

๕๖๗๓๓๐๒ การสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน (Cinema Graphic Animation Construction)

๑. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ๕๖๗๓๓๐๒ การสร้างภาพยนตร์กราฟิกแอนิเมชัน (Cinema Graphic Animation Construction)
๒. จุดมุ่งหมายของรายวิชา ๑) เพื่อให้ศึกษารู้และเข้าใจการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน ๒) เพื่อให้ศึกษารู้เกี่ยวกับองค์ประกอบและเครื่องมือในการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน ๓) เพื่อให้ศึกษารู้เกี่ยวกับเทคนิคการเคลื่อนไหว การให้แสงเงาการด้านกราฟิก ๔) เพื่อให้สามารถเขียนสคริปต์ภาพยนตร์แอนิเมชัน ผ่านหลักการและกระบวนการพัฒนาความคิด ๕) เพื่อให้ศึกษารู้จักเครื่องมือ/วิธีการ/เทคนิคที่จำเป็นในการสร้างภาพยนตร์กราฟิกแอนิเมชัน
๓. คำอธิบายรายวิชา วิธีการเขียนสคริปต์ภาพยนตร์กราฟิกแอนิเมชัน การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างภาพยนตร์กราฟิกแอนิเมชันสองมิติ การใช้อุปกรณ์หุ่นแรงในการวาดภาพ เทคนิคการเคลื่อนไหวสมจริง การให้แสงเงา การคำนวณประสิทธิภาพของทรัพยากร และนำเสนอผลงานกราฟิกแอนิเมชัน

แผนการสอนและการประเมินผล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และงานที่มอบหมาย
๑	การสร้างแอนิเมชัน และภาพยนตร์ - สื่อแอนิเมชัน และสื่อภาพยนตร์ - หลักการสร้างแอนิเมชัน - ประเภทแอนิเมชัน - รูปแบบไฟล์และขนาดจอภาพ	สัปดาห์ที่ ๑ ๑. กรณีศึกษาสื่อแอนิเมชันแต่ละประเภท Traditional (๓ แบบ) และ Digital Animation ๒. มอบหมายงานแอนิเมชันบูรณาการแบบทำงานคู่ “วันลอยกระทง” (๘ กลุ่ม) ๓. <u>แนวคิด/โครงเรื่องการลอยกระทงในจังหวัดหรือบรรยากาศหรือวัฒนธรรมต่าง ๆ เช่น ลอยโคม ลอยสาย ลอยประทีป ฯลฯ</u>
๒ – ๕	หลักการสร้างแอนิเมชัน ๒ มิติ ๑. ขั้นตอนก่อนการผลิต (Pre-Production) - การพัฒนาแนวคิด โครงเรื่อง - หลักการออกแบบตัวละคร/ฉาก - หลักการเขียนบทบรรยาย/บทสนทนา - หลักการเขียนบทดำเนินเรื่อง/สคริปต์สื่อ	๑. กรณีศึกษาจากงานวิจัย “การสร้างซอฟต์แวร์แบบฝึกกระตุ้นพัฒนาการฯ” และโครงงานนักศึกษาของสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ๒. มอบหมายงานกลุ่มสำหรับการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันจำนวน ๔ กลุ่ม (ไม่เกิน ๔ นาที) ๑. https://www.youtube.com/watch?v=7qxO1

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และงานที่มอบหมาย
	- หลักการเขียนสตอรี่บอร์ด - องค์ประกอบในการสร้างงาน	RKJUmo ๒. https://www.youtube.com/watch?v=f_E6J3mc8d4 ๓. https://www.youtube.com/watch?v=Ww6ziK6mCnk&t=131s ๔. https://www.youtube.com/watch?v=LGypnOHysp4 ๓. ผลงานบูรณาการแบบคู่ สัปดาห์ที่ ๒ ส่ง แนวคิด/โครงเรื่อง สัปดาห์ที่ ๓ ส่ง ออกแบบตัวละคร/ฉาก สัปดาห์ที่ ๔ ส่ง บทบรรยาย/สคริปต์ สัปดาห์ที่ ๕ ส่ง สตอรี่บอร์ด
๖ – ๘	หลักการสร้างแอนิเมชัน ๒ มิติ ๒. ขั้นตอนการผลิต (Production) - การเรียนรู้เรื่องภาพและวิดีโอ - มาตรฐานภาพกราฟิก - การจัดการข้อมูลภาพ - ระบบสี แสงและเงา	๑. ผลงานบูรณาการแบบกลุ่ม สัปดาห์ที่ ๗ ส่ง แนวคิด/โครงเรื่อง, ออกแบบตัวละคร/ฉาก และส่งบทบรรยาย/สคริปต์ สัปดาห์ที่ ๘ ส่ง สตอรี่บอร์ด ๒. สำรวจพื้นที่เตรียมลงถ่ายทำวิดีโอ ๓. กิจกรรมประชุมเตรียมผลิต ผลงานของแต่ละทีมงานในการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน ๔. ออนไลน์ : ประเมินและวัดผลความรู้/เข้าใจเกี่ยวกับบูรณาการด้านศิลปวัฒนธรรมในกระบวนการก่อนการผลิต
๙	สอบกลางภาคเรียนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ	ข้อสอบกลางภาคเรียน
๑๐ – ๑๒	การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และอุปกรณ์ในการทุนแรง ได้แก่ - การใช้ WACOM - การใช้ illustrator - การใช้ Adobe Flash - เทคนิคการสร้างภาพเคลื่อนไหว	๑. ติดตามความก้าวหน้าของงานและความสัมพันธ์ในการทำงานผลงานบูรณาการแบบกลุ่ม - สร้าง Model - ตรวจสอบวิดีโอและแก้ไขตาม Timing
๑๓ – ๑๔	หลักการสร้างแอนิเมชัน ๒ มิติ ๒. ขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production) - การตัดต่อภาพและเสียง	๑. กิจกรรมประชุมผลิตผลงานของแต่ละทีมงาน ๒. ติดตามความก้าวหน้าของงาน และสรุปผลงานสร้างแอนิเมชัน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และงานที่มอบหมาย		
	- การทดสอบการเคลื่อนไหว - การทดสอบเสียง - ประสิทธิภาพของทรัพยากร	นิเมชันรายกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย		
๑๕	นำเสนอผลงานภาพยนตร์กราฟิกแอนิเมชัน พร้อมรายงานสรุปการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชันครบทุกขั้นตอน	๑. ส่งเอกสารขั้นตอนการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน ๒. นำเสนอภาพยนตร์แอนิเมชัน		
ผลการเรียนรู้*	กิจกรรมการประเมิน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการ ประเมินผล	
๑.๑ (๑) ๒.๑ (๑) ๓.๑ (๑) ๔.๑ (๑, ๒) ๕.๑ (๑, ๒)	- สอบทฤษฎี และปฏิบัติ - ผลงานด้านแนวคิดในการสร้างแอนิเมชันเพื่อ การบูรณาการด้านศิลปวัฒนธรรม - ผลงานภาพยนตร์แอนิเมชัน และรายงานการสร้าง ภาพยนตร์แอนิเมชัน - สอบปลายภาคเรียน	๘ ๑-๗ ๑๕ มหาวิทยาลัย กำหนด	๓๐ % ๑๐ % ๓๐ % ๒๐ %	
๑.๑ (๑) ๓.๑ (๑) ๔.๑ (๑, ๒)	การเข้าชั้นเรียน พฤติกรรมการทำงานร่วมกัน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	๑๐ %	

ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. เอกสารและข้อมูลสำคัญ - สื่อภาพยนตร์จาก Minuscule Animation Series - https://www.slideshare.net/thanawatboontan/animation-2d-1 - https://www.slideshare.net/ChaiwatVichianchai/1-14820537 - https://sites.google.com/a/rsb.ac.th/animation-kruaom/kickrrm-thay-bth-thi
๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ - หนังสือ หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชันทุกเล่ม - สื่อการนำเสนอเทคนิควิธีที่ใช้ในการสร้างภาพยนตร์ทุก URL บนโลกออนไลน์

1. วิธีการเขียนสคริปต์ภาพยนตร์กราฟิกแอนิเมชัน
2. การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างภาพยนตร์กราฟิกแอนิเมชันสองมิติ
 - <https://www.slideshare.net/thanawatboontan/animation-2d-1>
 - <https://www.slideshare.net/ChaiwatVichianchai/1-14820537>
 - <https://sites.google.com/a/rsb.ac.th/animation-kruaom/kickrrm-thay-bth-thi>
 - <https://sites.google.com/view/kpk-animation/%E0%B8%82%E0%B8%99%E0%B8%95%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B9%83%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9C%E0%B8%A5%E0%B8%95%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B8%B3%E0%B8%AB%E0%B8%A3%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%B3%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%95%E0%B8%99%E0%B9%81%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%8A%E0%B8%99>
3. การใช้อุปกรณ์หุ่นแรงในการวาดภาพ
4. เทคนิคการเคลื่อนไหวสมจริง
 - <http://www.beartheschool.com/share-1/2019/7/17/12-principles-of-animation-animator-motion-graphics-designer-2>
5. การให้แสงเงา
 - <https://artsgrade5.wordpress.com/2016/11/25/first-blog-post/>
 - <https://www.kroobannok.com/1333>
 - <https://www.illustcourse.com/2017/08/23/%E0%B9%81%E0%B8%AA%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%87%E0%B8%B2-%E0%B9%83%E0%B8%99%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%9F%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%94-5%E0%B9%81%E0%B8%9A%E0%B8%9A/>
 - <http://www.supremeprint.net/index.php?lay=show&ac=article&id=539236234&Ntype=17>
6. การคำนวณประสิทธิภาพของทรัพยากร
7. และนำเสนอผลงานกราฟิกแอนิเมชัน