

'DIGITAL GAME SIMULATION' ดิจิทัลเกมซิมูเลชัน

หลักสูตรสร้างเกมที่ดีที่สุด
ของเรา



4th Generation Game Programme

หลักสูตรเกมปรับปรุงที่ 4

เปิดเรียน สิงหาคม 2563 เปิดรับสมัครแล้ววันนี้

จากใจทีมผู้จัดงาน **CGGA** และหลักสูตร **Computer Animation**
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
<http://science.utcc.ac.th>

หลักสูตร
วิทยาศาสตรบัณฑิต
ดิจิทัลเกมซิมูเลชัน

'DIGITAL GAME SIMULATION' ดิจิทัลเกมซิมูเลชัน

คนสร้างเกม
มาจาก
คนเล่นเกม

ซิมูเลชัน
เป็นได้มากกว่า
เกม

เกมออนไลน์
ไม่ใช่สถานที่
แต่เป็นผู้คน



ซิมูเลชัน
คือการจำลอง
โลกเสมือนจริง
ในเกม
อ้างอิงตาม
หลักวิทยาศาสตร์

DGS

DIGITAL GAME SIMULATION

by the School of Science and Technology
University of
the Thai Chamber of Commerce

สารจากคณบดี



ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร. สุรพงษ์ พินิจกลาง

”
ปัจจุบันเทคโนโลยีได้
เปลี่ยน แปลงไปอย่างรวดเร็ว
ดิจิทัลเกมซิมูเลชัน
เป็นหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงให้
ทันกับยุคสมัย
”

'DIGITAL GAME SIMULATION' ดิจิทัลเกมซิมูเลชัน

การลงทุน ที่ดี ต้องลงทุน ในความรู้

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดิจิทัลเกมซิมูเลชัน เป็นหลักสูตร ที่เปลี่ยนแปลง ให้ทันกับยุคสมัย เข้ากับบริบท ของสังคม ออนไลน์ ในการทำงาน ไม่จำเป็นต้อง ลงแรงอย่าง เดียว หลักสูตร สร้างเกม เป็นหนึ่งในผลงาน สร้างสรรค์ ที่ต้องใช้ สติ ปัญญา ทักษะฝีมือ ฝึกฝนฝึกปรือ ความสามารถรอบด้าน เพื่อคิด โจทย์ ในการแปลงจากจินตนาการ สู่สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ทุกคนจับต้อง ได้

คณะวิทยาศาสตร์ ได้จัดตั้งขึ้น ในปี พ.ศ. 2527 ได้ปรับเปลี่ยนชื่อ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปี พ.ศ. 2554 เปิดหลักสูตรสาขา คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน เมื่อปี พ.ศ. 2549 ได้เปลี่ยนชื่อหลักสูตร เป็น ดิจิทัลเกมซิมูเลชัน ในปี พ.ศ. 2563 เป็นหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลง ให้ทันกับยุคสมัยตลอดเวลาที่ผ่านมา

ได้ใช้อุปกรณ์ทันสมัย

โดยคณะฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ในยุค ดิจิทัลเช่น 3D Printer, 3D Scanner, Motion Capture และ แวน VR เครื่องคอมพิวเตอร์เปลี่ยน ใหม่ทุก 3 ปี และนักศึกษาจะได้รับ แจก iPad ทุกคน

อาชีพในฝัน

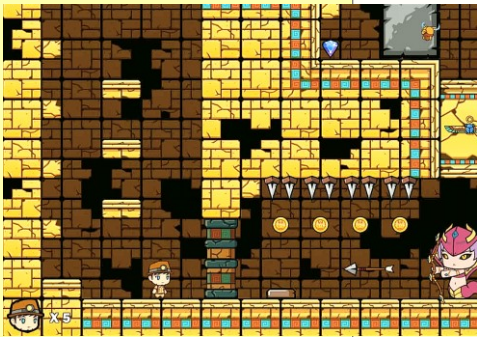
ถ้าหากทุกคนเป็นนักกีฬา ในสนามแข่งขันคงขาดคน เชียร์ หากเรียกอีสปอร์ตว่า เป็นอาชีพดาวรุ่งพุ่งแรง แล้ว กฎกติกาในเกมทุกอย่างใครจะ เป็นผู้กำหนด ?

นั่นเป็นหน้าที่ของผู้สร้างเกม

จากผู้เล่นเกม สู่ ผู้สร้างเกม

หลายคนเวลาเล่นเกม จะ รู้สึกอย่างเดียวกัน ทำไมเกมทำได้แค่นี้ ทำไมเกมไม่สนุกกว่านี้ ทำไมเล่นแล้วไม่ผ่านสักที แล้ว กฎกติกาในเกมทุกอย่าง ถ้าเรา อยากเปลี่ยนวิธีการเล่น จะ เปลี่ยนได้ไหม ถ้าเอาเกมสอง เกมมารวมกัน ถ้ามีฉากเยอะๆ ถ้าสร้างเกมเองได้ มันคงจะ สนุกกว่านี้ คำตอบอยู่ที่ ผู้สร้าง เกม

ผู้สร้างเกม หรือ เกมโปรแกรมเมอร์



JEFF VENTURE



PLAY

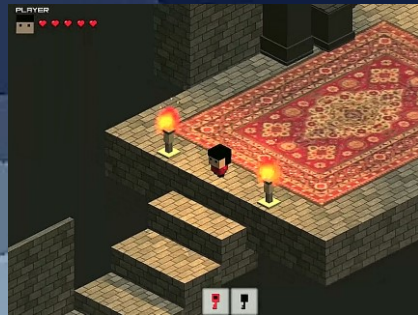
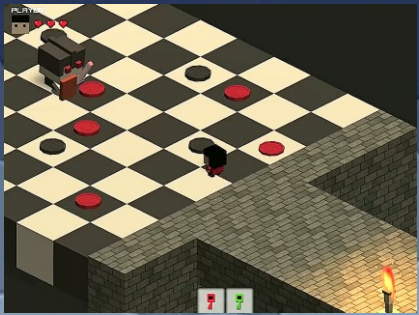


COMPUTER ANIMATION

ผู้พัฒนาเกม
ณัฐกรภิษฎ
อนันตศิริจินดา

ที่ปรึกษา
อาจารย์ ดร ยอดตรง รอดแก้ว
อาจารย์ พิพัฒน์ สัมรัตนดำรงค์
อาจารย์ พรยศ มณีโชติพิติ

OUTLAND



**COMPUTER
ANIMATION**

ผู้พัฒนาเกม
พุทธินเมข เกิดจิตไพศาล
บวิธ บยันทิกากุล

ที่ปรึกษา
อาจารย์ ดร ขอดตรง รอดแก้ว
อาจารย์ พิพัฒน์ สัมรัตนดำรงค์
อาจารย์ พรยศ มณีโชติพิบัติ



COMPUTER ANIMATION

ผู้พัฒนาเกม
จิรายุ รอดงาม
อรรถพล คำภักดิ์

The QUINTESSENCE

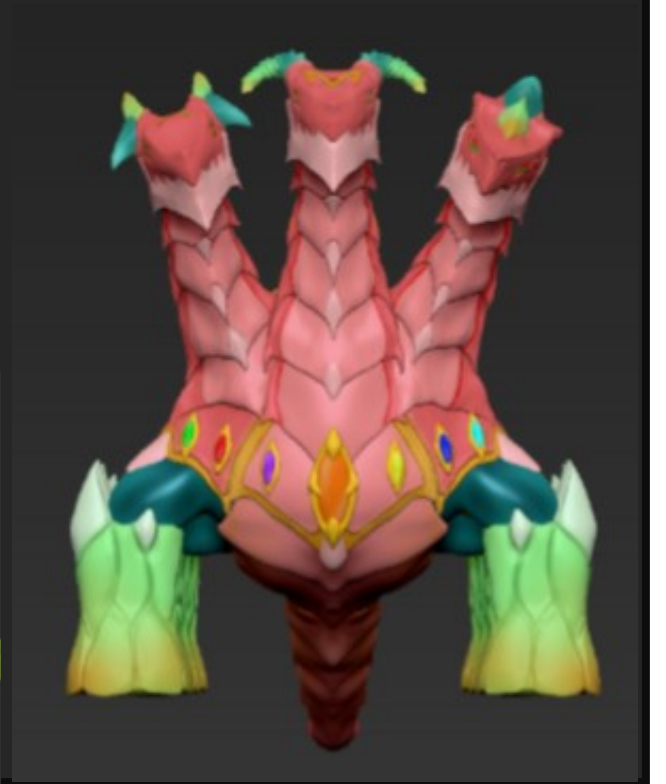
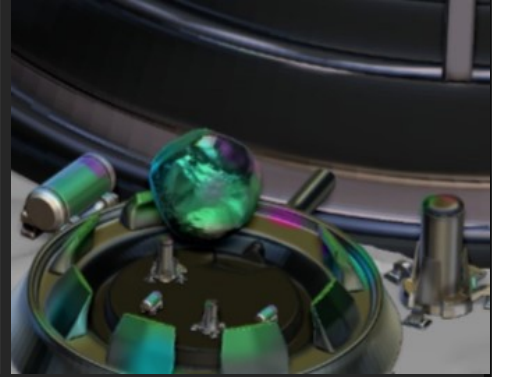
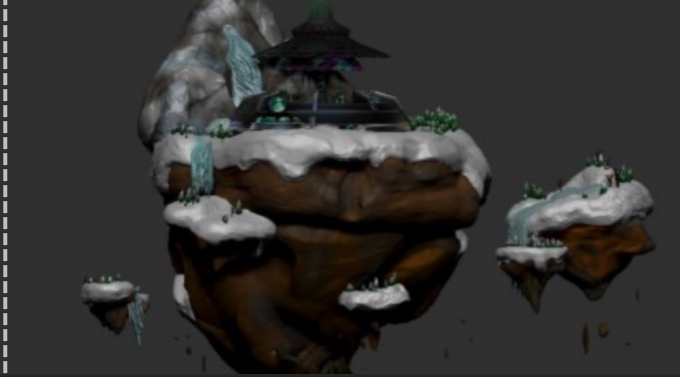
The collage includes the following screenshots:

- Top-left: A character holding a glowing blue orb with a text box that reads: "ดูเหมือนว่าสิ่งมีชีวิตบางอย่างเข้ามาอยู่ ท่านต้องทำลายหินที่มีไฟแรงลง ในการช่วยเหลือ" (It looks like something is coming in. You must destroy the fire stones to help).
- Top-right: A first-person view of a character in a dark, icy environment with a quest objective: "ค้นหา : ไขปริศนาในดินแดนของเจ้าหญิง และตั้งโปรแกรมให้เครื่องจักร" (Find: Solve the mystery in the princess's land and program the machine).
- Middle-left: A character in a dark, fiery environment with a glowing blue orb.
- Middle-right: A character in a dark, blue, cave-like environment.
- Bottom-left: A character in a lush, green, outdoor environment.
- Bottom-right: A character in a dark, blue, cave-like environment with a glowing blue orb.

ทีปรีक्षा
 อาจารย์ ดร ขอดตรง รอดแก้ว
 อาจารย์ พิพัฒน์ ลิ้มรัตนดำรงค์
 อาจารย์ พรยศ มณีโชติปิติ

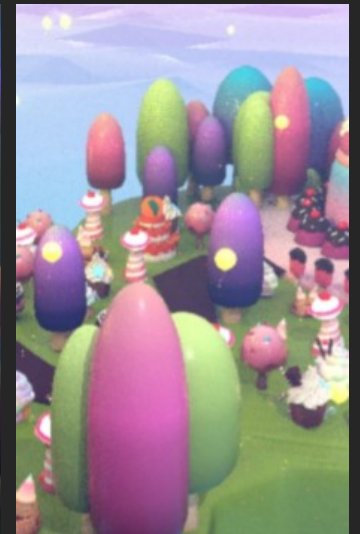
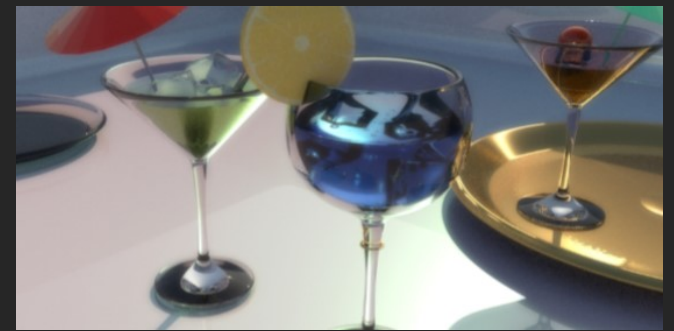
ผลงานนักศึกษา

วิชาการปั้นโมเดลและการสร้างพื้นผิวสามมิติ



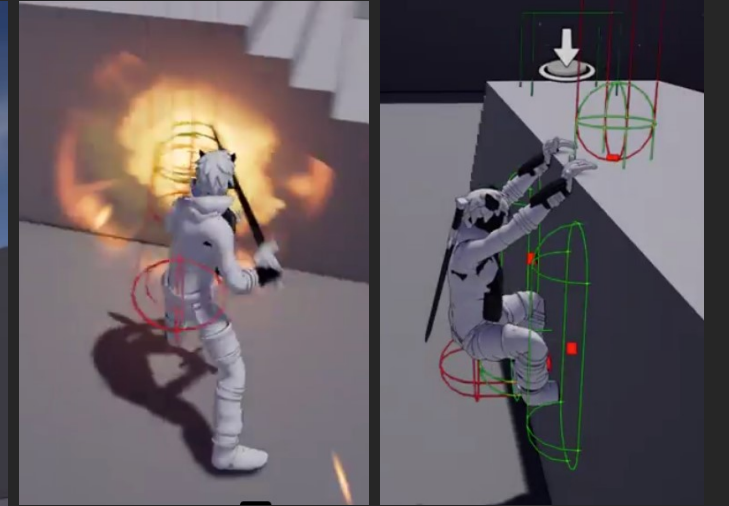
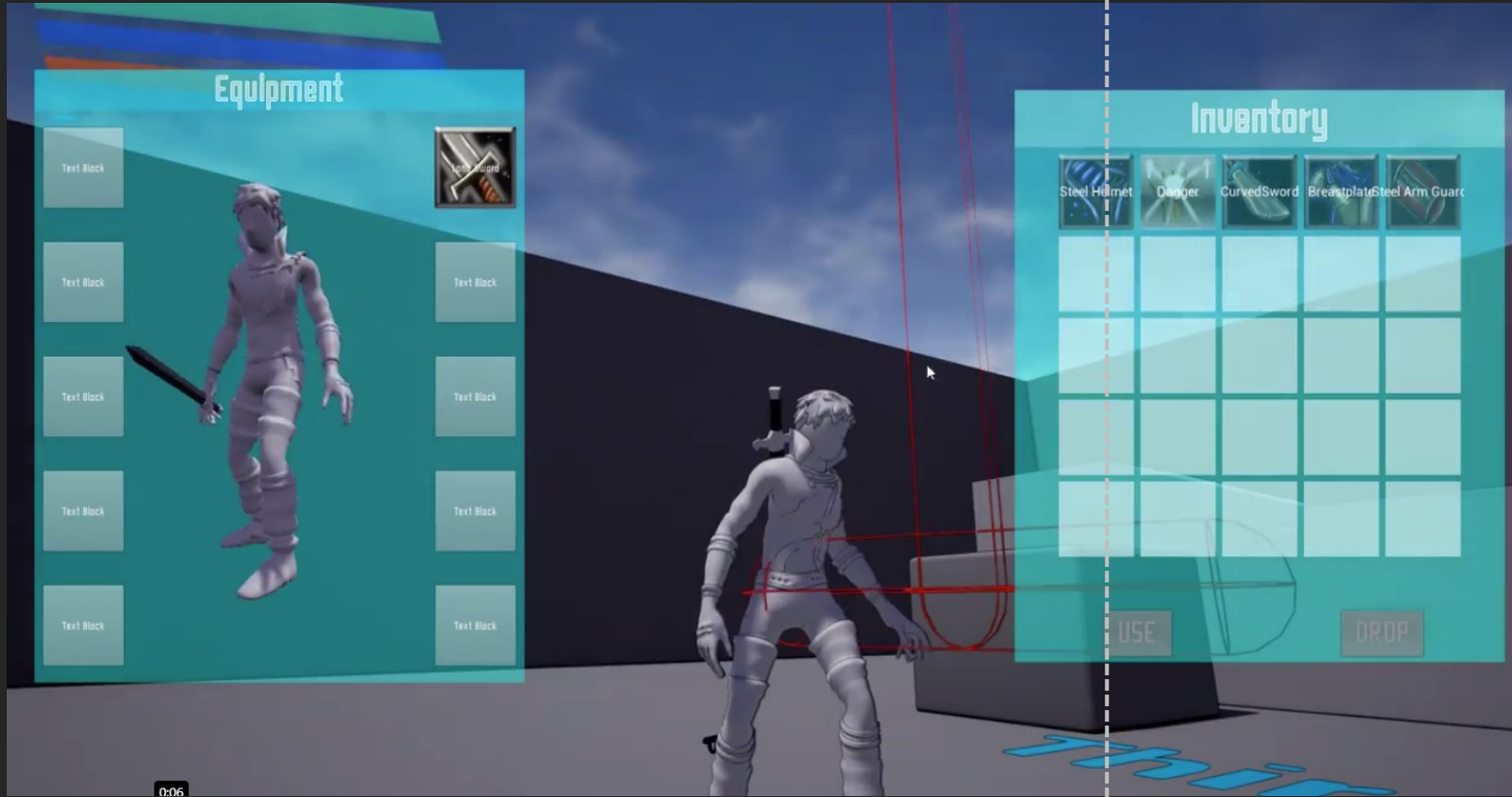
COMPUTER ANIMATION

ผลงานนักศึกษา
การให้แสงและการเรนเดอร์สามมิติ



COMPUTER
ANIMATION

ขั้นตอนการพัฒนาเกมฉบับย่อ



ภาพแสดงเบื้องหลังการพัฒนาขั้นตอนต่างๆ ในเกมต่อสู้โดย นาย วรพงศ์ แยมเจริญ

- 1 ค้นหาความสนุกของเกม ใครคือผู้เล่นเกม เกมที่มีอยู่แล้วมีข้อดีข้อเสียอย่างไร ออกแบบให้แตกต่างจากเดิม
- 2 ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเกม เลือกสิ่งที่เหมาะสมกับทีมงาน อาจใช้เกมเอนจินสำเร็จรูปหรือพัฒนาโปรแกรมเองในขั้นส่วนที่สำคัญ
- 3 สร้างเกมต้นแบบ ทดลองและทดสอบระบบกลไกของเกม การดำเนินไปของตัวเกม การผ่านฉาก การคิดคะแนน
- 4 เพิ่มระบบเสริมในเกม เช่น ระบบอาวุธ ทำให้ตาย ระบบพุดคุย ในขั้นตอนนี้ ฝ่ายกราฟิกต้องทำงานหนักขึ้น ในการปั้นและแก้ไขโมเดล การสร้างหน้าจอโต้ตอบต่างๆ
- 5 เก็บงานที่ยังค้างอยู่ให้เสร็จสมบูรณ์ จากนั้นจึง ทดสอบ ทดสอบ และทดสอบ ยิ่งทดสอบและปรับปรุงมากเท่าใด เกมยิ่งดีขึ้นมากเท่านั้น ในขั้นตอนนี้กินเวลา 30-40% ของการพัฒนาเกมเลยทีเดียว
- 6 เกมเสร็จแล้ว ให้เพื่อนเล่นหรือจัดจำหน่าย นักรบผลตอบรับจากผู้เล่นเกม ถ้าดีก็เตรียมออกภาคเสริมกันได้เลย



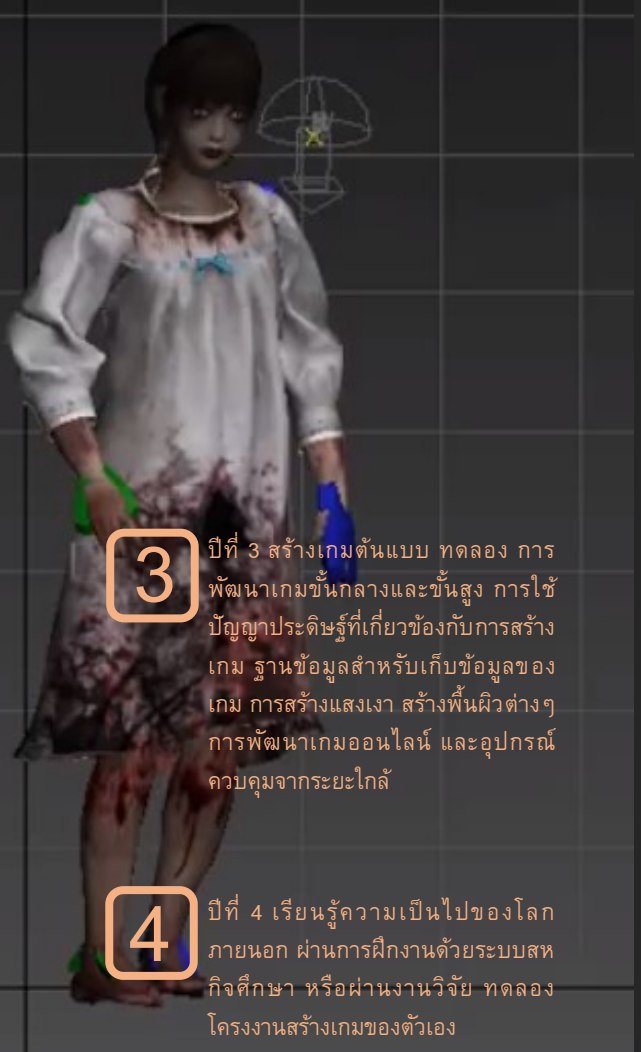
COMPUTER ANIMATION

อยากรู้เคล็ดลับอย่างอื่นอีก ? มีอะไรจะบอกมากมาย มาเรียนกับเราสิ

สิ่งที่จะได้เรียนในหลักสูตร ดิจิทัลเกมซิบูเลชัน

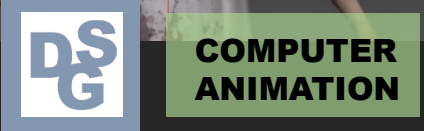
1 ปีที่ 1 ความรู้พื้นฐานทางศิลปะ การวาดภาพสองมิติ การคิดในเชิง การออกแบบ การใช้เครื่องมือสำหรับการ วาดภาพในคอมพิวเตอร์ ประวัติศาสตร์เชิงศิลปะ การเขียน โปรแกรมพื้นฐาน การออกแบบเกม กระดาน ดนตรีและเสียงประกอบ พื้นฐาน

2 ปีที่ 2 เกมเอนจิน การสร้าง แบบจำลองสามมิติ การควบคุมตัวละครสามมิติ ฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้อง การสร้างเกม และซิบูเลชัน การ ออกแบบเกม การออกแบบหน้าจอ แสดงผล การรับข้อมูลในรูปแบบ ต่างๆ การตัดต่อภาพเคลื่อนไหว

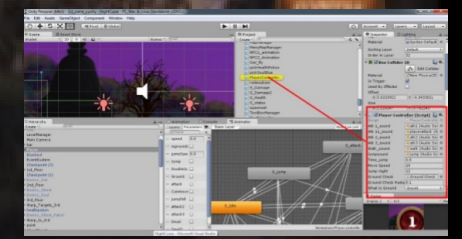
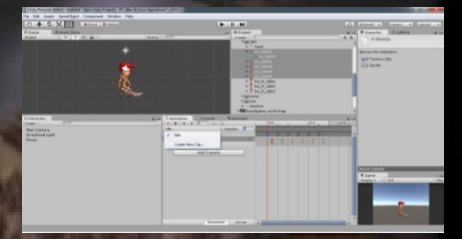
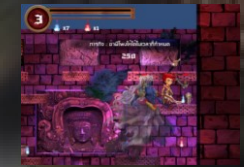
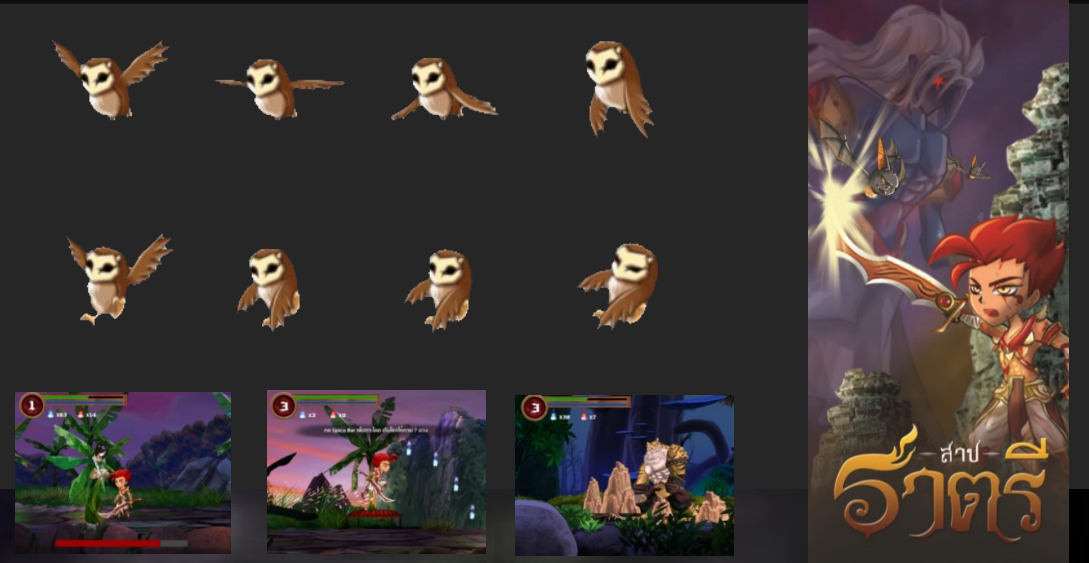


3 ปีที่ 3 สร้างเกมต้นแบบ ทดลอง การ พัฒนาเกมขั้นกลางและขั้นสูง การใช้ ปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง เกม ฐานข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลของ เกม การสร้างแสงเงา สร้างพื้นผิวต่างๆ การพัฒนาเกมออนไลน์ และอุปกรณ์ ควบคุมจากระยะไกล

4 ปีที่ 4 เรียนรู้ความเป็นไปของโลก ภายนอก ผ่านการฝึกงานด้วยระบบสท กิจศึกษา หรือผ่านงานวิจัย ทดลอง โครงการสร้างเกมของตัวเอง



ภาพแสดงเบื้องหลังการพัฒนาในเกม สยองขวัญ โดย PePhas



ภาพแสดงเบื้องหลังการพัฒนาในเกม สาปราตรี โดย ณัฐริดา ร่องพล และ ณภัทร วิพลชัย



รางวัลชนะเลิศ จาก เอชพี อิงค์ ประเทศไทย

กรุงเทพฯ มีนาคม 2562 — เอชพี อิงค์ ประเทศไทย สนับสนุนโครงการ VR Development Bootcamp มุ่งเน้นผลึกต้นศึยภาพเกมเมอร์และนักพัฒนาเกมรุ่นใหม่ ตัดอาวุธความรู้ความสามารถ เพื่อสร้างสรรค์ดิจิทัลคอนเทนต์และพัฒนาเกมจำลองภาพเสมือนจริง หรือ Virtual Reality โดย OMEN by HP เพื่อยกระดับประสบการณ์เล่นเกมเสมือนจริง สู่การสร้างเกมในโลกแห่งอนาคต



การแข่งขัน VR Development Bootcamp รอบตัดสินได้จัดขึ้นที่ ไทยแลนด์อีสปอร์ตอารีน่า เดอะสตรีท รัชดา เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2562 ที่ผ่านมามีทีมตัวแทนจากมหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย และมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เป็นต้น เข้าร่วมแข่งขัน โดยทีมที่คว้าตำแหน่งชนะเลิศ **The Winner of VR Dev Bangkok 2019** ได้แก่ **ทีมอนน้อย จากมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย** ได้รับทุนสนับสนุนการศึกษาพร้อมใบประกาศเกียรติบัตรจาก เอชพี อิงค์ ประเทศไทย

เข้าร่วมงาน TGI : THAILAND GLOBAL GAME JAM



**COMPUTER
ANIMATION**

กิจกรรมในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



อันใจเหมือนบ้านหลังที่สอง ชาวหอการค้าไทย เราเป็นครอบครัวเดียวกัน



ด้วยประสบการณ์กว่า 15 ปี ที่เราดูแลนักศึกษา จากรุ่นสู่รุ่น ทำให้ผู้ปกครองมั่นใจได้ว่า นักศึกษาที่เข้ามาเรียนนั้น ไม่เพียงแต่จะได้รับวิชาการที่ดี และยังสามารถรับการดูแลเอาใจใส่ให้พวกเขาเติบโตเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพและปลูกฝังการมีคุณธรรม เพื่อเป็นกำลังของประเทศชาติต่อไปในอนาคต



เพราะว่าเรามองเห็นศักยภาพที่ซ่อนอยู่ในตัวของนักศึกษาทุกคน นักศึกษาจะได้เข้าร่วมกิจกรรมตามความสนใจ และได้แสดงออกในทุกๆ ด้าน



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาดิจิทัลเกม
ซีมูเลชัน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563
วท.บ. ดิจิทัลเกมซีมูเลชัน

ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร 4 ปี
391 000 บาท

ปีที่ 1 108 000 บาท
ปีที่ 2 115 200 บาท
ปีที่ 3 112 800 บาท
ปีที่ 4 55 000 บาท

DIGITAL
GAME
SIMULATION



ปรับปรุงจาก
COMPUTER
ANIMATION

หลักสูตร ดิจิทัลเกมซีมูเลชัน
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

หลักสูตรสร้างเกมที่ดีที่สุด
ของเรา

” พสานความรู้
ให้รวมเป็นหนึ่งเดียว

ในโลกของการศึกษา มี
มากมาย ความรู้ใดมี
ประโยชน์ สูงสุด

ตลอดระยะเวลา 15 ปี เราได้
คัดสรร และสกัดความรู้การ
พัฒนาเกมในด้านต่างๆ
เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุง
หลักสูตรในแต่ละขั้นตอนอย่าง
พิถีพิถัน เพื่อนำส่วนผสม
มาปรับใช้และตอบโจทย์
ในโลกปัจจุบัน

ภารกิจของเรา ”
ไม่เคยหยุดนิ่ง
การค้นคว้าเพื่อสร้าง
หลักสูตร คุณภาพ และ ดี
ที่สุด คือ เป้าหมายของเรา

” ลูกศิษย์ทุกรุ่น คือ ความ
ภาคภูมิใจ

ใส่ใจทุกรายละเอียด
เพื่อให้บัณฑิตที่จบ
มีความสามารถ
และคุณธรรม

รายวิชาที่น่าสนใจ กลุ่มวิชาพื้นฐาน

- SQ101 การเขียนโปรแกรมพื้นฐาน
(Basic Programming)
- SQ102 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมสำหรับดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Datastructure and Algorithms for Digital Game and Simulation)
- SQ201 คณิตศาสตร์ 3 มิติสำหรับดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(3D Math for Digital Game and Simulation)
- SQ202 ฟิสิกส์ 3 มิติสำหรับดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(3D Physics for Digital Game and Simulation)
- SQ110 ออกแบบพื้นฐาน
(Basic Design)
- SQ111 เครื่องมือกราฟิกส์สองมิติ
(2D Graphics Tools)
- SQ112 ดนตรีและเสียงพื้นฐานในดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Basic Music and Sound for Digital Game and Simulation)
- SQ113 ศิลปะสำหรับดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Art for Digital Game and Simulation)

DIGITAL
GAME
SIMULATION



ปรับปรุงจาก
COMPUTER
ANIMATION

- SQ210 การเคลื่อนไหวตัวละคร 3 มิติ
(3D Character Animation and Motion)
- SQ211 การพัฒนาดิจิทัลเกมและซิมูเลชันด้วยเกมเอนจิน
(Digital Game and Simulation Creator with Game Engine)
- SQ212 การสร้างแบบจำลองและพื้นผิวสามมิติ
(3D Modeling and Texturing)
- SQ213 การวิเคราะห์และออกแบบดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Digital Game and Simulation Analysis and Design)
- SQ310 วิศวกรรมซอฟต์แวร์สำหรับดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Software Engineer for Digital Game and Simulation)
- SQ311 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Artificial Intelligence for Digital Game and Simulation)
- SQ312 โครงการจำลองดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Mini Project in Digital Game and Simulation)
- SQ401 โครงการดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Senior Project in Digital Game and Simulation)

กลุ่มวิชาเลือกที่น่าสนใจที่นักศึกษาสามารถ
เลือกเรียนได้ 1

DIGITAL
GAME
SIMULATION



ปรับปรุงจาก
COMPUTER
ANIMATION

- SQ133 การวาดมังงะและการ์ตูนดิจิทัล
(Digital Manga and Cartoon Drawing)
- SQ134 การสร้างดนตรีประกอบในดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Music Composer for Digital Game and Simulation)
- SQ135 การออกแบบเกมกระดาน
(Board Game Design)
- SQ137 การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้งานสำหรับดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(UI and UX design for Digital Game and Simulation)
- SQ138 การวาดตัวละครและการออกแบบเครื่องแต่งกาย
(Character Drawing and Costume Design)
- SQ139 มอนชันกราฟิกส์และการตัดต่อสื่อเคลื่อนไหว
(Motion Graphics and Digital Motion Editing)
- SQ231 การวาดภาพทิวทัศน์เชิงดิจิทัล
(Digital Matte Painting)
- SQ232 ตำนานเทพสำหรับดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Mythology and for Digital Game and Simulation)
- SQ233 ประวัติศาสตร์ศิลปะดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(History of Game and Digital Art)

- SQ234 การประกอบสร้างวัฒนธรรมเสมือนสำหรับดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Constructive Virtual Cultural for Digital Game and Simulation)
- SQ251 ฐานข้อมูลสำหรับดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Database for Digital Game and Simulation)
- SQ252 คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสำหรับดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Computer and Network for Digital Game and Simulation)
- SQ351 เกมดิจิทัลและอุปกรณ์
(Game Digital and Device)
- SQ352 โลกเสมือนจริงและความจริงเสมือน
(Virtual Reality and Augmented Reality)
- SQ354 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 2 มิติ
(2D Computer Graphics)
- SQ355 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3 มิติ
(3D Computer Graphics)
- SQ356 เซดเดอร์และการสร้างภาพแบบเรียลไทม์
(Shader and Realtime Rendering)

กลุ่มวิชาเลือกที่น่าสนใจที่นักศึกษาสามารถ
เลือกเรียนได้ 2

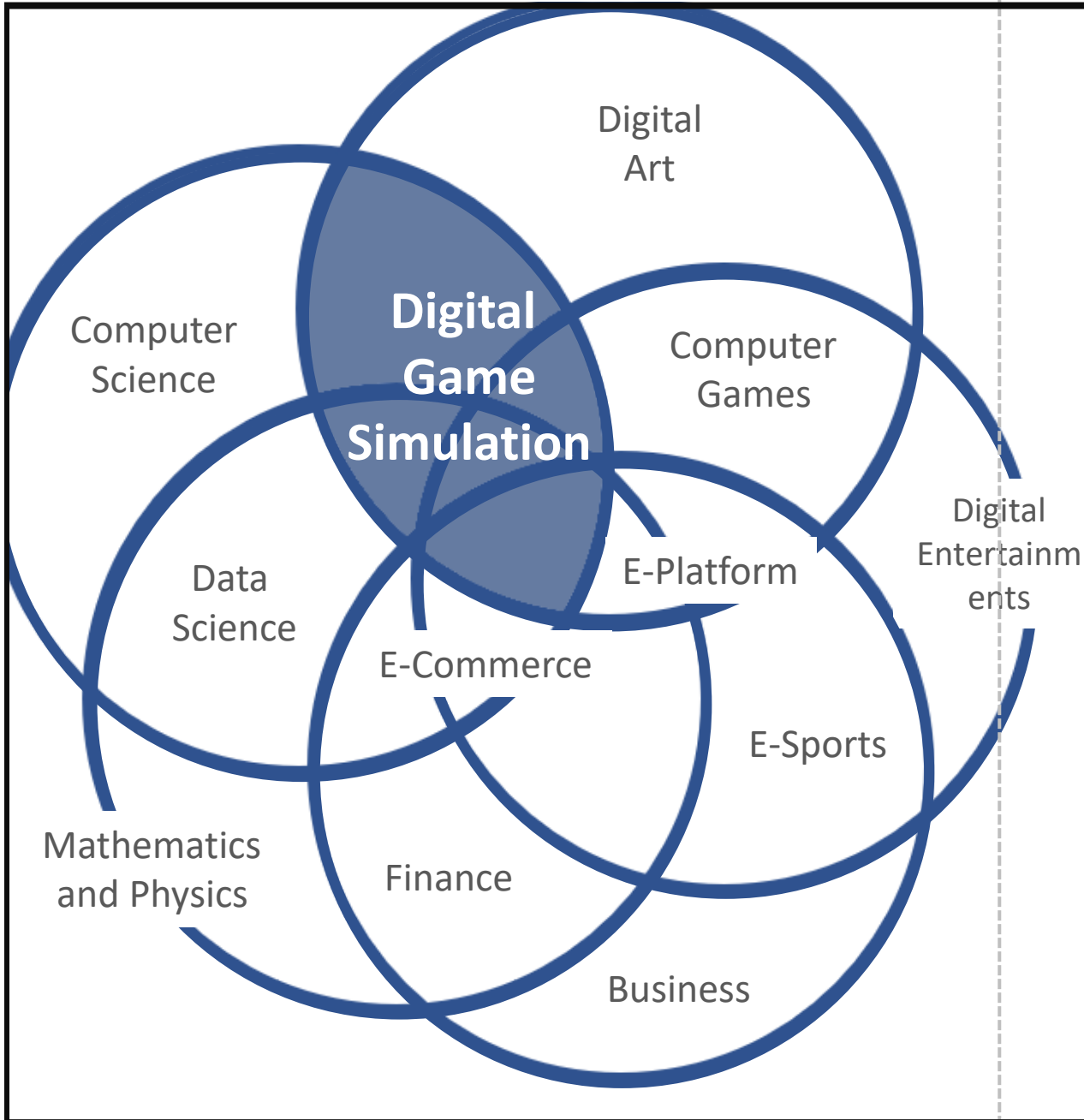
DIGITAL
GAME
SIMULATION



ปรับปรุงจาก
COMPUTER
ANIMATION

- SQ357 การพัฒนาเกม 2 มิติ
(2D Game Development)
- SQ358 การพัฒนาเกม 3 มิติ
(3D Game Development)
- SQ360 การพัฒนาเกมวางแผนการรบ
(RTS Game Development)
- SQ361 การพัฒนาเกมไขปริศนา
(Puzzle and Logic Game Development)
- SQ362 การพัฒนาเกมออนไลน์
(Online Game Development)
- SQ363 การพัฒนาเกมสร้างเมือง
(City Game Development)
- SQ367 การพัฒนาเกมปลูกผัก
(Agriculture Game Development)
- SQ368 การพัฒนาเกมยิงมุมมองบุคคลแรก
(The First Person Shooting Game Development)
- SQ369 การพัฒนาเกมขับรถแข่ง
(Car Racing Game Development)

- SQ441 ธุรกิจและการตลาดสำหรับดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Business and Marketing for Digital Game and Simulation)
- SQ444 ดิจิทัลเกมและซิมูเลชันเชิงการแพทย์
(Medical in Digital Game and Simulation)
- SQ445 จิตวิทยาสำหรับผู้สร้างดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Psychology for Digital Game and Simulation Creator)
- SQ446 กฎหมายสำหรับผู้สร้างดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Law for Digital Game and Simulation Creator)
- SQ447 การบริหารโครงการดิจิทัลเกมและซิมูเลชัน
(Project Management for Digital Game and Simulation)



หลักสูตร ดิจิทัลเกมซิมูเลชัน
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย



DIGITAL GAME SIMULATION

by the School of Science and Technology
University of
the Thai Chamber of Commerce