



หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาการออกแบบดิจิทัลและเทคโนโลยี  
Bachelor of Arts Program  
in Digital Design and Technology  
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565)

คณะเทคโนโลยีดิจิทัล สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาการออกแบบดิจิทัลและเทคโนโลยี  
คณะเทคโนโลยีดิจิทัล สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา

ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบดิจิทัลและเทคโนโลยี  
ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Arts Program in Digital Design and Technology

ชื่อปริญญาและชื่อสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย ศิลปศาสตรบัณฑิต (การออกแบบดิจิทัลและเทคโนโลยี)  
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Bachelor of Arts (Digital Design and Technology)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 133 หน่วยกิต

รูปแบบของหลักสูตร หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

อาชีพที่สามารถประกอบหลังได้สำเร็จการศึกษา

- 1) นักออกแบบนวัตกรรมบริการดิจิทัล (Digital Innovative Service Designer)
- 2) นักออกแบบเว็บ/โมบายแอปพลิเคชัน (Web/Mobile Application Designer)
- 3) นักวางแผนการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing Planner)
- 4) นักพัฒนาด้านมัลติมีเดีย (Multimedia Developer)
- 5) นักออกแบบประสบการณ์/ส่วนติดต่อผู้ใช้ (UX/UI Designer)
- 6) ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรดิจิทัล (Digital Resources Specialist)
- 7) ผู้ร่วมทุน/เจ้าของธุรกิจดิจิทัล (Digital Startup)
- 8) นักวิชาการ/นักวิชาชีพด้านออกแบบ ในองค์กรหรือสถานประกอบการ (Academician Professional in Design)

สถานที่จัดการเรียนการสอน

สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา สำนักพระราชวัง สนามเสือป่า ถนนศรีอยุธยา แขวงดุสิต เขตดุสิต  
กรุงเทพฯ 10300

### โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	33 หน่วยกิต
- กลุ่มสังคมศึกษาศาสตร์	6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	15 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	94 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน	27 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	67 หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	52 หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มวิชาซีฟเลือก	15 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

### หมวดวิชาเฉพาะ

หมวดวิชาเฉพาะ กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 87 หน่วยกิต จากรายวิชาใน กลุ่มวิชาแกน วิชาชีพบังคับ และวิชาซีฟเลือก ดังนี้

### กลุ่มวิชาแกน

27 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
321-1101	สุนทรียศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ	3(3-0-6)
321-1102	องค์ประกอบศิลป์และทฤษฎีสีเพื่อการออกแบบ	3(2-2-5)
321-1103	การวาดภาพเพื่อการออกแบบ	3(2-2-5)
321-1104	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและตกแต่งภาพ	3(2-2-5)
321-1105	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
321-1206	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ 3 มิติ	3(2-2-5)
321-1207	การสร้างแบบร่างและการสร้างแบบจำลอง	3(2-2-5)
321-1208	การออกแบบกราฟิก	3(2-2-5)
321-1209	ระบบคอมพิวเตอร์พื้นฐาน	3(3-0-6)

## กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

67 หน่วยกิต

## กลุ่มวิชาชีพบังคับ

52 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
321-2101	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการออกแบบและเทคโนโลยี	3(2-2-5)
321-2102	แนวคิดและการคิดวิเคราะห์เชิงออกแบบ	3(2-2-5)
321-2103	การออกแบบปฏิสัมพันธ์ขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)
321-2204	ปัจจัยและความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับการออกแบบ	3(2-2-5)
321-2205	การออกแบบเว็บไซต์เพื่ออุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
321-2206	การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเบื้องต้น	4(2-4-6)
321-2207	การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเพื่องาน IoT	4(2-4-6)
321-2308	การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ 1	4(2-4-6)
321-2309	การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ 2	4(2-4-6)
321-2310	การออกแบบอินโฟกราฟิก	3(2-2-5)
321-2311	สัมมนาการออกแบบและเทคโนโลยี	3(2-2-5)
321-2312	จริยธรรมวิชาชีพและการเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน	3(2-2-5)
321-2413	การค้นคว้าเพื่อการออกแบบ	3(1-4-4)
321-2414	เตรียมปริญญานิพนธ์การออกแบบและเทคโนโลยี	3(1-4-4)
321-2415	ปริญญานิพนธ์การออกแบบและเทคโนโลยี	6(0-12-6)

## กลุ่มวิชาชีพเลือก

15 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
321-3301	การออกแบบเพื่อความยั่งยืน	3(2-2-5)
321-3302	การออกแบบเพื่อภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย	3(2-2-5)
321-3303	ออกแบบบริการ	3(2-2-5)
321-3304	กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเพื่องานออกแบบ	3(3-0-6)
321-3305	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
321-3306	การออกแบบเพื่อความเป็นอยู่ที่ดี	3(2-2-5)
321-3307	ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการงานออกแบบ	3(3-0-6)
321-3308	การออกแบบบรรจุภัณฑ์	3(2-2-5)
321-3309	การศึกษาเฉพาะทางด้านการออกแบบและเทคโนโลยี	3(2-2-5)
321-3310	ฝึกปฏิบัติวิชาชีพการออกแบบและเทคโนโลยี	3(0-200-0)
310-2413	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(3-0-6)

312-3302	ปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)
----------	---------------	----------

311-3303	การออกแบบระบบฝังตัว	3(3-0-6)
----------	---------------------	----------

นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาในหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในสถาบันเทคโนโลยีจอร์เจียตา โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือกเสรี กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรที่สถาบันเทคโนโลยีจอร์เจียตา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ เปิดสอนโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร

## แผนการศึกษา

## ปีที่1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
321-1101	สุนทรียศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ	3(3-0-6)
321-1102	องค์ประกอบศิลป์และทฤษฎีสีเพื่อการออกแบบ	3(2-2-5)
321-1103	การวาดภาพเพื่อการออกแบบ	3(2-2-5)
321-1104	คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบและตกแต่งภาพ	3(2-2-5)
920-1135	สุขภาพกายและจิต	3(3-0-6)
931-1107	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
942-1101	ภาษาอังกฤษปรับพื้นฐาน 1	0(3-0-6)
<b>รวม</b>		<b>18(18-6-39)</b>

## ปีที่1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
321-2101	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการออกแบบและเทคโนโลยี	3(2-2-5)
321-2102	แนวคิดและการคิดวิเคราะห์เชิงออกแบบ	3(2-2-5)
321-2103	การออกแบบปฏิสัมพันธ์ขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)
321-1105	คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
941-1103	การอ่านและการเขียนภาษาไทยเพื่ออาชีพ	2(1-2-3)
920-11xx	วิชาเลือกกลุ่มมนุษยศาสตร์	2(2-0-4)
941-1102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2(1-2-3)
942-1102	ภาษาอังกฤษปรับพื้นฐาน 2	0(3-0-6)
<b>รวม</b>		<b>18(15-12-36)</b>

## ปีที่2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
321-1206	คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบ 3 มิติ	3(2-2-5)
321-1207	การสร้างแบบร่างและการสร้างแบบจำลอง	3(2-2-5)
321-1208	การออกแบบกราฟิก	3(2-2-5)
321-2206	การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเบื้องต้น	4(2-4-6)
932-1107	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
942-1107	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2(1-2-3)
943-1107	ภาษาที่สาม 1	1(0-3-1)
<b>รวม</b>		<b>19(12-15-3)</b>

## ปีที่2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
321-1209	ระบบคอมพิวเตอร์พื้นฐาน	3(3-0-6)
321-2204	ปัจจัยและความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับการออกแบบ	3(2-2-5)
321-2205	การออกแบบเว็บไซต์เพื่ออุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
321-2207	การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเพื่องาน IoT	4(2-4-6)
910-1116	การคิดสร้างสรรค์เพื่อสังคม	3(3-0-6)
942-1108	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	2(1-2-3)
943-1108	ภาษาที่สาม 2	1(0-3-1)
<b>รวม</b>		<b>19(13-13-32)</b>

## ปีที่3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
321-2308	การออกแบบนวัตกรรมการดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ 1	4(2-4-6)
321-2310	การออกแบบอินโฟกราฟิก	3(2-2-5)
321-2311	สัมมนาการออกแบบและเทคโนโลยี	3(2-2-5)
321-33xx	วิชาซีพีเลือก 1	3(2-2-5)
920-11xx	วิชาเลือกกลุ่มมนุษยศาสตร์	1(0-3-1)
910-11xx	วิชาเลือกกลุ่มสังคมศาสตร์	3(3-0-6)
942-11xx	ภาษาที่สาม 3	1(0-3-1)
<b>รวม</b>		<b>18(11-16-29)</b>

## ปีที่3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
321-2309	การออกแบบนวัตกรรมการดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ 2	4(2-4-6)
321-2312	จริยธรรมวิชาชีพและการเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน	3(2-2-5)
321-33xx	วิชาซีพีเลือก 2	3(2-2-5)
321-33xx	วิชาซีพีเลือก 3	3(2-2-5)
941-1102	วิชาเลือกภาษาอังกฤษ	2(1-2-3)
xxx-xxxx	เลือกเสรี 1	3(3-0-6)
<b>รวม</b>		<b>18(12-12-30)</b>



## ปีที่4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
321-2413	การค้นคว้าเพื่อการออกแบบ	3 (1-4-4)
321-2414	เตรียมปริญญาานิพนธ์การออกแบบและเทคโนโลยี	3 (1-4-4)
321-33xx	วิชาซีพีเลือก 4	3 (2-2-5)
321-33xx	วิชาซีพีเลือก 5	3 (2-2-5)
xxx-xxxx	เลือกเสรี 2	3 (3-0-6)
942-11xx	วิชาเลือกภาษาอังกฤษ	2 (1-2-3)
<b>รวม</b>		<b>17(10-14-27)</b>

## ปีที่4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
321-2415	ปริญญาานิพนธ์การออกแบบและเทคโนโลยี	6 (0-12-6)
<b>รวม</b>		<b>6(0-12-6)</b>

## ภาพรวมแผนการศึกษา

ปีที่1 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่1 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
321-1101	สุนทรียศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ	3	321-2101	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการออกแบบและเทคโนโลยี	3
321-1102	องค์ประกอบศิลป์และทฤษฎีสีเพื่อการออกแบบ	3	321-2102	แนวคิดและการคิดวิเคราะห์เชิงออกแบบ	3
321-1103	การวาดภาพเพื่อการออกแบบ	3	321-2103	การออกแบบปฏิสัมพันธ์ขั้นพื้นฐาน	3
321-1104	คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบและตกแต่งภาพ	3	321-1105	คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบมัลติมีเดีย	3
920-1135	สุขภาพกายและจิต	3	941-1103	การอ่านและการเขียนภาษาไทยเพื่ออาชีพ	2
931-1107	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	3	920-11xx	วิชาเลือกกลุ่มมนุษยศาสตร์	2
942-1101	ภาษาอังกฤษปรับพื้นฐาน 1	0	941-1102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2
			942-1102	ภาษาอังกฤษปรับพื้นฐาน 2	0
<b>รวม</b>		<b>18</b>	<b>รวม</b>		<b>18</b>

ปีที่2 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่2 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
321-1206	คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบ 3 มิติ	3	321-1209	ระบบคอมพิวเตอร์พื้นฐาน	3
321-1207	การสร้างแบบร่างและการสร้างแบบจำลอง	3	321-2204	ปัจจัยและความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับการออกแบบ	3
321-1208	การออกแบบกราฟิก	3	321-2205	การออกแบบเว็บไซต์เพื่ออุปกรณ์เคลื่อนที่	3
321-2206	การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเบื้องต้น	4	321-2207	การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเพื่องาน IoT	4
932-1107	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3	910-1116	การคิดสร้างสรรค์เพื่อสังคม	3
942-1107	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	2	942-1108	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	2
943-1107	ภาษาที่สาม 1	1	943-1108	ภาษาที่สาม 2	1
<b>รวม</b>		<b>19</b>	<b>รวม</b>		<b>19</b>

ปีที่3 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่3 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
321-2308	การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ 1	4	321-2309	การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ 2	4
321-2310	การออกแบบอินโฟกราฟิก	3	321-2312	จริยธรรมวิชาชีพและการเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน	3
321-2311	สัมมนาการออกแบบและเทคโนโลยี	3	321-33xx	วิชาชีพเลือก 2	3
321-33xx	วิชาชีพเลือก 1	3	321-33xx	วิชาชีพเลือก 3	3
920-11xx	วิชาเลือกกลุ่มมนุษยศาสตร์	1	941-1102	วิชาเลือกภาษาอังกฤษ	2
910-11xx	วิชาเลือกกลุ่มสังคมศาสตร์	3	xxx-xxxx	เลือกเสรี 1	3
942-11xx	ภาษาที่สาม 3	1			
<b>รวม</b>		<b>18</b>	<b>รวม</b>		<b>18</b>

ปีที่4 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่4 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
321-2413	การค้นคว้าเพื่อการออกแบบ	3	321-2415	ปริญญาานิพนธ์การออกแบบและเทคโนโลยี	6
321-2414	เตรียมปริญญาานิพนธ์การออกแบบและเทคโนโลยี	3			
321-33xx	วิชาชีพเลือก 4	3			
321-33xx	วิชาชีพเลือก 5	3			
xxx-xxxx	เลือกเสรี 1	3			
942-11xx	วิชาเลือกภาษาอังกฤษ	2			
<b>รวม</b>		<b>17</b>	<b>รวม</b>		<b>6</b>

## หมวดวิชาเฉพาะ

### หมวดวิชาแกน

#### 321-1101 สุนทรียศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ

3(3-0-6)

(Aesthetic and Design History)

สุนทรียศาสตร์ของการออกแบบ การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาสิ่งต่างๆ จากอดีตสู่ปัจจุบัน จากปัจจุบันสู่ออนาคต ผลกระทบกับงานออกแบบ บทบาทและอิทธิพลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ระบบการสื่อสาร การสร้างสรรค์และการจรรโลงสังคม คุณค่าทางสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic Values) การออกแบบเป็นเลิศ ประวัติศาสตร์และวิวัฒนาการของการออกแบบ แนวคิด การพัฒนางานออกแบบ พัฒนาการของศิลปวัฒนธรรมที่ใช้ในการสื่อสาร หลักฐานที่ทำให้เห็นพัฒนาการของสังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยี วิวัฒนาการการเปลี่ยนแปลงของแนวคิด การใช้องค์ประกอบที่หลากหลายด้านการสื่อสารตามยุคสมัยที่เกิดขึ้นในโลกตะวันตก ความเป็นมาของการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบต่าง ๆ

#### 321-1102 องค์ประกอบศิลป์และทฤษฎีสีเพื่อการออกแบบ

3(2-2-5)

(Composition and Color Theory for Design)

ทฤษฎีพื้นฐานการจัดองค์ประกอบศิลป์ ระบบกริดสำหรับงานออกแบบ การใช้ทัศนธาตุ การมีเอกภาพสัมพันธ์กัน การประยุกต์ใช้ในงานออกแบบเพื่อเทคโนโลยี การจัดวางวัตถุในจอภาพ การใช้พื้นที่ สัดส่วน การสร้างสรรค์ผลงานในลักษณะงานแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ หลักการใช้สี จิตวิทยาสี ทฤษฎีสีแสงและการมองเห็น เทคนิคการใช้สีอย่างมีรสนิยมที่ดี การนำทฤษฎีสีมาใช้สร้างสรรค์งานการออกแบบ ความรู้เชิงวิเคราะห์เพื่อเหมาะสมกับผู้ใช้งาน

#### 321-1103 การวาดภาพเพื่อการออกแบบ

3(2-2-5)

(Drawing for Design)

โครงสร้างทฤษฎีพื้นฐานการร่างภาพด้วยมือ วาดภาพเหมือนจริง วาดภาพสร้างสรรค์ เทคนิคในการวาดภาพลายเส้นเพื่อใช้ในการออกแบบ น้ำหนักแสงเงาของวัตถุต่างๆ รูปทรงเรขาคณิต วาดแบบหุ่นนิ่ง วาดภาพคน วาดทิวทัศน์ และวาดทัศนียภาพที่มีมิติหลายด้าน การวาดชาวดำ การวาดด้วยสีหลายประเภท

#### 321-1104 คอมพิวเตอร์เพื่องานออกแบบและตกแต่งภาพ

3(2-2-5)

(Design Programs for Drawing and Retouching)

วาดภาพและตกแต่งภาพโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สร้างสรรค์ชิ้นงาน ออกแบบผลงาน แก๊ไขภาพ ทฤษฎีการออกแบบเบื้องต้นตามหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ การจัดวางสำหรับงานออกแบบและเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้ในงานออกแบบสำหรับสื่ออื่น ๆ

- 321-1105 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบมัลติมีเดีย** 3(2-2-5)  
(Design Programs for Multimedia)  
ออกแบบผลิต สื่อเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตัดต่อภาพเคลื่อนไหว การบันทึกและตัดต่อเสียง การใช้เทคนิคพิเศษ การควบคุม ปรับแต่ง ภาพและเสียง การบันทึกข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ การนำเสนอ สื่อสาร และการอธิบาย ผ่านสื่อดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ
- 321-1206 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ 3 มิติ** 3(2-2-5)  
(Design Programs for 3D Modeling)  
ศึกษาและปฏิบัติ ทฤษฎี การสร้างแบบจำลอง 3 มิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบ และการสร้างรูปร่างรูปทรง 3 มิติ โดยเน้นความรู้ ความเข้าใจ การใช้งานรูปทรงเรขาคณิต ลักษณะของพื้นผิววัตถุต่าง ๆ การจัดแสงเงา การกำหนดมุมมอง และเข้าใจหลักเบื้องต้นในการสร้างภาพเคลื่อนไหว ในงาน 3 มิติ และการฝึกปฏิบัติ เพื่อพัฒนารูปแบบให้มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดความสมบูรณ์ นำเสนอผลงานได้หลายรูปแบบ เข้าใจการระบบการพิมพ์ วัสดุสำหรับพิมพ์ 3 มิติ สามารถพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ 3 มิติ
- 321-1207 การสร้างแบบร่างและการสร้างแบบจำลอง** 3(2-2-5)  
(Design Sketching and Modeling)  
ทำแบบร่างต่างๆ เรียนรู้วิธีการวาดด้วยมือ การใช้สี การออกแบบและการร่างแบบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ สามารถนำแบบร่างนั้นมาผลิตเป็นโมเดลจำลอง เรียนรู้เทคนิคในการนำเสนอแบบร่างและแบบจำลองอย่างมืออาชีพเพื่อนำไปใช้ในการทำงานต่อไป
- 321-1208 การออกแบบกราฟิก** 3(2-2-5)  
(Graphic Design)  
ปฏิบัติออกแบบกราฟิก การจัดวางเลย์เอาท์ ระบบกริดเพื่อการออกแบบ การใช้ตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ผลิตสื่อ 2 มิติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อดิจิทัล สื่อเคลื่อนไหว ภาพและเสียง การจัดการไฟล์ชนิดต่าง ๆ สำหรับออนไลน์และออฟไลน์ แนวโน้มของการออกแบบกราฟิกในปัจจุบัน การนำเสนอผลงานในหลากหลายรูปแบบ
- 321-1209 ระบบคอมพิวเตอร์พื้นฐาน** 3(3-0-6)  
(Fundamental Computer Systems)  
การใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์ และตัวประมวลผล การใช้พลังงานของคอมพิวเตอร์ หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การทำงานของระบบปฏิบัติการที่เชื่อมต่อระหว่างซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ ทรัพยากรประมวลผลบนระบบคอมพิวเตอร์

ประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการ นิยามของโปรเซส วงจรชีวิตของโปรเซส ระบบแฟ้มข้อมูล การพัฒนาและการทำงานของโปรแกรมแบบมัลติเทรต การสื่อสารระหว่างโปรเซส เทคโนโลยีเสมือนและคอนเทนเนอร์ พื้นฐานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การประเมินประสิทธิภาพของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การต่อเชื่อมแบบจุดต่อจุด การใช้งานสื่อสารร่วมกันผ่านทางสายและไร้สาย เครือข่ายแบบสวิตซ์ เครือข่ายไร้สาย ระบบการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์เครือข่ายในลักษณะต่าง ๆ สถาปัตยกรรมเครือข่ายในองค์กร การกำหนดมาตรฐานข้อมูล การเข้ารหัสข้อมูลสื่อผสม การใช้เครื่องมือในการตรวจสอบ วัด และ ประเมินประสิทธิภาพของระบบเครือข่าย

### กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

#### หมวดวิชาชีพบังคับ

#### 321-2101 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการออกแบบและเทคโนโลยี 3(2-2-5)

(Fundamental Programming for Design and Technology)

พื้นฐานการทำงานของคอมพิวเตอร์ ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง คำสั่ง ประเภทของข้อมูล ตัวแปร ตัวดำเนินการ การคำนวณพื้นฐาน รูปแบบเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง โครงสร้างการตัดสินใจ โครงสร้างการทำซ้ำและวนรอบ ฟังก์ชันและฟังก์ชันแบบกำหนดเอง ประเภทของข้อมูล ตัวแปร โครงสร้างข้อมูลแบบลำดับ โครงสร้างข้อมูลหลายมิติ โครงสร้างข้อมูลขั้นตอนวิธี สำหรับ รายการโยง แถวลำดับ การเรียงลำดับ การใช้แฟ้มข้อมูล พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ เครื่องมือที่ช่วยในการเขียนโปรแกรม ระบบควบคุมเวอร์ชันพัฒนา การบริหารโครงการ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ ระบบควบคุมเวอร์ชัน การควบคุมคอนฟิกูเรชัน การบริหารโครงการซอฟต์แวร์

#### 321-2102 แนวคิดและการคิดวิเคราะห์เชิงออกแบบ 3(2-2-5)

(Concept and Creative Design Thinking)

ศึกษาปฏิบัติหาแนวคิดในงานออกแบบ ปัจจัยที่มีผลต่อแนวคิด การตีความทำความเข้าใจโจทย์ การทำการทดลองเพื่อหาแนวคิดใหม่ ๆ ในการออกแบบ กระบวนการคิดเพื่อแก้ไขปัญหาหรือโจทย์การออกแบบ ตลอดจนพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือโจทย์ที่ตั้งไว้ หาวิธีทางที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุด การแก้ปัญหาบนพื้นฐานกระบวนการ เน้นหลักการใช้งานของผู้บริโภค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างผลงานที่เป็นรูปธรรม เพื่อให้ตอบโจทย์ และการแก้ปัญหา รวมไปถึงเกิดผลงานออกแบบและเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ

**321-2103 การออกแบบปฏิสัมพันธ์ขั้นพื้นฐาน****3(2-2-5)**

(Fundamental for Interacton Design)

ฝึกปฏิบัติพัฒนาการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และระบบดิจิทัลในบริบทต่าง ๆ โครงสร้างพื้นฐานการออกแบบแอปพลิเคชัน User Experience (UX) User Interface (UI) ระดับเบื้องต้น การเข้าใจและความต้องการของผู้ใช้งาน หลักออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ พัฒนาการออกแบบหน้าตาบุคลิกของสื่อปฏิสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน

**321-2204 ปัจจัยและความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับการออกแบบ****3(2-2-5)**

(Human Factors and Ergonomic for Design)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และ หลักการทางจิตวิทยา สำหรับการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เทคโนโลยีในการต่อประสานระหว่างมนุษย์และเครื่องมือเครื่องใช้ดิจิทัล โดยใช้ทักษะการออกแบบ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอ การเลือกใช้เทคโนโลยีสร้างสรรค์ผลงาน การนำเสนอผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้บริโภคอย่างเป็นขั้นตอน ผลิตผลงานโดยอาศัยการใช้งานของมนุษย์เป็นหลัก

**321-2205 การออกแบบเว็บไซต์เพื่ออุปกรณ์เคลื่อนที่****3(2-2-5)**

(Responsive Web Design)

หลักการแสดงผลของเว็บไซต์แบบ Responsive เครื่องมือในการพัฒนาเว็บไซต์ การเตรียมโครงสร้างหน้าเว็บเพื่อการแสดงผลที่เหมาะสมกับขนาดหน้าจอของแต่ละอุปกรณ์ การจัดการแสดงผลองค์ประกอบของหน้าเว็บไซต์ การเรียกใช้ชุดคำสั่งที่ใช้จัดการรูปแบบองค์ประกอบในหน้าเว็บไซต์ การเขียนเว็บไซต์ที่สามารถรองรับการแสดงผลแบบ Responsive การประยุกต์ใช้ Template สำเร็จรูป การลดระยะเวลาในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ นำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดกับการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) แบบอื่น ๆ

**321-2206 การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเบื้องต้น****4(2-4-6)**

(Basic of Digital Innovation Design)

ฝึกปฏิบัติการออกแบบและการพัฒนาสื่อแอปพลิเคชันระดับเบื้องต้น การออกแบบหน้าจอสื่อแอปพลิเคชัน จำลองการใช้งาน ระบบเสมือนจริง การเชื่อมต่อกับผู้ใช้งานผ่านแอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มหลากหลาย บนอุปกรณ์ดิจิทัลได้แบบต่าง ๆ การปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์ เพื่อประสบการณ์ในการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ การใช้แนวความคิดเชิงออกแบบ การแก้ไขปัญหาของมนุษย์ในด้านการออกแบบ การใช้งาน

**321-2307 การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเพื่องาน IoT 4(2-4-6)**

(Digital Innovation Design for IoT Devices)

ฝึกปฏิบัติการออกแบบ การพัฒนาสื่อแอปพลิเคชัน ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สำหรับระบบ IoT นำทาง ระบบติดตามอุปกรณ์ ระบบรับส่ง ระบบการขายสินค้า แอปพลิเคชันสำหรับใช้กับอุปกรณ์เคลื่อนที่ในรูปแบบการใช้งานที่เชื่อมโยงผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเขียนโปรแกรมและโปรแกรมสำเร็จรูป ออกแบบแอปพลิเคชันต้นแบบ สร้าง ทดสอบ และประยุกต์ใช้งานเพื่อตอบสนองประสบการณ์การใช้งาน ลักษณะออนไลน์และออฟไลน์

**321-2308 การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ 1 4(2-4-6)**

(Creative Digital Innovation Design 1)

ฝึกปฏิบัติผลิต ผลิตภัณฑ์ดิจิทัล คิดเนื้อหา สร้างเรื่องราวต่างๆ เชื่อมโยงกับการใช้งานของมนุษย์ นำเสนอผ่านระบบดิจิทัลประเภทต่างๆ รูปแบบต่างๆ แพลตฟอร์มต่าง ๆ ผสมผสานการใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ภาพ 3 มิติ รวมทั้งผลงานประเภทสื่อจัดวาง (Installation Media) สามารถสร้างโปรแกรมเพื่อใช้ประกอบสื่อได้อย่างเหมาะสมสร้าง ทดสอบ และประยุกต์ใช้งานเพื่อตอบสนองประสบการณ์การใช้งาน

**321-2309 การออกแบบนวัตกรรมดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ 2 4(2-4-6)**

(Creative Digital Innovation Design 2)

ฝึกปฏิบัติผลิต ผลิตภัณฑ์ดิจิทัล คิดเนื้อหา สร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมกันเป็นทีม โดยแบ่งส่วนงานแต่ละส่วนสำหรับรายบุคคล สร้างเรื่องราวต่างๆ เชื่อมโยงกับการใช้งานของมนุษย์ นำเสนอผ่านสื่อดิจิทัลประเภทต่างๆ รูปแบบต่างๆ แพลตฟอร์มต่าง ๆ ผสมผสานการใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ภาพ 3 มิติ ผลงานประเภทสื่อจัดวาง (Installation Media) สร้างโปรแกรมเพื่อใช้ประกอบสื่อได้อย่างเหมาะสม สร้าง ทดสอบ และประยุกต์ใช้งาน เทคโนโลยีโลกเสมือน Virtual Reality (VR) , Augmented Reality (AR) และ Mixed Reality (MR) ออกแบบฉาก ออกแบบตัวละคร ออกแบบเรื่องราวเพื่อสร้างประสบการณ์ มิติโลกเสมือน เพื่อนำไปใช้กับงานด้านต่างๆที่หลากหลาย

**321-2310 การออกแบบอินโฟกราฟิก 3(2-2-5)**

(Infographic Design)

ฝึกปฏิบัติการออกแบบข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเป็นภาพ การสื่อสารด้วยภาพ และการนำเสนอผ่านสื่อหลายรูปแบบ ใช้หลักการพื้นฐานทฤษฎีการออกแบบ ทฤษฎีสุนทรียภาพทางศิลปะ ทฤษฎีสี หลักการจัดวางองค์ประกอบในงานออกแบบ การจัดรูปแบบตัวอักษร การฝึกใช้ความคิดและจินตนาการในการแก้ไขปัญหาทางการสื่อสาร

**321-2311 สัมมนาการออกแบบและเทคโนโลยี****3(2-2-5)**

(Seminar in Design and Technology)

การนำหัวข้อที่เป็นที่สนใจเกี่ยวกับวิชาชีพ เกี่ยวกับงานออกแบบด้านดิจิทัล เทคโนโลยี แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ โดยใช้หลักการและทฤษฎีการออกแบบ ส่งเสริมความรู้ที่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ โดยใช้วิธีการสัมมนาร่วมกัน การอภิปรายเสนอความคิดเห็นจากวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ

**321-2312 จริยธรรมวิชาชีพและการเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน****3(2-2-5)**

(Professional Ethics and Portfolio Preparation)

จริยธรรมทั่วไป จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ และเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ ความเป็นส่วนตัว ผลกระทบของการออกแบบกับมนุษย์ จริยธรรมการศึกษาวิจัย ข้อมูลวางแผน บริหาร จัดการ รวบรวมและนำเสนอผลงานอย่างมืออาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การทำงานในอนาคต ส่งเสริมความรู้เรื่องการนำเสนอราคา การหักภาษี ณ ที่จ่าย ภาษีมูลค่าเพิ่ม การติดต่อธุรกิจกับองค์กร ที่ต้องการสมัครงาน รวมถึงการเตรียมความพร้อมเพื่อทำงานด้านวิชาชีพอิสระ

**321-2413 การค้นคว้าเพื่อการออกแบบ****3(1-4-4)**

(Design Research)

เรียนรู้หลักและทฤษฎีการค้นคว้าเบื้องต้น การเข้าถึงความรู้ด้วยการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ การตั้งปัญหา การตั้งสมมติฐาน การเขียนจุดประสงค์ การวางแผน ระเบียบวิธีที่ใช้ในการค้นคว้าวิจัยที่ถูกต้อง มีคุณธรรม และจริยธรรมในการทำการสืบค้น และการประยุกต์ใช้ผลการค้นคว้าเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบและเทคโนโลยี อย่างมีประสิทธิภาพ

**321-2414 เตรียมปริญญาโทการออกแบบและเทคโนโลยี****3(1-4-4)**

(Pre-Design and Technology Degree Project)

วิชาบังคับก่อนเรียน : นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาในหมวดวิชาแกน หมวดวิชาชีพบังคับ แล้วจึงสามารถลงเรียนวิชานี้ได้

การนำเสนอหัวข้อโครงการออกแบบเทคโนโลยีศึกษาและจัดเตรียมข้อมูลสำหรับใช้เพื่อการออกแบบ กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตโครงการ ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล สรุปปัญหา และแนวทางแก้ปัญหาในการออกแบบ เพื่อขออนุมัติโครงการ สำหรับดำเนินงานการออกแบบขั้นต่อไปนั้นจะต้องผ่านการอนุมัติเห็นชอบโครงการจากคณะกรรมการโครงการนั้นจึงสามารถทำต่อไปได้



**321-2415 ปริญญาโทการออกแบบและเทคโนโลยี****6(0-12-6)**

(Design and Technology Degree Project)

วิชาบังคับก่อนเรียน : 321-2414 เตรียมปริญญาโทการออกแบบและเทคโนโลยี

ดำเนินการ และปฏิบัติงานออกแบบต่อเนื่องจากวิชาเตรียมปริญญาโทการออกแบบและเทคโนโลยี โครงการที่จะดำเนินการจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการเรียบร้อยแล้ว และต้องดำเนินการภายใต้การแนะนำ ควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยปฏิบัติงานออกแบบ ให้เสร็จสมบูรณ์ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ การผ่านรายวิชานี้ จะต้องผ่านมติความเห็นชอบของคณะกรรมการ เพื่อนำเสนอผลงานและเผยแพร่ต่อสาธารณชน เมื่อเผยแพร่เรียบร้อยแล้วจึงจะสามารถผ่านรายวิชานี้ได้

**หมวดวิชาชีพเลือก****321-3301 งานออกแบบเพื่อความยั่งยืน****3(2-2-5)**

(Sustainability Design)

หลักการและทฤษฎีของการออกแบบอย่างยั่งยืน สร้างความเข้าใจปัญหาสิ่งแวดล้อมและหลักการในการแก้ปัญหาเบื้องต้นด้วยการออกแบบ สร้างความตระหนักและจิตสำนึกในการออกแบบที่ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคมและวัฒนธรรม

**321-3302 งานออกแบบเพื่อภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทย****3(2-2-5)**

(Thai Wisdom and Cultural Design)

ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานออกแบบเพื่อภูมิปัญญาและศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น วิธีการดำเนินชีวิตของคนพื้นถิ่น บริบททางวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ งานหัตถกรรม การแต่งกาย หัตถศิลป์ การละเล่น ศาสนา งานช่างฝีมือของชุมชน การสร้างสรรค์ผลงานทั้งแนวอนุรักษ์และแนวประยุกต์ ตามทฤษฎี แนวคิด หลักการออกแบบเพื่อการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืน และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

**321-3303 ออกแบบบริการ****3(2-2-5)**

(Service Design)

ออกแบบและสร้างสรรค์กระบวนการของงานบริการ เพื่อให้ตอบโจทย์ความต้องการหรือแก้ปัญหาของผู้บริโภค เข้าใจความคิด พฤติกรรมของผู้คนเพื่อพัฒนาธุรกิจการบริการ รวมไปถึงการวิเคราะห์ พัฒนาปรับปรุงการบริการให้ดีขึ้น โดยคำนึงถึงประโยชน์ของผู้บริโภคเป็นหลัก นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและวิธีการออกแบบบริการใหม่ โดยนำการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มาใช้ในการระบุดอกาสการสร้างนวัตกรรม พัฒนา และทดสอบแนวคิดบริการใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้กับการทำงานของแต่ละคน การออกแบบเน้นมนุษย์เป็นศูนย์กลาง กระบวนการและเครื่องมือในการออกการบริการ การออกแบบรูปแบบธุรกิจ และแผนผังการบริการ

**321-3304 กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเพื่องานออกแบบ 3(3-0-6)**

(Intellectual Property Law for Design Technology)

แนวความคิด หลักทั่วไป และความเป็นมาในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา งานอันมีลิขสิทธิ์และการคุ้มครองลิขสิทธิ์ การละเมิดลิขสิทธิ์และข้อยกเว้น การได้มาซึ่งสิทธิบัตร การละเมิดสิทธิบัตร ข้อยกเว้น เครื่องหมายการค้า เครื่องหมายร่วม เครื่องหมายบริการ รวมถึงงานด้านการออกแบบเทคโนโลยี

**321-3305 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)**

(Software Project Management)

ความสำคัญของวิศวกรรมกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตของซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการและการบริหารความต้องการของผู้เกี่ยวข้อง กระบวนการการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบวางแผนและสร้างเอกสารกำกับ กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบคล่องตัว สถาปัตยกรรมบริการแม่แบบซอฟต์แวร์ ลักษณะซอฟต์แวร์ในการเปิดบริการบนระบบการประมวลผลกลุ่มเมฆ การเขียนโปรแกรมลักษณะมีแม่แบบแผน การทดสอบซอฟต์แวร์ การประกันคุณภาพ การใช้งานเครื่องมือการพัฒนาซอฟต์แวร์ การกำหนดหมายเลขกำกับ

**321-3306 งานออกแบบเพื่อความเป็นอยู่ที่ดี 3(2-2-5)**

(Well-being Design)

บูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทั้งหลาย โดยมีเป้าหมายคือการสร้างความรู้ความเข้าใจในแนวคิดและหลักการการออกแบบ คิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาด้วยความคิดสร้างสรรค์ ที่นำไปสู่การสร้างสรรคเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ การบริการ นวัตกรรม และสภาพแวดล้อม เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ในช่วงวัยต่าง ๆ

**321-3307 ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการงานออกแบบ 3(3-0-6)**

(Business and Entrepreneurship for Design and Technology)

ศึกษาความสำคัญ และแนวความคิดทางการตลาด การวางแผนเป้าหมายธุรกิจ ประเภทของการประกอบธุรกิจรวมทั้งศึกษาถึงประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตลาดได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค ระบบสารสนเทศทางการตลาด ส่วนแบ่งการตลาด และการวางตำแหน่งทางการตลาด การเป็นผู้ประกอบการ หลักการบริหารงาน การบริการ การบริหารงาน และเพิ่มผลผลิตในองค์กร บทบาทของการบริหารทรัพยากรบุคคล การเงิน บัญชี การขาย การตลาด การผลิต และเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่เกี่ยวกับงานด้านการออกแบบเทคโนโลยี

**321-3308 การออกแบบบรรจุภัณฑ์****3(2-2-5)**

(Packaging Design)

ทฤษฎีและแนวคิดในการออกแบบ แนวคิดในการจัดภาพประกอบ การจัดองค์ประกอบศิลป์ ตัวอักษรในการออกแบบ การออกแบบเครื่องหมายและสัญลักษณ์การออกแบบสามมิติ ความสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์กับการออกแบบภาชนะบรรจุภัณฑ์ หน้าที่และความสำคัญของภาชนะบรรจุ วิวัฒนาการของการบรรจุภัณฑ์และการขึ้นรูปภาชนะบรรจุ โครงสร้างของวัสดุ มาตรฐานและกฎหมายของการบรรจุภัณฑ์ การใช้งานของการบรรจุภัณฑ์ในอุตสาหกรรม

**321-3309 การศึกษาเฉพาะทางด้านการออกแบบดิจิทัลและเทคโนโลยี****3(2-2-5)**

(Selected Topics in Digital Design and Technology)

หัวข้อเฉพาะด้านเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบด้านเทคโนโลยี โดยสาขาวิชาจะพิจารณา กำหนดหัวข้อในการศึกษาตามความเหมาะสม

**321-3310 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพการออกแบบดิจิทัลและเทคโนโลยี****3(0-200-0)**

(Internship in Digital Design and Technology)

ฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพทางการออกแบบและเทคโนโลยี ณ สถาบันเทคโนโลยีจิดรลดา โดยหลักสูตรเป็นผู้เลือกหัวข้อและองค์กรทางธุรกิจ หรือ นักศึกษาเลือกฝึกปฏิบัติใน สถานประกอบการ สำนักงานออกแบบ สถานประกอบอาชีพอิสระ หรือองค์กรทางธุรกิจ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานทางการออกแบบ และด้านเทคโนโลยี ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เสริมสร้างทักษะทางสังคม และการใช้ชีวิต ร่วมกับผู้อื่น โดย ระยะเวลาการฝึกปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง สำหรับช่วงเวลาการฝึกงาน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะฯ

**310-2413 อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง****3(3-0-6)**

(Internet of Things)

การประยุกต์ใช้งานและสถาปัตยกรรมอ้างอิงของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งหรือไอโอที อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สภาพแวดล้อมในการทำงาน การบริหารจัดการพลังงาน การสื่อสารระยะใกล้ การเชื่อมต่อไร้สาย สำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (LoRa, NBloT, Bluetooth, Thread, Zigbee, 6LowPAN, และ WiFi) ระบบการระบุตัวอุปกรณ์ ระบบการค้นหาและบริหารอุปกรณ์ ระบบระบุพิกัดตำแหน่งนอกและในอาคาร โปรโตคอลการทำงานและการสื่อสาร มาตรฐานรูปแบบข้อมูล การรักษาความปลอดภัยข้อมูล การกรองข้อมูล การเชื่อมต่อระบบ การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ

**312-3302 ปัญญาประดิษฐ์****3(3-0-6)**

(Artificial Intelligence)

สถาปัตยกรรมของข่ายงานและเทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ แบบจำลองนิเวรอน กระบวนการเรียนรู้ มัลติเลเยอร์เพอร์เซ็ปตรอน ข่ายงานเรเดียลเบสิคฟังก์ชัน ข่ายงานโคโฮเนน ชั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม อย่างง่าย ตัวดำเนินการเชิงพันธุกรรม การหาค่าเหมาะที่สุดแบบหลายจุดประสงค์โดยใช้ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม เซตวิชันัยและระบบวิชันัย แบบจำลองวิชันัยแมมดานิ แบบจำลองวิชันัยทาคากิ-ซูกิโน Speech Pattern Recognition

**311-3303 การออกแบบระบบฝังตัว****3(3-0-6)**

(Embedded System Design)

ระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์ใช้งาน ไอซีและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการสร้างระบบสมองกลฝังตัว สถาปัตยกรรมของไมโครคอนโทรลเลอร์ ชุดคำสั่งพื้นฐาน การจัดการหน่วยความจำ โครงสร้างระบบบัส การใช้งานอินเตอร์รัพต์ การเขียนโปรแกรมสำหรับไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้ภาษาซี การออกแบบและพัฒนาสมองกลฝังตัวโดยการสร้างแบบจำลอง การตรวจสอบความถูกต้องของซอฟต์แวร์ระบบฝังตัวด้วยวิธีการจำลองการทำงาน การเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์กับอุปกรณ์ภายนอก การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายแบบต่าง ๆ เช่น เซอร์ แอกทูเอเตอร์ เทคนิคการออกแบบเพื่อประหยัดพลังงาน ระบบควบคุมและอัตโนมัติ เครือข่ายเซ็นเซอร์ ระบบปฏิบัติการสำหรับระบบสมองกลฝังตัว ระบบปฏิบัติการเวลาจริง

## ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ/สาขา	สถานที่สำเร็จการศึกษา
1	นายภาษิศร์ ณ รั้งซี่	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	M.F.A. (Graphic Design) ศป.บ. (การออกแบบนิเทศศิลป์)	Indiana University, Bloomington, USA. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
2	นางสาวณัฐวดี ศรีศุข	อาจารย์	B.F.A. (Graphic Design)	Michigan State University, East Lansing, Michigan USA.
			M.F.A. (Graphic Design)	Savannah College of Art and Design, Savannah Georgia, USA.
3	นางพุทธชาด ประสานแก้ว	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมเว็บ) ศป.บ. (คอมพิวเตอร์กราฟิก)	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
4	นางสาวมณัฐพัช นิลพันธุ์	อาจารย์	บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) วท.ม. (บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
5	ดร. สิริพร เอี่ยมวิสัย	อาจารย์	ปร.ด (วิจัยและพัฒนาการสอนเทคนิค ศึกษา) คอม.ม (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) บธ.บ. (ธุรกิจศึกษาคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล