

หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม
สาขา การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ ๓ มิติ
(๓D Animation)

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความสามารถสร้างสรรค์ ประดิษฐ์เครื่องจักรหรืออุปกรณ์
ขึ้นใหม่ หรือพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม
โดยสามารถปฏิบัติงานได้ ดังนี้

- ๑.๑ มีความรู้ในขั้นตอนและกระบวนการสร้างงานภาพเคลื่อนไหว ๓D Animation
- ๑.๒ มีความสามารถสร้างงานภาพเคลื่อนไหว ๓D Animation ขึ้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๓ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ สามารถนำความรู้และทักษะไปพัฒนางานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. สอดคล้องกับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย : (ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ให้ตรงสาขาหลักสูตร)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ | <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ |
| <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ | <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมการบิน |
| <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมท่องเที่ยวระดับคุณภาพ | <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ |
| <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ | <input checked="" type="checkbox"/> อุตสาหกรรมดิจิทัล |
| <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารที่มีมูลค่าเพิ่มสูง | <input type="checkbox"/> อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร |

๓. ระยะเวลาการฝึก : (ระบุจำนวนชั่วโมง)

ผู้รับการฝึกจะได้ฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ฝึกภาคทฤษฎี...๑๒...ชั่วโมง ฝึกภาคปฏิบัติ...๒๔...ชั่วโมง รวม...๓๖...ชั่วโมง

๔. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

๔.๑ ต้องเป็นลูกจ้างในสถานประกอบการที่ขึ้นทะเบียนนายจ้างเท่านั้น

๔.๒ ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่ฝึกอบรม

๕. หัวข้อวิชา

ลำดับที่	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑	ขั้นตอนและกระบวนการสร้างงาน ๓D Animation	๒	๔
๒	การพัฒนาบท Storyboard และการออกแบบตัวละคร/ฉาก	๒	๔
๓	การขึ้น Model	๒	๔
๔	การลงสีตัวละครและฉาก และการจัดแสง Render	๒	๔
๕	การทำ Animation	๒	๔
๖	การจัดองค์ประกอบ Composite และ Effect	๒	๔
๗	การวัดและประเมินผล	-	-
รวม		๑๒	๒๔
		๓๖	

๖. เนื้อหาวิชา

- ลำดับที่ ๑** **ขั้นตอนและกระบวนการสร้างงาน ๓D Animation** **(๒ : ๔)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับพื้นฐานในการทำงาน ๓D Animation
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวอริยาบถของ คน, สัตว์, น้ำ, ไฟ, ควัน เป็นต้น กฎ ๑๒ ข้อ
 ของ Animation วิธีการเขียน Storyboard และวิธีการเขียนบท
 ฝึกปฏิบัติเขียน Storyboard และการเขียนบท
- ลำดับที่ ๒** **การพัฒนาบท Storyboard และการออกแบบตัวละคร/ฉาก** **(๒ : ๔)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการวางมุมกล้อง การทำงานกับ Layer
 การออกแบบตัวละครและฉาก
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาความรู้เกี่ยวกับวิธีการวางมุมกล้อง วิธีการทำงานกับ Layer ตลอดจนวิธีการออกแบบ
 ตัวละครและฉาก
 ฝึกปฏิบัติวิธีการวางมุมกล้อง การทำงานกับ Layer ตลอดจนการออกแบบตัวละครและฉาก
- ลำดับที่ ๓** **การขึ้น Model** **(๒ : ๔)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการขึ้น Model
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาความรู้เกี่ยวกับ วิธีการทำ Modeling, วิธีการทำ Texturing และวิธีการ Setup
 ฝึกปฏิบัติการทำ Modeling, การทำ Texturing และการ Setup
- ลำดับที่ ๔** **การลงสีตัวละคร และฉากและการจัดแสง Render** **(๒ : ๔)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการลงสีฉากและตัวละครโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรมลงสีตัวละคร ฉาก Shading, lighting และวิธี rendering
 วิธีการจัดแสง เงา ตลอดจนวิธีการกำหนดค่าสี Render
 ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมลงสีตัวละคร ฉาก Shading, lighting และ rendering การจัดแสงเงา
 การกำหนดค่าสี Render
- ลำดับที่ ๕** **การทำ Animation** **(๒ : ๔)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการทำ Animation
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐาน และเทคนิคการทำ Animation
 ฝึกปฏิบัติการทำ Animation

- ลำดับที่ ๖ การจัดองค์ประกอบ Composite และ Effect (๒ : ๔)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถในการ Composite และ Post production
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดองค์ประกอบภาพ Composite วิธีการรวมภาพและเสียงเข้าด้วยกัน วิธีการใส่ Effect ภาพ และวิธีการตัดต่อ (Editing) วิธีการทำเสียง/ดนตรีประกอบ (Sound Effect/Music Background)
 ฝึกปฏิบัติวิธีการจัดองค์ประกอบภาพ Composite การรวมภาพและเสียงเข้าด้วยกัน การใส่ Effect ภาพ และวิธีการตัดต่อ (Editing) การทำเสียง/ดนตรีประกอบ (Sound Effect/Music Background)
- ลำดับที่ ๗ การวัดและประเมินผล (๐ : ๐)
-