production and post-production stage for multimedia project; evaluation of multimedia; writing project report.

### 3) กลุ่มวิชาเอกเลือก

14 หน่วยกิต

#### 3.1) กลุ่มวิชาศิลปะและแอนิเมชัน

MTA60-121	ภาพยนตร์แอนิเมชันเบื้องต้น Introduction to Animation Film ภาพยนตร์แอนิเมชันเบื้องต้น ประวัติภาพยนตร์แอนิเมชัน ประเภทของภาพยนตร์แอนิเมชัน องค์ประกอบทางด้านภาพและเสียงในภาพยนตร์แอนิเมชัน การตัดต่อ ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาของภาพยนตร์แอนิเมชัน การสร้างสรรค์และการสื่อความหมาย Introduction to animation film; genres; visual and audio components and editing; understanding animation film language; creative elements and communication of meaning.	2(2-0-4)
MTA60-222	การปั้น Sculpting ทฤษฎีพื้นฐานการปั้น วัตถุประสงค์สำหรับการปั้น การออกแบบหุ่นจำลอง การปั้นหุ่นจำลองของคน กล้ามเนื้อ ทำทางแบบต่างๆ การปั้นสร้างสรรค์ Principle of the sculpting; material for sculpting; figure model designing; various poses and muscle; creative sculpting.	2(1-2-3)
MTA60-223	การสร้างภาพยนตร์สโตปโมชัน Stop Motion Film Making กระบวนการการทำสโตปโมชัน เทคนิคการทำสโตปโมชัน เคลย์แอนิเมชัน คัดเอาต์แอนิเมชัน กราฟิกแอนิเมชัน โมเดลแอนิเมชัน พิกซิลเลชัน	2(1-2-3)



MTA60-117 การเขียนบทภาพ และ

MTA60-118 คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน 2 มิติ

Prerequisites: MTA60-114 Screenplay Writing Fundamental for animation and

MTA60-117 Storyboarding and

MTA60-118 Computer 2D Animation

ศึกษาและฝึกการวิเคราะห์บท การออกแบบภาพ มุมกล้อง องค์ประกอบฉาก การจัดองค์ประกอบภาพเพื่อบอกเล่าเรื่องราว การจับคู่สี การใช้สีเพื่อบอกอารมณ์ของเรื่องราว การพัฒนาและออกแบบตัวละครสำหรับงานแอนิเมชัน การออกแบบบทสี การออกแบบทัศนศิลป์สำคัญ

Study and practice scenes; camera angles; advance art composition for storytelling; designing color schemes; using color schemes for storytelling; character design for animations; color script; key visual

MTA60-323 การแสดงเสียงในงานแอนิเมชัน 3(1-4-4)

Voice Acting for Animation

การแสดงผ่านสื่อเสียงมนุษย์ แนวคิดเกี่ยวกับการใช้เสียง การบรรยายและการพากย์เสียงเพื่อถ่ายทอดความหมาย อารมณ์และความรู้สึกในงานแอนิเมชัน เทคโนโลยีเกี่ยวกับเสียงและอุปกรณ์ที่ใช้ในการบันทึกเสียง เทคนิคการประสานจังหวะในงานแอนิเมชัน

Human voice acting; concepts of sound; emotion and feeling expression in animation; audio technology and recording equipment; synchronization techniques in animation.

MTA60-324 การผลิตงานแอนิเมชัน 4(2-4-6)

Animation Production

วิชาบังคับก่อน: MTA60-322 การออกแบบงานแอนิเมชัน

Prerequisite: MTA60-322 Animation Designing

ทีมงานผู้ผลิตแอนิเมชัน: บทบาทและความรับผิดชอบ กระบวนการพัฒนาและการผลิต: การวางแผนการผลิต กระบวนการก่อนการผลิต กระบวนการผลิต และกระบวนการหลังการผลิต

Production team: roles and responsibilities; development and production processes: production planning, pre-production, production and post-production.

MTA60-325 เทคนิคการซ้อนภาพสำหรับกระบวนการหลังการผลิต 3(1-4-4)

Composition Technique for Post Production





MTA60-431      หัวข้อพิเศษด้านแอนิเมชัน 1      2(1-2-3)  
Special Topics in Animation I  
หัวข้อพิเศษที่ครอบคลุมโดยมีเนื้อหาทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ ซึ่งควรแก่การสนใจตาม การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือประเด็นที่น่าสนใจในปัจจุบันทางด้านแอนิเมชัน หัวเรื่องอาจ เปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา  
Special topics cover theories and practicing to keep up the pace of technological changes or interesting topic in animation current event; Topics can be changed according to the suitability of each period.

MTA60-432      หัวข้อพิเศษด้านแอนิเมชัน 2      2(0-4-2)  
Special Topics in Animation II  
หัวข้อพิเศษที่ครอบคลุมเนื้อหาโดยเน้นการฝึกปฏิบัติซึ่งควรแก่การสนใจตาม การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือประเด็นที่น่าสนใจในปัจจุบันทางด้านแอนิเมชัน หัวเรื่องอาจ เปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา  
Special topics cover theories and practicing to keep up the pace of technological changes or interesting topic in animation current event; Topics can be changed according to the suitability of each period.

### 3.2) กลุ่มวิชาเกมและเทคโนโลยี

MTA60-221      เทคโนโลยีความจริงเสมือน      2(2-0-4)  
Virtual Reality Technology  
หลักการและแนวคิดของความจริงเสมือน องค์ประกอบพื้นฐานของความจริงเสมือน เครื่องมือสำหรับการสร้างความจริงเสมือน การออกแบบสภาพแวดล้อมเสมือนจริง การผสมผสานเทคโนโลยีความจริงเสมือน การประยุกต์ใช้ความจริงเสมือน  
Principles and concepts of virtual reality; basic elements of virtual reality; tool for creating virtual reality; designing a virtual environment; combining the technology of virtual reality; application of virtual reality.

MTA60-226      เกมเบื้องต้น      2(2-0-4)  
Game Introduction  
ประวัติความเป็นมาของเกม องค์ประกอบของเกม เครื่องเล่นเกม เกมแอคชั่น เกมเล่นตามบทบาท เกมผจญภัย เกมปริศนา เกมการจำลอง เกมวางแผนรบ เกมกีฬา เกมต่อสู้ เกมดนตรี



MTA60- 327                      การโปรแกรมเกมบนอุปกรณ์ไร้สาย                      3(1-4-4)

Mobile Game Programming

วิชาบังคับก่อน:                      MTA60-326 การโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์

Prerequisite:                      MTA60-326 Computer game programming

เทคโนโลยีและระบบปฏิบัติการที่ใช้ในอุปกรณ์ไร้สาย ความสามารถและข้อจำกัดของอุปกรณ์ไร้สายสำหรับเกม เครื่องมือในการพัฒนาเกมสำหรับอุปกรณ์ไร้สาย การออกแบบและสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานสำหรับอุปกรณ์ไร้สาย การฝึกโปรแกรมเกมบนอุปกรณ์ไร้สาย

Technology and operating system of mobile device; structure; ability and limitation of mobile devices for games; tools for mobile game programming; user interface design and development for mobile games; to practice mobile game programming.

MTA60-328                      เทคโนโลยีโลกเสมือนผสมผสานโลกจริง                      4(3-2-7)

Augmented Reality Technology

วิชาบังคับก่อน :                      MTA60-211 การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี

Prerequisite:                      MTA60-211 Problem Solving and Algorithm

ความหมายของเทคโนโลยีโลกเสมือนผสมผสานโลกจริง การประยุกต์ใช้ โครงสร้างและหลักการทำงาน องค์ประกอบและเครื่องมือในการพัฒนา การสร้างสภาวะแวดล้อมแบบโลกเสมือนผสมผสานโลกจริงอย่างง่าย เทคนิคการตรวจจับวัตถุ การแสดงวัตถุบนสภาพแวดล้อมจริง

Augmented Reality concept; Augmented Reality applications; framework and processes; component and developing tools; creating simple Augmented Reality environments; tracking techniques; object visualization on real environment.

MTA60-329                      การโปรแกรมเกมบนสภาพแวดล้อมเสมือนผสมผสานโลกจริง                      3(1-4-4)

Game Programming on Augmented Reality Environment

วิชาบังคับก่อน:                      MTA60-326 การโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์

Prerequisite:                      MTA60-326 Computer game programming

เทคโนโลยีโลกเสมือนผสมผสานโลกจริงและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง อุปกรณ์และเครื่องมือในการพัฒนาเกมด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนผสมผสานโลกจริง การออกแบบและสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การโปรแกรมเกมบนสภาพแวดล้อมเสมือนผสมผสานโลกจริง

Augmented reality technology and components; devices and tools for augmented reality game development; user interface design and development; game programming on augmented reality environment.

MTA60-330	<p>การโปรแกรมกราฟิกบนอุปกรณ์ไร้สาย</p> <p>Mobile Graphic Programming</p>	4(3-2-7)
วิชาบังคับก่อน :	MTA60-211 การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี	
Prerequisite:	<p>MTA60-211 Problem Solving and Algorithm</p> <p>อุปกรณ์ไร้สาย หลักการเขียนโปรแกรมกราฟิกบนอุปกรณ์ไร้สาย เครื่องมือสำหรับการเขียนโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การใช้ OpenGL ES การเขียนโปรแกรม 3 มิติ บนอุปกรณ์ไร้สาย เทคนิคการเรนเดอร์แบบ 3 มิติ การสร้างแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ไร้สาย</p> <p>Mobile devices; the fundamental of mobile graphic programming; programming tools; Object Oriented Programming; OpenGL ES; 3D graphic programming; 3D graphic rendering; mobile application developing.</p>	
MTA60-421	<p>เทคโนโลยีเว็บ 3 มิติ</p> <p>Web 3D Technology</p>	4(3-2-7)
วิชาบังคับก่อน :	MTA60-211 การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี	
Prerequisite:	<p>MTA60-211 Problem Solving and Algorithm</p> <p>ความหมายและหลักการพื้นฐานของเทคโนโลยีเว็บสามมิติ โครงสร้างของเว็บสามมิติ คอมพิวเตอร์กราฟิกสามมิติเบื้องต้น การประยุกต์ใช้ เครื่องมือในการพัฒนาเว็บสามมิติ การพัฒนากราฟิก 3 มิติ โดยใช้ WebGL และ X3DOM</p> <p>Concept and fundamentals of web 3D technology; web 3D framework; basic 3D computer graphic; web 3D applications; web 3D development tools; developing web 3D content using WebGL and X3DOM.</p>	
MTA60-428	<p>การโปรแกรมเกมออนไลน์</p> <p>Online Game Programming</p>	3(1-4-4)
วิชาบังคับก่อน:	MTA60-326 การโปรแกรมเกมคอมพิวเตอร์	
Prerequisite:	<p>MTA60-326 Computer game programming</p> <p>การออกแบบและสร้างฐานข้อมูลสำหรับเกมออนไลน์ การเขียนโปรแกรมสำหรับการรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่องลูกข่าย-แม่ข่าย การออกแบบและสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานสำหรับเกมออนไลน์ ฝึกโปรแกรมเกมออนไลน์</p> <p>Database design and development for an online game; programming for data communication between a server and clients; user interface design and development for online games; to practice an online game programming.</p>	

- MTA60-429      หัวข้อพิเศษด้านเกม 1      2(1-2-3)  
**Special Topics in Game I**  
หัวข้อพิเศษที่ครอบคลุมโดยมีเนื้อหาทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ ซึ่งควรแก่การสนใจตาม การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือประเด็นที่น่าสนใจในปัจจุบันทางด้านเกม หัวเรื่องอาจเปลี่ยนแปลง ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา
- Special topics cover theories and practicing to keep up the pace of technological changes or interesting topic in game current event; Topics can be changed according to the suitability of each period.
- MTA60-430      หัวข้อพิเศษด้านเกม 2      2(0-4-2)  
**Special Topics in Game II**  
หัวข้อพิเศษที่ครอบคลุมเนื้อหาโดยเน้นการฝึกปฏิบัติซึ่งควรแก่การสนใจตาม การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือประเด็นที่น่าสนใจในปัจจุบันทางด้านเกม หัวเรื่องอาจเปลี่ยนแปลงตาม ความเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา
- Special topics cover theories and practicing to keep up the pace of technological changes or interesting topic in game current event; Topics can be changed according to the suitability of each period.
- MTA60-433      หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย 1      4(4-0-8)  
**Special Topics in Multimedia Technology I**  
หัวข้อพิเศษที่ครอบคลุมโดยมีเนื้อหาเน้นทฤษฎีซึ่งควรแก่การสนใจตาม การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือประเด็นที่น่าสนใจในปัจจุบันทางด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย หัวเรื่องอาจ เปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา
- Special topics cover theories and practicing to keep up the pace of technological changes or interesting topic in multimedia technology current event; Topics can be changed according to the suitability of each period.
- MTA60-434      หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย 2      4(3-2-7)  
**Special Topics in Multimedia Technology II**  
หัวข้อพิเศษที่ครอบคลุมโดยมีเนื้อหาทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ ซึ่งควรแก่การสนใจตาม การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือประเด็นที่น่าสนใจในปัจจุบันทางด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย หัวเรื่อง อาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลา



