



รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ  
(ปรับปรุง พ.ศ.2569)

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

## สารบัญ

รายละเอียดของหลักสูตร	หน้า
หมวดที่ 1 ชื่อปริญญา สาขาวิชา ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร	3
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้	20
หมวดที่ 3 ระบบการศึกษา คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา	24
หมวดที่ 4 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษและการจัดกระบวนการเรียนรู้	58
หมวดที่ 5 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	80
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	82
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	84
หมวดที่ 8 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	89
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวก ก ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	94
ภาคผนวก ข คำสั่งวิพากษ์หลักสูตร และข้อเสนอแนะ	132
ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างรายวิชาหลักสูตรเดิม /หลักสูตรปรับปรุงใหม่ ตารางรายวิชาที่สอดคล้องกับอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา	137
ภาคผนวก ง ประวัติและผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร	151
ภาคผนวก จ เอกสารการลงนามความร่วมมือ MOU	203
ภาคผนวก ฉ ภาพการวิพากษ์หลักสูตร	221
ภาคผนวก ช ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารวิชาการ/สภาวิชาการ/สภามหาวิทยาลัย	225

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ(ปรับปรุง พ.ศ.2569)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์  
คณะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ชื่อปริญญา สาขาวิชา ความพร้อม  
และศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

1. รหัสหลักสูตร

รหัส : 25541701103125

2. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Digital Technology for Design

3. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ)

Bachelor of Technology (Digital Technology for Design)

ชื่อย่อ : ทล.บ. (เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ)

B.Tech. (Digital Technology for Design)

4. วิชาเอก

ไม่มี

5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 122 หน่วยกิต

6. รูปแบบของหลักสูตร

6.1 ระดับการศึกษา

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

## 6.2 ประเภทการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

## 6.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

## 6.4 การรับนักศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่สามารถพูด ฟัง อ่าน เขียนและเข้าใจภาษาไทยได้ดี

## 6.5 องค์กรวิชาชีพ

ไม่มี

## 6.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว

## 7. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

7.1 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ (ปรับปรุง พ.ศ. 2569)  
ปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2564)

7.2 ได้พิจารณาก่อนกรองโดยคณะกรรมการบริหารงานวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ให้ความเห็นชอบ ในการประชุมครั้งที่.....6/2568.....วันที่.....18...มิถุนายน....2568.....

7.3 ได้พิจารณาก่อนกรองโดยคณะกรรมการบริหารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในการประชุมครั้งที่ 8/2568 เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2568 เวลา 13.30 น. – 16.30 น. ณ อาคารภูมิราชภัฏ ห้องพิชัยรณยุทธ ชั้น 5

7.4 ได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในการประชุมครั้งที่ ..... เมื่อวันที่ .....

7.5 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในการประชุมครั้งที่ .... /..... เมื่อวันที่ ..... เดือน.....พ.ศ.....

7.6 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาชีพ (ถ้ามี) เมื่อวันที่.....

7.7 เปิดสอนในภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา .....

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) นักออกแบบกราฟิก (Graphic Designer)
- (2) นักออกแบบงาน 3 มิติ (3D Designer)
- (3) นักออกแบบสื่อดิจิทัล (Digital Media Designer)
- (4) ออกแบบตกแต่งภายใน (Interior Design)
- (5) นักออกแบบแบรนด์ (Branding Designer)

- (6) นักออกแบบการจัดงาน (Event Organizer)
- (7) นักออกแบบงานจัดแสดงและนิทรรศการ (Exhibition & Display Designer)
- (8) นักวิชาการด้านการออกแบบ และสื่อสร้างสรรค์ (Design and Creative Media Scholars)
- (9) นักวิจัยพัฒนาด้านการออกแบบ และสื่อสร้างสรรค์ (Researchers Develop Design and Creative Materials)
- (10) ครูผู้ช่วย (อาชีวศึกษา) / มัธยมศึกษา (การงานอาชีพ) Assistant Teachers

## 9. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

10. ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา และคุณวุฒิการศึกษา

10.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา		ผลงานทางวิชาการ				
				มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปี	2565	2566	2567	2568	2569
1	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวเรณูขวัญ หุ่นเรืองใจ	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีการออกแบบ ผลิตภัณฑ์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2555			✓		
			ค.อ.บ. (ผ้าและเครื่องแต่งกาย - อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพ วิทยาเขตพระนครใต้	2547					
2	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายวรพล มะโนสร้อย	วท. ม. (สาขาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2548			✓		
			วท. บ. (สาขาอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏเชียงราย	2543					
3	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายสิงหา ปรารมภ์	ศป.ม. (ศิลปะและการออกแบบ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2555			✓		
			วท.บ.(ออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	2552					
4	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางอังกาบ บุญสูง	ศป.ด. (ศิลปะและการออกแบบ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2558			✓		
			ค.อ.ม. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2551					
			ค.อ.บ. (ผ้าและเครื่องแต่งกาย - อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2545					
5		นางสาวอุสุมา พันไพศาล	ปร.ด. (ศิลปะและการออกแบบ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2567			✓		
			ศศ.ม. (สื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550					
			ศศ.บ. (ออกแบบนิเทศศิลป์)	สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2545					

10.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	(นาย/นาง/นางสาว) ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ-สาขา-สถานศึกษา-ปีที่สำเร็จการศึกษา (ป.เอก ป.โท ป.ตรี)	ผลงาน ทางวิชาการ
1	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวเรือนขวัญ หุ่นเรียงใจ	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2555	ภาคผนวก ง
			ค.อ.บ. (ผ้าและเครื่องแต่งกาย -อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ วิทยาเขตพระนครใต้ 2547	
2	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายวรพล มะโนสร้อย	วท. ม. (สาขา เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยนเรศวร 2548	ภาคผนวก ง
			วท. บ. (สาขาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์) สถาบันราชภัฏเชียงราย 2543	
3	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายสิงหา ประรามภ์	ศป.ม. (ศิลปะและการออกแบบ) มหาวิทยาลัยนเรศวร 2555	ภาคผนวก ง
			วท.บ.(ออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ 2552	
4	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางอังกาบ บุญสูง	ศป.ด. (ศิลปะและการออกแบบ) มหาวิทยาลัยนเรศวร 2558	ภาคผนวก ง
			ค.อ.ม. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2551	
			ค.อ.บ. (ผ้าและเครื่องแต่งกาย -อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง 2545	

ที่	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	(นาย/นาง/นางสาว) ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ-สาขา-สถานศึกษา-ปีที่สำเร็จการศึกษา (ป.เอก ป.โท ป.ตรี)	ผลงาน ทางวิชาการ
5	-	นางสาวอุสุมา พันไพศาล	ปร.ด. (ศิลปะและการออกแบบ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2567	ภาคผนวก ง
			ศศ.ม. (สื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2550	
			ศศ.บ. (ออกแบบนิเทศศิลป์) สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ 2545	

### 10.3 ความพร้อมและศักยภาพในด้านอาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
				มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปี
1	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาวเรื่อนขวัญ หุ่นเรืองใจ	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีการออกแบบ ผลิตภัณฑ์) ค.อ.บ.(ผ้าและเครื่องแต่งกาย - อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2555
				มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราช มงคลกรุงเทพ วิทยาเขตพระนครใต้	2547
2	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายวรพล มะโนสร้อย	วท. ม. (สาขา เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และสารสนเทศ) วท. บ. (สาขาอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2548
				สถาบันราชภัฏเชียงราย	2543
3	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายสิงหา ปรารมภ์	ศป.ม. (ศิลปะและการออกแบบ) วท.บ.(ออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2555
				มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์	2552
4	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางอังกาบ บุญสูง	ศป.ด. (ศิลปะและการออกแบบ) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม) ค.อ.บ. (ศิลปอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2558
				สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2551
				สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2545
5	-	นางสาวอุสุมา พันไพศาล	ปร.ด. (ศิลปะและการออกแบบ) ศศ.ม. (สื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ) ศศ.บ. (ออกแบบนิเทศศิลป์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2567
				มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
				สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	2545

10.4 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

11. รูปแบบและความร่วมมือการจัดการศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ มีรูปแบบการจัด สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) โดยมีหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือและมีกำหนดข้อตกลง MOU ร่วมกัน ดังนี้

- (1) สำนักพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดอุดรดิตถ์
- (2) สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติ
- (3) สภาอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิตถ์
- (4) หอการค้าจังหวัดอุดรดิตถ์
- (5) กลุ่มนักธุรกิจรุ่นใหม่ หอการค้าจังหวัดอุดรดิตถ์ (YEC)
- (6) บริษัท จัดหางาน จ๊อบบีเคเค ดอท คอม จำกัด

12. แนวคิดภาพรวมของหลักสูตร

12.1 จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร

จุดแข็ง	จุดที่ควรปรับปรุง	โอกาส	ภัยคุกคาม
1. อาจารย์ประจำหลักสูตร มีความรู้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ มีงานวิจัยและงานบริการวิชาการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ	1. กระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาให้มีความทันสมัยมากขึ้นรองรับกับ ผู้เรียน	1. การพัฒนากำลังคนด้านการออกแบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อรองรับความต้องการในตลาดอาชีพทั้งในและต่างประเทศ	1. มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ มีการเปิดรับนักศึกษา โดยตรงมากขึ้น
2. เป็นหลักสูตร CWIE มีเครือข่ายความร่วมมือจากองค์กรผู้ใช้บัณฑิต หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างทักษะประสบการณ์ และการสร้างงาน สร้างอาชีพ ทางออกแบบ	2. ส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบเพื่อให้นักศึกษาสามารถนำไปปฏิบัติงานได้จริง	2. ส่งเสริมและพัฒนากำลังคนเข้าสู่อุตสาหกรรมให้เป็นอย่างดีตามมาตรฐานได้อย่างมีอาชีพ	2. หลักสูตรที่เปิดในลักษณะใกล้เคียงกัน ภายในมหาวิทยาลัยเอง
3. มีแหล่งเรียนรู้และกิจกรรมให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานจริงและมีบูรณาการการเรียนการสอนกับงานบริการวิชาการ		3. เป็นหลักสูตรใหม่ที่ใช้เทคโนโลยี Ai ที่ช่วยในงานออกแบบ ซึ่งรองรับเทคโนโลยีในปัจจุบัน	

<p>4. สร้างหลักสูตรเทียบโอนที่รองรับนักศึกษาในระดับชั้น ปวช./เทียบเท่า</p>		<p>4. หน่วยกิตที่เมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยในพื้นที่ใกล้เคียง มีจำนวนลดลง นักศึกษาอาจสำเร็จการศึกษาได้ภายใน 7 ภาคเรียนปกติ</p>	
----------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**12.2 สถานการณ์ภายนอกที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนพัฒนาหลักสูตร**

**12.2.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ**

การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรของสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบฉบับนี้ ได้มีการกำหนดหลักสูตรตามยุทธศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติ เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล เป็นต้น เพื่อตอบสนองนโยบายภาครัฐ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**1) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564**

ตามที่คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติได้ดำเนินการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) และ ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2561 โดยตามที่คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติได้กำหนดแนวทางและประมาณการการเติบโตของอุตสาหกรรมต่าง ๆ นั้น มีการเติบโตและเปลี่ยนแปลงรูปแบบอย่างรวดเร็ว โดยมี 5 อุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve) ที่จะเข้ามามีบทบาททางเศรษฐกิจและสังคมในอนาคตเป็นอย่างมาก ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ อันได้แก่ หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม (Robotic.) อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ (Aviation and Logistics) อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและชีวเคมีภัณฑ์ (Biofuels and Biochemicals) อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) ซึ่งอุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) นั้น มีความเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม อย่างเห็นได้ชัด

การเข้ามามีบทบาทอย่างใหญ่หลวงทางมูลค่าเศรษฐกิจและคุณค่าทางสังคมของอุตสาหกรรมดิจิทัลส่งผลกระทบต่อการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรวดเร็วและมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น อาทิเช่น การเกิดของเทคโนโลยีเสมือน (Immersive) ที่กำลังก้าวเข้ามาเป็นฟันเฟืองสำคัญในการการเร่งให้เกิดการพัฒนาสื่อดิจิทัลรูปแบบใหม่ เช่น ภาพยนตร์แอนิเมชันที่มีการแสดงผลบนสื่อความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality) ซึ่งช่วยให้เกิดการจำลองสภาพแวดล้อมที่เสมือนจริง เพื่อให้ผู้ชมภาพได้เข้าถึงกับสภาพแวดล้อมราวกับอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นจริง ๆ เกมและสื่อโต้ตอบในรูปแบบความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality) บนอุปกรณ์พกพาในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถแสดงผลภาพสามมิติร่วมกับสภาพแวดล้อมจริงได้อย่างกลมกลืน หรือสื่อปฏิสัมพันธ์ที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ในรูปแบบความเป็นจริงผสม (Mixed Reality) หรืออุปกรณ์การแสดงผลดิจิทัลรูปแบบใหม่ ซึ่งจากการเติบโตอย่างรวดเร็วของตลาดสื่อบันเทิงใน

รูปแบบใหม่นี้คาดว่าจะจะเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดของสื่อดิจิทัลในเศรษฐกิจโลก และเศรษฐกิจไทยให้กลับมาขยายตัวได้เข้มแข็งมากยิ่งขึ้น

ในส่วนของประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทางสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ คือ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยยุทธศาสตร์นี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนาบุคลากรผู้ทำงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพตามระดับมาตรฐานสากล

นอกจากนั้นประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต อุตสาหกรรมและบริการไทยต้องพร้อมรับมือและสร้างโอกาสจากความท้าทายที่เกิดขึ้นจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วเป็นวงกว้างและลึกซึ้ง ทั้งระบบอย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงพื้นฐานโครงสร้างอุตสาหกรรมและบริการ โดยสร้างอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคตที่ขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีแห่งอนาคต เพิ่มบุคลากรที่มีทักษะและความรู้ตามความต้องการของตลาด สร้างระบบนิเวศอุตสาหกรรมและบริการที่เหมาะสมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอย่างยั่งยืน

ในส่วนของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ที่ทางรัฐบาลได้กำหนดแนวทางออกมานั้น ในส่วนของการดำเนินการในด้านการพัฒนาศักยภาพคนให้มีทักษะความรู้ และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่าไว้นั้น มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติในประเด็นเรื่องการพัฒนากำลังคนให้พร้อมกับชุดเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลเป็นอย่างดี โดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 นั้นมีแนวทางส่งเสริมแรงงานให้มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพที่เป็นไปตามความต้องการของตลาด งานการผลิตกำลังคนที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสามารถนำไปใช้ประมาณความต้องการกำลังคนที่สอดคล้องกับทิศทางการตลาดงานในอนาคต และเพื่อให้เกิดผลลัพธ์เป็นไปตามที่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 กำหนดแนวทางไว้ ทางสถาบันการศึกษามีความจำเป็นจะต้องจัดทำหลักสูตรระยะสั้นพัฒนาทักษะพื้นฐาน และทักษะที่จำเป็นสำหรับแรงงานกลุ่มนี้

จากที่กล่าวมาในข้างต้นนี้ เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีดิจิทัลและการเติบโตอย่างไม่หยุดยั้งของตลาดดิจิทัล อีกทั้งแนวทางที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ทางหลักสูตรจึงมีความจำเป็นจะต้องปรับตัวให้ตอบสนองกับกระแสความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปและเพื่อให้ก้าวเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงนี้ได้เหมาะสมอันจะส่งผลต่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่และผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ มีความรู้และความสามารถเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่รองรับต่อการขยายการเติบโตของตลาดแรงงานที่มีความต้องการเปลี่ยนแปลงไป

**2) ยุทธศาสตร์การเป็นประเทศไทย 4.0 ประกอบด้วย "กลไกการขับเคลื่อน" 3 ประการ คือ**

1. กลไกขับเคลื่อนผ่านการสร้างและยกระดับผลิตภาพ (Productive Growth Engine)
2. กลไกขับเคลื่อนที่คนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Growth

Engine)

3. กลไกการขับเคลื่อนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (Green Growth Engine)

โดยมีการเปลี่ยนจากโครงสร้างเศรษฐกิจอุตสาหกรรม "เพิ่มมูลค่า" ไปสู่โครงสร้างเศรษฐกิจอุตสาหกรรม "สร้างมูลค่า" ซึ่งประกอบด้วย 2 กลุ่ม ที่เกี่ยวข้องกับสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อธุรกิจ คือ

1. กลุ่มอุตสาหกรรมด้านวิศวกรรมและการออกแบบ
2. กลุ่มอุตสาหกรรมเศรษฐกิจสร้างสรรค์

ทั้ง 2 กลุ่มอุตสาหกรรมนี้ตั้งอยู่บนฐานของความได้เปรียบเชิง "ธรรมชาติ" และความได้เปรียบเชิง "วัฒนธรรม" ที่ประเทศไทยมีอยู่เดิม และต่อยอดด้วยการบริหารจัดการองค์ความรู้สมัยใหม่ เทคโนโลยีทั้ง 2 กลุ่มอุตสาหกรรมใหม่นี้ จะสอดคล้องกับพลวัตการเปลี่ยนแปลงในประชาคมโลกที่กำลังค่อย ๆ เปลี่ยนผ่านจากยุคของสังคมที่เน้น "องค์ความรู้" มาสู่ยุคของสังคมที่เน้นการยกระดับ "คุณภาพชีวิต" มากขึ้น ซึ่งจะมีการปรับเปลี่ยนสู่ระบบเศรษฐกิจดิจิทัล และการบริหารจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่

**3) แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม**

สาระสำคัญของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กำหนดวิสัยทัศน์ "ปฏิรูปประเทศไทยสู่ Digital Thailand" มุ่งเน้นการพัฒนาในระยะยาวอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับการทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แต่เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น จึงต้องกำหนดภูมิทัศน์ดิจิทัลออกเป็น 4 ระยะ คือ

1. ระยะที่ 1 (1 ปี 6 เดือน): Digital Foundation "ประเทศไทยลงทุน และสร้างฐานรากในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล
2. ระยะที่ 2 (5 ปี): Digital Thailand Inclusion "ทุกภาคส่วนของประเทศไทยมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลตามแนวประชารัฐ
3. ระยะที่ 3 (10 ปี): Full Transformation "ประเทศไทยก้าวสู่การเป็น Digital Thailand ที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ
4. ระยะที่ 4 (10-20 ปี): Global Digital Leadership "ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าทางสังคมอย่างยั่งยืน"

ซึ่งจะมี 2 ระยะที่เกี่ยวข้องกับทางหลักสูตรฯ คือ

ระยะที่ 2 (5 ปี): Digital Thailand Inclusion "ทุกภาคส่วนของประเทศไทยมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลตามแนวประชารัฐ"

ระยะที่ 3 (10 ปี): Full Transformation "ประเทศไทยก้าวสู่การเป็น Digital Thailand ที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ”

**ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม** ที่เกี่ยวข้องกับ หลักสูตรฯ ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ดังต่อไปนี้

**ยุทธศาสตร์ที่ 2** ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

การกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศโดยผลักดันให้ภาคธุรกิจไทยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการลดต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการ เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนพัฒนาไปสู่การแข่งขันเชิงธุรกิจรูปแบบใหม่ในระยะยาว นอกจากนี้ยุทธศาสตร์ยังมุ่งเน้นการสร้างระบบนิเวศสำหรับธุรกิจดิจิทัลเพื่อเสริมความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจไทยที่จะส่งผลต่อการขยายฐานเศรษฐกิจและอัตราการจ้างงานของไทยอย่างยั่งยืนในอนาคต

**ยุทธศาสตร์ที่ 5** พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

การให้ความสำคัญกับการสร้างและพัฒนาบุคลากรวัยทำงานทุกสาขาอาชีพ ทั้งบุคลากรภาครัฐและภาคเอกชน ให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพ รวมถึงการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในบุคลากรภาครัฐภาคเอกชน ทั้งที่ประกอบอาชีพในสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลโดยตรงและทุกสาขาอาชีพ ให้มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญตามระดับมาตรฐานสากล เพื่อนำไปสู่การสร้างและจ้างงานที่มีคุณค่าสูง รองรับการพัฒนาประเทศในยุคเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อน

**12.2.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม**

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นสาระสำคัญที่เป็นส่วนให้ทางหลักสูตรมีความจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรนั้นเนื่องจากความเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง การขยายตัวอย่างรวดเร็วทางด้านดิจิทัลทั้งในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ อุปกรณ์ดิจิทัลมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว มีรูปแบบของระบบดิจิทัลอุบัติขึ้นใหม่มาอย่างไม่หยุดยั้ง จึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีความเชี่ยวชาญเป็นมืออาชีพ มีความรอบรู้ สามารถพัฒนานวัตกรรมและเข้าใจผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงบริบทที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคมได้เป็นอย่างดี เพื่อเร่งสำคัญในการขับเคลื่อนและสร้างความเปลี่ยนแปลงให้แก่สังคมและวัฒนธรรมให้ดำเนินได้อย่างเหมาะสมในยุคดิจิทัล

### 13. ผลกระทบจากข้อ 12 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

จากผลกระทบดังกล่าว ส่งผลให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการออกแบบ ดังนี้

#### 13.1 การพัฒนาหลักสูตร

เนื่องด้วยความเปลี่ยนแปลงทางด้านดิจิทัลนั้นมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ทางหลักสูตรจึงต้องมีการปรับปรุงพัฒนาเพื่อผลักดัน และส่งเสริมการพัฒนาบัณฑิตให้มีความเท่าเทียมและสามารถปรับเปลี่ยนตามวิวัฒนาการของสังคมยุคดิจิทัล รวมถึงรองรับความต้องการของตลาดแรงงานที่มีการปรับเปลี่ยนไปทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจ มีองค์ความรู้ เป็นมืออาชีพ พร้อมรับกับสถานการณ์ทางสังคมและเศรษฐกิจดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้บัณฑิตสามารถนำพาคำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ บูรณาการร่วมกับสหวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม เป็นผู้นำในด้านสังคมและเศรษฐกิจดิจิทัล

#### 13.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม มีนโยบายให้สถาบันอุดมศึกษา จัดการเรียนการสอนด้านสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการ ทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีประสิทธิภาพ มีสมรรถนะสูงสามารถปฏิบัติงานได้จริงและตอบสนองตลาดแรงงานของประเทศ โดยการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาควบคู่กับการปฏิบัติงานจริง ในสถานประกอบการและชุมชนท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายทางด้านยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรดิตถ์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 5 ปี พ.ศ. 2560- 2564 ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตครูและบัณฑิตที่มีคุณภาพ และยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับคุณภาพการศึกษา ดังนั้นทางหลักสูตรจึงมีการผลิตบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ทันที มีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเอง ให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์เป็นสถานศึกษาที่มีนโยบายให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการกับการทำงานในรูปแบบสหกิจศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและผลิตบัณฑิต ที่สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เริ่มดำเนินการพัฒนาหลักสูตรที่มีรายวิชาสหกิจศึกษาหลักสูตรแรกเมื่อปี พ.ศ. 2552 ต่อมาในปี พ.ศ. 2555 ได้ดำเนินการพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรให้มีรายวิชาสหกิจศึกษาครบทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ได้มีการออกข้อบังคับ ว่าด้วยการจัดการระบบสหกิจศึกษา พ.ศ. 2555 ผ่านการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยเพื่อใช้ในการจัดการระบบสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยตามมาตรฐาน ของสหกิจศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ได้จัดตั้งศูนย์สหกิจศึกษาในปี พ.ศ. 2557 เพื่อเป็นหน่วยงาน กลางของมหาวิทยาลัยในการกำกับดูแลและพัฒนาระบบงานสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย การเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา และการนิเทศตามมาตรฐานของสหกิจศึกษาและสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ในปี พ.ศ. 2561 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ได้ยกระดับศูนย์สหกิจศึกษา

จัดตั้ง เป็นศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาบูรณาการกับการทำงานให้มีพันธกิจการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ในด้านการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน และสหกิจศึกษา ได้แก่ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับคุณภาพการศึกษาของยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579)

**14. วิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร**

หลักสูตรมีวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร โดยวิธีการสอบถามและรวบรวมข้อมูล จากผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นักศึกษาปัจจุบัน โดยให้คำแนะนำและข้อเสนอในภาพรวมดังนี้

กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต	วิธีการ/เครื่องมือใช้	ความต้องการ-ความคาดหวัง-ข้อเสนอแนะ
กระทรวง อ.ว.	นโยบายของกระทรวง อว. เครื่องมือ PowerPoint ของ กระทรวง อว. (นายสมบัติ รุ่งรัมย์ ตำแหน่ง ผอ.กอง ยกระดับคุณภาพ การศึกษา ระดับอุดมศึกษา สป.อว.)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พรบ.อุดมศึกษา 2562 : มาตรา 35 สถาบันอุดมศึกษาพึงสร้าง ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และ ภาคอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของ สถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยการปฏิบัติงานจริง และเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ สมรรถนะ และ คุณลักษณะอื่น ให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ</li> <li>2. มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา 2565 (ด้าน ผลลัพธ์การเรียนรู้)</li> <li>3. นโยบายพลิกโฉมมหาวิทยาลัย : กำหนดให้การจัดหลักสูตร CWIEเป็นตัวอย่างหนึ่งของการพัฒนาหลักสูตรตามทิศทางของ กลุ่มมหาวิทยาลัยในแพลตฟอร์มการพัฒนาคุณภาพการเรียน การสอน</li> <li>4. แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของ ประเทศ พ.ศ. 2564 – 2570 ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาศักยภาพคน แนวทางที่2 ยกระดับคุณภาพการศึกษาและสมรรถนะกำลังคน กลยุทธ์ที่ 8 การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับ การทำงาน(CWIE)</li> </ol>

กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต	วิธีการ/เครื่องมือใช้	ความต้องการ-ความคาดหวัง-ข้อเสนอแนะ
มหาวิทยาลัย ราชภัฏอุตรดิตถ์	ข้อมูลจากยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรดิตถ์ เพื่อการ พัฒนาท้องถิ่นระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565 – พ.ศ. 2569)	-เป้าประสงค์หลัก 2.1 จัดการศึกษาที่หลากหลายและทันสมัย บูรณาการเครือข่ายความร่วมมือ ตอบโจทย์ การพัฒนากำลังคน ทุกช่วงวัย ด้วยเทคโนโลยี ตามความต้องการของท้องถิ่นและ ประเทศอย่างยั่งยืน -เป้าประสงค์ 2.2 การพัฒนาด้านหลักสูตรและการจัดการศึกษา ด้านการพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของประเทศ
คณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	ข้อมูลจากแผนกลยุทธ์ คณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม (พ.ศ. 2564-2568)	องค์นวัตกรรมการเรียนรู้ - ยุทธศาสตร์ที่ 1 การยกระดับการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติด้าน วิชาการและวิชาชีพ - ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมบุคลากรเพื่อความเชี่ยวชาญวิชาการ และวิชาชีพ
สถาน ประกอบการ 3 แห่ง ได้แก่ 1)พิชัยเฟอร์นิเทค 2)บริษัทS-TEAK 3)ศูนย์สร้างสรรค์ งานออกแบบ (TCDC)	ข้อมูลจากการประเมิน และการให้ข้อเสนอแนะ จากสถานประกอบการ ในรายวิชาสหกิจศึกษาที่ ส่งนักศึกษาออก ปฏิบัติงาน 16 สัปดาห์ (ตั้งแต่ปี 2564 - 2567) รายวิชา CWIE (ตั้งแต่ปี 2564 - 2567) และการ เข้าร่วมโครงการ CWIE EEC TYPE A	- ทักษะด้านการใช้เครื่องมือ Hardware ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล - เพิ่มความชัดเจนหรืออัตลักษณ์ของหลักสูตรให้มากขึ้น - เสริมทักษะด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น - เสริมทักษะด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน (MS Office) - เพิ่มทักษะด้านการลงพื้นที่ ทำงานร่วมกับชุมชน - เพิ่มทักษะการนำเสนอ และการเขียนรายงานสรุป 1. มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับงานการออกแบบและเทคโนโลยี ดิจิทัลที่ทันสมัย 2. มีความรู้ ความเข้าใจ ทางด้าน AI ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ 3. มีความรู้ด้านความปลอดภัย ในการดำเนินงานในองค์กร
ศิษย์/บัณฑิต 10 คน	สำรวจความต้องการ และความคาดหวัง สมรรถนะ 4 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และ จริยธรรมจากศิษย์เก่า/ บัณฑิต ตั้งแต่ปี 2549 – 2567 เครื่องมือ google form สอบถามทาง	- หลักสูตรได้เตรียมความพร้อมทักษะที่เหมาะสมในรายวิชาเรียน เหมาะกับการทำงาน เช่น ความคิดสร้างสรรค์ และทักษะการใช้ โปรแกรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบที่หลากหลาย ทำให้บัณฑิตสามารถปรับใช้ในการทำงานในหลายส่วน เป็นการ เปิดกว้าง และเพิ่มอัตราการได้งานทำมากขึ้น - องค์ความรู้ในรายวิชาสามารถนำมาใช้งานได้ แต่บางส่วน ไม่ได้เขียนในชื่อรายวิชา ในตอนสัมภาษณ์สมัครงานอาจจะต้อง อธิบาย หรือนำมาปฏิบัติได้ตอนทำงานจริง - สถานประกอบการ หรือบริษัท ขาดความเข้าใจในหลักสูตร

กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต	วิธีการ/เครื่องมือใช้	ความต้องการ-ความคาดหวัง-ข้อเสนอแนะ
	กลุ่มไลน์ ศิษย์เก่า/ บัณฑิต	
นักศึกษาปัจจุบัน 21 คน	การสัมภาษณ์และ แบบสอบถามออนไลน์	- เสริมทักษะให้ตรงกับการออกไปประกอบอาชีพ
		- ศึกษาดูงาน ให้เห็นภาพการทำงาน และการนำความรู้ไปใช้งานจริง
		- เพิ่มการลงมือปฏิบัติจริงโดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย
		-เน้นเทคโนโลยีที่สื่อดิจิทัลมากขึ้น -เน้นความคิดสร้างสรรค์ที่ตอบสนองตลาดในปัจจุบัน
นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่6 20 คน	การสัมภาษณ์	- อยากราบความชัดเจนในตัวหลักสูตร และแผนการเรียนรวมไปถึงลักษณะงานที่สามารถประกอบอาชีพได้
		- ลักษณะงานที่สามารถทำได้
		- ทักษะพิเศษเฉพาะที่ใช้ในการเรียนในหลักสูตร
อาจารย์ผู้สอนใน หลักสูตร 6 คน	การสัมภาษณ์	- ปรับชื่อรายวิชาให้สอดคล้อง หรือตามความต้องการของสถานประกอบการ/บริษัท ที่รับเข้าทำงานของนักศึกษา
		- เน้นการเรียนการสอนที่ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งของท้องถิ่น และสายงานที่เปิดรับในปริมาณมาก เพื่อเพิ่มโอกาสการได้งานทำของบัณฑิต
		- เพิ่มทักษะด้านงานอุตสาหกรรม ให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ และตามความต้องการของตลาดแรงงาน
ทิศทางการ ทำงานในปัจจุบัน	ประสานเครือข่าย บริษัท JOB BKK ที่ได้ ลงนามความร่วมมือ MOU กับมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเคราะห์ข้อมูล จากการเปิดรับ ตำแหน่ง งานทั่วประเทศ และ list ข้อมูลสมรรถนะ 4 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และ จริยธรรม ที่ได้จาก ข้อมูลจากหน่วยงาน	<u>ด้านความรู้</u> มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับงานทางด้าน การออกแบบ <u>ด้านทักษะ</u> 1. มีทักษะการทำงานทางด้าน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการ ออกแบบ 2. มีทักษะทางด้าน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบเพื่อ การทำงานกับองค์กร หน่วยงาน ที่หลากหลาย รวมถึงการใช้ เครื่องมือด้านการออกแบบได้อย่างเหมาะสม <u>ด้านคุณลักษณะ</u> มีความรับผิดชอบต่อการ ทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับ ผู้อื่น รวมทั้งสามารถทำงานนอกเวลาได้ <u>ด้านจริยธรรม</u>

กลุ่มผู้ใช้งาน	วิธีการ/เครื่องมือใช้	ความต้องการ-ความคาดหวัง-ข้อเสนอแนะ
	ต่างๆ ที่ประกาศรับตำแหน่งงานใน WEB ของบริษัท	ตระหนักถึงจริยธรรมในการทำงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทรัพย์สินทางปัญญา

จากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถสรุปประเด็นที่มีความต้องการเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน ดังนี้

Needs
Need 1 : ด้านความรู้ มีความรู้ด้านการออกแบบและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ
Need 2 : ด้านทักษะ มีทักษะที่สามารถลงมือปฏิบัติจริงโดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัย
Need 3: ด้านจริยธรรม มีคุณธรรมจริยธรรมวิชาชีพในการออกแบบ
Need 4: ด้านลักษณะบุคคล 1. สามารถนำความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการออกแบบไปปรับใช้ในการทำงานใช้ในวิชาชีพที่หลากหลาย 2. มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

### 15. แนวคิดการออกแบบหลักสูตรและการกำหนดสาระรายวิชา

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ (ปรับปรุง พ.ศ. 2569) มีแนวคิดในการออกแบบหลักสูตร โดยคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญของหลักสูตร คือ ปรับรายวิชาในหลักสูตรให้สอดคล้องความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยแต่ละรายวิชา จะมีสมรรถนะที่คาดหวังที่สามารถเกิดขึ้นกับนักศึกษา ซึ่งเนื้อหาของแต่ละรายวิชานักศึกษาสามารถ ต่อยอดการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ตลอดจนหลักสูตรได้มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบสหกิจศึกษา และการบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาออกไปปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานจริงและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ รวมทั้งมีการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความรู้และทักษะที่ตรงตามวิชาชีพ รวมทั้ง มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการทักษะทางเทคนิคหรือวิชาชีพด้านต่างๆ ตามสมรรถนะรายชั้นปีที่ทาง หลักสูตรกำหนด โดยมีใบผ่านการอบรมและใบผ่านการทดสอบสมรรถนะตามวิชาชีพที่ออกโดย หน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านต่างๆ รวมทั้งมีการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการพัฒนาทักษะด้านอารมณ์และสังคมร่วมกับสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อให้นักศึกษาได้ใบรับรองจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

## 16. ความสัมพันธ์ กับหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ/หลักสูตรอื่นของมหาวิทยาลัย

### 16.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ มีดังนี้

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบเป็นหลักสูตรที่สามารถบูรณาการความสัมพันธ์กับกลุ่มรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ดังนี้

16.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต จัดการเรียนการสอน และจัดผู้สอน โดย คณะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาศึกษาทั่วไปร่วมกับสำนักวิชาศึกษาทั่วไป

16.1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน โดยความรับผิดชอบของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

16.1.3 หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่แต่ละสาขาวิชา เสนอรายวิชาเพื่อมาเป็นรายวิชาเลือกเสรี ผ่านความเห็นชอบจากคณะและมหาวิทยาลัย

16.1.4 รายวิชาสหกิจศึกษา โดยความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาบูรณาการกับการทำงาน

16.1.5 รายวิชาด้านภาษาอังกฤษ รับผิดชอบโดยความรับผิดชอบของคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ และวิทยาลัยนานาชาติ

### 16.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา / หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร นักศึกษาในหลักสูตรอื่นสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

### 16.3 การบริหารจัดการ

16.3.1 กำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อทำหน้าที่กำหนด แนวทางการจัดการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไปให้สามารถสร้างเสริมสมรรถนะที่พึงประสงค์ ของนักศึกษาให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

16.3.2 กำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่วางแผนการดำเนินงานการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วยกระบวนการจัดการเรียนการสอน ประสานงานกับผู้สอนและกำกับ ดูแลให้เกิดมาตรฐานและบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร

16.3.3 กำหนดให้มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับดูแล โดยประสานงานกับกองบริการการศึกษาเพื่อประสานการจัดตารางสอน ตารางสอบ ปฏิทินวิชาการ และควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด หลักสูตร

16.3.4 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน วิชาเอกรวมทั้งการจัดการสอนและมีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในทุกรายวิชา

16.3.5 กำหนดให้มีอาจารย์นิเทศนักศึกษาในรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาปฏิบัติงานทางวิชาชีพ และ/หรือ รายวิชาสหกิจศึกษา และทำหน้าที่นิเทศการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

## หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

### 1. ปรัชญาของหลักสูตร

สร้างประสบการณ์เรียนรู้เชิงบูรณาการด้านเทคโนโลยีการออกแบบและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การปฏิบัติงานจริง

### 2. ความสำคัญของหลักสูตร

ปัจจุบันนโยบายของรัฐบาลนั้นได้มุ่งเน้นการปฏิรูปการศึกษาตามยุทธศาสตร์ใหม่ของกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ ระยะเวลา 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) และยังมีกฎกระทรวง การจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นกระบวนการประกันคุณภาพภายในที่มุ่งเน้น ผลผลิตและผลลัพธ์ของการจัดการศึกษา อีกทั้งยังใช้เป็นแนวทางการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ (ปรับปรุง พ.ศ. 2569) เป็นหลักสูตรที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้ถึงพร้อมทั้งทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ สามารถพัฒนาและสรรค์สร้างนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ในวิชาชีพที่ใช้ทักษะการออกแบบ และมีหลักคุณธรรม จริยธรรมตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ

### 3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Education Objective: PEOs)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร มุ่งผลิตบัณฑิต :-

- PEO 1 มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและหลักการออกแบบ
- PEO 2 มีทักษะการทำงาน โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยเพื่อการออกแบบ
- PEO 3 สามารถใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการออกแบบไปปรับใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- PEO 4 แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสาร และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งบูรณาการความรู้กับบริบทของท้องถิ่น
- PEO 5 มีจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพด้านการออกแบบ

### 4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Program Learning Outcomes: PLOs)

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ ได้วางกระบวนการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไว้ ดังนี้

#### 4.1 กระบวนการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

4.1.1 การกำหนด รวบรวม และวิเคราะห์แหล่งข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายหลัก แผนยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ พันธกิจและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ รวมไปถึง

ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย และอัตลักษณ์ของบัณฑิตจากคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับความต้องการ (Needs) และความคาดหวัง (Expectations)

4.1.2 กำหนดการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับอุดมศึกษาทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านคุณลักษณะ และด้านจริยธรรม

4.1.3 ให้ผู้เรียนมีสมรรถนะที่เกิดขึ้นในแต่ละรายวิชา สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน ระหว่างเรียน ในการประกอบอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา ใช้ในการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และเนื้อหาบางรายวิชาสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดและเรียนรู้ตลอดชีวิตได้

**4.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของที่คาดหวัง**

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้เรียนสามารถ :-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)		ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง			
		1.ด้านความรู้	2.ด้านทักษะ	3.ด้านจริยธรรม	4.ด้านลักษณะบุคคล
PLO1	อธิบายหลักการพื้นฐานทางเทคโนโลยีและหลักการออกแบบได้	✓			
PLO2	ปฏิบัติการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีด้านการออกแบบได้อย่างเหมาะสม		✓		
PLO3	ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการออกแบบในการทำงานกับชุมชนและองค์กรได้	✓			
PLO4	แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสาร และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งบูรณาการความรู้กับบริบทของท้องถิ่น				✓
PLO5	แสดงออกถึงความสำคัญจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพด้านการออกแบบ			✓	

4.3 ความเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs)

PEOs		PLOs				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
PEO 1	มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและหลักการออกแบบ	✓				
PEO 2	มีทักษะการทำงาน โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยเพื่อการออกแบบ		✓			
PEO 3	สามารถใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการออกแบบไปปรับใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ			✓		
PEO 4	มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถด้านการสื่อสารสามารถทำงานเป็นทีมบูรณาการกับท้องถิ่น				✓	
PEO 5	มีจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพด้านการออกแบบ					✓



### หมวดที่ 3 ระบบการศึกษา คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ โดย 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และเป็นไปตามข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2566

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาฤดูร้อนให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรดิตถ์ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2566

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในวันเวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – เดือนมีนาคม

##### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่าขึ้นไป

2.2.2 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรืออนุปริญญา

2.2.3 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ.2566 (ภาคผนวก ก) หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.2.4 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เรื่อง การคัดเลือก นักเรียนและนักศึกษาเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ซึ่งจะประกาศให้ทราบในแต่ละปีการศึกษา

##### 2.3 การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามประกาศการสอบคัดเลือกนักศึกษาใหม่ในระดับปริญญาตรี ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

##### 2.4 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการแก้ไขปัญหา	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
นักศึกษาแรกเข้ามี พื้นฐานความรู้ พื้นฐานที่ไม่เท่ากัน	หลักสูตรจึงมีการจัดกิจกรรมเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ที่ต้องใช้ในการเรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ และกิจกรรมเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนในสถาบันอุดมศึกษา	นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในความรู้พื้นฐานในระดับดีและสอบผ่านกิจกรรมปรับพื้นฐานความรู้มากกว่า ร้อยละ 70

2.5 ความพร้อมและศักยภาพในด้านงบประมาณ

2.5.1 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>150</b>
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				30	30

2.5.2 งบประมาณรายรับ - รายจ่าย (บาท)

รายการรายรับ	ปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	480,000	960,000	1,440,000	1,920,000	1,920,000
<b>รวมรายรับ</b>	<b>480,000</b>	<b>960,000</b>	<b>1,440,000</b>	<b>1,920,000</b>	<b>1,920,000</b>
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	2,675,280	2,782,291	2,893,582	3,009,325	3,129,698
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน					
2.1 ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
<b>รวม (ก)</b>	<b>2,745,280</b>	<b>2,852,291</b>	<b>2,963,582</b>	<b>3,079,325</b>	<b>3,199,698</b>
ข. งบลงทุน					
1. ค่าครุภัณฑ์	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
<b>รวม (ข)</b>	<b>300,000</b>	<b>300,000</b>	<b>300,000</b>	<b>300,000</b>	<b>300,000</b>
<b>รวม (ก) + (ข)</b>	<b>3,045,280</b>	<b>3,152,291</b>	<b>3,263,582</b>	<b>3,379,325</b>	<b>3,499,698</b>

รายรับต่อคน = ค่าเทอม * จำนวนเทอม 8000*8 = 64000	รายรับต่อคน/ตลอดหลักสูตร จำนวน 64,000 บาท
รายจ่ายต่อคน = รายจ่ายเฉลี่ย 5 ปี / จำนวนรวม นศ 4 ปี 1,748,897/ 120=14,574	ค่าใช้จ่ายต่อคน/ตลอดหลักสูตร จำนวน 14,574 บาท
	จำนวนนักศึกษาน้อยสุดที่คุ้มทุน จำนวน 109 คน

## 2.6 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบขั้นเรียน

## 2.7 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

## 3. โครงสร้างของหลักสูตร

3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 122 หน่วยกิต

### 3.2 โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	เรียนไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
(1.1) บัณฑิตเรียนรายวิชาต่อไปนี้		9	หน่วยกิต
กลุ่มเป็นพลเมืองดิจิทัลและพลเมืองเข้มแข็ง		3	หน่วยกิต
กลุ่มแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง		6	หน่วยกิต
(1.2) เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า		15	หน่วยกิต
กลุ่มแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง		6	หน่วยกิต
กลุ่มเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์		3	หน่วยกิต
กลุ่มมีความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม		3	หน่วยกิต
กลุ่มเป็นพลเมืองดิจิทัลและพลเมืองเข้มแข็ง		3	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	เรียนไม่น้อยกว่า	92	หน่วยกิต
(2.1) วิชาพื้นฐาน/วิชาแกน		15	หน่วยกิต
(2.2) วิชาเฉพาะด้านบังคับ		52	หน่วยกิต
(2.3) วิชาเฉพาะด้านเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า		18	หน่วยกิต
(2.4) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		7	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

### 3.3 ความหมายของรหัสรายวิชา

การปรับปรุงหลักเกณฑ์ในการกำหนดรหัสรายวิชาในหลักสูตร จากประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เรื่อง ระบบรหัสรายวิชา พ.ศ. 2553 เพื่อความสอดคล้องกับรูปแบบและโครงสร้างหลักสูตรของมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2557 ประกอบกับมติการประชุมของคณะกรรมการบริหารวิชาการในการประชุมครั้งที่ 13/2566 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2566 จึงออกประกาศเรื่องระบบรหัสรายวิชาในหลักสูตรไว้ดังนี้

กำหนดรูปแบบรหัสรายวิชาบนพื้นฐานของระบบรหัสเดิมเป็นตัวเลขระบบ 7 หลัก เพื่อแสดงหมวดหมู่ และลักษณะของรายวิชา ดังนี้

ลำดับที่ 1 - 3	หมายถึง	กลุ่มสาขาวิชา
000	แทนกลุ่มสาขาวิชา	ศึกษาทั่วไป
100 - 149	แทนกลุ่มสาขาวิชา	การศึกษา
150 - 199	แทนกลุ่มสาขาวิชา	มนุษยศาสตร์
200 - 249	แทนกลุ่มสาขาวิชา	ศิลปกรรมศาสตร์
250 - 299	แทนกลุ่มสาขาวิชา	สังคมศาสตร์
300 - 349	แทนกลุ่มสาขาวิชา	นิเทศศาสตร์
350 - 399	แทนกลุ่มสาขาวิชา	บริหารธุรกิจและการจัดการ
400 - 449	แทนกลุ่มสาขาวิชา	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
450 - 499	แทนกลุ่มสาขาวิชา	คหกรรมศาสตร์
500 - 549	แทนกลุ่มสาขาวิชา	เกษตรศาสตร์
550 - 599	แทนกลุ่มสาขาวิชา	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม
700 - 749	แทนกลุ่มสาขาวิชา	วิศวกรรมศาสตร์
750 - 799	แทนกลุ่มสาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์

สำหรับรายวิชาที่มีเนื้อหาแบบบูรณาการที่มีเนื้อหาของหลายสาขารวมกัน ให้กำหนดรหัส ตามความเหมาะสม โดยให้พิจารณาสาขาวิชาที่เป็นสาขาหลัก หรือให้จัดทำประกาศสาขาวิชาเพิ่มเติม

ลำดับที่ 4	หมายถึง	ระดับปริญญา
1	แทน	หมวดศึกษาทั่วไป
4	แทน	ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
5	แทน	ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตและปริญญาโท
6	แทน	ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงและปริญญาเอก
ลำดับที่ 5	หมายถึง	ลักษณะรายวิชา
1	แทน	รายวิชาเนื้อหา
2	แทน	รายวิชาเนื้อหาควบคู่กับการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ
8	แทน	รายวิชาฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ
9	แทน	รายวิชาการศึกษาเอกเทศ วิจัย หัวข้อพิเศษ สัมมนา
ลำดับที่ 6 - 7	หมายถึง	ลำดับที่ของรายวิชา

(ภาคผนวก ก ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เรื่อง ระบบรหัสรายวิชาในหลักสูตร พ.ศ. 2567)

ตัวอย่าง 5544107 ชื่อวิชา เทคโนโลยีดิจิทัลสู่เมืองสร้างสรรค์

1	2	3	4	5	6	7
554			4	1	07	
สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ			ระดับปริญญาตรี	รายวิชาเนื้อหา	ลำดับที่ 01	

### 3.4 โครงสร้างรายวิชา

#### (1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดให้ทุกวิชาเอก

เรียนไม่น้อยกว่า **24 หน่วยกิต**

ตามกลุ่มวิชาต่อไปนี้

(1.1) บัณฑิตเรียน **9 หน่วยกิต**

กลุ่มเป็นพลเมืองดิจิทัลและพลเมืองเข้มแข็ง บัณฑิตเรียน **3 หน่วยกิต**

0001218 วิศวกรสังคมและพันธกิจสัมพันธ์ **3(3-0-6)**  
Social Engineer and Engagement

กลุ่มแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง บัณฑิตเรียน **6 หน่วยกิต**

0001102 ภาษาอังกฤษ 365 **3(3-0-6)**  
English 365

0001103 ภาษาอังกฤษ 365 พลัส **3(3-0-6)**  
English 365 Plus

(1.2) เลือกเรียน ทุกหลักสูตรเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า **15 หน่วยกิต**

(ก) กลุ่มแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า **6 หน่วยกิต**

0001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร **3(3-0-6)**  
Thai for Communication

0001104 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ **3(3-0-6)**  
English for Professional Purposes

0001110 การคิดและการตัดสินใจ **3(3-0-6)**  
Thinking and Decision-Making

0001203 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร **3(3-0-6)**  
Korean Language for Communicative

0001210 ชีวิตชาญฉลาดในยุคดิจิทัล **3(3-0-6)**  
Smart Life in Digital Age

0001212 ฮวงจุ้ยเสริมประโยชน์ในชีวิต **3(3-0-6)**  
Feng Shui to Benefit Living

0001213	แฟชั่นและการพัฒนาบุคลิกภาพ Fashion and Personality Development	3(3-0-6)
0001215	การคิดต่างอย่างสร้างสรรค์ Creative Thinking	3(3-0-6)
0001220	การสื่อสารภาษาญี่ปุ่นยุคดิจิทัล Japanese Communication in Digital Age	3(3-0-6)
0001221	สนทนาภาษาจีนเบื้องต้น Basic Chinese Speaking	3(3-0-6)
0001222	ออกแบบสุขภาพ Health Design	3(3-0-6)
0001223	มนุษย์กับสุขภาพวิถีใหม่ Human with New Normal of Health	3(3-0-6)
0001224	ศาสตร์ชะลอวัย Anti-Aging	3(3-0-6)
0001225	ชีวิตอัจฉริยะกับปัญญาประดิษฐ์ Smart Life with Artificial Intelligence (AI)	3(3-0-6)
0001226	การพัฒนาเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล Economic Development in Digital Age	3(3-0-6)
0001209	ผู้ประกอบการในยุคดิจิทัล New Entrepreneur in Digital Age	3(3-0-6)
	<b>(ข) กลุ่มเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ไม่น้อยกว่า</b>	<b>3 หน่วยกิต</b>
0001105	สุนทรียศาสตร์แห่งชีวิต Aesthetics of Life	3(3-0-6)
0001227	วิถีศรัทธาและปัญญาในการดำเนินชีวิต Faith and Wisdom for Living	3(3-0-6)
0001228	เพศวิถีร่วมสมัย Contemporary Sexuality	3(3-0-6)
0001229	คุณค่าของการมีชีวิตอยู่ Life Values	3(3-0-6)
	<b>(ค) กลุ่มมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ไม่น้อยกว่า</b>	<b>3 หน่วยกิต</b>
0001207	กฎหมายสำหรับคนยุคใหม่ Laws for the New Age	3(3-0-6)

0001230	วิถีชีวิตใหม่กับสิ่งแวดล้อม New Normal and Environment	3(3-0-6)
0001231	การรู้สารสนเทศในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง Information Literacy in the Transformation Age	3(3-0-6)
0001232	การท่องเที่ยวในวิถีถัดไป Next Normal Tourism	3(3-0-6)
0001233	เสน่ห์แห่งพลังงานและสิ่งแวดล้อมในการใช้ชีวิต The Charm of Energy and Environment in Living	3(3-0-6)
	<b>(ง) กลุ่มเป็นพลเมืองดิจิทัลและพลเมืองเข้มแข็ง ไม่น้อยกว่า</b>	<b>3 หน่วยกิต</b>
0001109	ศาสตร์พระราชานำมาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King's Wisdom for Local Development	3(3-0-6)
0001216	พลเมืองตื่นรู้ Active Citizen	3(3-0-6)
0001219	พลเมืองดิจิทัล Digital Citizens	3(3-0-6)

**วิชาเสริมไม่นับหน่วยกิต**

0000101	ภาษาอังกฤษพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้ Basic English for Learning	3(3-0-6)
---------	-----------------------------------------------------------------	----------

**หมายเหตุ : วิชาเสริมไม่นับหน่วยกิต**

กรณีที่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี 4 ปี ที่ไม่เข้ารับการทดสอบภาษาอังกฤษและหรือมีผลการทดสอบภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 0000101 ภาษาอังกฤษพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้ โดยไม่นับหน่วยกิต

**2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต**

**2.1 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ บัณฑิตเรียน (แกน) 15 หน่วยกิต**

5504101	การจัดการพลังงานเบื้องต้นในงานอุตสาหกรรม Introduction to Energy Management in Industrial	3(2-2-5)
5504102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม Computer programming in industry	3(2-2-5)
5514101	ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน Fundamental Technology Practices	3(1-4-4)
5514102	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม Occupational Health and Safety in Industry	3(3-0-6)

5514103	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี Human Resource Development and Technology Training	3(3-0-6)
<b>2.2</b>	<b>วิชาเฉพาะด้านบังคับ บัณฑิตเรียน</b>	<b>52 หน่วยกิต</b>
5544101	พื้นฐานการออกแบบ Fundamental Design	3(3-0-6)
5544102	กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ Creative Thinking in Design Process	3(2-2-5)
5544103	คอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบ Computer Graphic and Design	3(2-2-5)
5544104	การสร้างต้นแบบและกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ Prototyping for Design Thinking	3(2-2-5)
5544105	การเขียนแบบดิจิทัล Digital Drawing	3(2-2-5)
5544106	การยศาสตร์ทางการออกแบบ Ergonomics Design	3(3-0-6)
5544107	เทคโนโลยีดิจิทัลสู่เมืองสร้างสรรค์ Digital technology for creative cities	3(2-2-5)
5544108	การถ่ายภาพดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ Creative digital photography	3(2-2-5)
5544109	การออกแบบและจัดการเนื้อหาดิจิทัล Digital Content Design and Management	3(2-2-5)
5544110	การออกแบบอัตลักษณ์องค์กร Corporate Identity Design	3(2-2-5)
5544111	การออกแบบนวัตกรรมพื้นถิ่น Innovation-Local Handicraft Design	3(2-2-5)
5544112	การออกแบบเทคโนโลยีดิจิทัลทางธุรกิจ Business digital technology design	3(3-0-6)
5544113	การพัฒนาสื่อดิจิทัล Digital media development	3(2-2-5)
5544114	การออกแบบเพื่อความยั่งยืน Sustainability Design	3(3-0-6)
5544115	เทคโนโลยีมีเดีย 3(2-2-5)	

	Multimedia technology	
5544125	การออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ Display and Exhibition Design	3(2-2-5)
5504903	โครงการปริญญานิพนธ์ 1 Special Project I	1(1-0-2)
5504904	โครงการปริญญานิพนธ์ 2 Special Project II	3(0-6-3)
<b>2.3</b>	<b>วิชาเฉพาะด้านเลือก เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า</b>	<b>18 หน่วยกิต</b>
5544116	มนุษย์กับการออกแบบแฟชั่น Fashion Design and People	3(2-2-5)
5544117	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบแฟชั่น Computer for Fashion Design	3(2-2-5)
5544118	นวัตกรรมการออกแบบแฟชั่น 3 มิติ Innovation 3D Fashion design	3(2-2-5)
5544119	การตัดต่อและการผลิตวิดีโอสร้างสรรค์ Creative video editing and production	3(2-2-5)
5544120	การออกแบบคาแรคเตอร์เชิงพาณิชย์ (Commercial character design)	3(2-2-5)
5544121	การออกแบบเฟอร์นิเจอร์สร้างสรรค์ 3D Model Design for Creativity	3(0-3-6)
5544122	การสร้างสื่อ Animation เพื่อการสร้างสรรค์ Creating Animation Media for Creativity	3(2-2-5)
5544123	ออกแบบเพื่อการโฆษณา Design for Advertising	3(2-2-5)
5544124	ผลงานและการนำเสนอผลงาน Portfolio and Presentation	3(2-2-5)
5544126	การออกแบบโมเดล 3 มิติ เพื่อการสร้างสรรค์ 3D Model Design for Creativity	3(2-2-5)
		<b>7 หน่วยกิต</b>

2.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ บัณฑิตเรียนไม่น้อยกว่า

(1) สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามหมวดที่ 3 ข้อ 2.2 (1)

(1.1) บัณฑิตเรียน 1 หน่วยกิต

5544801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการ  
ออกแบบ 1(0-2-1)  
Preparation for Field Experience Training for Digital  
Technology for Design

(1.2) เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ 6 หน่วยกิต

5544805 การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการ  
ออกแบบ 1 6(0-40-0)  
Field Experience Training in Digital Technology for  
Design

5544804 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ 6(0-40-0)  
Cooperative Education of Digital Technology for Design

(2) สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามหมวดที่ 3 ข้อ 2.2 (2)

(2.1) เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ 1 หน่วยกิต

5544801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการ  
ออกแบบ 1(0-2-1)  
Preparation for Field Experience Training for Digital  
Technology for Design

(2.2) เลือกเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งต่อไปนี้ 6 หน่วยกิต

**กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**

5544803 กรณีศึกษาทางวิชาชีพเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ 3(0-6-3)  
Case Study on Professional Areas in Digital Technology  
for Design

5544806 การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยี  
ดิจิทัลเพื่อการออกแบบ 2 3(0-20-0)  
Field Experience Training in Digital Technology for  
Design II

**กลุ่มสหกิจศึกษา**

5544804 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ 6(0-40-0)  
Cooperative Education in Digital Technology for Design

### หมายเหตุ

1. รายวิชา 5544803 กรณีศึกษาทางวิชาชีพเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ สามารถนำวิชาฝึกงานในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่ามาเทียบโอนได้
2. รายวิชา 5544806 การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ 2 สามารถลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนได้ โดยให้เป็นไปตามประกาศ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ว่า ด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก ก)

### (3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์เปิดสอน โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

4. แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ชั้นปี 1 พื้นฐานนักสร้างสรรค์  
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป	
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป	
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป	
5504102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงาน อุตสาหกรรม	3(2-2-5)	วิชาแกน	
5514101	ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน	3(1-4-4)	วิชาแกน	
5544101	พื้นฐานการออกแบบ	3(3-0-6)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544102	กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ	
<b>รวม</b>		<b>21 หน่วยกิต</b>		

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป	
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป	
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป	
5530101	การจัดการพลังงานเบื้องต้นในงาน อุตสาหกรรม	3(2-2-5)	วิชาแกน	
5513302	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงาน อุตสาหกรรม	3(3-0-6)	วิชาแกน	
5544103	คอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบ	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544104	การสร้างต้นแบบและกระบวนการคิดเชิง สร้างสรรค์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ	
<b>รวม</b>		<b>21 หน่วยกิต</b>		

ชั้นปี 2 นักออกแบบดิจิทัลกราฟิก  
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป	
xxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)	ศึกษาทั่วไป	
5544105	การเขียนแบบดิจิทัล	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544106	การยศาสตร์ทางการออกแบบ	3(3-0-6)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544107	เทคโนโลยีดิจิทัลสู่เมืองสร้างสรรค์	3(2-3-6)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544108	การถ่ายภาพดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544110	การออกแบบอัตลักษณ์องค์กร	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ	
<b>รวม</b>		<b>21 หน่วยกิต</b>		

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
5544112	การออกแบบเทคโนโลยีดิจิทัลทางธุรกิจ	3(3-0-6)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544109	การออกแบบและจัดการเนื้อหาการเนื้อหาดิจิทัล	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544111	การออกแบบนวัตกรรมพื้นถิ่น	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544118	นวัตกรรมการออกแบบแฟชั่น 3 มิติ	3(3-0-6)	เฉพาะด้านเลือก	
5544119	การตัดต่อและการผลิตวิดีโอสร้างสรรค์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านเลือก	
5544120	การออกแบบคาแรคเตอร์เชิงพาณิชย์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านเลือก	
xxxxxxx	รายวิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)	เลือกเสรี	
<b>รวม</b>		<b>21 หน่วยกิต</b>		

ชั้นปี 3 นักร้องแบบสื่อดิจิทัลและงานออกแบบ 3 มิติ

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
5544113	การพัฒนาสื่อดิจิทัล	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544121	การออกแบบเฟอร์นิเจอร์เชิงสร้างสรรค์	3(0-3-6)	เฉพาะด้านเลือก	
5544122	การสร้างสื่อ Animation เพื่อการสร้างสรรค์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านเลือก	
xxxxxxx	รายวิชาเลือกเสรี	3(3-0-6)	เลือกเสรี	
<b>รวม</b>		<b>12 หน่วยกิต</b>		

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
5504903	โครงการปริญญานิพนธ์ 1	1(1-0-2)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544114	การออกแบบเพื่อความยั่งยืน	3(3-0-6)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544115	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544126	การออกแบบโมเดล 3 มิติ เพื่อการสร้างสรรค์	3(2-2-5)	เฉพาะด้านเลือก	
<b>รวม</b>		<b>10 หน่วยกิต</b>		

ชั้นปีที่ 4 นักออกแบบเทคโนโลยีดิจิทัล  
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
5514103	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้าน เทคโนโลยี	3(3-0-6)	วิชาแกน	
5504904	โครงการปริญญาโท 2	3(0-6-3)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544125	การออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ	3(2-2-5)	เฉพาะด้านบังคับ	
5544801	การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทาง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ	1(1-0-2)	ฝึกประสบการณ์	
<b>รวม</b>		<b>10 หน่วยกิต</b>		

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน/รายวิชา CWIE
5544804	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการ ออกแบบ	6(0-40-0)	ฝึกประสบการณ์	(CWIE)
<b>หรือ</b>				
5544805	การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทาง เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ	6(0-40-0)	ฝึกประสบการณ์	(CWIE)
<b>รวม</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>		

5. ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001101	<p>ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Thai for Communication</p> <p>ความรู้ความเข้าใจหลักการใช้ภาษาไทย ความสำคัญของภาษาไทยในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน เรียนรู้หลักการใช้คำ สำนวน ประโยค ระดับภาษา เพื่อนำไปพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยสอดคล้องกับเปลี่ยนแปลงทางสังคม</p>	3(3-0-6)
0001102	<p>ภาษาอังกฤษ 365</p> <p>English 365</p> <p>การพัฒนาและบูรณาการทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อประยุกต์ใช้ในการสื่อสารและสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน เพื่อนำไปสู่การแสวงหาความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง</p>	3(3-0-6)
0001103	<p>ภาษาอังกฤษ 365 พลัส</p> <p>English 365 Plus</p> <p>คำศัพท์ สำนวนและรูปแบบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการประกอบอาชีพ การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการดำเนินชีวิตและการทำงาน การสื่อสารระหว่างบุคคล การทำงานข้ามวัฒนธรรม การประยุกต์ใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการสื่อสารที่เกี่ยวกับการทำงาน การสนทนาทางโทรศัพท์ การหางานและการสมัครงาน การนำเสนอ การเขียนเอกสารประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้อและศาสตร์ในสาขาที่เรียน</p>	3(3-0-6)
0001104	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ</p> <p>English for Professional Purposes</p> <p>ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะต่าง ๆ ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพในบริบทที่สูงขึ้นที่เกี่ยวข้องกับงานและในสถานการณ์ทั่วไปและเฉพาะการใช้ภาษาอังกฤษที่ชัดเจนที่มีความละเอียดในหัวข้อที่หลากหลาย ความเข้าใจจุดประสงค์ของประเด็นต่าง ๆ ทั้งรูปธรรมและนามธรรมผ่านการฝึกปฏิบัติทักษะภาษาอังกฤษ</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001105	<p>สุนทรียศาสตร์แห่งชีวิต</p> <p>Aesthetics of Life</p> <p>ทฤษฎี หลักการและแนวคิดทางสุนทรียศาสตร์ การเข้าใจความหมาย ความสำคัญประเภท และรูปแบบของทัศนศิลป์และดนตรี รับรู้ความงามของงานศิลปะ ดนตรี เทคนิค ทางศิลปะ รูปแบบของดนตรี การประเมินคุณค่าความงามของทัศนศิลป์และดนตรี</p>	3(3-0-6)
0001109	<p>ศาสตร์พระราชานำการพัฒนาท้องถิ่น</p> <p>The King's Wisdom for Local Development</p> <p>แนวคิดและหลักการของโครงการอันเนื่องมาจากโครงการพระราชดำริ การประยุกต์ใช้ หลักการทรงงาน หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น การพัฒนาชุมชนต้นแบบตาม ศาสตร์พระราชานำการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม บูรณาการสู่การปฏิบัติในชีวิตประจำวันอย่างยั่งยืน</p>	3(3-0-6)
0001110	<p>การคิดและการตัดสินใจ</p> <p>Thinking and Decision-Making</p> <p>การคิดและกระบวนการคิดของมนุษย์ การให้เหตุผล การให้เงื่อนไขเชิงภาษา เชิงสัญลักษณ์ และรูปแบบวิธีการคำนวณตามลำดับขั้นการดำเนินการของตัวเลข อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ การแก้โจทย์ ปัญหา ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การอธิบายข้อมูลข่าวสาร การเลือกใช้ข้อมูล ข่าวสารจากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ในโลกปัจจุบัน การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์และเลือกใช้แนวทางการ แก้ปัญหาและการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลได้</p>	3(3-0-6)
0001203	<p>ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Korean Language for Communication</p> <p>การเรียนรู้พยัญชนะ และสระ ภาษาเกาหลีเบื้องต้น ฝึกประโยคสนทนาไม่เน้นไวยากรณ์ ใน หลากหลายสถานการณ์ ตามยุคสมัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน การแลกเปลี่ยนทัศนคติ ด้านวัฒนธรรมเกาหลีร่วมกัน</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001207	<p><b>กฎหมายสำหรับคนยุคใหม่</b>  <b>Laws for the New Age</b></p> <p>กฎหมายที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตในสังคมยุคใหม่ เช่น กฎหมายพาณิชย์ อีเล็คทรอนิกส์ การค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ ทฤษฎีสินทางปัญญา กฎหมายสิ่งแวดล้อม กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมายด้านการสื่อสารและพลังงาน กฎหมายสังคมและสวัสดิการ</p>	3(3-0-6)
0001209	<p><b>ผู้ประกอบการในยุคดิจิทัล</b>  <b>New Entrepreneur in Digital Age</b></p> <p>การสร้างแรงบันดาลใจในการเป็นผู้ประกอบการ การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ ช่องทางการประกอบธุรกิจ การตลาดดิจิทัล สินทรัพย์ดิจิทัล การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การจัดทำแผนธุรกิจฉบับย่อ และการเรียนรู้สู่สนามธุรกิจ</p>	3(3-0-6)
0001210	<p><b>ชีวิตชาญฉลาดในยุคดิจิทัล</b>  <b>Smart Life in Digital Age</b></p> <p>หลักการ และวิธีการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล หลักการของอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ปัญญาประดิษฐ์ และข้อมูลขนาดใหญ่ จริยธรรม กฎหมาย และความปลอดภัยในการใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีดิจิทัล การตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล การบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง ปัญญาประดิษฐ์ และข้อมูลขนาดใหญ่ในเชิงสร้างสรรค์</p>	3(3-0-6)
0001212	<p><b>ฮวงจุ้ยเสริมประโยชน์ในชีวิต</b>  <b>Feng Shui to Benefit Living</b></p> <p>ทฤษฎีฮวงจุ้ยเบื้องต้น วัฒนาการฮวงจุ้ยตามวิถีชีวิต การประยุกต์หลักฮวงจุ้ย ปรับใช้ใน ชีวิต รูปแบบต่าง ๆ ตามสมัยนิยมในชีวิตประจำวัน ธาตุ สี ฤกษ์ยาม แนวโน้ม รสนิยม การตัดสินใจจากหลักฮวงจุ้ยเพื่อนำมาปรับใช้เสริมสร้างประโยชน์ในชีวิต</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001213	<p><b>แฟชั่นและการพัฒนาบุคลิกภาพ</b></p> <p><b>Fashion and Personality Development</b></p> <p>หลักการ แนวคิด และแนวโน้มของแฟชั่น เข้าใจสภาพแวดล้อม สถานการณ์ สังคมในยุคปัจจุบัน มาประยุกต์เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพทั้งภายในและบุคลิกภายนอก การสร้างบุคลิกภาพใหม่ ที่เป็นต้นตุนด้านบุคลิกภาพนำไปต่อยอดในการใช้ชีวิตจริง</p>	3(3-0-6)
0001215	<p><b>การคิดต่างอย่างสร้างสรรค์</b></p> <p><b>Creative Thinking</b></p> <p>ความรู้ ความเข้าใจ เรื่องความคิดเชิงสร้างสรรค์ ผ่านความคิดด้านต่าง ๆ ในมิติ ด้านคิดดี ครอบใจคน มีอาชีพในงานที่รับผิดชอบงาน สังเคราะห์ความรู้เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ การใช้เทคโนโลยี วิเคราะห์ และประยุกต์เทคโนโลยีหรือนวัตกรรม เปลี่ยนความคิด มาสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ จากภายในสู่ภายนอก ตอบโจทย์การใช้ชีวิตให้เท่าทันยุค 5.0 ต่อยอดเป็นอาชีพได้</p>	3(3-0-6)
0001216	<p><b>พลเมืองตื่นรู้</b></p> <p><b>Active Citizen</b></p> <p>แนวคิดเรื่องพลเมืองเข้มแข็ง รูปแบบการปกครอง สถาบันทางสังคม การสร้างความตระหนักถึงปัญหา ต่าง ๆ ของสังคมไทยและสังคมโลก บทบาทหน้าที่ของพลเมืองในการมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อสังคม เข้าใจความแตกต่าง และหลากหลาย ความเป็นพหุวัฒนธรรมทางสังคมร่วมมือกันสร้างสรรค์พัฒนาท้องถิ่น ประเทศ และประชาคมโลก</p>	3(3-0-6)
0001218	<p><b>วิศวกรสังคมและพันธกิจสัมพันธ์</b></p> <p><b>Social Engineer and Engagement</b></p> <p>หลักการและแนวคิดวิศวกรสังคม หลักการและแนวคิดพันธกิจสัมพันธ์กับสังคมของมหาวิทยาลัย ในการสร้างจิตสำนึกรับผิดชอบร่วมกัน โดยเชื่อมโยงตนเอง ชุมชน และสังคม ส่งเสริมวิเคราะห์ เรียนรู้ บูรณาการกับชุมชน ท้องถิ่น โดยอาศัยทุนทางสังคมและการมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ฝึกปฏิบัติและประยุกต์ใช้เครื่องมือวิศวกรสังคม</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001219	<p><b>พลเมืองดิจิทัล</b></p> <p><b>Digital Citizens</b></p> <p>หลักการ และแนวคิดของพลเมืองดิจิทัลของการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล ทักษะการตรวจสอบข้อมูลบิดเบือน ทักษะการสืบค้น การอ้างอิงข้อมูล การประเมินสื่อสารสนเทศ ทักษะทางดิจิทัลและความฉลาดทางดิจิทัล ความมั่นคงปลอดภัยยุคดิจิทัล การนำเสนอด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ บูรณาการการใช้และสร้างสรรค์สื่อสารสนเทศและดิจิทัล ที่มีประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน</p>	3(3-0-6)
0001220	<p><b>การสื่อสารภาษาญี่ปุ่นยุคดิจิทัล</b></p> <p><b>Japanese Communication in Digital Age</b></p> <p>การฝึกทักษะในการสื่อสารภาษา กระบวนการพูด ฟัง อ่าน เขียน ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและวัฒนธรรมเจ้าของภาษา นำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องตามกาลเทศะ และสร้างความสัมพันธ์ความร่วมมือกับเจ้าของภาษาโดยใช้เทคโนโลยียุคดิจิทัล</p>	3(3-0-6)
0001221	<p><b>สนทนาภาษาจีนเบื้องต้น</b></p> <p><b>Basic Chinese Speaking</b></p> <p>ระบบเสียงภาษาจีนเบื้องต้น อักษรจีนเบื้องต้น คำศัพท์ วลี ประโยค ในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การท่องเที่ยว ธุรกิจ การโรงแรม การบริการเบื้องต้น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาภาษาของตนเอง การฟัง การพูด การสนทนา การสื่อสารภาษาจีน การใช้ภาษาจีนใน Social การใช้ application เพื่อการเรียนรู้ภาษา การรู้เท่าทันเทคโนโลยี</p>	3(3-0-6)
0001222	<p><b>ออกแบบสุขภาพ</b></p> <p><b>Health Design</b></p> <p>ความรู้ความเข้าใจในพื้นฐานของการมีสุขภาพที่ดี วิธีการทานอาหารที่เหมาะสม การออกแบบมื้ออาหารเพื่อสุขภาพได้ การทดสอบและประเมินสมรรถภาพทางกายที่มีสัมพันธ์กับสุขภาพด้วยตนเอง ความสามารถในการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โดยใช้รูปแบบการออกกำลังกายต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001223	<p><b>มนุษย์กับสุขภาพวิถีใหม่</b></p> <p><b>Human with New Normal of Health</b></p> <p>ความรู้ ความเข้าใจและการวิเคราะห์ประเมินด้านสุขภาพ ความตระหนักรู้และการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก การบูรณาการองค์ความรู้ด้านสุขภาพ อาหาร และการออกกำลังกายตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน การเข้าถึงสื่อและเลือกใช้เทคโนโลยีดูแลสุขภาพที่เหมาะสมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง</p>	3(3-0-6)
0001224	<p><b>ศาสตร์ชะลอวัย</b></p> <p><b>Anti-Aging</b></p> <p>ความรู้ ความเข้าใจในพื้นฐานศาสตร์ชะลอวัยและการฟื้นฟูสุขภาพ เข้าใจเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สรีรวิทยาของมนุษย์กับสาเหตุของความเสื่อม สารอาหารเพื่อการชะลอวัยและการฟื้นฟูสุขภาพ การออกกำลังกายที่ส่งผลต่อการชะลอวัย การเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน</p>	3(3-0-6)
0001225	<p><b>ชีวิตที่ชาญฉลาดกับปัญญาประดิษฐ์</b></p> <p><b>Smart Life with Artificial Intelligence (AI)</b></p> <p>วิวัฒนาการของปัญญาประดิษฐ์ กระบวนการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ คุณลักษณะและประเภทของข้อมูล คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้และเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ในยุคดิจิทัล กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ในยุคปัจจุบัน</p>	3(3-0-6)
0001226	<p><b>การพัฒนาเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล</b></p> <p><b>Economic Development in Digital Age</b></p> <p>มูลค่าเพิ่มของสินค้าและบริการ การลดต้นทุนในการดำเนินธุรกิจ ความคิดสร้างสรรค์เชิงพาณิชย์ ความหลากหลายและความสำคัญของสินค้าและบริการเชิงดิจิทัล หลักของความเป็นไปได้ของโครงการ การออกแบบการจัดการ การวางแผนและการวิเคราะห์ทางการเงินและการลงทุนในยุคดิจิทัล</p>	3(3-0-6)
0001227	<p><b>วิถีศรัทธาและปัญญาในการดำเนินชีวิต</b></p> <p><b>Faith and Wisdom for Living</b></p> <p>ความหมาย แนวคิดของชีวิตมนุษย์ และสังคมโลก ผ่านความหมายของ ปรัชญา และศาสนา นักคิดและศาสดาของโลก เพื่อให้เห็นองค์รวมทั้งด้านกาย ใจ สังคม ปัญญา เชื่อมโยงสาระของชีวิต ความจริง ความดี ความงาม เพื่อปรับใช้ในชีวิตและสังคมต่อไป</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001228	<p><b>เพศวิถีร่วมสมัย</b></p> <p><b>Contemporary Sexuality</b></p> <p>แนวคิดเรื่องเพศ เพศสภาพ เพศวิถี อัตลักษณ์ทางเพศ อิทธิพลทางสังคม วัฒนธรรมที่มีผลต่อเพศ สภาพ และเพศวิถี สิทธิ ความเสมอภาคทางเพศตามหลักสิทธิมนุษยสากล เข้าใจคุณค่าของตนเองและผู้อื่น การสื่อสารเพื่อส่งเสริมความเท่าเทียมระหว่างเพศ สุขภาวะทางเพศ ทักษะที่เท่าทันและรับผิดชอบในสังคมวัฒนธรรมที่หลากหลาย</p>	3(3-0-6)
0001229	<p><b>คุณค่าของการมีชีวิตอยู่</b></p> <p><b>Life Values</b></p> <p>ความหมาย ความสำคัญ ธรรมชาติ และคุณลักษณะของมนุษย์ การเผชิญกับสถานการณ์ปัจจุบัน เรียนรู้ เข้าใจตนเองและผู้อื่น เข้าใจปัญหา เรียนรู้ ปรับตัว ยอมรับความผิดหวัง และสามารถแก้ปัญหาอย่างมีคุณธรรมและเห็นคุณค่าของการมีชีวิตอยู่</p>	3(3-0-6)
0001230	<p><b>วิถีชีวิตใหม่กับสิ่งแวดล้อม</b></p> <p><b>New Normal and Environment</b></p> <p>ความหมาย และความสำคัญ ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม แนวทางการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p>	3(3-0-6)
0001231	<p><b>การรู้สารสนเทศในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง</b></p> <p><b>Information Literacy in the Transformation Age</b></p> <p>หลักการ แนวคิดของสารสนเทศ ทักษะสารสนเทศที่จำเป็นในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง กระบวนการสร้างทักษะสารสนเทศ การสืบค้น การเข้าถึง การวิเคราะห์ การประเมินค่า การสร้างสรรค์และบูรณาการสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
0001232	การท่องเที่ยวในวิถีถัดไป Next Normal Tourism แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการเดินทางท่องเที่ยว พฤติกรรมนักท่องเที่ยวคุณภาพสูง แนวคิด Tourist Bubble ระบบการเดินทางท่องเที่ยวในวิถีถัดไป มาตรฐานการดูแลสุขภาพของตนเองและผู้อื่นในการเดินทางท่องเที่ยว การใช้เทคโนโลยีและบริการต่าง ๆ ในการเดินทางท่องเที่ยว และเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของประเทศไทย	3(3-0-6)
0001233	เสน่ห์แห่งพลังงานและสิ่งแวดล้อมในการใช้ชีวิต The Charm of Energy and Environment in Living แนวคิดเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตประจำวัน การใช้พลังงานเพื่อเสริมสร้างเสน่ห์ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมการเรียนรู้ การพัฒนาและตระหนักถึงความสำคัญของพลังงานและสิ่งแวดล้อม แนวทางการแก้ไขปัญหาให้ทันต่อการเปลี่ยนผ่านยุคสมัย ภายใต้ความพอเพียงสู่ความยั่งยืนของชุมชน	3(3-0-6)
วิชาเสริมไม่นับหน่วยกิต		
0000101	ภาษาอังกฤษพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้ Basic English for Learning ความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษในระดับหน่วยเสียง คำและประโยค แบบง่าย ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษในระดับตัวอักษร คำและประโยคแบบง่าย การใช้ภาษาในการทักทาย การจากลา การขอโทษ การแนะนำตนเองและแนะนำเพื่อน การให้ข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลอื่น ๆ	3(3-0-6)

(2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน

2.1 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ (แกน)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5503101	<p>การจัดการพลังงานเบื้องต้นในงานอุตสาหกรรม</p> <p>Introduction of Energy Management in Industrial</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการจัดการพลังงาน การสำรวจและตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงานในงานอุตสาหกรรม การประเมินการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (carbon footprint) ที่มีผลต่อการจัดการพลังงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) กรณีศึกษาและแนวทางในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม</p>	3(2-2-5)
5504102	<p>การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม</p> <p>Computer programming in industry</p> <p>ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ รูปแบบข้อมูลอุปกรณ์รับ-ส่งข้อมูลการสืบค้นและการจัดการข้อมูลคอมพิวเตอร์ มาใช้ในงานอุตสาหกรรม ระบบการประมวลผลข้อมูล การใช้โปรแกรมตลอดจนการนำข้อมูลจากระบบ อินเทอร์เน็ตเพื่อการจัดการงานทางด้านอุตสาหกรรม</p>	3(2-2-5)
5514101	<p>ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน</p> <p>Fundamental Technology Practices</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีเครื่องมืออุตสาหกรรมต่างๆ เครื่องมือวัด เครื่องมือเจาะ เครื่องมือไส และแต่งผิว ตลอดจนการฝึกปฏิบัติการประกอบชิ้นงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติในโรงงานและสถานประกอบการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิต</p>	3(1-4-4)
5514102	<p>อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม</p> <p>Occupational Health and Safety in Industry</p> <p>ความสำคัญของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพโรคจากการประกอบอาชีพและการป้องกันอุบัติเหตุและหลักความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการควบคุมและป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทงานตอบโต้เหตุฉุกเฉินกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5514103	<p><b>การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี</b></p> <p><b>Human Resource Development and Technology Training</b></p> <p>ความหมาย ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรและฝึกอบรมในองค์กร การวางแผน และบริหารการฝึกอบรม การพัฒนาตามสายอาชีพ (Career Planning) การสำรวจความ จำเป็นในการฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม การจัดทำแผนการฝึกอบรม เทคนิค การนำเสนอ และการสอนงาน อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการฝึกอบรม การวัดประเมินผล การจัดทำ เอกสารในการฝึกอบรม การเป็นวิทยากร หรือผู้สอนงาน ตามสายงานอาชีพร่วมกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต</p>	3(3-0-6)

## 2.2 วิชาเฉพาะด้านบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5544101	<p><b>พื้นฐานการออกแบบ</b></p> <p><b>Fundamental Design</b></p> <p>ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด องค์ความรู้พื้นฐานการออกแบบ แนวคิด แรงบันดาลใจ รูปแบบของงานศิลปะและวัฒนธรรมไทยแบบดั้งเดิม กระบวนการพื้นฐานใน การใช้ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อน มาประยุกต์สร้างสรรค์แนวความคิดในงานออกแบบร่วมสมัย สามารถนำไปใช้ให้สอดคล้อง กับสังคมยุคปัจจุบัน โดยเน้นเฉพาะความงามของรูปทรง(Form) และ ประโยชน์ใช้สอย (Function) รวมถึง ลิขสิทธิ์พื้นฐานเบื้องต้น</p>	3(3-0-6)
5544102	<p><b>กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์</b></p> <p><b>Creative Thinking in Design</b></p> <p>ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาแนวความคิดสร้างสรรค์ เพื่อก่อให้เกิด จินตนาการในการออกแบบรูปแบบใหม่ การค้นคว้าข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับองค์กรผู้ใช้ บัณฑิต เพื่อเป็น แรงบันดาลใจในการสร้างแนวความคิด ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์เปรียบเทียบ พัฒนารูปแบบงานออกแบบ ตามวัตถุประสงค์ และนำเสนอแนวคิดอย่างเป็นระบบ</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5544103	<p><b>คอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบ</b></p> <p><b>Computer Graphic and Design</b></p> <p>ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการออกแบบกราฟิก หลักการจัดวางองค์ประกอบ และวิธีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบกราฟิก ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลงานในลักษณะ 2 มิติ ภาพลายเส้น ภาพประกอบ และการตกแต่งภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการในการออกแบบประเภทต่าง ๆ รวมถึงศึกษาแนวโน้มของการออกแบบกราฟิก</p>	3(2-2-5)
5542203	<p><b>สร้างต้นแบบด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ</b></p> <p><b>Prototyping for Design Thinking</b></p> <p>แนวคิด หลักการและประเภทของแบบจำลองต้นแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการตกแต่งผิว การแยกส่วนประกอบเพื่องานผลิตฝึกปฏิบัติการสร้างต้นแบบโมเดลจากกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล</p>	3(2-2-5)
5544105	<p><b>การเขียนแบบดิจิทัล</b></p> <p><b>Digital Drawing</b></p> <p>การใช้เครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐาน การเขียนภาพฉาย การเขียนแบบสองมิติ การกำหนดรายละเอียดประกอบเขียนแบบ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล</p>	3(2-2-5)
5544106	<p><b>การยศาสตร์ทางการออกแบบ</b></p> <p><b>Ergonomics Design</b></p> <p>ความสำคัญ ขนาดสัดส่วนมาตรฐานของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับการออกแบบ สรีระ มนุษย์กับทักษะทางการยกภาพเชิงกล ผลสะท้อน และการควบคุมการยกภาพเชิงกลของมนุษย์ใน สภาพแวดล้อมต่างๆ กับความปลอดภัย ฝึกการออกแบบโดยประยุกต์ใช้การยศาสตร์ให้เกิดความงาม</p>	3(3-0-6)
5544107	<p><b>เทคโนโลยีดิจิทัลสู่เมืองสร้างสรรค์</b></p> <p><b>Digital Technology for Creative Cities</b></p> <p>การประยุกต์ใช้ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการพัฒนาเมือง ผ่านการผสมผสานองค์ความรู้ ศิลปะวัฒนธรรม นวัตกรรม และทรัพยากรท้องถิ่นจากต้นทุนเดิม เพื่อสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และการท่องเที่ยวที่เพิ่มคุณค่า เน้นการออกแบบพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการแสดงออกเชิงสร้างสรรค์สู่การเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันของเศรษฐกิจเมืองและประเทศ</p>	3(2-3-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5544108	<p>การถ่ายภาพดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์</p> <p>Creative digital photography</p> <p>พื้นฐานการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล อุปกรณ์และเครื่องมือในการถ่ายภาพ การจัดองค์ประกอบภาพ เทคนิคการถ่ายภาพ ฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพ การใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านการตกแต่งและแก้ไขภาพ การนำเสนอและเผยแพร่ภาพด้วยวิธีสร้างสรรค์รูปแบบต่าง ๆ ที่ทันสมัย</p>	3(2-2-5)
5544109	<p>การออกแบบและจัดการเนื้อหาดิจิทัล</p> <p>Digital Content Design and Management</p> <p>ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานในการสร้างเนื้อหาดิจิทัล ความสำคัญของเนื้อหาดิจิทัล โครงสร้างเนื้อหาดิจิทัล ขั้นตอนการจัดทำเนื้อหาดิจิทัล หัวข้อในการสร้างเนื้อหาดิจิทัล ศิลปะการเล่าเรื่อง เทคนิคการสร้างเนื้อหาดิจิทัล การเพิ่มมูลค่าให้กับเนื้อหาดิจิทัล เครื่องมือในการสร้างเนื้อหาดิจิทัล กรณีศึกษาในการสร้างเนื้อหาดิจิทัล</p>	3(2-2-5)
5544110	<p>การออกแบบอัตลักษณ์องค์กร</p> <p>Corporate Identity Design</p> <p>ความเป็นมาและความสำคัญของอัตลักษณ์องค์กร หลักการออกแบบอัตลักษณ์องค์กร ตราสินค้า การสร้างอัตลักษณ์ตราสินค้าในการสื่อความหมายด้วยสี ตัวอักษร นำเสนอผลงานผ่านผลงาน รวมถึงฝึกปฏิบัติการออกแบบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล</p>	3(2-2-5)
5542202	<p>ออกแบบนวัตกรรมพื้นถิ่น</p> <p>Local Handicraft Innovation Design</p> <p>ศึกษาและฝึกปฏิบัติการบูรณาการรูปแบบศิลปหัตถกรรมพื้นถิ่นเชิงสร้างสรรค์ ในด้านวัสดุ รูปทรง ประโยชน์ใช้สอย ลวดลาย กรรมวิธีการผลิต ความนิยมที่สัมพันธ์กับผู้บริโภค การใช้ เครื่องทุนแรงในการผลิต ทัศนศึกษาศิลปหัตถกรรมพื้นถิ่นของไทย ออกแบบโดยประยุกต์เทคโนโลยี และต่อยอดภูมิปัญญาพื้นถิ่นเพื่อการเป็นสินค้าร่วมสมัย</p>	3(2-2-5)
5544120	<p>การออกแบบคาแรคเตอร์เชิงพาณิชย์</p> <p>Commercial character design</p> <p>ความรู้เบื้องต้น ประเภท หลักการการออกแบบคาแรคเตอร์พื้นฐาน องค์ประกอบ กระบวนการออกแบบคาแรคเตอร์ ปฏิบัติการสร้างสรรค์คาแรคเตอร์ แนวคิดตัวอย่างในการออกแบบคาแรคเตอร์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือแอปพลิเคชัน นำเสนอแนวความคิดรูปแบบที่สอดคล้องกัน นำไปสู่เชิงพาณิชย์</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
5544112	<p><b>การออกแบบเทคโนโลยีดิจิทัลทางธุรกิจ</b></p> <p><b>Digital Technology Design for Business</b></p> <p>หลักการและแนวคิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบสร้างสรรค์ผลงานเพื่อสร้างมูลค่าทางธุรกิจ การประยุกต์การออกแบบดิจิทัลประกอบธุรกิจ ความคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลแบบอัตโนมัติ เพื่อออกแบบ วางแผนธุรกิจ ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค</p>	3(3-0-6)
5544113	<p><b>การพัฒนาสื่อดิจิทัล</b></p> <p><b>Digital Media Development</b></p> <p>มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการสร้างแอนิเมชันที่สามารถใช้ในสื่อสร้างสรรค์หลากหลายรูปแบบ ทั้งในรูปแบบ 2 มิติ, 3 มิติ, และเทคโนโลยีเสมือนจริง เช่น AR (Augmented Reality) และ VR (Virtual Reality) โดยเนื้อหาจะเน้นไปที่การพัฒนาสื่อประเภท AR เพื่อเพิ่มความสมจริงและการโต้ตอบในสื่อดิจิทัล ผู้เรียนจะได้เรียนรู้วิธีการนำเข้าโมเดล 3 มิติ การนำเข้าเสียงประกอบ การสร้าง User Interface และการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการโต้ตอบกับผู้ใช้ รวมถึงวิธีการนำผลงานออกสู่แพลตฟอร์ม Android และ iOS ด้วยการฝึกปฏิบัติที่เข้มข้นและการใช้โปรแกรมและเครื่องมือที่ทันสมัย เพื่อให้สามารถพัฒนาและปรับปรุงเนื้อหาสื่อดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับการใช้งานในยุคดิจิทัล</p>	3(2-2-5)
5544114	<p><b>งานออกแบบเพื่อความยั่งยืน</b></p> <p><b>(Sustainability Design)</b></p> <p>หลักการและทฤษฎีของการออกแบบอย่างยั่งยืน สร้างความเข้าใจปัญหาสิ่งแวดล้อม และ หลักการในการแก้ปัญหาเบื้องต้นด้วยการออกแบบ สร้างความตระหนักและจิตสำนึกในการออกแบบที่ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคมและวัฒนธรรม</p>	3(3-0-6)
5544115	<p><b>เทคโนโลยีมัลติมีเดีย</b></p> <p><b>Multimedia technology</b></p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตสื่อมัลติมีเดีย ผสมผสานข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ประกอบ โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ โปรแกรมประยุกต์ที่ทันสมัย รวมถึงการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างเนื้อหา และการออกแบบงานมัลติมีเดีย เทคนิคการเขียน prompt เพื่อสร้างภาพหรือข้อความอัตโนมัติ ตลอดจนการปรับแต่งและพัฒนาเนื้อหาโดยใช้ AI ให้เหมาะสมกับการ นำเสนอผ่านแพลตฟอร์มต่างๆ เพื่อสามารถพัฒนาระบบงานมัลติมีเดียในงานธุรกิจและอุตสาหกรรมสมัยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
5544125	<p>การออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ</p> <p>Display and Exhibition Design</p> <p>ฝึกปฏิบัติ จัดแสดงสินค้าและนิทรรศการและการออกแบบนิทรรศการ การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์สำหรับจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ เทคโนโลยีที่ใช้ประกอบการจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ</p>	3(2-2-5)
5544126	<p>การออกแบบโมเดล 3มิติ เพื่อการสร้างสรรค์</p> <p>3D Model Design for Creativity</p> <p>หลักการ ชนิดประเภทและคุณสมบัติของวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ กระบวนการขึ้นรูปทรงจากเครื่องพิมพ์ 3มิติ และโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ 3มิติ เครื่องสแกน 3 มิติ ปฏิบัติการสร้างโมเดล 3D อย่างสร้างสรรค์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ร่วมกับองค์กร ผู้ใช้บัณฑิต</p>	3(2-2-5)
5504903	<p>โครงการปริญญานิพนธ์ 1</p> <p>Special Project I</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียน รายงาน ปริญญานิพนธ์และเสนอหัวข้อโครงร่างงานปริญญานิพนธ์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง</p>	1(1-0-2)
5504904	<p>โครงการปริญญานิพนธ์ 2</p> <p>Special Project II</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5504903 โครงการปริญญานิพนธ์ 1</p> <p>ดำเนินการจัดทำโครงการปริญญานิพนธ์ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ในหลักสูตร วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล สรุปและอภิปรายผลการดำเนินงาน นำเสนอและส่งผลการวิจัย รวมถึงการบูรณาการเพื่อตอบโจทย์ร่วมกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต</p>	3(0-6-3)

### 2.3 วิชาเฉพาะด้านเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5544116	<p><b>มนุษย์กับการออกแบบแฟชั่น</b></p> <p><b>Fashion Design and People</b></p> <p>หลักการกับการออกแบบแฟชั่น โดยเน้นศึกษาและเรียนรู้ ความต้องการของ ผู้บริโภค แนวโน้มการใช้ชีวิตปัจจัยที่มีผลต่อกลุ่มผู้บริโภคกลุ่มต่างๆ เพื่อสร้างโจทย์ในการออกแบบ แฟชั่นให้ตอบสนอง ความต้องการทางด้านกายภาพ พฤติกรรมการใช้งาน และความต้องการในด้าน อื่นๆ ร่วมกับการวิเคราะห์ ข้อมูลแนวโน้มแฟชั่นเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบคอลเลคชั่นให้ตรงกับ ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ฝึก ปฏิบัติการเขียนแบบ การกำหนดขนาดสัดส่วน การทำต้นแบบ ผลิตภัณฑ์แฟชั่น ตลอดจนการนำเสนอผลงาน อย่างเหมาะสมและเป็นมืออาชีพ</p>	3(2-2-5)
5544118	<p><b>นวัตกรรมการออกแบบแฟชั่น 3 มิติ</b></p> <p><b>(Innovation 3D Fashion design)</b></p> <p>ศึกษาค้นคว้า ฝึกปฏิบัติและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์3มิติ สำหรับ งาน ออกแบบแฟชั่น การเลือกใช้ และการประยุกต์ใช้โปรแกรมที่เหมาะสมในงานออกแบบ โดยสร้างสรรค์ผลงานออกแบบแฟชั่นด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับการออกแบบและการนำเสนอผลงานแฟชั่น</p>	3(2-2-5)
5544119	<p><b>การตัดต่อและการผลิตวิดีโอสร้างสรรค์</b></p> <p><b>Creative video editing and production</b></p> <p>ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการตัดต่อและผลิตวิดีโออย่างมืออาชีพ เรียนรู้การใช้งานโปรแกรมตัดต่อ วิดีโอขั้นสูง การใส่ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว การสร้าง Mask และการ Tracking วัตถุในวิดีโอ รวมถึงการใช้ Transitions และ Effects ที่เหมาะสมเพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับวิดีโอ การเลือกใช้เสียงประกอบและเสียง พิเศษที่เข้ากันกับเนื้อหา เพื่อให้วิดีโอมีคุณภาพสูงและสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะได้ฝึกปฏิบัติการ ใช้เครื่องมือการถ่ายวิดีโอและตัดต่อขั้นสูงและเทคนิคการตัดต่อที่ทันสมัย พร้อมทั้งเรียนรู้วิธีการผลิตและ เผยแพร่วิดีโอบนแพลตฟอร์มออนไลน์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ</p>	3(2-2-5)
5544120	<p><b>การออกแบบคาแรคเตอร์เชิงพาณิชย์</b></p> <p><b>Commercial character design</b></p> <p>แนวคิดและหลักการออกแบบคาแรคเตอร์ ขั้นตอนและเทคนิคในการออกแบบคาแรคเตอร์ ประเภทคาแรคเตอร์ การสร้างสรรค์คาแรคเตอร์บนผลิตภัณฑ์เพื่อการค้าเชิงธุรกิจ เชื่อมโยงกับแนวโน้มการ ออกแบบคาแรคเตอร์ในยุคดิจิทัล</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5544121	<p><b>การออกแบบเฟอร์นิเจอร์เชิงสร้างสรรค์</b>  <b>Creative Furniture Design</b></p> <p>ความหมาย ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรและฝึกอบรมในองค์กร การวางแผนและบริหารการฝึกอบรม การพัฒนาตามสายอาชีพ (Career Planning) การสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม การจัดทำแผนการฝึกอบรม เทคนิคการนำเสนอ และการสอนงานอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการฝึกอบรม การวัดประเมินผล การจัดทำ เอกสารในการฝึกอบรม การเป็นวิทยากรหรือผู้สอนงาน ตามสายงานอาชีพร่วมกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต</p>	3(0-3-6)
5544122	<p><b>การสร้างสื่อ Animation เพื่อการสร้างสรรค์</b>  <b>Animation for Creative Media</b></p> <p>มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการสร้างโมเดล 3 มิติและการนำมาผสมผสานกับงานวิดีโอเพื่อสร้างประสบการณ์แบบ Immersive ที่เหมาะสมสำหรับงานสร้างสรรค์หลากหลายประเภท เช่น งานโฆษณา งานข่าว เป็นต้น เพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับสื่อดิจิทัล ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยในการสร้างโมเดล 3 มิติ การจัดแสง การจัดองค์ประกอบ และการรวมโมเดล 3 มิติเข้ากับวิดีโอเพื่อเพิ่มมิติและความน่าสนใจในสื่อดิจิทัล โดยมีการเน้นการสร้างผลงานที่มีคุณภาพสูงและสามารถใช้งานได้จริงในอุตสาหกรรมสื่อสร้างสรรค์.</p>	3(2-2-5)
5544123	<p><b>ออกแบบเพื่อการโฆษณา</b>  <b>Design for Advertising</b></p> <p>ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของโฆษณา หลักการออกแบบสื่อโฆษณา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการโฆษณา การใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติการออกแบบสื่อโฆษณาเพื่อส่งเสริมการขาย</p>	3(2-2-5)
5544124	<p><b>ผลงานและการนำเสนอผลงาน</b>  <b>Portfolio and Presentation</b></p> <p>ศึกษาเทคนิคการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ การแสดงออกด้วยการพูด การใช้โปรแกรมรวมถึงแอปพลิเคชันในการสร้างสื่อและมัลติมีเดียเพื่อประกอบการนำเสนอผลงาน ฝึกปฏิบัติการนำเสนอผลงานด้วยวิธีการต่างๆ ตลอดจนการทำแฟ้มสะสมงาน</p>	3(2-2-5)

## 2.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
5544801	<p>5544801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนาม Preparation for Field Experience Training for Digital Technology for Design</p> <p>การเตรียมตัวเพื่อปฏิบัติงานในสถานประกอบการ หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับ สหกิจ การเลือกสถานประกอบการและตำแหน่งงาน การสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การพัฒนา บุคลิกภาพ วัฒนธรรมองค์กร จรรยาบรรณวิชาชีพ ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ทักษะวิชาชีพ การเขียนโครงการหรือผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานทางวิชาการและการ นำเสนองาน โดยมีกระบวนการเตรียม ประสบการณ์ภาคสนามไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง</p>	1(1-0-2)
5544804	<p>สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ Cooperative Education in Digital Technology for Design</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5544801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ</p> <p>นักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนพนักงานชั่วคราวตามกระบวนการ สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ จัดทำรายงานเพื่อ พัฒนาวิชาชีพ ตามที่ได้รับมอบหมายในรูปแบบโครงการหรือรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา มีการ นำเสนอและประเมินผล โดยผู้นิเทศงานและอาจารย์นิเทศ</p>	6(0-40-0)
5544805	<p>ฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ Field Experience Training in Digital Technology for Design</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5544801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ</p> <p>การฝึกงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบโดยดำเนินการ ฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรม ภาครัฐหรือบริษัทเอกชน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง เพื่อเป็นการ เสริมสร้างประสบการณ์ในช่วงของการศึกษาภาคฤดูร้อน พร้อมเขียนรายงาน โดยผู้นิเทศงานและอาจารย์นิเทศ</p>	6(0-40-0)

## 6. องค์ประกอบเกี่ยวกับวิชาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

จากความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริงของสถานประกอบการ หลักสูตรจึงมีรายวิชาการเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ และเพื่อให้นักศึกษาประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนนำไปสู่การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้อย่างถูกต้อง โดยหลักสูตรได้จัดรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ดังนี้

5544801	5544801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนาม	1(1-0-2)
5544804	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ Cooperative	6(0-40-0)
5544805	ฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ	6(0-40-0)

### 6.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

6.1.1 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและการออกแบบ ในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

6.1.2 ปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการออกแบบ ในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

6.1.3 แสดงออกถึงความสำคัญจริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพด้านการออกแบบขององค์กร

6.1.4 แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อการทำงานและการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

### 6.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 4

### 6.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

## 7. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำโครงการหรือวิจัย

การจัดทำโครงการหรืองานวิจัยเป็นรายวิชาที่จัดอยู่ในกลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ มีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีทักษะความรู้ และมีการเรียนรู้ในกระบวนการทำโครงการหรืองานวิจัย

### 7.1 คำอธิบายโดยย่อ

การปฏิบัติการเกี่ยวกับโครงการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ ซึ่งเป็นโจทย์ ที่มีความน่าสนใจ และมีคุณค่าภายใต้คำแนะนำอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อการสร้างผลงานอันเกิด

ประโยชน์ต่อท้องถิ่น สังคม และองค์กร โดยใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ และนำเสนอผลงานทั้งในรูปแบบการบรรยายและในรูปแบบภาคินพนธ์หรือรูปแบบภาคินพนธ์แบบอิเล็กทรอนิกส์

## 7.2 มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้

7.2.1 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและการออกแบบ ในการแก้ไขปัญหาในจัดทำโครงการได้

7.2.2 ปฏิบัติการในการทำชิ้นงาน/เอกสารเล่มรายงานโครงการวิจัยได้

7.2.3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ ไม่คัดลอกผลงานวิจัยของบุคคลอื่นโดยไม่ทำการอ้างอิง

7.2.4 แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อการทำงานและการตรงต่อเวลา

## 7.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 3

## 7.4 จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6)

## 7.5 การเตรียมการ

7.5.1 อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำนักศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทำโครงการหรืองานวิจัย ภายใต้อาจารย์ผู้สอน

7.5.2 อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษากำหนดช่วงเวลาในการให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนักศึกษา

## 7.6 กระบวนการประเมินผล

7.6.1 ประเมินความก้าวหน้าระหว่างทำโครงการหรืองานวิจัยโดยอาจารย์ผู้สอนจากการติดตามความก้าวหน้าของงานตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนงานอย่างเป็นระบบ ให้มีคะแนนเป็นสัดส่วน 20%

7.6.2 ประเมินคุณภาพของโครงการหรืองานวิจัยโดยอาจารย์ผู้สอน โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินที่เป็นมาตรฐาน ครบถ้วน สมบูรณ์ ให้มีคะแนนเป็นสัดส่วน 30%

7.6.3 ประเมินผลการนำเสนอรายงานโครงการหรืองานวิจัยของนักศึกษา โดยมีคณะกรรมการในการสอบ ไม่น้อยกว่า 3 คน ให้มีคะแนนเป็นสัดส่วน 50%

7.6.4 การให้ผลการเรียนจากคะแนนรวมทั้งหมดที่นักศึกษาทำได้ มีคะแนนเต็มคิดเป็น 100% โดยเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรหรือระบบการวัดและประเมินผลของมหาวิทยาลัย

## หมวดที่ 4 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษและการจัดกระบวนการเรียนรู้

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
มีความพร้อมยอมรับความคิดเห็นต่างและพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและการออกแบบในยุคดิจิทัล	จัดกิจกรรมการสัมมนาหรือการอภิปรายในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมการเตรียมความพร้อมในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กำหนดให้นักศึกษาเข้าร่วมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อฝึกการแสดงความคิดเห็น การยอมรับความคิดเห็นต่างและพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่จากการทำงานเป็นกลุ่ม
ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับความรู้ด้านการออกแบบ สร้างสรรค์ผลงานออกแบบที่มีคุณภาพและมีสุนทรียภาพตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการ	จัดกิจกรรมเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง (Active Learning) มอบหมายโครงการให้นักศึกษาประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและด้านการออกแบบเพื่อสร้างสรรค์ผลงานออกแบบดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ เข้าร่วมเวทีแข่งขันเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การคิดและทำจริงตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการ
ด้านความคิดสร้างสรรค์ในวิชาชีพ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์การออกแบบกับศาสตร์ด้านอื่น อย่างเหมาะสมในการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบที่ใช้ดิจิทัลขับเคลื่อน	สอนโดยเน้นการบูรณาการความรู้ และฝึกทักษะการประยุกต์ใช้ศาสตร์การออกแบบร่วมกับศาสตร์ด้านอื่น ๆ ในการสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ ที่ใช้ดิจิทัลขับเคลื่อน โดยศึกษาจากกรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติงานจริงจากการทำโครงการภาคนิพนธ์

### 2. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLO-PLO

Curriculum Matrix) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p><b>1. ด้านความรู้</b></p> <p><b>1.1 ผลการเรียนรู้ทั่วไปหรือผลการเรียนรู้พื้นฐานที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน</b></p> <p>GELO 1 สามารถใช้ทักษะในการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง</p> <p>GELO 2 สามารถใช้องค์ความรู้อย่างกว้างขวางและเป็นระบบ รู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>GELO 3 สามารถใช้ความรู้เชิงกระบวนการและความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การอยู่ร่วมกันในสังคม การเชื่อมโยงและการปรับใช้การต่อยอดความรู้ไปสู่การพัฒนาและการทำงานร่วมกัน</p>	<p><b>1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านความรู้</b></p> <p>1. การบรรยาย การสาธิตประกอบสื่อการสอน การถาม-ตอบ การอภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนได้ลงมือทำ (Learning by Doing) การระดมสมอง (Brain Storming) การคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิคแผนผังมโนทัศน์ (Concept mapping) และแผนผังความคิด (Mind mapping) การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based) กรณีศึกษา (Case Study) และการเล่าเรื่อง (Story Telling) โดยการมุ่งคิด วิเคราะห์ วิพากษ์ ประเด็นปัญหาาร่วมกันและเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม</p> <p>2. การฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูล ทักษะการเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Self-Study)</p> <p>3. การสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based) การสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research based) และเรียนรู้ผ่านการมอบหมายงาน การเรียนรู้เพื่อบริการชุมชน (Service-Learning) เช่น การทำโครงการ การศึกษาตัวแบบชุมชน</p>	<p><b>1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้</b></p> <p>1. การทดสอบ (ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้)</p> <p>2. การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน</p> <p>3. ประเมินจากชิ้นงาน/ผลงานที่นักศึกษาจัดทำ</p> <p>4. ประเมินจากแผนงานหรือโครงการที่นำเสนอ</p> <p>5. ประเมินจากการนำเสนอในชั้นเรียน โดยพิจารณาจากประเด็นที่นักศึกษาอภิปรายและวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ และพิจารณาจากประเด็นที่นักศึกษานำเสนอทั้งในสถานะที่เป็นผู้วิพากษ์และผู้ถูกวิพากษ์</p>
<p><b>2. ด้านทักษะ</b></p> <p><b>2.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ</b></p> <p>GELO 1 มีความสามารถในการสืบค้นและมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ ในเชิงเหตุผลสร้างสรรค์นวัตกรรมและเชื่อมโยงความคิดอย่างองค์รวม</p> <p>GELO 2 ใช้ภาษาและเทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน ค้นคว้าและรวบรวมประมวลผล แลกเปลี่ยน และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ เท่าทันและเลือกใช้อย่างเหมาะสม</p>	<p><b>2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะ</b></p> <p>1. การวิเคราะห์กรณีศึกษาและอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>2. การใช้สถานการณ์ที่เป็นปัจจุบันจากสื่อต่าง ๆ การอภิปรายและวิเคราะห์บทบาทความรับผิดชอบของนักศึกษาทั้งต่อตนเองและต่อสังคม</p> <p>3. การสอนแบบเน้นการวิจัย (Research - Based Learning)</p>	<p><b>2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะ</b></p> <p>1. การประเมินจากกิจกรรม/ใบงาน/ผลงาน/รายงาน</p> <p>2. การสังเกตพฤติกรรมระหว่างการทำกิจกรรมในชั้นเรียน ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน</p> <p>3. การประเมินจากการนำเสนอ และการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์โครงการ</p> <p>4. การประเมินจากกิจกรรมต่าง ๆ</p>

<p>GELO 3 สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสร้างสรรค์ พร้อมใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับแต่ละบุคคลได้</p>	<p>4. การสอนแบบเน้นปัญหาเป็นฐาน (Problem - Based Learning) 5. การสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) 6. การสอนแบบให้เรียนรู้แบบแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Self-Study) 7. การระดมสมอง (Brain Storming) 8. การเรียนรู้เพื่อบริการชุมชน (Service - Learning)</p>	
<p><b>3. ด้านจริยธรรม</b> <b>3.1 ผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม</b> GELO 1 มีความยึดมั่นความดีงามในทางวิชาการ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละและมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น GELO 2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม GELO 3 เคารพสิทธิของผู้อื่น คำนึงถึงความเสมอภาค รวมถึงระเบียบ และกฎเกณฑ์ในสังคม</p>	<p><b>3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม</b> 1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด จิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) 2. การจัดสิ่งแวดล้อมที่ดี ใช้ Contract system พุดคุย วางระเบียบ ข้อตกลง ต่าง ๆ การเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดเวลา การปฏิบัติตนที่เหมาะสมในชั้นเรียน 3. การสอนโดยใช้กรณีศึกษา (Case study) การเรียนรู้จากตัวแบบที่ดี การอภิปรายวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ด้านคุณธรรม จริยธรรม 4. การจัดกิจกรรมโดยใช้เอกสารและสื่อต่างๆ ฝึกการใช้เหตุผลเชิงคุณธรรม จริยธรรม ฝึกคิดวิเคราะห์ สะท้อนประสบการณ์ และการให้คำปรึกษาที่เหมาะสม 5. การสาธิตประกอบสื่อการสอน การถาม-ตอบ การอภิปรายร่วมกับผู้เรียนได้ลงมือทำ (Learning by Doing) 6. การแสดงบทบาทสมมติเป็นผู้วิพากษ์และผู้ถูกวิพากษ์ในประเด็นปัญหาด้านคุณธรรม จริยธรรม</p>	<p><b>3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม</b> 1. ประเมินความมีวินัย โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการแต่งกายให้ถูกระเบียบ ความตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม 2. ประเมินความรับผิดชอบ โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย การวางแผนการทำงาน และการประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผน 3. ประเมินความซื่อสัตย์ โดยพิจารณาจากพฤติกรรมของนักศึกษาที่สอดคล้องกับคำพูดการทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และการยอมรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้น 4. ประเมินความเสียสละและมีน้ำใจ โดยพิจารณาจากพฤติกรรมความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การให้คำแนะนำแก่เพื่อน การรู้จักรักษาสาธารณสมบัติ 5. ประเมินความสุภาพและมีสัมมาคารวะ โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการให้ความเคารพแก่คณาจารย์และผู้อาวุโสการใช้กิริยา และวาจาที่เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ การรักษามารยาทที่ดีทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน</p>

<p><b>4. ด้านลักษณะบุคคล</b></p> <p><b>4.1 ผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล</b></p> <p>GELO 1 รู้และเข้าใจ เห็นคุณค่าในตนเอง เคารพคุณค่า และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์</p> <p>GELO 2 สำนึก แสดงออกถึงการเสียสละ จิตอาสาและจิตสาธารณะ ในการแก้ปัญหาส่วนรวม เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมในความเป็นมนุษย์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>GELO 3 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม ภูมิใจในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกได้</p>	<p><b>4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based) และเรียนรู้ผ่านการมอบหมายงาน</li> <li>2. กิจกรรมกลุ่ม (Group work) และการระดมสมอง (Brain Storming)</li> <li>3. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)</li> <li>4. การเรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning)</li> <li>5. การเรียนรู้เพื่อบริการชุมชน (Service-Learning)</li> </ol>	<p><b>4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้สอนประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในด้านภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ การทำงานร่วมกับผู้อื่น จิตอาสาและสำนึกรักท้องถิ่น</li> <li>2. ผู้เรียนประเมินตนเอง โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในด้านภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ การทำงานร่วมกับผู้อื่น จิตอาสาและสำนึกรักท้องถิ่น</li> <li>3. ผู้เรียนประเมินเพื่อนร่วมงาน โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในด้านภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ การทำงานร่วมกับผู้อื่น จิตอาสาและสำนึกรักท้องถิ่น</li> </ol>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (GELOs) และรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (● = ความรับผิดชอบหลัก)

แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ความรับผิดชอบหลัก

รายวิชา		ด้านความรู้ K			ด้านทักษะ S			ด้านจริยธรรม E			ด้านลักษณะบุคคล C		
		GELO 1	GELO 2	GELO 3	GELO 1	GELO 2	GELO 3	GELO 1	GELO 2	GELO 3	GELO 1	GELO 2	GELO 3
กลุ่มวิชาที่ 1 แสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง													
0001101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		●	●		●	●		●		●		
0001102	ภาษาอังกฤษ 365	●		●		●	●		●		●		
0001103	ภาษาอังกฤษ 365 พลัส	●		●		●	●	●			●		
0001104	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	●	●			●	●	●				●	
0001110	การคิดและการตัดสินใจ	●	●		●	●		●				●	
0001203	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	●		●		●	●	●			●		
0001210	ชีวิตชาวมุสลิมในยุคดิจิทัล	●		●		●	●	●				●	●
0001212	ฮวงจุ้ยเสริมประโยชน์ในชีวิต	●		●		●	●		●	●	●		
0001213	แพ้นั้นการพัฒนาบุคลิกภาพ	●	●		●		●		●		●		
0001215	การคิดต่างอย่างสร้างสรรค์	●	●	●	●			●			●		●
0001220	การสื่อสารภาษาญี่ปุ่นยุคดิจิทัล	●				●	●	●			●		
0001221	สนทนาภาษาจีนเบื้องต้น	●		●		●	●	●			●		
0001222	ออกแบบสุขภาพ	●	●		●	●			●			●	

แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)  
ความรับผิดชอบหลัก

รายวิชา		ด้านความรู้			ด้านทักษะ			ด้านจริยธรรม			ด้านลักษณะบุคคล		
		K			S			E			C		
		GELO 1	GELO 2	GELO 3	GELO 1	GELO 2	GELO 3	GELO 1	GELO 2	GELO 3	GELO 1	GELO 2	GELO 3
0001223	มนุษย์กับสุขภาพวิถีใหม่	●		●	●	●		●			●		
0001224	ศาสตร์ชะลอวัย		●	●	●	●		●			●		
0001225	ชีวิตอัจฉริยะกับปัญญาประดิษฐ์	●		●		●	●		●			●	●
0001226	การพัฒนาเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล	●		●		●	●		●			●	●
0001209	ผู้ประกอบการในยุคดิจิทัล		●	●	●		●	●	●	●	●	●	
<b>กลุ่มวิชาที่ 2 เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์</b>													
0001105	สุนทรียศาสตร์แห่งชีวิต	●		●	●	●					●		
0001227	วิถีศรัทธาและปัญญาในการดำเนินชีวิต	●	●	●	●	●	●	●		●	●		
0001228	เพศวิถีร่วมสมัย		●			●					●		●
0001229	คุณค่าของการมีชีวิตอยู่	●	●		●		●			●	●		●
<b>กลุ่มวิชาที่ 3 มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม</b>													
0001207	กฎหมายสำหรับคนยุคใหม่		●	●		●	●		●	●	●		●
0001230	วิถีชีวิตใหม่กับสิ่งแวดล้อม	●	●	●	●	●			●		●	●	
0001231	การรู้สารสนเทศในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง	●	●		●	●			●		●		
0001232	การท่องเที่ยวในวิถีถัดไป	●				●	●					●	●
0001233	เสน่ห์แห่งพลังงานและสิ่งแวดล้อมในการใช้ชีวิต	●	●		●	●							●

แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

รายวิชา		ด้านความรู้ K			ด้านทักษะ S			ด้านจริยธรรม E			ด้านลักษณะบุคคล C		
		GELO 1	GELO 2	GELO 3	GELO 1	GELO 2	GELO 3	GELO 1	GELO 2	GELO 3	GELO 1	GELO 2	GELO 3
กลุ่มวิชาที่ 4 เป็นพลเมืองดิจิทัลและพลเมืองเข้มแข็ง													
0001109	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น		●	●	●	●			●	●		●	●
0001216	พลเมืองตื่นรู้	●	●		●	●			●	●		●	●
0001218	วิศวกรสังคมและพันธกิจสัมพันธ์		●	●	●		●		●	●		●	●
0001219	พลเมืองดิจิทัล	●	●			●	●		●		●		●

2.3 ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์(PEOS)และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่คาดหวัง(PLOs/Sub-PLO)

PLOs	PEOs				
	1	2	3	4	5
PLO1 อธิบายหลักการพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัลและหลักการออกแบบได้	✓				
PLO2 ปฏิบัติการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบได้อย่างเหมาะสม		✓			
PLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการออกแบบในการทำงานกับชุมชนและองค์กรได้			✓		
PLO4 แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสาร และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งบูรณาการความรู้กับบริบทของท้องถิ่น				✓	
PLO5แสดงออกถึงความสำคัญจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพด้านการออกแบบ					✓

3. วิชาเฉพาะด้าน

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม

มาตรฐานการเรียนรู้เฉพาะด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)		มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้			
		1.ด้าน ความรู้	2.ด้าน ทักษะ	3.ด้าน จริยธรรม	4.ด้าน ลักษณะ บุคคล
PLO1	อธิบายหลักการพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัลและหลักการออกแบบได้	✓			
PLO2	ปฏิบัติการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการออกแบบได้อย่างเหมาะสม		✓		
PLO3	ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการออกแบบในการทำงานกับชุมชนและองค์กรได้	✓			
PLO4	แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถด้านการสื่อสาร และความสามารถในการทำงานเป็นทีม บูรณาการกับท้องถิ่น				✓
PLO5	แสดงออกถึงความสำคัญจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพด้านการออกแบบ			✓	

3.2 ตารางแสดงกลยุทธ์การสอนและกลยุทธ์การประเมินผลของผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

	ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO1	อธิบายหลักการพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัลและหลักการออกแบบได้	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้</li> <li>2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</li> <li>3. ฝึกการแก้ปัญหาจากการสร้างสถานการณ์จำลอง</li> <li>4. ใช้วิธีการสอนแบบวิจัยเป็นฐาน</li> <li>5. เน้นการสอนประมวลผลความคิดจากองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบผ่านกระบวนการการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)</li> <li>6. ใช้วิธีการสอนที่ให้นักศึกษาหัดคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์บูรณาการความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหา</li> <li>7. เน้นการสร้างสรรคผลงานโครงการ และองค์ความรู้ใหม่โดยใช้ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาผู้เรียนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การทดสอบย่อย</li> <li>2. การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน</li> <li>3. ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ</li> <li>4. ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ</li> </ol>
PLO2	ปฏิบัติการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบได้อย่างเหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นวิธีการเรียนรู้ในเชิงรุก (Active Learning) การสอนแบบสาธิต (Demonstration Method)</li> <li>2. ใช้วิธีการสอนแบบวิจัยเป็นฐาน</li> <li>3. ใช้วิธีการสอนที่ให้นักศึกษาหัดคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์บูรณาการความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหา</li> <li>4. เน้นการสร้างสรรคผลงานโครงการ และองค์ความรู้ใหม่โดยใช้ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาผู้เรียนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การประเมินตามสภาพจริงในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสังเกตระบบพฤติกรรม การประเมินตนเอง</li> <li>2. การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรืองานกลุ่ม</li> <li>3. การสอบปฏิบัติ</li> <li>4. การประเมินผลงาน" โดยประเมินความสามารถใน</li> </ol>

	ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
			<p>การระบุความต้องการใช้คือได้ถูกต้อง เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้ตรงตามการใช้งานอย่างเหมาะสม</p>
PLO3	<p>ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการออกแบบในการทำงานกับชุมชนและองค์กรได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเรียนการสอนเป็นลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานกระตุ้นให้เกิดความคิดตามหลักของเหตุและผล พยายามชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติในหน่วยงานจริงเพื่อให้ง่ายในการเข้าใจหรืออาจนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</li> <li>2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเอง ทั้งในและนอกห้องเรียน มีการพัฒนาค้นหาความรู้แล้วมาเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอภิปรายนำเสนอ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันและให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล</li> <li>3. มีความสามารถในการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองและพัฒนาตนเองได้โดยใช้เทคโนโลยีผ่านสื่อการเรียนรู้สมัยใหม่ในองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ</li> <li>4. มีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลและกลุ่ม โดยการทำโครงการทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ ในการแก้ปัญหาให้กับองค์กร การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากความสามารถปฏิบัติงานด้วยการจำลองสถานการณ์ต่างๆ</li> <li>2. ประเมินจากความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตในสังคมได้</li> <li>3. สังเกตพฤติกรรมนักศึกษาด้านการปฏิบัติงานอย่างมีเหตุผลและมีการบันทึกเป็นระยะ</li> <li>4. ประเมินร่วมกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิตที่รับนักศึกษาไปปฏิบัติงานในรูปแบบ CWIE</li> <li>5. การประเมินจากการสะท้อนความคิดของนักศึกษา</li> </ol>

	ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO4	แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสาร และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งบูรณาการความรู้กับบริบทของท้องถิ่น	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนร่วมกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิตเพื่อศึกษาวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย การปฏิบัติตามกฎกติกา สื่อสารทำงานร่วมกับผู้อื่น และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้</li> <li>ฝึกการคิดสร้างสรรค์ผ่านงานที่ได้รับมอบหมาย บูรณาการกับท้องถิ่น โดยนักศึกษาแสดงออกการสื่อสารทางวาจา</li> <li>มีการปลูกฝังความรับผิดชอบให้นักศึกษา โดยเริ่มตั้งแต่การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การส่งงานตามกำหนดเวลา ตลอดจนระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยฯ</li> <li>ฝึกฝนให้นักศึกษามีทักษะการปรับตัวและเข้าใจใน วัฒนธรรมองค์กรและสังคมที่แตกต่าง ปฏิบัติงานกับหน่วยงานภายนอกตามระยะเวลาที่กำหนด</li> </ol>	ประเมินผลจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และผลการปฏิบัติงานจริงร่วมกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต
PLO5	แสดงออกถึงความสำคัญจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพด้านการออกแบบ	<ol style="list-style-type: none"> <li>การทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น</li> <li>ฝึกฝนให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ สุจริต อ่อนน้อมถ่อมตนด้วยการทำงาน โดยปราศจากความขัดแย้งและไม่เอาเปรียบผู้อื่น</li> </ol> <p>ฝึกฝนให้นักศึกษามีความเสียสละ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร และสังคม โดยจัดหรือร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมขององค์กร</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม</li> <li>ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร</li> <li>ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ</li> </ol> <p>ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p>

3.3 ตารางแสดงความสอดคล้องของรายวิชากับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) ด้านความรู้และทักษะเฉพาะทาง (Specific Outcome: S) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านความรู้และทักษะทั่วไป (General Outcome: G) กับเกณฑ์มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้าน

รหัสวิชา	รายวิชา	ด้านความรู้		ด้านทักษะ		ด้านจริยธรรม		ด้านลักษณะบุคคล	
		(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)	(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)	(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)	(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)
<b>วิชาพื้นฐานวิชาชีพ</b>									
5503101	การจัดการพลังงานเบื้องต้นในงานอุตสาหกรรม	✓							
5504102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	✓		✓					
5514101	ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน	✓		✓					
5514102	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	✓							
5514103	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	✓		✓					
<b>วิชาเฉพาะด้านบังคับ</b>									
5544101	พื้นฐานการออกแบบ	✓		✓					
5544102	กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์	✓		✓					
5544103	คอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบ	✓		✓					

รหัสวิชา	รายวิชา	ด้านความรู้		ด้านทักษะ		ด้านจริยธรรม		ด้านลักษณะบุคคล	
		(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)	(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)	(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)	(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)
5544104	การสร้างต้นแบบและกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์	✓		✓					
5544105	การเขียนแบบดิจิทัล	✓		✓					
5544106	การยศาสตร์ทางการออกแบบ	✓		✓					
5544107	เทคโนโลยีดิจิทัลสู่เมืองสร้างสรรค์	✓		✓					
5544108	การถ่ายภาพดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์	✓		✓					
5544109	การออกแบบและจัดการเนื้อหาเนื้อหาดิจิทัล	✓		✓					
5544110	การออกแบบอัตลักษณ์องค์กร	✓		✓					
5544111	การออกแบบนวัตกรรมพื้นถิ่น	✓		✓					
5544112	การออกแบบเทคโนโลยีดิจิทัลทางธุรกิจ	✓		✓					
5544113	การพัฒนาสื่อดิจิทัล	✓		✓					
5544114	การออกแบบเพื่อความยั่งยืน	✓		✓					
5544115	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	✓		✓					
5544125	การออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ	✓		✓					
5544126	การออกแบบโมเดล 3 มิติ เพื่อการสร้างสรรค์	✓		✓					
5504903	โครงการปริญญาโท 1	✓		✓					

รหัสวิชา	รายวิชา	ด้านความรู้		ด้านทักษะ		ด้านจริยธรรม		ด้านลักษณะบุคคล	
		(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)	(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)	(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)	(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)
5504904	โครงการปริญญาโท 2	✓		✓					
<b>วิชาเฉพาะด้านเลือก</b>									
0001212	ฮวงจุ้ยเสริมประโยชน์ในชีวิต	✓		✓					
0001213	การพัฒนาบุคลิกภาพด้วยแฟชั่น	✓		✓					
5544118	นวัตกรรมการออกแบบแฟชั่น 3 มิติ	✓		✓					
5544119	การตัดต่อและการผลิตวิดีโอสร้างสรรค์	✓		✓					
5544120	การออกแบบคาแรคเตอร์เชิงพาณิชย์	✓		✓					
5544121	การออกแบบเฟอร์นิเจอร์เชิงสร้างสรรค์	✓		✓					
5544122	การสร้างสื่อ Animation เพื่อการสร้างสรรค์	✓		✓					
5544123	ออกแบบเพื่อการโฆษณา	✓		✓					
5544124	ผลงานและการนำเสนอผลงาน	✓		✓					
<b>วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>									
5544801	การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ		✓		✓		✓		✓
5544804	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ		✓		✓		✓		✓

รหัสวิชา	รายวิชา	ด้านความรู้		ด้านทักษะ		ด้านจริยธรรม		ด้านลักษณะบุคคล	
		(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)	(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)	(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)	(General Outcome: G)	(Specific Outcome: S)
5544805	การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ		✓		✓		✓		✓

### 3.4 ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรตาม Bloom's Taxonomy

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLOs					Bloom's Taxonomy			เรียนรู้ตลอดชีวิต (LLL)
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	พุทธิพิสัย (Cognitive Domain)	จิตพิสัย (Affective Domain)	ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)	
<b>วิชาพื้นฐานวิชาชีพ</b>										
5503101	การจัดการพลังงานเบื้องต้นในงานอุตสาหกรรม	✓	✓				✓			
5504102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	✓	✓				✓		✓	
5514101	ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน	✓	✓				✓		✓	
5514102	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	✓	✓				✓			
5514103	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	✓	✓				✓			

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLOs					Bloom's Taxonomy			เรียนรู้ตลอดชีวิต (LLL)
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	พุทธิพิสัย (Cognitive Domain)	จิตพิสัย (Affective Domain)	ทักษะพิสัย (Psychomot or Domain)	
<b>วิชาเฉพาะด้านบังคับ</b>										
5544101	พื้นฐานการออกแบบ	✓	✓		✓	✓	✓		✓	
5544102	กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์			✓	✓	✓	✓		✓	
5544103	คอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบ	✓	✓			✓	✓		✓	
5544104	การสร้างต้นแบบและกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์	✓	✓			✓	✓		✓	
5544105	การเขียนแบบดิจิทัล	✓	✓			✓	✓		✓	
5544106	การยศาสตร์ทางการออกแบบ	✓	✓	✓			✓		✓	
5544107	เทคโนโลยีดิจิทัลสู่เมืองสร้างสรรค์			✓	✓	✓	✓		✓	
5544108	การถ่ายภาพดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์		✓		✓		✓		✓	
5544109	การออกแบบและจัดการเนื้อหาเนื้อหาดิจิทัล		✓	✓	✓		✓		✓	
5544110	การออกแบบอัตลักษณ์องค์กร			✓	✓	✓	✓		✓	
5544111	การออกแบบนวัตกรรมพื้นถิ่น			✓	✓	✓	✓		✓	
5544112	การออกแบบเทคโนโลยีดิจิทัลทางธุรกิจ	✓		✓	✓	✓	✓		✓	
5544113	การพัฒนาสื่อดิจิทัล		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
5544114	การออกแบบเพื่อความยั่งยืน			✓	✓	✓	✓		✓	
5544115	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	✓	✓	✓	✓		✓		✓	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLOs					Bloom's Taxonomy			เรียนรู้ตลอดชีวิต (LLL)
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	พุทธิพิสัย (Cognitive Domain)	จิตพิสัย (Affective Domain)	ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)	
5544125	การออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ		✓	✓	✓		✓		✓	
5544126	การออกแบบโมเดล 3 มิติ เพื่อการสร้างสรรค์			✓	✓	✓	✓		✓	
5504903	โครงการปริญญานิพนธ์ 1			✓	✓	✓	✓		✓	
5504904	โครงการปริญญานิพนธ์ 2			✓	✓	✓	✓		✓	
<b>วิชาเฉพาะด้านเลือก</b>										
5544118	นวัตกรรมการออกแบบแฟชั่น 3 มิติ	✓	✓		✓	✓	✓		✓	
5544119	การตัดต่อและการผลิตวิดีโอสร้างสรรค์		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
5544120	การออกแบบคาแรคเตอร์เชิงพานิชย์						✓		✓	
5544121	การออกแบบเฟอร์นิเจอร์สร้างสรรค์			✓	✓	✓	✓		✓	
5544121	การสร้างสื่อ Animation เพื่อการสร้างสรรค์		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
5544123	ออกแบบเพื่อการโฆษณา			✓	✓	✓	✓		✓	
5544124	ผลงานและการนำเสนอผลงาน			✓	✓	✓	✓		✓	



### 3.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) ในแต่ละชั้นปี

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี
1	<p>YLO 1.1 อธิบายหลักการพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและพื้นฐานทางด้าน การออกแบบ</p> <p>YLO 1.2 ใช้เครื่องมือและโปรแกรมประยุกต์ด้านการออกแบบพื้นฐาน</p> <p>YLO 1.3 อธิบายหลักการและประยุกต์ใช้ความรู้ด้านกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ในงานออกแบบ</p>
2	<p>YLO 2.1 อธิบายด้านโปรแกรมประยุกต์ด้านออกแบบในการสร้างผลงาน</p> <p>YLO 2.2 ใช้โปรแกรมและอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลได้เหมาะสม</p> <p>YLO 2.3 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการออกแบบในการออกแบบที่หลากหลายมิติ</p>
3	<p>YLO 3.1 มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลดิจิทัลในงานออกแบบงาน 3 มิติ</p> <p>YLO 3.2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการออกแบบด้านสื่อดิจิทัลผ่านงานออกแบบ</p> <p>YLO 3.3 มีความรู้และทักษะการตลาดเพื่องานออกแบบที่สร้างสรรค์</p>
4	<p>YLO 4.1 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการออกแบบในการปฏิบัติงาน</p> <p>YLO 4.2 สื่อสารและทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสม</p> <p>YLO 4.3 พัฒนาตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>YLO 4.4 แสดงออกถึงความสำคัญจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพด้านการออกแบบ</p>

3.6 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
ชั้นปีที่ 1 (YLOs 1)					
YLO 1.1 อธิบายหลักการพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและพื้นฐานทางการออกแบบ	✓				
YLO 1.2 ใช้เครื่องมือและโปรแกรมประยุกต์ด้านการออกแบบพื้นฐาน		✓			
YLO 1.3 อธิบายหลักการและประยุกต์ใช้ความรู้ด้านกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ในงานออกแบบ			✓		
ชั้นปีที่ 2 (YLOs 2)					
YLO 2.1 อธิบายด้านโปรแกรมประยุกต์ด้านออกแบบในการสร้างผลงาน	✓				
YLO 2.2 ใช้โปรแกรมและอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลได้เหมาะสม		✓			
YLO 2.3 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการออกแบบในการออกแบบที่หลากหลายมิติ		✓	✓		
ชั้นปีที่ 3 (YLOs 3)					
YLO 3.1 มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลดิจิทัลในงานออกแบบงาน 3 มิติ		✓	✓		
YLO 3.2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการออกแบบด้านสื่อดิจิทัลผ่านงานออกแบบ		✓	✓		
YLO 3.3 มีความรู้และทักษะการตลาดเพื่องานออกแบบที่สร้างสรรค์			✓	✓	
ชั้นปีที่ 4 (YLOs 4)					
YLO 4.1 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการออกแบบในการปฏิบัติงาน		✓	✓	✓	
YLO 4.2 สื่อสารและทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสม					✓
YLO 4.3 พัฒนาตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต					✓
YLO 4.4 แสดงออกถึงความสำคัญจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพด้านการออกแบบ					✓

3.7 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) กับรายวิชาของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	รายวิชาของหลักสูตร
<b>ชั้นปีที่ 1 (YLO1)</b>	
YLO 1.1 อธิบายหลักการพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและพื้นฐานทางการออกแบบ	5544101 พื้นฐานการออกแบบ 5514101 ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน
YLO 1.2 ใช้เครื่องมือและโปรแกรมประยุกต์ด้านการออกแบบพื้นฐาน	5544104 การสร้างต้นแบบและกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์
YLO 1.3 อธิบายหลักการและประยุกต์ใช้ความรู้ด้านกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ในงานออกแบบ	5544102 กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ 5544103 คอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบ
<b>ชั้นปีที่ 2 (YLO2)</b>	
YLO 2.1 อธิบายด้านโปรแกรมประยุกต์ด้านเทคโนโลยีและออกแบบในการสร้างผลงาน	5544110 การออกแบบอัตลักษณ์องค์กร 5544112 การออกแบบเทคโนโลยีดิจิทัลทางธุรกิจ
YLO 2.2 ใช้โปรแกรมและอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและออกแบบได้เหมาะสม	5544120 การออกแบบคาแรคเตอร์เชิงพาณิชย์ 5544105 การเขียนแบบดิจิทัล
YLO 2.3 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและการออกแบบในการออกแบบที่หลากหลายมิติ	5544111 การออกแบบนวัตกรรมพื้นถิ่น 5544108 การถ่ายภาพดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ 5544119 การตัดต่อและการผลิตวิดีโอสร้างสรรค์ 5544106 การยศาสตร์ทางการออกแบบ 5544107 เทคโนโลยีดิจิทัลสู่เมืองสร้างสรรค์ 5544109 การออกแบบและจัดการเนื้อหาดิจิทัล 5544118 นวัตกรรมการออกแบบแฟชั่น 3 มิติ
<b>ชั้นปีที่ 3 (YLO3)</b>	
YLO 3.1 มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในงานงานออกแบบงาน 3 มิติ	5544121 การออกแบบเฟอร์นิเจอร์สร้างสรรค์ 5544126 การออกแบบโมเดล 3 มิติ เพื่อการสร้างสรรค์
YLO 3.2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการออกแบบด้านสื่อดิจิทัลผ่านงานออกแบบ	5514103 การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี
YLO 3.3 มีความรู้และทักษะการตลาดเพื่องานออกแบบที่สร้างสรรค์	5544113 การพัฒนาสื่อดิจิทัล 5544122 การสร้างสื่อ Animation เพื่อการสร้างสรรค์ 5544115 เทคโนโลยีมีเดีย 5544114 การออกแบบเพื่อความยั่งยืน 5504903 โครงการปริญญาโท 1

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	รายวิชาของหลักสูตร
<b>ชั้นปีที่ 4 (YLO4)</b>	
YLO 4.1 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและการออกแบบในการปฏิบัติงาน	5544125 การออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ 5504904 โครงการปริญญาโท 2
YLO 4.2 สื่อสารและทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสม	5544804 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ
YLO 4.3 พัฒนาตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	5544805 การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ
YLO 4.4 แสดงออกถึงความสำคัญจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพด้านการออกแบบ	5544804 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ 5544805 การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ 5514502 การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี 5544801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ

## หมวดที่ 5 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

### 1. การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์สอบปลายภาค

โดยการประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชา ให้ได้รับเป็นสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีความหมายและค่าระดับคะแนนดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ผลการประเมินชั้นดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B <sup>+</sup>	ผลการประเมินชั้นดีมาก (Very Good)	3.5
B	ผลการประเมินชั้นดี (Good)	3.0
C <sup>+</sup>	ผลการประเมินชั้นดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	ผลการประเมินชั้นพอใช้ (Fair)	2.0
D <sup>+</sup>	ผลการประเมินอ่อน (Poor)	1.5
D	ผลการประเมินชั้นอ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ผลการประเมินชั้นตก (Fail)	-

กรณีรายวิชาในหลักสูตรไม่มีการประเมินผลระดับคะแนนให้ใช้สัญลักษณ์แทน โดยเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษากำลังศึกษาอยู่

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ กำหนดแนวทางการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชาดังนี้

##### 2.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชา

- (1) ผู้สอนประเมินการสอนของตนเองว่าเป็นไปตามแนวการสอน
- (2) ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าเป็นไปตามที่ระบุไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ในประมวลรายวิชา
- (3) ผู้เรียนทำการประเมินการสอนของผู้สอนในระบบการประเมินออนไลน์ของมหาวิทยาลัย
- (4) มีกระบวนการทวนสอบ การให้คะแนนจากกระดาษคำตอบ และงานที่ได้รับมอบหมายระหว่างภาคการศึกษา คะแนนการสอนปลายภาค และผลการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับ

(5) ให้อาจารย์ผู้สอนรายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (Course Report) ต่อประธานหลักสูตร ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา

(6) มีกระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร CLOs

### 2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร

มีการทวนสอบผลการประเมินผลการเรียนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติโดยคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ หรือคณะกรรมการบริหารงานหลักสูตร พิจารณาความเหมาะสมของรายละเอียดรายวิชา ข้อสอบและผลการสอบ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร และมีกระบวนการทวนสอบผลลัพธ์ การเรียนรู้ของหลักสูตร PLOs

## 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต โดยนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร แบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่าง ต่อไปนี้

2.2.1 ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงาน อาชีพ

2.2.2 ประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

2.2.3 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์หรือการส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ

2.2.4 ผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในการทวนสอบผลการเรียนรู้

2.2.5 มีกระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร CLOs

## 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. ต้องเรียนครบตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
2. ต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)
3. ต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มหาวิทยาลัยฯ มีระบบและกลไกในการเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ ดังนี้

- 1.1 การจัดให้มีการปฐมนิเทศเพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นอาจารย์ใหม่ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักสูตรที่สอน รวมทั้งนโยบายและแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยฯ
- 1.2 จัดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้คำปรึกษา และแนะแนวทางในการปฏิบัติงานแก่อาจารย์ใหม่
- 1.3 คณะแต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศการสอนอาจารย์ใหม่ในช่วงปีแรกของการทำงาน เพื่อให้ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงวิธีสอน การเลือกเนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 1.4 จัดทำแผนและชี้แจงแนวทางการพัฒนาตนเองตามสายงาน (Career Path) เพื่อให้อาจารย์ใหม่ ได้รับทราบสิทธิประโยชน์ที่พึงได้เพื่อพัฒนาตนเอง
- 1.5 ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้เพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ทั้งการสอนและการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 2.1.1 ส่งเสริมให้คณาจารย์เข้าร่วมอบรมทางด้านวิชาการและวิชาชีพ เพื่อนำมาพัฒนาการสอน
- 2.1.2 จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น การประชุมสัมมนา การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการความรู้ การจัดกลุ่มสนใจ การจัดเวทีเผยแพร่และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และประสบการณ์เพื่อเพิ่มศักยภาพคณาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการบูรณาการเรียนการสอนกับการทำงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยฯ
- 2.1.3 จัดกิจกรรมให้ความรู้คณาจารย์เกี่ยวกับวิธีการและเทคนิควิธีการวัดและประเมินผล การสอนอย่างต่อเนื่อง

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 2.2.1 สนับสนุนคณาจารย์ในด้านการศึกษาต่อ การฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือการสร้างเสริมประสบการณ์จากสถานประกอบการ
- 2.2.2 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้และประสบการณ์ตรง
- 2.2.3 กระตุ้นและสนับสนุนให้คณาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ

2.2.4 ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่ และนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน

2.2.5 ส่งเสริมให้คณาจารย์เข้าร่วมกลุ่มวิจัยตามสาขาวิชาที่สนใจเพื่อกระตุ้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ และสร้างเครือข่ายทั้งในและนอกองค์กร

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### การกำกับมาตรฐาน

ในการควบคุมกำกับมาตรฐาน จะพิจารณาจากการบริหารจัดการหลักสูตรทุกหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ตลอดช่วงระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรและการใช้การประกันคุณภาพระดับหลักสูตรตามแนวทางของเกณฑ์เครือข่ายมหาวิทยาลัยกลุ่มประเทศอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance Criteria at Program Level: AUN-QA) ดังนี้

#### 1. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

**1.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** ไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และได้นำเสนอคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเพื่อรับทราบแล้ว

#### 1.2 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

**อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 เรื่องในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

#### 1.3 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

**อาจารย์ประจำหลักสูตร** มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 เรื่องในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

#### 1.4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน/อาจารย์พิเศษ

**อาจารย์ผู้สอน** อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับวิชาที่สอน กรณีที่อาจารย์พิเศษไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบในกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาบัณฑิตตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

### 1.5 มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

ให้หลักสูตรพัฒนาให้ทันสมัยโดยมีการประเมินผลดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทศรอบ 5 ปี โดยจะต้องปรับปรุงให้เสร็จและอนุมัติ/ให้ความเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้หลักสูตรที่ปรับปรุงใช้งานในปีที่ 6 โดย มีการดำเนินงานให้เป็นไปตามปฏิทินการบริหารหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ดังนี้

(1) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนหลักสูตร อย่างน้อยภาคเรียนละ 2 ครั้ง

(2) มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) อย่างน้อยก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

(3) มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา

### 2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Expected Learning Outcomes)

หลักสูตรแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยประกอบด้วยผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม รวมทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดนั้นผู้เรียนต้องสามารถบรรลุได้เมื่อสำเร็จการศึกษา

### 3. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Program Structure and Content)

การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องหรือนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ แต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการผลักดันผลลัพธ์การเรียนรู้ให้บรรลุได้อย่างชัดเจน โครงสร้างหลักสูตรมีการแสดงรายวิชาและจัดลำดับรายวิชาอย่างสมเหตุสมผล รวมทั้งมีรายวิชาให้ผู้เรียนได้เลือกเรียน

### 4. วิธีการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)

มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมตัดสินใจในกระบวนการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีแสวงหาความรู้ ปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ ๆ ความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม และแนวคิดของผู้ประกอบการ รวมทั้งมีการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าตอบโจทย์ความต้องการของภาคการทำงาน และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้

## 5. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

มีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลายสอดคล้องกับการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ กำหนดนโยบายการประเมินผู้เรียน-การอุดหนุนผลการประเมินอย่างชัดเจน สื่อสารไปยังผู้เรียน และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งวิธีการประเมินผู้เรียนต้องแสดงถึงการบรรลุผลสำเร็จของผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา มีการป้อนกลับผลการประเมินให้แก่ผู้เรียนอย่างทันที่ และมีการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

## 6. บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

หลักสูตรมีแผนอัตรากำลัง แผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ มีการแสดงภาระงานของอาจารย์ และกำหนดสมรรถนะของอาจารย์และประเมินสมรรถนะ มีการจัดสรรภาระงานที่เหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความถนัดของอาจารย์ รวมทั้งมีการฝึกอบรมและพัฒนาของอาจารย์อย่างเป็นระบบ

## 7. การบริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Service)

หลักสูตรกำหนดนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับเข้าของหลักสูตรอย่างชัดเจน มีการสื่อสาร เผยแพร่ และข้อมูลเป็นปัจจุบัน รวมทั้งมีระบบที่เพียงพอในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียนรู้ และภาระการเรียนรู้ (workload) มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร การร่วมประกวดแข่งขัน และบริการสนับสนุนต่าง ๆ ที่จัดให้ผู้เรียน เพื่อเพิ่มการเรียนรู้และเพิ่มศักยภาพในการทำงานของผู้เรียน

นอกจากนี้ต้องมีการกำหนดสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ให้บริการสนับสนุนผู้เรียน และประเมินสมรรถนะ รวมทั้งประเมินการบริการต่างๆที่สนับสนุนผู้เรียน

## 8. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

หลักสูตรมีทรัพยากรทางกายภาพ อุปกรณ์ วัสดุ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือปฏิบัติการที่ทันสมัย เพียงพอ พร้อมใช้งาน มีห้องสมุดดิจิทัล ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เครื่องคอมพิวเตอร์และโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายที่เข้าถึงได้ง่าย มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกได้รับการประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพ

## 9. ผลลัพธ์และผลผลิต (Output and Outcomes)

หลักสูตรมีระบบในการจัดเก็บ ติดตาม และเทียบเคียงข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน และเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา อัตราการได้งานทำ/การประกอบอาชีพอิสระ/การศึกษาต่อ ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์และผู้เรียน ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตร รวมถึงระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ

10. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้		ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
1	หลักสูตรผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษา ระดับอุดมศึกษาพ.ศ. 2565	✓	✓	✓	✓	✓
2	มีรายละเอียดหลักสูตรที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธ กิจของมหาวิทยาลัย และสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียทุกกลุ่ม	✓	✓	✓	✓	✓
3	มีรายละเอียดของรายวิชาที่กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร อย่างน้อยก่อน การเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4	มีรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ภายใน 30 วัน หลัง สิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6	มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้อง กับผลลัพธ์การเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธี แสวงหาความรู้ ปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ ๆ ความคิดสร้างสรรค์ การ สร้างนวัตกรรม และแนวคิดของผู้ประกอบการ และมีการ พัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
7	มีการออกแบบการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ และ พัฒนาการของผู้เรียนที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ และ พัฒนา/ปรับปรุงการประเมินผลการเรียนรู้ทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
8	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่กำหนดทั้งระดับหลักสูตรและรายวิชาทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
9	อาจารย์ผู้สอนทุกคนได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาและ นำมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓
10	บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาทาง วิชาการและ/หรือวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้		ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
11	มีระบบกลไกในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียนรู้ และภาระการเรียนรู้ (workload)ของผู้เรียน และดำเนินการตามระบบ	✓	✓	✓	✓	✓
12	ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ และนำไปพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการศึกษาของหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากระดับ 5					✓

## หมวดที่ 8 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

### 1. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

#### 1.1 ด้านการจัดการหลักสูตร

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
การจัดการให้หลักสูตรมีความทันต่อสถานการณ์ เพื่อให้ให้นักศึกษามีสมรรถนะที่ตรงต่อความต้องการขององค์กรผู้ใช้บัณฑิตและตลาดแรงงาน	ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)	แบบประเมินสมรรถนะและแบบประเมินผลการปฏิบัติงานจากองค์กรผู้ใช้บัณฑิต
จัดทำแผนการพัฒนาหลักสูตรสำหรับการประกันคุณภาพรายปี	เตรียมข้อมูล เพื่อเป็นรายละเอียดผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินการของหลักสูตร ฯ ให้ครบถ้วน	ผลงานการตรวจประเมินคุณภาพของหลักสูตรฯ

#### 1.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
จัดเตรียมห้องปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ	1. วางแผนจัดเตรียมสถานที่ห้องปฏิบัติการ 2. ทวนสอบครุภัณฑ์ของหลักสูตรที่มีอยู่เดิม	รายงานการประชุมบริหารหลักสูตร การแบ่งพื้นที่การใช้งานของหลักสูตรฯ
จัดหาวัสดุ และครุภัณฑ์ ที่ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่จำเป็นในการพัฒนาในรายวิชาของหลักสูตรฯ	สอบถามความต้องการการใช้งานวัสดุ และครุภัณฑ์ในรายวิชา	แผนการยื่นขอครุภัณฑ์จากเงินงบประมาณที่จัดสรรโดยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มีการจัดการเรียนการสอน รูปแบบสหกิจศึกษาและ การศึกษาบูรณาการกับการ ทำงาน (CWIE)	หลักสูตรมีการดำเนินการวางแผนร่วมกันกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิตในการจัดการเรียนการสอนร่วมกันและใช้ห้องปฏิบัติการจริงของหน่วยงาน	1. รายงานการประชุมบริหารหลักสูตร 2. ภาพถ่ายการจัดการเรียนการสอนร่วมกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต

### 1.3 การให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือต่อนักศึกษา

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ให้ความสำคัญกับนักศึกษาในแต่ละรายชั้นปี	1. จัดเวลาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละชั้นปี 2. จัดกิจกรรมพบปะ แลกเปลี่ยนหรือกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆ เช่น วันครู เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กับนักศึกษา	ภาพถ่ายงานกิจกรรม

### 1.4 ความต้องการของตลาดแรงงาน ผู้ใช้บัณฑิต

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ทวนสอบตลาดแรงงานจากการที่ส่งนักศึกษาออกปฏิบัติงานจริงในกระบวนการจัดการเรียนการสอนรูปแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)	จัดการเรียนการสอนร่วมกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต ตั้งแต่ระดับชั้นปี 1 - 4 ในรูปแบบต่าง ๆ	1. รายงานการประชุมบริหารหลักสูตร 2. ภาพถ่ายการจัดการเรียนการสอนร่วมกับองค์กรผู้ใช้บัณฑิต
ทวนสอบตลาดแรงงานจากบัณฑิตและศิษย์เก่า	ทวนสอบตลาดแรงงานจากการที่บัณฑิตและศิษย์เก่าที่อยู่ในกลุ่มไลน์ โปสตำแหน่งงานเพื่อให้รุ่นน้องที่กำลังศึกษาไปสมัครงานในหน่วยงานที่ตนเองทำงาน	ตำแหน่งงานที่บัณฑิตและศิษย์เก่าประกาศรับ
ทวนสอบตลาดแรงงานจากสถานประกอบการที่ส่งนักศึกษาสหกิจศึกษาออกปฏิบัติงานในแต่ละปี	เก็บข้อมูลจากหน่วยงานที่รับนักศึกษาสหกิจศึกษาเข้าปฏิบัติงาน	รายงานการประชุมบริหารหลักสูตร

## 2. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

### 2.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน การทดสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ควรจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน

## 2.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาประเมินผลการสอนของอาจารย์ตามระบบการประเมินผู้สอนออนไลน์ ที่มหาวิทยาลัย กำหนด

## 3. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนี้จะกระทำเมื่อนักศึกษาจบหลักสูตร และจะต้องออกฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ปฏิบัติงานวิชาชีพทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการออกแบบ หรือ สหกิจศึกษา จำนวน 1 ภาคการศึกษา โดยปฏิบัติงานในหน้าที่เสมือนเป็นพนักงานคนหนึ่งในสถานการณ์จริงในสถาน ประกอบการอย่างต่อเนื่อง เป็นเวลาอย่างน้อย 320 ชั่วโมง 640 ชั่วโมง หรือ 16 สัปดาห์ ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่อาจารย์จะไป นิเทศนักศึกษา ตลอดจนติดตามประเมินความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และจริยธรรม ของนักศึกษาร่วมกับองค์กร ผู้ใช้บัณฑิตว่าสามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบ และขาดคุณสมบัติในด้านใด ซึ่งจะมีการรวบรวม ข้อมูลทั้งหมด เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งใน ภาพรวมและในแต่ละรายวิชาให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

## 4. การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี เพื่อให้มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงาน โดยมีคณะกรรมการอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุง ตามมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาตลอดจนมีการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ตามรอบระยะเวลาของ หลักสูตร

## 5. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนการปรับปรุง

รวบรวมข้อมูล การสัมมนา และการประชุม ของอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์นิเทศ อาจารย์ผู้สอนวิชาชีพ และจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษา นักศึกษาปัจจุบัน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ แบบสอบถาม เพื่อจะได้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของ รายวิชาสามารถดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันที ซึ่งเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้น ควรทำได้ตลอดเวลา ส่วนการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนี้จะกระทำ ตามรอบระยะเวลาของการพัฒนาหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรบรรลุถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังหลักสูตร มีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิต

## 6. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตร

หลักสูตรมีการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตรให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

**6.1. สำหรับบุคคลทั่วไป** โดยอาศัยช่องทางต่างๆ ที่เคยดำเนินการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ หลักสูตรเป็นประจำ ได้แก่ การออกประชาสัมพันธ์หลักสูตร การแนะนำหลักสูตรผ่านเว็บไซต์ของคณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม และหลักสูตร การสร้างเสริมความสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมต่างๆ ของคณะ เช่น การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ การประชุมผู้ปกครองของนักศึกษาใหม่ การจัดการบริการวิชาการ และจัดกิจกรรมกับทางจังหวัด เป็นต้น

**6.2. สำหรับนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่** จะมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างกันโดยผ่านกิจกรรมต่างๆ ของคณะและมหาวิทยาลัย ได้แก่ กิจกรรมการแข่งขันกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรและคณะ กิจกรรมสักระยะพระยาพิชัย ไหว้สาพระแท่นศิลาอาสน์ กิจกรรม กีฬาภายในของมหาวิทยาลัย กิจกรรมไหว้ครู กิจกรรมดาวเดือนขององค์การนักศึกษา เป็นต้น

**6.3. สำหรับสถานประกอบการ** อาจารย์ในหลักสูตรออกไปนิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์ภาคสนามและ/หรือสหกิจศึกษา ในสถานประกอบการต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นการออกไปสังเกตการปฏิบัติงาน การประเมินการปฏิบัติงานของนักศึกษา โดยเข้าพูดคุย สอบถามเจ้าหน้าที่ของสถานประกอบการ รับฟังข้อคิดเห็น คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ เพื่อนำข้อมูลกลับมาพิจารณาและปรับปรุงหลักสูตร และเป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่เปิดสอนของคณะฯ ไปพร้อมกันด้วย

**6.4. สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นผู้ใช้บัณฑิต** นอกเหนือจากการอาศัยช่องทางการจัดการความสัมพันธ์ดังกล่าวข้างต้นแล้ว อาจารย์ในหลักสูตรได้ออกไปให้บริการวิชาการ ไปร่วมทำวิจัย เป็นที่ปรึกษา ร่วมเป็นคณะกรรมการในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้ใช้บัณฑิตจัดขึ้น รวมทั้งเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นผู้ใช้บัณฑิตมาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ หรือวิทยากรถ่ายทอดองค์ความรู้ ซึ่งสามารถใช้ช่องทางนี้ในการสื่อสาร ทำความเข้าใจ และบริหารจัดการความสัมพันธ์เพื่อเพิ่มพูนความผูกพันต่อทั้งคณะและหลักสูตร

## 7. ปัจจัยและผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจส่งผลให้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568 อาจไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดและแนวทางในการแก้ไขปัญหาความเสี่ยง

ปัจจัยและผลกระทบ	กลยุทธ์การแก้ไขปัญหาความเสี่ยง
จากการที่เป็นหลักสูตรเฉพาะทาง ทำให้จำนวนนักศึกษาในปัจจุบันมีจำนวนน้อยลง ทำให้มีผลกระทบต่อจุดคุ้มทุนต่อการเปิดหลักสูตร	1. ดำเนินการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังโรงเรียนต่างๆ แบบมุ่งเป้ามากขึ้น 2. นำนักศึกษาลงบริการวิชาการร่วมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ เพื่อให้หลักสูตรเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น