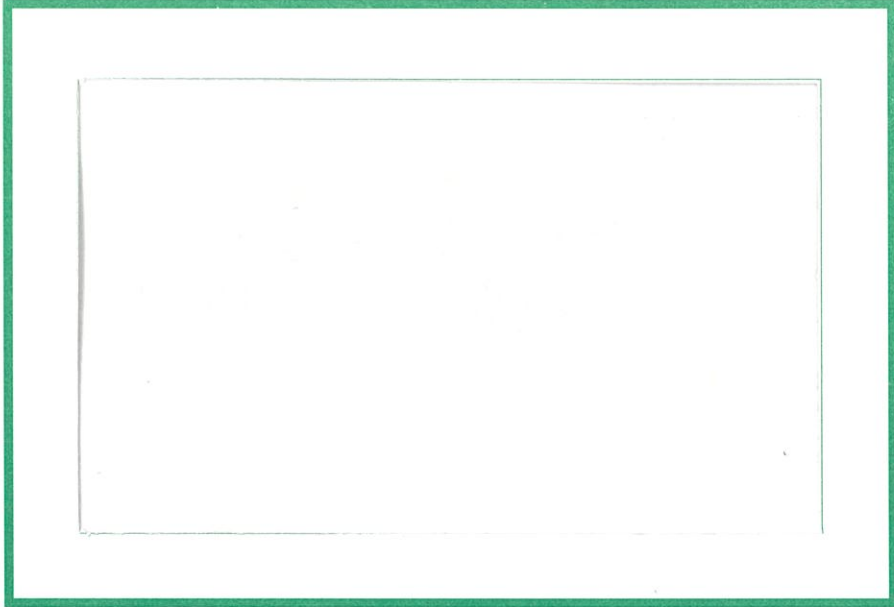


15

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ ๑๙ พ.ค. ๒๕๖๓
โดยระบบ CHECO



SCAN แล้ว

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25620021100022 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ระบบ CHECO)

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ ๑๙ พ.ค. ๒๕๖๓
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา นวัตกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์
เชิงบูรณาการ
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562)
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์	T25612051103681	25620021100022	หลักสูตร วิทยาศาสตร บัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรม การ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ เชิงบูรณา การ หลักสูตร ใหม่ (พ.ศ.2562)	ปริญญาตรี	19/05/2563

Send Status	UNIV_ID	หน่วยงาน	คณะ	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	ระดับการศึกษา
P	00200	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์	25620021100022	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรม การออกแบบ ผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ	T25612051103681	ปริญญาตรี

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่..... 4/2561
 เมื่อวันที่..... 30 เมษายน 2561
 อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่..... 2 พฤษภาคม 2561

รายละเอียดของหลักสูตร
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร
 รหัสหลักสูตร
 ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Integrated Product Design Innovation
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 ชื่อเต็ม (ไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (นวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ)
 ชื่อย่อ (ไทย) วท.บ. (นวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ)
 ชื่อเต็ม (อังกฤษ) Bachelor of Science (Integrated Product Design Innovation)
 ชื่อย่อ (อังกฤษ) B.S. (Integrated Product Design Innovation)
3. วิชาเอก (ถ้ามี)
 ไม่มี
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
 ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
 - 5.1 รูปแบบ
 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ)
 - 5.2 ภาษาที่ใช้
 ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - 5.3 การรับเข้าศึกษา
 รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ
 - 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น
 เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
 - 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา
 ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
 วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
 ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
 เมื่อวันที่ ๑๙ พ.ค. ๒๕๖๓
 โดยระบบ CHECO

(หมายเหตุ : เดิม “หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561” ปรับแก้ไขเป็น “หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562” เนื่องจากเริ่มเปิดสอนในปีการศึกษา 2562
 และได้มีการปรับเอกสารหลักสูตรรวมกับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ด้วยแล้ว)

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 4/2561 เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2561
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 4/2561 เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2561

(และในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2562 ได้อนุมัติการปรับปรุงหลักสูตรโดยเปิดรายวิชาใหม่ 1 วิชา คือ 01242152 การเขียนแบบเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์)

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2564

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ
2. นักการตลาดและนักสร้างกลยุทธ์
3. นักสร้างสรรค์และพัฒนาแนวคิด
4. ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการออกแบบ
5. นักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
6. ที่ปรึกษาด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

**สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม**
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ ๑๙ พ.ค. ๒๕๖๓
โดยระบบ CHECO

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	1-1014	อาจารย์	นางสาวนภาวดี โรจนธรรม	M.Ds. อ.บ.	Strategic Design การออกแบบอุตสาหกรรม	Politecnico di Milano Italy	2557
						จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
2.	3-1009-	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายประวุฒิ แยมยलगาม	ผ.ม. ศป.บ. (เกียรตินิยม)	ผังเมือง วิจิตรศิลป์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2536
						มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2532
3.	4-1021-	อาจารย์	นางสาวเพกา เสนาะเมือง	ส.ด.ม. ส.ด.บ.	การออกแบบชุมชนเมือง สถาปัตยกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547
						มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2544

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
4.	5-4007-	อาจารย์	นายปฏิพล ยอดสุรางค์	Ph.D.	World Heritage Studies	University of Tsukuba, Japan	2560
				M.Whs.	World Heritage Studies	University of Tsukuba, Japan	2554
				สศ.บ.	สถาปัตยกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549
5.	3-1005-	อาจารย์	นายอรรถกระแสนินทร์	วท.ด.	ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2558
				วท.ม.	การตลาด	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2547
				อ.บ.	การออกแบบอุตสาหกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2542

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในช่วงเวลาที่ผ่านมา รูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจได้เปลี่ยนแปลงไปมาก โดยเฉพาะจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และพฤติกรรมของผู้บริโภค ธุรกิจต่างๆได้มีการเปลี่ยนแปลง เติบโต และถดถอย ที่ทำให้สถานการณ์ภาพรวมของอุตสาหกรรม และธุรกิจที่มีผลต่อการวางแผนหลักสูตรที่ต้องปรับเปลี่ยนและสอดคล้องไปกับทิศทางของการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรและสร้างบัณฑิต อาทิเช่น

11.1.1 การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบธุรกิจและอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังรายงานจาก ศูนย์พยากรณ์เศรษฐกิจและธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ถึง 10 อันดับของธุรกิจที่มีแนวโน้มเติบโต ได้แก่ ธุรกิจบริการทางการแพทย์และความงาม เครื่องสำอางและครีมบำรุงผิว อีคอมเมิร์ซ ธุรกิจท่องเที่ยว และธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นต้น ในขณะที่เดียวกัน กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มถดถอยและแข่งขันไม่ได้ จะเป็นธุรกิจทางการผลิต อาทิ ธุรกิจพอกย้อม ธุรกิจหัตถกรรม ธุรกิจนิตยสาร สิ่งทอผ้าฝ้าย ธุรกิจจัดทำโปสเตอร์ ธุรกิจโรงไม้ ธุรกิจตัด และซ่อมรองเท้า ธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ และธุรกิจจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องจักรทางการเกษตร ซึ่งจะเห็นได้ว่าแนวโน้มของธุรกิจและอุตสาหกรรมที่เติบโตนั้น มีรูปแบบที่แตกต่างไปจากอุตสาหกรรมการผลิตเดิมอย่างมาก และเป็นผลต่อการจัดการการเรียนออกแบบในหลักสูตรต่อไป

11.1.2 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย หรือกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพที่จะเป็นปัจจัยขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engine) ของประเทศ เสนอโดยกระทรวงอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันจากที่เป็นอยู่ให้สูงขึ้น เป็นโอกาสให้แก่นักออกแบบที่มีความเข้าใจในการเทคโนโลยีเช่น อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (Next-generation Automotive), อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics), อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม (Robotics) ที่ต้องอาศัยงานออกแบบและจัดทำต้นแบบ (Surface Integration Design & Prototyping) กลุ่มอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Affluent, Medical and Wellness Tourism), การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology), อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร (Food for the Future) และอุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital) ซึ่งต้องการองค์ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างประสบการณ์และคุณค่า (Value Proposition) เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนทางด้านธุรกิจต่อไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สอดคล้องกับสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ สถานการณ์และการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อ การร่างหลักสูตร

1. แนวโน้มทางสังคมที่สำคัญในอนาคต (Mega Trends) เรียบเรียงจากรายงานเรื่อง MEGA TRENDS: A Bigger Picture for a Better Society โดย Roland Berger แนวโน้มที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่
 - 1.1. สังคมผู้สูงอายุ หรือ Aging Society ทางองค์การสหประชาชาติคาดการณ์ว่าในอีก 14 ปี จะมีผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) มากถึง 1.4 พันล้านคน หรือ 16.5% ของประชากรโลก และมนุษย์อาจมีอายุยืนยาว โดยที่ร่างกายไม่ได้เสื่อมสภาพตามไปด้วย ซึ่งเป็นโอกาสของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาทิ สินค้าและบริการให้น่าใช้ตอบสนองทั้งการใช้งาน รสนิยม และความต้องการของผู้สูงอายุยุคใหม่ รวมถึงเทคโนโลยีอัจฉริยะที่จะเข้ามาช่วยดูแลผู้สูงอายุ
 - 1.2. อำนาจทางเศรษฐกิจใหม่ที่โตแบบก้าวกระโดด อันได้แก่อธิปไตยต่อการเติบโตของเศรษฐกิจโลกจากกลุ่มเศรษฐกิจบริกส์ (BRICS) คือ บราซิล รัสเซีย อินเดีย จีน และแอฟริกาใต้ จะมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจขึ้นกว่า 2 เท่า โดยมีมูลค่าทางจีดีพีเป็น 38% ของจีดีพีโลก ซึ่งโอกาสของนักออกแบบจะมาจากความเข้าใจต่อสังคม วัฒนธรรม รวมถึงความสามารถในการสื่อสารภาษาต่างประเทศ
 - 1.3. การขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติที่ผลิตทดแทนไม่ได้ ทั้งจากการที่ประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และความต้องการบริโภคของแต่ละคนที่เพิ่มขึ้นไปด้วย จึงต้องเข้าใจการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างฉลาด นักออกแบบสินค้าและบริการต้องคำนึงถึงวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Product Life Cycle) ลดของเสียให้เป็นศูนย์ (Zero Waste) บรรจุภัณฑ์เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสร้างมูลค่าจากโมเลกุลของผงฝุ่น มลภาวะ และขยะ
 - 1.4. เทคโนโลยีต่างๆ อาทิ นานาเทคโนโลยี ไบโอเทคโนโลยี และปัญญาประดิษฐ์ จะกำหนดพฤติกรรมการใช้ชีวิต กิจกรรมและความเคลื่อนไหวบนโลกจะถูกแปรเป็นข้อมูลดิจิทัล เทคโนโลยีโลกเสมือน (Virtual Reality) จะทับซ้อนกับความเป็นจริงมาก ซึ่งโอกาสและความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ จะมาจากผู้ที่มีความเข้าใจต่อเทคโนโลยีประเภทนี้
 - 1.5. ปัญหาสิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติ การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ การขาดแคลนทรัพยากร ความเท่าเทียมกันทางเพศ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การปฏิรูปการศึกษา จะทำให้มีความต้องการในการพัฒนาที่ยั่งยืน ขณะเดียวกันผู้บริโภคจะเรียกหาความเป็นธรรมมากขึ้น และยินดีสนับสนุนธุรกิจที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ ซึ่งทำให้นักออกแบบต้องคำนึงถึงความยั่งยืนทั้งทางสิ่งแวดล้อมและสังคม เข้าใจความเท่าเทียมกันทางเพศ และสิทธิมนุษยชน

2. การจัดทำหลักสูตรโดยคำนึงถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้มีการกล่าวถึง การออกแบบในฐานะของการศึกษาวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิต การสร้างนวัตกรรม และการใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยสรุปได้แก่
 - 2.1. การพัฒนานวัตกรรม และการนำมาใช้เป็นปัจจัยขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกมิติเพื่อยกระดับศักยภาพของประเทศในทุกด้าน จะมุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรม ไม่ว่าจะเป็นนวัตกรรมที่เป็นผลิตภัณฑ์หรือด้านกระบวนการผลิต เพื่อใช้ประโยชน์ในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และบริการโดยที่ให้ความสำคัญทั้งกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีแบบซับซ้อนและการใช้นวัตกรรมสำหรับการพัฒนาสินค้าและบริการแทบทุกชนิด และมีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในวงกว้าง
 - 2.2. ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ภายใต้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้แนวคิดตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Thinking) สนับสนุนการออกแบบระบบการผลิตและสร้างนวัตกรรมของสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - 2.3. เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี จึง ส่งเสริมการสร้างสรรคนวัตกรรมด้านการออกแบบและการจัดการธุรกิจที่ผสมผสานการใช้เทคโนโลยีให้แพร่หลายในกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจของไทย โดยมีมาตรการจูงใจในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ภาคการผลิตและบริการมุ่งสร้างนวัตกรรมในธุรกิจและองค์กร เพื่อเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันสูง
 - 2.4. พัฒนาสถานะแวดล้อมของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม รวมถึงนักร้องแบบที่สอดคล้องกับการเติบโตของอุตสาหกรรมเป้าหมายและทิศทางการพัฒนาประเทศ
 - 2.5. พัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มสูง ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพสินค้า การออกแบบ และตราสัญลักษณ์ พัฒนาเทคโนโลยีและงานศึกษาวิจัยสร้างนวัตกรรมเพิ่มมูลค่า พร้อมทั้งพัฒนาและยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชน

12. ผลกระทบจาก ข้อ11.1 และ11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ภายนอกทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมที่มีผลต่อหลักสูตร ในการปรับปรุงหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาให้ หลักสูตรมีความทันสมัย ตอบรับกับสถานการณ์และความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยการให้การเรียนและเน้นทางด้านเทคโนโลยีควบคู่ไปกับทักษะการออกแบบ เพื่อให้บัณฑิตมีความพร้อม มีองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการเข้าสู่ตลาดแรงงาน มีทักษะเพื่อใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์และสร้างนวัตกรรม รวมถึงสามารถใช้ความสามารถของตนเองสร้างธุรกิจขึ้นมาได้ โดยมีความใส่ใจในความยั่งยืนและการลดผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรมีความสอดคล้องกับภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่สำคัญในการผลิตบัณฑิต ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

12.2.1 การเรียนการสอน

หลักสูตรได้เน้นการใช้เทคโนโลยีและสื่อการสอนที่ทันสมัยมาใช้ในการเรียนการสอนและได้ร่างหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของสังคมและสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ รวมถึงส่งเสริมประสบการณ์ทำงานผ่านสหกิจศึกษา

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ ได้แก่

01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป	3(3-0-6)
01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01417116	คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น	3(3-0-6)
01418114	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	2(2-0-4)
01418112	แนวความคิดโปรแกรมเบื้องต้น	3(2-2-5)

รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่

01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
----------	-------------------------	----------

รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์คณะสิ่งแวดล้อม ได้แก่

01651211	หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
----------	----------------------------	----------

รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์คณะเกษตร ได้แก่

01005212	การเขียนแบบเครื่องจักรกลทางการเกษตร	2(1-3-4)
01005222	เครื่องมือและอุปกรณ์ทันสมัยในระบบเกษตร	3(2-3-6)

รายวิชาที่สอนโดยคณาจารย์ภาควิชาสถาปัตยกรรม ได้แก่

01240111	มูลฐานการออกแบบ	2(1-2-3)
01240113	ปฏิบัติการออกแบบ	4(0-8-4)

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาที่สอนให้คณะอื่นๆ ได้แก่

01242001	การออกแบบและธุรกิจผลิตภัณฑ์แนวสร้างสรรค์	3(2-2-5)
----------	------------------------------------------	----------

13.3 การบริหารจัดการ

แผนงาน ความร่วมมือในการประสานงานกับภาควิชาอื่น ให้เป็นไปตามข้อตกลงร่วมระหว่างคณะ/วิทยาเขตที่เป็นเจ้าของหลักสูตรและรายวิชา กับคณะ/วิทยาเขต ที่มีการขอใช้รายวิชานั้นๆ ตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมีการเรียนการสอน การประเมินผล และการคิดภาระงานตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการเกิดขึ้นเนื่องจากนโยบายของภาครัฐในการขับเคลื่อนประเทศไทยให้เป็น “ประเทศไทย 4.0” ที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ “Value-Based Economy” ที่ประกอบด้วย

1. เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม”
2. เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม
3. เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่ภาคบริการมากขึ้น

1.2 ความสำคัญ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีหน่วยงานทางด้านการศึกษาที่ตอบรับในทุกด้านของการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศดังที่กล่าวมาข้างต้น จึงควรมีการจัดตั้งหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับการศึกษาทางด้านการออกแบบและการสร้างสรรค์ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการสร้างนวัตกรรมตามแนวทางของยุทธศาสตร์เป็นอย่างมาก เพื่อสร้างบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจโดยใช้ความรู้ทางการออกแบบและสร้างสรรค์ที่สามารถประสาน ต่อยอด และสร้างนวัตกรรมจากองค์ความรู้ต่างๆในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จากการวิจัยสถาบันเบื้องต้นพบว่ายังไม่มีหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตใดในประเทศไทยที่เปิดการเรียนการสอนโดยทำการผสมองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการและทักษะการคิดเชิงออกแบบโดยตรง ซึ่งกลยุทธ์การพัฒนาประเทศดังที่กล่าวมาข้างต้นชี้ให้เห็นว่าบัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านกระบวนการออกแบบ ทักษะทางด้านการคิดเชิงออกแบบและการสร้างสรรค์ ไปจนถึงกระบวนการสร้างคุณค่า กำลังเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานอย่างมากในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ เพื่อเป็นกำลังสำคัญของประเทศในการสร้างคุณค่าให้แก่เศรษฐกิจและสังคมเมื่อจบการศึกษาเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1.) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถเพื่อเป็นนักการด้านการออกแบบ ปฏิบัติวิชาชีพทางการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการสร้างนวัตกรรมบนพื้นฐานของความยั่งยืน และตอบสนองความต้องการด้านบุคลากรของตลาดแรงงาน
- 2.) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และความเข้าใจด้านการออกแบบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ สามารถนำกระบวนการคิดทางการออกแบบมาใช้ในการแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของสังคมในปัจจุบันและอนาคตได้ รวมถึงสามารถบูรณาการศาสตร์อันเป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้เป็นอย่างดี
- 3.) เพื่อสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมของประเทศ โดยอาศัยทักษะและความรู้ทางการออกแบบและสร้างสรรค์ของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนพัฒนาหลักสูตร คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ ภายใน 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ประยุกต์ใช้แนวคิดด้านการผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น	1.1 ปรับปรุงให้มีการประยุกต์ใช้แนวคิดด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง	1.1 การจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) มีการระบุถึงการประยุกต์ใช้แนวคิดด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของรายวิชาทั้งหลักสูตร 1.2 ผู้ประกอบการหรือผู้ใช้นิสิตฝึกงานมีความพึงพอใจต่อผลงานของนิสิตในแง่การประยุกต์ใช้แนวคิดด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสังคมและสิ่งแวดล้อม ระดับ 3.00 จากคะแนนเต็ม 5
2. ส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ/วิชาชีพในระดับนิสิตให้มากยิ่งขึ้น	2.1 จัดให้มีโครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 4 2.2 จัดโครงการแสดงนิทรรศการ การประชุมทางวิชาการ การอบรมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ภายใน 2.3 โครงการความร่วมมือด้านวิชาการกับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ โดยมุ่งเน้นประชาคม ASEAN	2.1 เริ่มโครงการสหกิจศึกษาสำหรับนิสิตชั้นปีที่ 4 ในปี 4 ของการใช้หลักสูตร 2.2 จำนวนโครงการแสดงนิทรรศการ การอบรมทางวิชาการ การอบรมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ภายใน ไม่น้อยกว่า 1 โครงการต่อปี 2.3 จำนวนโครงการที่มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น ไม่น้อยกว่า 1 โครงการต่อปี
3. การปรับปรุงการบริหารหลักสูตรโดยมุ่งผลการเรียนรู้ของนิสิต	3.1 มีการติดตามผลการเรียนรู้ของนิสิต	3.1 มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายงานผลการดำเนินงานรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรทุกสิ้นปีการศึกษา 3.2 ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตเป็นไปตามมาตรฐานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการ

- ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม
- ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

นิสิตอาจมีข้อจำกัดทางทักษะความถนัดทางการออกแบบและการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารและนำเสนอผลงาน รวมถึงมีปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษาสู่การเรียนในมหาวิทยาลัยที่มีเนื้อหาวิชาที่เฉพาะทางมากขึ้น และรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างไปจากเดิม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- จัดให้มีเทคนิควิธีการเรียนการสอนที่ช่วยพัฒนาทักษะทางการออกแบบผลิตภัณฑ์และการสื่อสาร รวมไปถึงกิจกรรมเสริมหลักสูตรทั้งในและนอกห้องเรียน
- จัดให้มีกิจกรรมปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำการวางเป้าหมายการศึกษาระดับอุดมศึกษา
- จัดกิจกรรมเพื่อดูแลนิสิต เช่น วันพบอาจารย์ที่ปรึกษา การติดตามการเรียนโดยระบบอาจารย์ที่ปรึกษานิสิต

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา
2562	25	-	-	-	25	คาดว่าจะมีผู้สำเร็จการศึกษาลดหลักสูตรปีละ 25 คน เริ่มสำเร็จปีการศึกษา 2566
2563	25	25	-	-	50	
2564	25	25	25	-	75	
2565	25	25	25	25	100	
2566	25	25	25	25	100	

2.6 งบประมาณตามแผน
งบประมาณรายรับ (หน่วย:บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
เงินงบประมาณแผ่นดิน	16,214,300	69,154,800	13,663,000	13,898,000	14,208,000
1. งบบุคลากร	1,162,800	1,938,000	2,018,000	2,118,000	2,243,000
2. งบอุดหนุน					
2.1 ค่าตอบแทน	-	500,000	510,000	515,000	520,000
2.2 ค่าใช้สอย	-	500,000	510,000	515,000	520,000
2.3 ค่าวัสดุ	-	150,000	225,000	300,000	375,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	-	350,000	400,000	450,000	550,000
2.5 ครุภัณฑ์	-	27,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000
2.6 สิ่งก่อสร้าง	15,051,500	38,716,800	-	-	-
เงินงบประมาณเงินรายได้	815,000	1,630,000	2,445,000	3,260,000	3,260,000
1. ค่าธรรมเนียมการศึกษา	815,000	1,630,000	2,445,000	3,260,000	3,260,000
รวมรายรับ	<u>17,029,300</u>	<u>70,784,800</u>	<u>16,108,000</u>	<u>17,158,000</u>	<u>17,468,000</u>

งบประมาณรายจ่าย (หน่วย:บาท)

รายละเอียดรายจ่าย (งปม.แผ่นดินและงปม.รายได้)	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
1. งบบุคลากร	1,162,800	1,938,000	2,018,000	2,118,000	2,243,000
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าตอบแทน	-	500,000	510,000	515,000	520,000
2.2 ค่าใช้สอย	-	500,000	510,000	515,000	520,000
2.3 ค่าวัสดุ	-	150,000	225,000	300,000	375,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	-	350,000	400,000	450,000	550,000
3. งบลงทุน					
3.1 ครุภัณฑ์	-	27,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000
3.2 สิ่งก่อสร้าง	15,051,500	38,716,800	-	-	-
4. งบอุดหนุน	150,000	175,000	200,000	250,000	250,000
5. งบรายจ่ายอื่น	200,000	250,000	300,000	350,000	350,000
รวมรายจ่าย	<u>16,939,300</u>	<u>69,579,800</u>	<u>14,163,000</u>	<u>14,498,000</u>	<u>14,808,000</u>

ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร (หน่วย : บาท)

	ปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
ประมาณการรายรับ	17,029,300	70,784,800	16,108,000	17,158,000	17,468,000
ประมาณการรายจ่าย	16,939,300	69,579,800	14,163,000	14,498,000	14,808,000
จำนวนนิสิต	25	50	75	100	100
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	29,000	35,500	25,600	20,800	20,800
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิต	27,725				

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		13	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต
- วิชาแกน		24	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		64	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4) การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า	200	ชั่วโมง

(หมายเหตุ : ได้มีการปรับเอกสารหลักสูตรรวมกับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ด้วยแล้ว)

วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ ๑๙ พ.ค. ๒๕๖๓
โดยระบบ CHECO

มคอ. 2

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities)			1(0-2-1)

และให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต			

- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		13	หน่วยกิต
01355xxx ภาษาอังกฤษ			9(--)
วิชาภาษาไทย			3(--)
วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์			1(--)

- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Knowledge of the Land)			2(2-0-4)

และให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก
อีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต			

2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน		24	หน่วยกิต
01213211 วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร (Materials Science for Engineers)			3(3-0-6)
01242231* ความยั่งยืนเพื่อการออกแบบ (Sustainability for Design)			3(3-0-6)
01242341* นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการออกแบบ (Technology Innovation for Design)			3(3-0-6)
01417116 คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น (Introductory Applied Mathematics)			3(3-0-6)
01418112 แนวคิดการโปรแกรมเบื้องต้น (Fundamental Programming Concepts)			3(2-2-5)
01418114 วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer Science)			2(2-0-4)
01420115 ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Abridged Physics)			1(0-3-2)
01420119 ฟิสิกส์อย่างสังเขป (Abridged Physics)			3(3-0-6)
01651211 หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Principles of Environmental Science)			3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

2.2) วิชาเฉพาะบังคับ		64	หน่วยกิต
01005222	เครื่องมือและอุปกรณ์ทันสมัยในระบบเกษตร (Modern Equipments and Tools in Agricultural System)		3(2-3-6)
01240111	มูลฐานการออกแบบ (Design Fundamental)		2(1-2-3)
01240113	ปฏิบัติการออกแบบ (Studio in Design)		4(0-8-4)
01242111*	ประวัติศาสตร์การออกแบบ (History of Design)		3(3-0-6)
01242112*	การพัฒนาแนวความคิดในการออกแบบ (Design Concept Development)		3(3-0-6)
01242122*	ปฏิบัติการออกแบบรูปทรงและการใช้งาน (Studio in Design of Form and Function)		4(0-8-4)
01242151*	เทคนิคนำเสนองานในการออกแบบ (Presentation Techniques in Design)		3(2-2-5)
01242152*	การเขียนแบบเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Drawing for Product Design)		2(1-3-4)
01242211*	จิตวิทยาและปัจจัยเกี่ยวกับมนุษย์ในงานออกแบบ (Psychology and Human Factors in Design)		3(3-0-6)
01242221*	ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Studio in Product Design)		4(0-8-4)
01242222*	ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุ (Studio in Product Design from Upcycling)		4(0-8-4)
01242252*	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ (Computer for Design)		3(3-0-6)
01242311*	การค้นคว้าวิจัยเพื่อการออกแบบ (Design Research)		3(3-0-6)
01242321*	ปฏิบัติการออกแบบทางนวัตกรรมเทคโนโลยี (Studio in Technological Innovation Design)		4(0-8-4)
01242322*	ปฏิบัติการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์บริการ (Studio in Product-Service-System Design)		4(0-8-4)
01242361*	การออกแบบระบบผลิตภัณฑ์บริการ (Product-Service-System Design)		3(3-0-6)
01242362*	การจัดการการออกแบบและธุรกิจ (Design Management and Business)		3(3-0-6)
01242497*	สัมมนา (Seminar)		1
01242499*	โครงการนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ (Final Project in Integrated Product Design Innovation)		8(0-16-8)

(หมายเหตุ : ได้มีการปรับเอกสารหลักสูตรร่วมกับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ดัวยแล้ว)

* รายวิชาเปิดใหม่

2.3) วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
01242352* คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Computer for Product Design)			3(3-0-6)
01242371* การออกแบบเพื่อธุรกิจอาหาร (Design for Food Business)			3(3-0-6)
01242372* นวัตกรรมศิลป์ (Innovative Craft)			3(3-0-6)
01242490* สหกิจศึกษา (Cooperative Education)			6
01242494* การศึกษารายบุคคลทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ 4(2-4-6) (Individual Study in Integrated Product Design Innovation)			
01242496* เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ (Selected Topics in Integrated Product Design Innovation)			1-3
01242498* ปัญหาพิเศษ (Special Problems)			1-3
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4) การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า	200	ชั่วโมง

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่	1-2(01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่	3-5(242)	หมายถึง	สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
เลขลำดับที่	6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่	7	มีความหมายดังต่อไปนี้	
	0	หมายถึง	กลุ่มวิชาสำหรับนิสิตนอกสาขา
	1	หมายถึง	กลุ่มวิชาพื้นฐานและทฤษฎีการออกแบบ ประวัติศาสตร์
	2	หมายถึง	กลุ่มวิชาปฏิบัติการออกแบบ
	3	หมายถึง	กลุ่มวิชาเพื่อความยั่งยืน
	4	หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม
	5	หมายถึง	กลุ่มวิชาทักษะทางศิลปะและการใช้เครื่องมือ
	6	หมายถึง	กลุ่มวิชาการบริการและการประกอบธุรกิจการออกแบบ
	7	หมายถึง	กลุ่มวิชาเฉพาะทางการออกแบบ
	9	หมายถึง	กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา วิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา และปัญหาพิเศษ และโครงการ
เลขลำดับที่	8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

* รายวิชาเปิดใหม่

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

1) แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปี	ภาคการศึกษา	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)
ปี	ภาคการศึกษา	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)
01242152	การเขียนแบบเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์	2(1-3-4)
01240111	มูลฐานการออกแบบ	2(1-2-3)
01240113	ปฏิบัติการออกแบบ	4(0-8-4)
01242111	ประวัติศาสตร์การออกแบบ	3(3-0-6)
01242151	เทคนิคนำเสนองานในการออกแบบ	3(2-2-5)
01417116	คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น	3(3-0-6)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
รวม		22(--)

ปี	ภาคการศึกษา	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)
ปี	ภาคการศึกษา	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)
01005222	เครื่องมือและอุปกรณ์ทันสมัยในระบบเกษตร	3(2-3-6)
01242112	การพัฒนาแนวความคิดทางการออกแบบ	3(3-0-6)
01242122	ปฏิบัติการออกแบบรูปทรงและการใช้งาน	4(0-8-4)
01420115	ฟิลิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420119	ฟิลิกส์อย่างสังเขป	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(--)
รวม		20(--)

ปี	ภาคการศึกษา	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)
ปี	ภาคการศึกษา	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)
01242211	จิตวิทยาและปัจจัยเกี่ยวกับมนุษย์ในงานออกแบบ	3(3-0-6)
01242221	ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์	4(0-8-4)
01242252	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ	3(3-0-6)
01418114	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	2(2-0-4)
01418112	แนวความคิดโปรแกรมเบื้องต้น	3(2-2-5)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2(--)
รวม		20(--)

ปี	ภาคการศึกษา	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)
ปี	ภาคการศึกษา	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01242222	ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุ	4(0-8-4)
01242231	ความยั่งยืนเพื่อการออกแบบ	3(3-0-6)
01651211	หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	ภาษาไทย	3(--)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(--)
รวม		19(--)

(หมายเหตุ : ได้มีการปรับเอกสารหลักสูตรร่วมกับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ด้วยแล้ว)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01242311	การค้นคว้าวิจัยเพื่อการออกแบบ	3(3-0-6)
01242321	ปฏิบัติการออกแบบทางนวัตกรรมเทคโนโลยี	4(0-8-4)
01242341	นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการออกแบบ	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(--)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(--)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(--)</u>
	รวม	<u>20(--)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01242322	ปฏิบัติการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์บริการ	4(0-8-4)
01242361	การออกแบบระบบผลิตภัณฑ์บริการ	3(3-0-6)
01242362	การจัดการการออกแบบและธุรกิจ	3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(--)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(--)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	<u>1(--)</u>
	รวม	<u>17(--)</u>

หมายเหตุ การฝึกงานไม่ต่ำกว่า 200 ชั่วโมง (ไม่นับหน่วยกิต) ระหว่างภาคฤดูร้อน

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
	วิชาเฉพาะเลือก	6(--)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(--)</u>
	รวม	<u>9(--)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01242497	สัมมนา	1
01242499	โครงการนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ	<u>8(0-16-8)</u>
	รวม	<u>9(--)</u>

2) แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01242152	การเขียนแบบเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์	2(1-3-4)
01240111	มูลฐานการออกแบบ	2(1-2-3)
01240113	ปฏิบัติการออกแบบ	4(0-8-4)
01242111	ประวัติศาสตร์การออกแบบ	3(3-0-6)
01242151	เทคนิคนำเสนองานในการออกแบบ	3(2-2-5)
01417116	คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น	3(3-0-6)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	รวม	22(--)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01005222	เครื่องมือและอุปกรณ์ทันสมัยในระบบเกษตร	3(2-3-6)
01242112	การพัฒนาแนวความคิดทางการออกแบบ	3(3-0-6)
01242122	ปฏิบัติการออกแบบรูปทรงและการใช้งาน	4(0-8-4)
01420115	ฟิลิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420119	ฟิลิกส์อย่างสังเขป	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(--)
	รวม	20(--)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01242211	จิตวิทยาและปัจจัยเกี่ยวกับมนุษย์ในงานออกแบบ	3(3-0-6)
01242221	ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์	4(0-8-4)
01242252	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ	3(3-0-6)
01418114	วิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	2(2-0-4)
01418112	แนวคิดการโปรแกรมเบื้องต้น	3(2-2-5)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2(--)
	รวม	20(--)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01242222	ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุ	4(0-8-4)
01242231	ความยั่งยืนเพื่อการออกแบบ	3(3-0-6)
01651211	หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	ภาษาไทย	3(--)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(--)
	รวม	19(--)

(หมายเหตุ : ได้มีการปรับเอกสารหลักสูตรรวมกับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ด้วยแล้ว)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01242311	การค้นคว้าวิจัยเพื่อการออกแบบ	3(3-0-6)
01242321	ปฏิบัติการออกแบบทางนวัตกรรมเทคโนโลยี	4(0-8-4)
01242341	นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการออกแบบ	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(--)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(--)
	วิชาเลือกเสรี	3(--)
	รวม	<u>20(--)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01242322	ปฏิบัติการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์บริการ	4(0-8-4)
01242361	การออกแบบระบบผลิตภัณฑ์บริการ	3(3-0-6)
01242362	การจัดการการออกแบบและธุรกิจ	3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(--)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(--)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(--)
	รวม	<u>17(--)</u>

หมายเหตุ การฝึกงานไม่ต่ำกว่า 200 ชั่วโมง (ไม่นับหน่วยกิต) ระหว่างภาคฤดูร้อน

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01242490	สหกิจศึกษา	6
	รวม	<u>6</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01242497	สัมมนา	1
01242499	โครงการนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ	8(0-16-8)
	วิชาเลือกเสรี	3(--)
	รวม	<u>12(--)</u>

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

- รายวิชาในหลักสูตร

01242111*	ประวัติศาสตร์การออกแบบ (History of Design) การออกแบบในยุคก่อนประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์การออกแบบในอารยธรรมต่างๆ งานออกแบบในยุโรป ตั้งแต่คลาสสิกถึงเรเนอซองซ์ การออกแบบสมัยก่อนปฏิวัติอุตสาหกรรม การออกแบบช่วงปฏิวัติอุตสาหกรรมจนถึงยุคสมัยใหม่ งานออกแบบร่วมสมัย งานออกแบบในประวัติศาสตร์ของเอเชีย Design in prehistoric period. History of design in civilizations. Classic to Renaissance design. Pre-industrial revolution design. Design in industrial revolution to modern period. Contemporary design. Design in Asian history.	3(3-0-6)
01242112*	การพัฒนาแนวความคิดในการออกแบบ (Design Concept Development) กระบวนการออกแบบ ความคิดสร้างสรรค์ในงานออกแบบ การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดทางการออกแบบ เกณฑ์และการคัดกรองในงานออกแบบ การวิพากษ์การออกแบบ กรณีศึกษา Design process. Creativity in design. Analysis and synthesis in design concept. Criteria and idea screening. Design criticism. Case studies.	3(3-0-6)
01242122*	ปฏิบัติการออกแบบรูปทรงและการใช้งาน (Studio in Design of Form and Function) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240113 พื้นฐานการออกแบบผลิตภัณฑ์ การศึกษาค้นคว้าและกระบวนการการออกแบบ การสร้างหุ่นจำลอง การนำเสนอผลงานออกแบบ Basic product design. Research and process of design. Model making. Design presentation.	4(0-8-4)
01242151*	เทคนิคนำเสนองานในการออกแบบ (Presentation Techniques in Design) ทักษะพื้นฐานในการนำเสนอ แนะนำเครื่องมือในการนำเสนอ การวาดเส้น การใช้สีน้ำ การใช้สีมาร์กเกอร์ การถ่ายภาพ เทคนิคนำเสนอผลงานออกแบบ Basic skills of presentation. Introduction of tools in presentation. Sketch drawing. Watercolour. Marker. Photo shooting. Design presentation techniques.	3(2-2-5)
01242211*	จิตวิทยาและปัจจัยเกี่ยวกับมนุษย์ในงานออกแบบ (Psychology and Human Factors in Design) จิตวิทยาในงานออกแบบ การรับรู้และตอบสนองของมนุษย์ การยศาสตร์และสัดส่วนของมนุษย์ต่องานออกแบบ ส่วนต่อประสานและประสบการณ์กับผู้ใช้พื้นฐาน Psychology in design. Human perception and reaction. Ergonomics and human scale in design. Basic user interface and experience.	3(3-0-6)

01242221*	ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Studio in Product Design) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01242122 กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ การค้นคว้าการใช้งานเพื่อการออกแบบ การออกแบบและแก้ปัญหาด้วย การทำงานของกลไก การพัฒนางานออกแบบ การสร้างหุ่นจำลองและต้นแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ Product design process. User research for design. Design and problem solving with mechanism. Design development. Model and prototype making. Design presentation.	4(0-8-4)
01242222*	ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุ (Studio in Product Design from Upcycling) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01242221 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการออกแบบ ทรัพยากรและเศษวัสดุในกระบวนการอุตสาหกรรม วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ในการออกแบบ กระบวนการการออกแบบจากเศษวัสดุ การพัฒนางานออกแบบ การสร้าง หุ่นจำลองและต้นแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ Analysis of environmental impact from design. Resources and waste in industrial process. Product life cycle in design. Upcycling design process. Design development. Model and prototype making. Design presentation.	4(0-8-4)
01242231*	ความยั่งยืนเพื่อการออกแบบ (Sustainability for Design) หลักการพื้นฐานความยั่งยืนเพื่อการออกแบบ ผลกระทบต่อสังคมเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมจากงานออกแบบ สภาวะโลกร้อนและสภาวะการเปลี่ยนแปลงอากาศ หลักการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ รอยเท้าคาร์บอน หลักการออกแบบนิเวศเศรษฐกิจ นิเวศอุตสาหกรรม การตลาดสีเขียว Basic principles of sustainable design. Social, economic and environmental impacts from design. Global warming and climate change. Stakeholder analysis. Product life cycle. Carbon footprint. Principle of eco-design. Industrial Ecology. Green Marketing.	3(3-0-6)
01242252*	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ (Computer for Design) คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น เวกเตอร์กราฟฟิก ราสเตอร์กราฟฟิก ภาพเคลื่อนไหว การนำเสนอ ผลงาน Introduction to computer for design. Vector graphic. Raster graphic. Motion graphic. Design presentation.	3(3-0-6)
01242311*	การค้นคว้าวิจัยเพื่อการออกแบบ (Design Research) การสืบค้นข้อมูล เครื่องมือวิจัย การวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ผล การอ้างอิง Data retrieval. Research tools. Quantitative research. Qualitative research. Data analysis. Reference.	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

01242321*	ปฏิบัติการออกแบบทางนวัตกรรมเทคโนโลยี (Studio in Technology Innovation Design) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01242222	4(0-8-4)
<p>การวิเคราะห์ทางการออกแบบจากเทคโนโลยีและงานวิจัย การพัฒนางานออกแบบ การสร้างหุ่นจำลองและต้นแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ</p> <p>Analysis of research and technology for design. Design development. Model and prototype making. Design presentation.</p>		
01242322*	ปฏิบัติการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์บริการ (Studio in Product-Service-System Design) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01242321	4(0-8-4)
<p>การกำหนดปัญหาและโอกาสโดยการมองภาพจากองค์รวม การฝึกฝนการออกแบบระบบบูรณาการของผลิตภัณฑ์ บริการและกลยุทธ์ทางการสื่อสาร การแก้ปัญหาที่มีความใหม่และยั่งยืน การสร้างคุณค่าที่ตอบโจทย์ความต้องการของสังคมและการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การพัฒนางานออกแบบ การสร้างหุ่นจำลองและต้นแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ</p> <p>Identifying problems and opportunities from holistic viewpoint. Design practice in integrated system of products, services and communication strategies. Innovative and sustainable design solutions. Value creation for social demand and concerns in environmental impact. Design development. Model and prototype making. Design presentation.</p>		
01242341*	นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการออกแบบ (Technology Innovation for Design)	3(3-0-6)
<p>นวัตกรรมเบื้องต้น รูปแบบนวัตกรรมต่างๆ กระบวนการนวัตกรรม นวัตกรรมกับการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมจากงานวิจัยและเทคโนโลยี การค้นหาเทคโนโลยีเพื่อการสร้างนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีพื้นฐานจากเทคโนโลยี การออกแบบผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยและพัฒนา</p> <p>Introduction to innovation. Type of innovation. Innovation process. Innovation and product design development. Innovation from research and technology. Technology search for innovation. New product development from technology. Product design from research and development.</p>		
01242352*	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Computer for Product Design)	3(3-0-6)
<p>การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ใน 3 มิติ การเรียนรู้โครงสร้าง เครื่องมือ เทคนิค และกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์พื้นฐาน</p> <p>Application to product design in three dimensions. Learning of structure, tools, techniques and processes to create works for basic product design.</p>		
01242361*	การออกแบบระบบผลิตภัณฑ์บริการ (Product-Service-System Design)	3(3-0-6)
<p>ความเข้าใจในระบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบเพื่อการสร้างประสบการณ์และคุณค่าใหม่ให้แก่การบริการ การศึกษาการใช้เครื่องมือต่างๆเพื่อการออกแบบ การจัดการผลิตภัณฑ์ บริการและพื้นที่อย่างสร้างสรรค์ กลยุทธ์การสื่อสาร</p> <p>Understanding of product system. Design to create new experience and value for services. Study of a wide range of design tools. Creatively managing products, services, and spaces. Communication strategies.</p>		

01242362*	การจัดการการออกแบบและธุรกิจ (Design Management and Business) การจัดการกระบวนการออกแบบ การบริหารโครงการออกแบบ กลยุทธ์การออกแบบ ธุรกิจการออกแบบ การตลาดพื้นฐาน การเงินสำหรับธุรกิจออกแบบ การบริหารทรัพยากรบุคคลสร้างสรรค์ กฎหมายและสัญญาในการออกแบบ ทรัพย์สินทางปัญญา Management of design process. Design project management. Design strategies. Business of design. Basic marketing. Financial for design business. Management of creative person. Laws and contracts in design. Intellectual properties.	3(3-0-6)
01242371*	การออกแบบเพื่อธุรกิจอาหาร (Design for Food Business) ธุรกิจอาหารเบื้องต้น หลักการและเทคโนโลยีทางอาหาร วัฒนธรรมการกิน การออกแบบผลิตภัณฑ์อาหาร อุปกรณ์สำหรับอาหาร การออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร การบริการในธุรกิจอาหาร การพัฒนางานออกแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ Introduction to food business. Principles and technologies of food. Food culture. Designing food products. Utensils. Food packaging design. Services in food business. Design development. Design presentation.	3(3-0-6)
01242372*	นวัตกรรมศิลป์ (Innovative Craft) นิยามหัตถกรรม ช่างสิบหมู่ วัฒนธรรมกับหัตถกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม กรณีศึกษาทางด้านนวัตกรรมศิลป์ การพัฒนาโครงการออกแบบนวัตกรรมศิลป์ การนำเสนอต้นแบบนวัตกรรมศิลป์ Definition of handicraft. Ten types of craftsmanship. Culture and handicraft. Design of handicraft products. Case studies of innovative craft. Development of innovative craft project. Innovative craft prototype presentation.	3(3-0-6)
01242490*	สหกิจศึกษา (Cooperative Education) การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราวตามโครงการที่ได้รับมอบหมายตลอดจนการจัดทำรายงาน การนำเสนอการปฏิบัติงาน On the job training as a temporary employee according to the assigned project including report and presentation.	6
01242494*	การศึกษารายบุคคลทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ 4(2-4-6) (Individual Study in Integrated Product Design Innovation) การนำเสนอหัวข้อโครงการที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ ขอบเขตของโครงการ กระบวนการศึกษา การรวบรวมข้อมูล การสร้างแนวคิดการออกแบบ การพัฒนางานออกแบบ การสร้างหุ่นจำลองและต้นแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ Topic selection in integrated product design innovation. Project scope. Study process. Data collection. Design concept generation. Design development. Model and prototype making. Design presentation.	4(2-4-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

01242496*	เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ (Selected Topics in Integrated Product Design Innovation) เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ ในระดับปริญญาตรี หัวข้อเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in integrated product design innovation at the bachelor degree level. Topics are subject to change each semester.	1-3
01242497*	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการในระดับปริญญาตรี Presentation and discussion on current interesting topics in integrated product design innovation at bachelor's degree level.	1
01242498*	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการระดับปริญญาตรี และการเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in integrated product design innovation at the bachelor degree level and compile into a written report.	1-3
01242499*	โครงการนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ (Final Project in Integrated Product Design Innovation) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01242322, 01242494 หรือ 01242490 พัฒนาหัวข้องานออกแบบ การศึกษาวิจัยเพื่อการออกแบบ การพัฒนาการออกแบบ การนำเสนอความคืบหน้าของโครงการ การพัฒนาโครงการสุดท้าย การนำเสนอโครงการสุดท้าย Topic selection. Design research. Design development. Progress presentation. Final design development. Final design presentation.	8(0-16-8)
01242152*	การเขียนเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Drawing for Product Design) การเลือกและการใช้เครื่องมือ อักษรที่ใช้ในการเขียนแบบ รูปทรงเรขาคณิต การเขียนภาพฉายออร์โทกราฟิก การเขียนภาพฉายเปอร์สเปคทีฟ การเขียนภาพตัดขวาง ขนาดและรายการประกอบแบบ การเขียนภาพแผ่นคลี่และรอยตัด การเขียนแบบเพื่อการทำงาน Selection and use of instruments. Lettering for drawing. Geometry. Orthographic projection drawing. Perspective projection drawing. Section drawing. Dimension and specification. Developed surface and intersection drawing. Working drawing.	2(1-3-4)

(สภามหาวิทยาลัย ฯ ในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2562 อนุมัติเปิดรายวิชาใหม่ 01242152 ทดแทนรายวิชา 01005212 การเขียนแบบเครื่องจักรกลทางการเกษตร และขอยกเลิกรายวิชา 01005212)

(หมายเหตุ : ได้มีการปรับเอกสารหลักสูตรร่วมกับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ด้วยแล้ว)

* รายวิชาเปิดใหม่

- รายวิชาบริการ/รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

01242001 การออกแบบและธุรกิจผลิตภัณฑ์แนวสร้างสรรค์ 3(2-2-5)
(Design and Business of Creative Products)

การพัฒนาแนวคิดเพื่อผลิตภัณฑ์แนวสร้างสรรค์ โอกาสและช่องว่างทางการตลาด การออกแบบและจัดการผลิตภัณฑ์แนวสร้างสรรค์ การผลิตสินค้าทำมือและสินค้าแนวคิด ธุรกิจเบื้องต้นเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์แนวสร้างสรรค์การนำสู่ตลาดและการขายผลิตภัณฑ์แนวสร้างสรรค์

Development of idea for creative products. Opportunity and market finding, and management. Production for handmade and idea product. Introduction to business for creative product development. Commercialization and marketing of creative products.

3.1.5.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชานอกหลักสูตร

01005222 เครื่องมือและอุปกรณ์ทันสมัยในระบบเกษตร 3(2-3-6)
(Modern Equipments and Tools in Agricultural System)

ประเภทของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยที่ใช้ในงานช่างเกษตรและในชีวิตประจำวัน หลักการพื้นฐานของเครื่องกลและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในงานในระบบเกษตร การอ่านแบบพิมพ์เขียวและการประกอบตามแบบ การอ่านแผนที่ อุปกรณ์จีพีเอสและการสำรวจทางการเกษตร

Type of modern equipments and tools used in agricultural mechanics and daily life. Basic principles of mechanical and electrical devices applied in agricultural system. Blueprint reading and building-up assembling. Map reading. GPS receiver and agricultural survey.

01213211 วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)
(Materials Science for Engineers)

ความสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้าง สมบัติ กระบวนการ และสมรรถนะของวัสดุวิศวกรรม แผนภาพสมดุลเฟส และการตีความ โครงสร้างจุลภาคและมหภาคที่สัมพันธ์กับสมบัติของวัสดุวิศวกรรม การตรวจสอบโครงสร้างของวัสดุ การทดสอบและการวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ การ กัดกร่อนและการเสื่อมของวัสดุ กระบวนการผลิตของวัสดุวิศวกรรม วัสดุประกอบและวัสดุก่อสร้าง

Relationships between structures, properties, processes and performances of engineering materials. Phase equilibrium diagrams and their interpretation. Micro and macro structures related to properties of engineering materials. Investigation of material structures. Material properties testing and analysis. Corrosion and degradation of materials. Production processes of engineering materials. Composite and construction materials.

01240111 มूलฐานการออกแบบ 2(1-2-3)
(Design Fundamental)

บทนำสู่การออกแบบ หลักการ วิธีการ และการประยุกต์การคิดเชิงออกแบบ การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และการคิดอย่างมีตรรกะ การเรียนรู้กระบวนการแปลความคิดให้เป็นรูปธรรม หลักการและเทคนิคการจัดองค์ประกอบศิลป์ การทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ทางกายภาพกับตรรกะหรือปรัชญาที่อยู่เบื้องหลัง

Introduction to design. Principles, methods and applications of design thinking. Development of skills for problem solving and logical thinking. Learning how to translate thoughts into material form. Principles and techniques in art composition. Understanding the relationship between physical outputs and the logic or philosophy behind.

01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Abridged Physics) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01420119 หรือพร้อมกัน ปฏิบัติการสำหรับวิชาฟิสิกส์อย่างสังเขป Laboratory for Abridged Physics.	1(0-3-2)
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป (Abridged Physics) กลศาสตร์ อุณหพลศาสตร์ คลื่น เสียง ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแส แม่เหล็ก คลื่น แม่เหล็กไฟฟ้า แสง ฟิสิกส์ยุค ใหม่เบื้องต้น Mechanics, thermodynamics, wave, sound, static electricity, current, magnetic, electromagnetic wave, light, introduction to modern physics.	3(3-0-6)
01651211	หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Principles of Environmental Science) ความรู้ทั่วไปและกิจกรรมต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งทางตรงและทางอ้อม ปัจจัยและกระบวนการ ที่ทำให้เกิดปัญหา แนวทางป้องกันและปรับปรุงแก้ไข Overviews and various activities with direct and indirect impacts on environment, factors and processes of problems, prevention and improvement.	3(3-0-6)

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
 วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ^{มคอ. 2}
 ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
 เมื่อวันที่ ๑๙ พ.ค. ๒๕๖๓

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

โดยระบบ **CHEQO** การรายงานสอน

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน (ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ) เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	การรายงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
1	นางสาวนภาวดี โรจนธรรม* อาจารย์ อ.บ. (การออกแบบอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552 M.Ds. (Strategic Design) Politecnico di Milano, Italy, 2557 1-1014-	<u>งานวิจัย</u> 1. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการเชื่อมต่อ ระหว่างการเดินทางโดยจักรยานกับระบบ ขนส่งสาธารณะ เพื่อส่งเสริมให้คน กรุงเทพฯหันมาใช้จักรยานเพื่อการ คมนาคมในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น”, 2559 2. The Conformity of Thailand’s Industrial Design Education to the Industry, 2559 3. Tourism experience through food design: the case of the city of Phuket, 2560	01240111 01240112 01240113 01240114 01240115 01240116 01240217 01240317 01240318 01240511 01240011	01242111 01242112 01242122 01242151 01242211 01242221 01242222 01242321 01242322 01242361 01242494 01242498 01242499
2	นายประวุฒิ แยมยलगาม* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศป.บ เกียรตินิยม (จิตรศิลป์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 ผ.ม. (ผังเมือง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536 3-1009-	<u>งานวิจัย</u> The Propose for Incentives to Property Owner to Provide the way for Cyclist, 2559	01241462 01241461 01241442 01241111 01241443	01242151 01242372 01242490 01242497
3	นางสาวเพกา เสนาะเมือง* อาจารย์ สธ.บ. (สถาปัตยกรรม) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544 สธ.ม. (การออกแบบชุมชนเมือง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 4-1021-	<u>งานวิจัย</u> 1. “Jiyugaoka movement”, Measuring The Non-measurable 08: In The Search Of Urban Quality. Flick Studio, TOKYO, 2557 2. The Physicals Development Guidelines for Creative Tourism Destination, 2560	01240313 01240314 01240317 01240319 01240595 01240599 01240590	01242112 01242122 01242151 01242152 01242311

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน (ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ) เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
4	นายปฏิพล ยอดสุรางค์* อาจารย์ สท.บ. (สถาปัตยกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 M.Whs. (World Heritage Studies) University of Tsukuba. Japan, 2554 Ph.D. (World Heritage Studies) University of Tsukuba. Japan, 2560 5-4007-	<u>งานแต่งเรียบเรียง</u> 1. ภูมิทัศน์วัฒนธรรมชุมชนแลสถาปัตยกรรม พื้นที่ชุมชนชิรากาวาโกโกคายามะ : คุณค่าและแนวทางอนุรักษ์, 2558 2. ภาพรวมของกฎหมายและนโยบายที่ เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ชุมชนแบบดั้งเดิม: ข้อขัดแย้งและภาวะยุ่งยากในทางปฏิบัติ, 2560 <u>งานวิจัย</u> Bridge the Gap between Local Governments and Communities: A Study on Local-level Cultural Resources Management in historical preservation district in Japan, 2558	01240121	01242111
			01240122	01242122
			01240221	01242221
			01240314	01242231
			01240317	01242252
			01240417	01242311
5	นายอรรถ กระแสนินทร์* อาจารย์ อ.บ. (การออกแบบอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542 วท.ม. (การตลาด) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2547 วท.ด. (ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการ นวัตกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558 3-1005	<u>งานวิจัย</u> 1. The Propose for Incentives to Property Owner to Provide the way for Cyclist, 2559 2. The Recognition of Green Building by the Building's User, 2559 3. The Conformity of Thailand's Industrial Design Education to the Industry, 2559 4. The Community Bike Rental Shop for Benefit of Community Tourism, 2560 5. The Physicals Development Guidelines for Creative Tourism Destination, 2560	01240011	01242112
			01240111	01242122
			01240113	01242211
			01240114	01242221
			01240217	01242222
			01240317	01242231
			01240451	01242311
			01240481	01242321
				01242322
				01242341
				01242362
				01242371
				01242494
	01242496			
	01242498			
	01242499			

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน (ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ) เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
6	นายสิงห์ อินทรชูโต รองศาสตราจารย์ B.A. (Architectural Studies) University of Washington, USA., 2533 B.A. (Interior Design) University of Washington, USA., 2534 B.S. (Construction Management) University of Washington, USA., 2534 M.Arch. University of Washington, USA., 2536 Ph.D. (Design Technology) Massachusetts Institute of Technology, USA., 2545 3-1005-	<u>งานแต่งเรียบเรียง</u>	01240313	01242221
		A comparative studies of green	01240314	01242222
		building evaluation standards, 2557	01240595	01242231
		<u>งานวิจัย</u>	01240599	01242499
		1. บทเรียนจากการจัดการของเหลือใช้ใน	01247522	
		โรงพยาบาลเพื่อนำกลับมาสร้างสรรค์,	01247533	
		2557	01247562	
		2. การประยุกต์ใช้วัสดุชนิดใหม่ในการ	01247595	
		สร้างสรรค์สิ่งปลูกสร้างท้องถิ่น ชุมชนลุ่ม	01247599	
		น้ำนครชัยศรี, 2557		
3. อุปสรรคในการแพร่กระจายนวัตกรรม				
ด้านการก่อสร้างในประเทศไทย, 2559				
4. Eco-design of Tableware from Palm				
Fiber Bio-composite, 2557				
5. Eco-design and Life Cycle				
Assessment of Japanese Tableware				
from Palm-Melamine Bio-				
Composites, 2558				
6. Global Initiative on UPCYCLE				
Carbon Footprint Certification and				
Label Systems for Creative Waste				
Management and Greenhouse Gas				
Reduction, 2558				
7	นายศิริเดช สุริต อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554 3-6099-	<u>งานวิจัย</u>	01240319	01242211
		1. การศึกษาสภาพแวดล้อมภายในอาคารพัก	01240351	01242231
		อาศัยเพื่อความพึงพอใจในการมองเห็น	01240452	01242252
		ของผู้สูงอายุชาวญี่ปุ่นที่อาศัยอยู่ใน	01240498	01242321
		ประเทศไทย, 2558	01247595	01242341
		2. การศึกษาอิทธิพลของรูปแบบห้องแสงและ	01247596	01242352
		ฝ้าเพดานเพื่อการส่องสว่างที่เหมาะสม ใน	01247598	
		อาคารจำหน่ายสินค้าห้างสรรพสินค้า	01247599	
		กรณีศึกษา อาคาร CDS (Central	01247131	
		Festival Samui)", 2558		

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน (ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ) เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
		3. กระบวนการสื่อสารการออกแบบจาก แบบจำลองสารสนเทศอาคารโดยใช้ระบบ ต้นแบบเสมือนจริงร่วมกับระบบความจริง เสมือนแบบสัมผัสเต็ม, 2558 4. Sustainable Design: Case Study of a Detached Housing in Bangkok, 2557 5. Large-Scale Combinatorial Optimization Algorithm for Reinforced Steel Bars in BIM- Oriented Projects, 2558		
8	นายขวัญชัย กาแก้ว อาจารย์ สศ.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 สศ.ม. (เทคโนโลยีทางอาคาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 3-1503-	<u>งานวิจัย</u> Negotiation in Design: Participatory Process in Designing Healthcare Facilities of Public Hospital, 2559	01240112 01240113 01240114 01240115 01240116 01240121 01240122 01240261 01240313 01240431 01240595 01240599	01242122 01242151 01242221
9	นายกิจโชติ นันทนสิริวิกรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สศ.บ.(สถาปัตยกรรมศาสตร์), มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2536 M.Arch (Architectural Design), The Bartlett School of Architecture. UK, 2540 3-1015	<u>งานแต่งเรียบเรียง</u> นักร่างกรรมและโยคีแห่งสถาปัตยกรรม (The Acrobat and the Yogi of Architecture แปลมาจาก Le Corbusier and Louis I. Kahn, Balkrishna V. Doshi), 2560 <u>งานวิจัย</u> Space of Interiority as a Critique on Super Infrastructure Development Policy, 2559	01401114 01401412 01401463 01401472 01401491 01247143	01242112 01242151 01242221

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน (ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ) เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
10	นายปารเมศ กำแพงฤทธิรงค์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 นศ.บ. (นิเทศศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535 วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555 3-1001-	<u>งานวิจัย</u> 1. กำลังรับแรงอัดของจีโอโพลิเมอร์คอนกรีต จากเถ้าลอยแคลเซียมสูงและหินฝุ่น, 2557 2. Feasibility Study of urban farm in vacant office space, Bangkok, Thailand, 2559	01247231 01247331 01247332 01247495 01247499	01242252 01242321 01242341

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

มีการแบ่งแผนการศึกษาออกเป็น 2 แผน ได้แก่ แผนการศึกษาแบบที่ 1 เป็นแผนการศึกษาที่กำหนดให้บัณฑิตต้องฝึกงานไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง โดยไม่นับรวมหน่วยกิต และแผนการศึกษาแบบที่ 2 กำหนดให้มีการทำสหกิจศึกษา จำนวน 6 หน่วยกิต โดยไปทำงานหรือโครงการในหน่วยงานภายนอก นอกเหนือจากการฝึกงานที่กำหนดให้บัณฑิตต้องฝึกงานไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง

4.1. มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 1) มีคุณธรรมจริยธรรมเสียสละซื่อสัตย์สุจริตมีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคมและเป็นผู้มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 2) มีความเคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบวิชาชีพภายใต้หลักธรรมาภิบาลขององค์กรและสังคม
- 3) มีวินัยตรงต่อเวลา
- 4) มีจิตสำนึกสาธารณะรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมสังคมและวัฒนธรรม
- 5) มีความซื่อสัตย์สุจริตเคารพในทรัพย์สินทางปัญญาและไม่ลอกเลียนผลงานผู้อื่น
- 6) มีความตระหนักในการผลิตผลงานที่สมบูรณ์และมีคุณภาพ
- 7) มีความรู้และทักษะในกระบวนการทำงานและการปฏิบัติวิชาชีพ
- 8) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- 9) มีภาวะการเป็นผู้นำหรือผู้ตามที่ดีรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่นสามารถลำดับความสำคัญและแก้ไขข้อขัดแย้งโดยใช้หลักธรรมาภิบาล
- 10) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 11) รู้จักวางตัวและแสดงความคิดเห็นอย่างเหมาะสมเคารพสิทธิยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4.2. ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

4.3. การจัดเวลาและตารางสอน

ตามแผนการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาการนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ ได้กำหนดให้นักศึกษาได้เรียนรู้กระบวนการและขั้นตอนการสร้างโครงการการออกแบบ ในรายวิชาการโครงการนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ (Final Project in Integrated Product Design Innovation) โดยกำหนดให้นักศึกษาทำการค้นคว้าข้อมูลเพื่อกำหนดความต้องการของโครงการ และรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตของงานที่จะศึกษาและออกแบบ ตลอดจนข้อบังคับด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและการบริการ ซึ่งบูรณาการงานวิจัยนวัตกรรมการออกแบบโดยเฉพาะในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องอันเป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. มีความรู้และความเข้าใจหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาของสาขาวิชาชีพ
2. มีความรอบรู้ในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องและศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง
3. สามารถค้นคว้าหาข้อมูล และนำหลักการ ทฤษฎี และความรู้อื่นๆเข้ามาสร้างแนวทาง และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม
4. มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืนของสภาพแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ
5. สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ประเมินข้อมูล วิเคราะห์เชื่อมโยง และทำความเข้าใจอย่าง เป็นเหตุเป็นผล โดยบูรณาการความรู้ในหลายๆ ด้าน และสังเคราะห์แนวคิด เพื่อนำข้อมูล มาใช้ในการออกแบบและ/หรือสร้างสรรค์ตามกระบวนการทำงาน
6. สามารถคิดอย่างสร้างสรรค์ประกอบด้วยจินตนาการ แก้ไขปัญหาในการออกแบบที่ซับซ้อน หรือเสนอแนวทางในการแก้ไข ที่ผสมประโยชน์ใช้สอย ความงาม และเทคโนโลยี บริบท-ทางสิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม เข้าด้วยกัน
7. มีทักษะทางการสื่อสาร สามารถสรุปประเด็น ถ่ายทอดความรู้และนำเสนอผลงาน ทั้งการพูด การเขียน และการใช้สื่ออื่นๆ ให้ผู้อื่นเข้าใจได้

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

8 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

1. คณะกรรมการดำเนินการรายวิชาเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการในรายวิชา ทำการยกร่างระเบียบปฏิบัติและวิธีดำเนินการรายวิชาและแต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาเฉพาะเรื่อง
2. กลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นกลุ่มอาจารย์ที่ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาภายในกลุ่ม โดยนิสิตจะเป็นผู้เลือกกลุ่มอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่นิสิตสนใจ
3. อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นอาจารย์ที่อยู่ในแต่ละกลุ่ม โดยทำหน้าที่ให้คำแนะนำกับนิสิตในที่ปรึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากคุณภาพของการค้นคว้าและออกแบบของโครงการนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการที่นิสิตทำการส่งโดยแบ่งออกเป็นการประเมินผลจากอาจารย์ที่ปรึกษา การประเมินผลจากกลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษา และการประเมินผลจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการดังกล่าว

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. เข้าใจการบูรณาการของนวัตกรรมและการออกแบบผลิตภัณฑ์	การจัดวิชาที่สอนภาพรวมในกระบวนการนวัตกรรมและการออกแบบในชั้นปีที่ 3 และ กำหนดโจทย์ในวิชาปฏิบัติการออกแบบในปีที่ 3 และ ปีที่ 4 ที่เน้นการคิดเชิงบูรณาการจากการออกแบบไปสู่นวัตกรรม
2. นำเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องมาใช้อย่างเหมาะสม	จัดวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกำหนดโจทย์ในวิชาปฏิบัติการออกแบบที่นำเทคโนโลยีและองค์ความรู้ที่ได้เรียนมาใช้ใน
3. มีความคิดสร้างสรรค์อย่างมีกระบวนการและสามารถใช้ให้เกิดประโยชน์	การจัดวิชาที่การสร้างแนวคิดออกแบบ และวิชาปฏิบัติการออกแบบที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อการออกแบบ
4. มีความตระหนักในความยั่งยืน และเข้าใจผลกระทบของการออกแบบต่อสังคมสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม	จัดวิชาทางด้านความยั่งยืนและและจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น กิจกรรมเพื่อสังคมกับหน่วยงานภายนอกและชุมชนต่างๆ
5. มีความคิดผู้ประกอบการและการทำธุรกิจ	จัดวิชาทางด้านการจัดการและธุรกิจ การจัดให้มีการฝึกงาน และการจัดการเรียนในรูปแบบสหกิจศึกษา เพื่อให้บัณฑิตมีประสบการณ์กับธุรกิจ
6. ทักษะคิดที่ต่อจรรยาบรรณวิชาชีพการออกแบบ	การสอดแทรกเรื่องจรรยาบรรณวิชาชีพนออกแบบและการเน้นย้ำการไม่ลอกเลียนผลงานในวิชาในทุกรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้แต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคมและเป็นผู้มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 2) เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบวิชาชีพ ภายใต้หลักธรรมาภิบาลขององค์กรและสังคม
- 3) มีวินัย ตรงต่อเวลา
- 4) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อ สภาพแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- 2) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน
- 3) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
- 4) จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
- 5) การสอนแบบอภิปรายจากตัวอย่างกรณีศึกษา

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) นิสิตประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังการเรียน
- 2) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนิสิต
- 3) ผู้ใช้บัณฑิตประเมินด้านคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาของสาขาวิชาชีพ
- 2) มีความรอบรู้ในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องและศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- 3) สามารถค้นคว้าหาข้อมูล และนำหลักการ ทฤษฎีและความรู้อื่นๆ เข้ามารสร้างแนวทางและแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม
- 4) มีความรู้และความเข้าใจทางการออกแบบผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน
- 2) การสรุปย้าความรู้ใหม่หลังบทเรียน พร้อมทั้งเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม
- 3) การเลือกใช้วิธีการสอนหลายรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบไข ปัญหาเป็นพื้นฐานการค้นคว้าด้วยตนเอง
- 4) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ที่ได้รับจากการฝึกงาน การทัศนศึกษา และจากวิทยากร พิเศษในสาขาวิชาชีพ
- 5) การถาม
- 6) ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินผลจากผลงานระหว่างภาคเรียน เช่น ผลการปฏิบัติการ การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน และรายงานการค้นคว้า
- 2) ประเมินจากการสอบข้อเขียน การสอบย่อยระหว่างภาค
- 3) ประเมินความรู้ของบัณฑิตโดยการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถคิดอย่างสร้างสรรค์ประกอบด้วยจินตนาการ แก้ปัญหาในการออกแบบที่ซับซ้อนหรือเสนอแนวทางในการแก้ไข ที่ผสมประโยชน์ใช้สอย ความงาม และเทคโนโลยี บริบททางสังคมและวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน
- 2) สามารถวิเคราะห์เชื่อมโยงและทำความเข้าใจอย่างเป็นเหตุเป็นผล โดยบูรณาการความรู้ในหลายๆด้าน และสังเคราะห์แนวคิด เพื่อการออกแบบและ/หรือสร้างสรรค์ตามกระบวนการทำงาน
- 3) มีทักษะในเรื่องมิติสัมพันธ์ที่สามารถเข้าใจที่ว่างและรูปทรง
- 4) มีกระบวนการทางความคิดและการทำงานอย่างเป็นระบบ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์จากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความซับซ้อนตามระดับการเรียนที่สูงขึ้น
- 2) การมอบหมายงานเพื่อฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหาจากโจทย์และกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง
- 3) จัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิม เช่น วิชาปัญหาพิเศษ
- 4) การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน โดยเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปอีกวิชาหนึ่ง
- 5) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

2.3.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากผลงานการปฏิบัติการออกแบบ และการแก้ไขโจทย์ปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
- 2) ประเมินจากการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา
- 3) ประเมินจากรายงานการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา และกรณีศึกษา
- 4) ประเมินทักษะทางปัญญาและการบูรณาการความรู้ของบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) มีภาวะการเป็นผู้นำ หรือผู้ตามที่ดี รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่นสามารถลำดับความสำคัญและแก้ไขข้อขัดแย้งโดยใช้หลักธรรมาภิบาล
- 2) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและงานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ให้เป็นที่เข้าใจได้ถูกต้อง
- 4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ให้เกียรติและเคารพสิทธิผู้อื่น ยินดีรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อสร้างความเข้าใจกับเพื่อนร่วมงานและนักวิชาการอื่นๆ

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) การมอบหมายการทำงานกลุ่มย่อย การสลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม
- 2) การแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน ในรายวิชาต่างๆ
- 3) การสอดแทรกตัวอย่างผลกระทบของทักษะทางด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) นิสิตประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม โดยสรุปผลการประเมินจากเสียงส่วนใหญ่
- 2) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนิสิต
- 3) ประเมินทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบของบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ

- 1) มีทักษะทางการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดความรู้และนำเสนอผลงาน ทั้งการพูด การเขียน และการใช้สื่ออื่นๆ ให้ผู้อื่นเข้าใจได้
- 2) สามารถนำการวิเคราะห์เชิงตัวเลขมาแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม
- 3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม
- 4) สามารถวิเคราะห์และประเมินความยั่งยืนทางสภาพแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม
- 5) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ
- 2) การแนะนำวิธีการจัดการข้อมูล การสื่อสาร และการนำเสนอที่เหมาะสม ติดตามตรวจสอบ กระบวนการทำงาน
- 3) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และการนำเสนอด้วยวาจา ทั้งแบบปากเปล่า และ ใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
- 4) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5) มอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากผลงานที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ
- 2) ประเมินจากรูปแบบการนำเสนอผลงานการปฏิบัติการ
- 3) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงาน และเล่มโครงการการออกแบบ
- 4) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยวาจาจากการนำเสนอผลงานการปฏิบัติการ การรายงาน การร่วมสัมมนาและอภิปรายทั้งในชั้นเรียนและต่อผู้อื่น

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัส	1. ด้านคุณธรรมและ จริยธรรม				2. ด้านความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
01005212	○					●			○			●		○				●			
01005222	●					●						●	●	●				●			
01213211			●			●				○				○				○			
01240111	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	●	●	○	●	○	○	○	●
01240113	●	○	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●
01242001	○	○	○	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○
01242111			○	●	○	○	●		○		●			○		○	●		○	○	
01242112		○	○		●	○	○		●	○		●			○		●		○	○	
01242122		○	●	○	●		○	○	○	○	●	●		●	○		○		○	○	
01242151			●		○		○			○	●			●	○		●			○	
01242211			○	●	●	●	○				○	●		●	○			○	●	○	
01242221		○	●	○	●	○	○		●	○	●	○		○	●	○	○		○	○	
01242222		○	○	●	●	○	○	●		●	○	○	○	○	●		○	○	○	●	
01242231		●	○	●	○	○		●	○	○		●		○			○		●	●	
01242252		●	○			●	●				●	○		○		○	●		●	○	
01242311		○	●			○	●			○		●		○	○		○	●	●		
01242321	○	○	●		○	●	●	○	○	●	●	●		●	○	○	●		●	●	
01242322		○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	
01242341			●		○		●	○	●	○		●		○		○		○	●	○	
01242352		●	○			●	●				●	●		○			●		●	○	
01242361		●	○		○	●	●		○	●		●		○		○	●		○	○	
01242362	●	○	○		○	○	●		●		○			○		●	●	○	●	○	
01242371			●		○	●	●		○	●		○		○	●	○	●		●	○	
01242372			○	○	○	●	●	●	○	●		○		○	○	○	○		●	○	
01242490	○	●	●	○	●	○	○	●	○			○	●	●	○	●	○			○	
01242494			○	○	●	○	●	○	●	●		●		○	○		●		○	○	
01242496			○	○	●	●	○		○					○	○	○	○			○	
01242497				○	○	○	●		●			○		○	○	○	●			●	
01242498			○	○	●	○	●	○	●			○		○	○		○		○	○	
01242499		○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●		●	○	○	●	
01417116	●	●	●	●	●	○	○		●		●			●			○	●			
01418112	●	○	●	●	●	○	○		●	○		○		○	○		○	○	○		
01418114	○	○	○	○	●	○	○		○	○		○		○	○		○	○	○		
01420115	●	●	●	●	○	○	○		○	○		○	●	●			○	○		●	
01420119	●	○	●	○	●	●	●		○	○		○	○	○			○	○		●	
01651211		●	●	○	●							●		●				○	●		
01242152		○	●		●	○					●	●		●	○		○		●		

(หมายเหตุ : ได้มีการปรับเอกสารหลักสูตรร่วมกับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ค่ายแล้ว)

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตสำหรับรายวิชา และการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตสำหรับหลักสูตร

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตสำหรับรายวิชา

- 1) การกำหนดรายวิชาที่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ โดยคิดเป็นร้อยละ 25 จากจำนวนรายวิชาเฉพาะบังคับทั้งหมด และกระจายการเลือกให้ครอบคลุมทุกกลุ่มรายวิชา ซึ่งมีการคำนึงถึงการพัฒนาผลการเรียนรู้ที่ตอบรับ ครบทุกด้าน
- 2) วิธีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ใช้เครื่องมือในการทวนสอบ 2 วิธี ได้แก่

- การสัมภาษณ์นิสิตเพื่อให้นิสิตประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระหว่างภาคการศึกษาและภายหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาในแต่ละรายวิชา โดยมีตัวแทนนิสิตเข้ารับการสัมภาษณ์
- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนิสิตโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหลักสูตร สุ่มตรวจการให้คะแนนผลงานของนิสิตและ/หรือการสุ่มตรวจการให้คะแนนจากกระดาษคำตอบ กำหนดให้มีผู้สุ่มตรวจจากผลงานที่ได้รับระดับคะแนนต่างกัน ได้แก่ ผลงานนิสิตที่มีคุณภาพหรือผลคะแนนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานของรายวิชา ผลงานนิสิตที่มีคุณภาพหรือผลคะแนนผ่านเกณฑ์มาตรฐานของรายวิชา และผลงานนิสิตที่มีคุณภาพหรือผลคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของรายวิชา เพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมตามเกณฑ์การให้คะแนน

- 3) การแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ในแต่ละรายวิชาที่มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ สำหรับรายวิชาในหลักสูตรฯ ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหลักสูตรสถาบันศึกษาศาสตร์ บัณฑิต และไม่ได้เป็นผู้สอนในรายวิชาที่ทำการทวนสอบ โดยกำหนดให้มีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 คน และมีอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมเป็นคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตสำหรับหลักสูตร

- 1) การจัดกิจกรรมประเมินผลการเรียนรู้ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อเป็นการติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ในระหว่างปีการศึกษา เช่น โครงการ End of the Term Review และ End of the Year Review โครงการนิทรรศการแสดงผลงานโครงการออกแบบ เป็นต้น และเมื่อครบรอบการดำเนินงานของหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการโครงการเสวนาวิพากษ์หลักสูตรโดยคณะกรรมการประเภผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เพื่อการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์

- 2) การประเมินผลจากผู้ใช้บัณฑิตหลังจากจบการศึกษา ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับหน่วยบริการศึกษาระดับคณะฯ และระดับมหาวิทยาลัยในการประเมินผล โดยนำผลการประเมินผู้ใช้บัณฑิตและอัตราการมีงานทำตามเกณฑ์คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จากกองแผนงานของมหาวิทยาลัยไปดำเนินงานจัดทำ มคอ.7 ในทุกปีการศึกษา และเสนอต่อที่ประชุมภาควิชาฯ เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. บัณฑิต

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดของบัณฑิตระดับอุดมศึกษาซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม มีความสามารถ ในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบ มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต่างๆ ได้เชื่อมั่นถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ บัณฑิตที่จบการศึกษาปฏิบัติงานทำทั้งในหน่วยงานราชการ และเอกชน โดยจะทำการสำรวจถึงจำนวนร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี นอกจากนี้ในทุกปี การศึกษาที่มีบัณฑิต ทางหลักสูตรจะทำการประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้นิสิต ด้วยแบบประเมินที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม (2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงการพัฒนาหลักสูตรและบัณฑิตต่อไป

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

- การรับนิสิต

มีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะ มีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรและคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ.2 คือ

- 1) กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร
- 2) มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ทุกคนได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยทางมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมให้นิสิตร่วมโครงการปฐมนิเทศของนิสิตใหม่ ต้อนรับนิสิตใหม่และค่ายเสริมอัตลักษณ์นิสิต การจัดกิจกรรมระดับคณะได้ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมโครงการปฐมนิเทศนิสิต จัดโครงการปรับความรู้พื้นฐานโดยสโมสรนิสิตร่วมกับงานกิจการนิสิต นอกจากนี้ทางหลักสูตรได้มีการจัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบด้านวิชาการและด้านกิจการนิสิต เพื่อแนะนำแนวทางการศึกษา ด้านแผนการเรียน หมวดรายวิชา และข้อกำหนดต่างๆ รวมถึงการใช้ชีวิตในมหาลัย ระเบียบวินัยที่พึงปฏิบัติ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต

3.2 การควบคุมการดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นิสิตปริญญาตรี

ใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีข้อมูลด้านการเรียน ด้านครอบครัว และข้อมูลของนิสิต ซึ่งสามารถติดต่อเมื่อนิสิตมีปัญหา ประสานงานให้ความช่วยเหลือ มีการกำหนดให้มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาโดยกำหนดให้นิสิตทุกคนต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้อาจารย์ที่รับหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาได้รับมอบหมายจากอาจารย์ที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติหน้าที่

มีการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนิสิตทั้งในและนอกห้องเรียนตลอดหลักสูตร มีการจัดสรรงบประมาณและกำหนดกิจกรรม/โครงการด้านการพัฒนานิสิตไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปีของคณะ ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) มีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการเพื่อแนะแนวการจัดกิจกรรมแก่นิสิตตลอดจนควบคุมให้นิสิตเรียนรู้กระบวนการ PDCA ในการจัดกิจกรรม มีการประเมินผลการจัดกิจกรรม/โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปี โดยคณะกรรมการงานพัฒนาศักยภาพนิสิต แล้วเสนออาจารย์ประจำหลักสูตรและที่ประชุมภาควิชา เพื่อนำผลการประเมินทั้งหมดไปปรับปรุงการจัดโครงการพัฒนานิสิตต่อไป

ทั้งนี้ หลักสูตรมุ่งพัฒนานิสิตให้มีสมรรถนะสำคัญและจำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยมีกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกลยุทธ์การเรียนการสอนโดยเน้นนิสิตเป็นศูนย์กลาง เน้นทักษะ ความรู้และความเชี่ยวชาญที่เกิดกับนิสิต ให้มีส่วนร่วม มีการปฏิสัมพันธ์จนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีการระบุอย่างชัดเจนในวัตถุประสงค์และวิธีการจัดการเรียนการสอนใน มคอ.3

3.3 มีกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงาน

- การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของนิสิตและการสำเร็จการศึกษา อย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

- ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรมีช่องทางการร้องเรียนสำหรับนิสิต 3 ช่องทาง ได้แก่ การร้องเรียนผ่านอาจารย์ประจำชั้นปี การร้องเรียนผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาในวันพบอาจารย์ที่ปรึกษา และผลสำรวจความพึงพอใจของนิสิตต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยข้อเสนอและผลประเมินที่ได้ในแต่ละปีการศึกษา จะมีการนำเสนอในที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ และประสานงานต่อไปยังระดับคณะ โดยหลักสูตรมีการติดตามผลการดำเนินการเพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ

4. อาจารย์

4.1 มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ และมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

ภายใต้การบริหารของภาควิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับดูแลและติดตามการบริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ คณะกรรมการประจำหลักสูตรมีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ โดยมีประเด็นในการพิจารณา คือ แผนการลาศึกษาต่อ และการกำหนดความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอน ทั้งนี้ มีการวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา มีการสรรหาจ้างงาน บรรจุบุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยซึ่งมีระบบการรับและขั้นตอน ดังนี้

- 1) ภาควิชามีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องของอัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัยตามระบบ
- 2) เมื่อได้อัตรากำลังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมกับอาจารย์ประจำของภาควิชา เพื่อพิจารณาสาขาที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง การกำหนดความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอน และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร
- 3) ประกาศรับสมัครอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัย โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด
- 4) แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาที่รับเข้าอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะ
- 5) อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำจากหัวหน้าภาควิชา และอาจารย์พี่เลี้ยง ในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่นๆตามภารกิจของภาควิชาและคณะ อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา โดยหลักสูตรกำหนดให้อาจารย์พี่เลี้ยงมีคุณสมบัติคือ ต้องเป็นอาจารย์ที่มีประสบการณ์ทำงานมานานอย่างน้อย 2 ปี นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรมสัมมนาจากทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ
- 6) มีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยมีระยะเวลาการทดลองงาน 1 ปี โดยหัวหน้าภาควิชาและอาจารย์พี่เลี้ยงเป็นผู้ประเมินในขั้นต้น และเสนอที่ประชุมภาควิชาเห็นชอบ และรายงานผลในระดับคณะวิชาต่อไป
- 7) มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยผ่านการเสนอฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติตามลำดับ และแจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบต่อไป

4.2 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ซึ่งเป็นส่วนที่มาจากการรับสมัคร การคัดกรองตามขั้นตอน และระเบียบของมหาวิทยาลัย

4.3 ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ

1) มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี มีการควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการ และมีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ และมีคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามการกำกับมาตรฐาน

3) ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนา และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ

มีการออกแบบหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ และมีเนื้อหาที่ทันสมัย สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ข้อกำหนดการประกอบวิชาชีพของสภาสถาปนิก และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัย โดยมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1) แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัย และเพื่อกำหนดปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากวิจัยสถาบัน ได้แก่ ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน อาจารย์ผู้สอน และผู้ใช้บัณฑิต ในด้านต่างๆ ได้แก่ การบริหารหลักสูตร ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน และการวิจัย การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต การประเมินโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา ความต้องการของตลาดแรงงานและผู้ใช้บัณฑิต การประเมินผลกระทบของหลักสูตรที่มีต่อประชาคมเกษตรศาสตร์ รวมถึงมีการเปรียบเทียบหลักสูตรการเรียนการสอนทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยนำผลเหล่านี้มาประกอบการพิจารณาเพื่อมุ่งสร้างหลักสูตรที่รองรับในทุกมิติ

3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้ง เพื่อให้หลักสูตรครอบคลุมการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน และมีการจัดแผนการเรียนร่วมกัน

4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งมีตัวแทนจากสภาวิชาชีพ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก เข้ามาร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5) เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ.รับทราบหลักสูตรรวมถึงส่งไปสภาวิชาชีพเพื่อตรวจสอบมาตรฐานทางวิชาการของหลักสูตร

6) นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับ ติดตามจัดการเรียนการสอน (มคอ.3-6)

7) สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

8) มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

9) ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1) คณะกรรมการประจำหลักสูตรเป็นผู้จัดการเรียนการสอน โดยพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาและประสบการณ์ทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมายรวมถึงภาระงานในภาพรวม

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แต่งผู้สอนตามรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย ในที่ประชุมคณะกรรมการภาควิชา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง โดยมีการพิจารณาเป็นรายวิชา ทั้งนี้ ได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อหรือบางรายวิชา

3) กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดเป้าประสงค์ของนิสิต และแจ้งในที่ประชุมภาควิชา เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนประจำวิชาทราบ และจัดการเรียนการสอนให้ได้ตามเป้าประสงค์

5) อาจารย์ผู้สอนชี้แจงประมวลรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล ให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน

6) หลังเปิดภาคการศึกษา นิสิตทำการประเมินการสอนของอาจารย์ และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในบางรายวิชาที่ได้กำหนดไว้

7) อาจารย์ประจำหลักสูตรตรวจสอบผลประเมิน และพิจารณาร่วมกันในแนวทางการส่งเสริม และทบทวนข้อเสนอแนะ และกำหนดแนวทางในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา

5.3 มีภาระประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง

- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา(Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3 และ มคอ.4 พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้

2) มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนต้องส่ง มคอ.3/มคอ.4 การเปิดภาคการศึกษา

3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 แล้วจึงนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับนิสิต

4) หลังจากครบกำหนดการเพิ่ม/ถอนรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งต่อภาควิชาเพื่อดำเนินการปิดรายวิชา หากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการกำกับติดตาม มคอ.5/มคอ.6

5) กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิต ให้ผู้สอนนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3/มคอ.4 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1) หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ.2

2) อาจารย์ผู้สอนพิจารณานำหนักองค์ประกอบในการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชาใน มคอ.2 มีการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา

3) อาจารย์ผู้สอนพิจารณาข้อสอบทั้งการสอบกลางภาคและปลายภาค และนำมาปรับปรุงแก้ไข และตัดสินผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเสนอภาควิชาและคณะ

4) หลักสูตรมีการกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้และการพิจารณา และกรรมการประจำหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาผลประเมิน และแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบต่อไป

5) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตโดยการใช้วิธีการทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนิสิตโดยผู้สอนคนอื่น และแบบสำรวจตนเองของนิสิตเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ตามรายวิชาที่ได้กำหนดให้มีการทวนสอบ โดยเลือกรายวิชาที่ครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่ตอบรับครบในทุกด้านเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

1) อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้

3) อาจารย์ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียน โดยเฉพาะรายวิชาที่มีการแก้ไขเกรดของนิสิต

4) หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้มาจัดทำ มคอ.7

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นิสิตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยการฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพ ให้แก่นิสิต เพื่อให้ นิสิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

5.5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- การกำกับภาระประเมินการจัดการเรียนการสอนละประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7)

1) มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา

2) หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ กำกับให้ผู้สอนจัดทำ

มคอ.5/มคอ.6

- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.5/มคอ.6 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร เพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2
- 4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร
- 5) ประธานหลักสูตรเสนอที่ประชุมภาควิชา พิจารณาผลการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ และพัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของงานอาคารสถานที่และโสตทัศนศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และกองแผนงาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อเสนอความต้องการ และสำรวจความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของงบประมาณประจำปี ดังนี้

1) การสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- การสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านแบบประเมินของมหาวิทยาลัย
- การเสนอข้อคิดเห็นผ่านวันพบอาจารย์ที่ปรึกษา
- การเสนอข้อคิดเห็นผ่านอาจารย์ประจำชั้นปี โดยอาจารย์หัวหน้าชั้นปี จะแจ้งในที่ประชุม ภาควิชา และนำเสนอแจ้งในระดับคณะต่อไป

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอน

3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังภาควิชา เพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมภาควิชา

4) ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างค่าของงบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอขอของงบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ

6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชา/หลักสูตรดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องอย่างเพียงพอเหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคม

6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในแต่ละปีการศึกษาเพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้จะประสานงานต่อไปยังคณะและติดตามผลการดำเนินการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
7. มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ		x	x	x	x
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศโดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	x	x	x	x	x
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้งานรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	x	x	x	x	x
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					x

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242111 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย ประวัติศาสตร์การออกแบบ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ History of Design
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
เนื่องด้วยสภาพของสังคมและเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาซึ่งมีทั้งเป็นรูปแบบที่เคยเกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นมาใหม่ จึงจำเป็นต้องเข้าใจการออกแบบที่เคยเกิดขึ้นมาและเหตุปัจจัยที่เป็นผลต่อการเปลี่ยนแปลงของการออกแบบในแต่ละยุคสมัย
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
การออกแบบในยุคก่อนประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์การออกแบบในอารยธรรมต่างๆ งานออกแบบในยุโรปตั้งแต่คลาสสิกถึงเรเนอซองซ์ การออกแบบสมัยก่อนปฏิวัติอุตสาหกรรม การออกแบบช่วงปฏิวัติอุตสาหกรรมจนถึงยุคสมัยใหม่ งานออกแบบร่วมสมัย งานออกแบบในประวัติศาสตร์ของเอเชีย
Design in prehistoric period. History of design in civilizations. Classic to Renaissance design. Pre-industrial revolution design. Design in industrial revolution to modern period. Contemporary design. Design in Asian history.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242112 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย การพัฒนาแนวความคิดในการออกแบบ
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Design Concept Development

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - () หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

การออกแบบ คือการพัฒนาแบบจากแนวคิดเริ่มต้นไปสู่งานออกแบบที่เป็นสิ่งที่สัมผัสหรือเห็นเป็นรูปร่างรูปทรงได้ จึงจำเป็นต้องเรียนรู้กระบวนการพัฒนาแนวคิดในการออกแบบอย่างเป็นระบบ จากการสร้างสรรค์แนวคิด การวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อการพัฒนาแนวคิดในการออกแบบ รวมถึงเครื่องมือต่างๆที่ช่วยในกระบวนการพัฒนาแบบ
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

กระบวนการออกแบบ ความคิดสร้างสรรค์ในงานออกแบบ การวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดทางการออกแบบ เกณฑ์และการคัดกรองในงานออกแบบ การวิพากษ์การออกแบบ กรณีศึกษา
 Design process. Creativity in design. Analysis and synthesis in design concept. Criteria and idea screening. Design criticism. Case studies.
8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242122 4(0-8-4)
 ชื่อวิชาภาษาไทย ปฏิบัติการออกแบบรูปทรงและการใช้งาน
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Studio in Design of Form and Function

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01240113 ปฏิบัติการออกแบบ
 (Studio in Design)

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา
 14 มีนาคม 2561

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 การสร้างนวัตกรรมจากการออกแบบควรเริ่มต้นด้วยความเข้าใจต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงกับผู้ใช้และการใช้งานของ
 สิ่งนั้น จึงต้องฝึกปฏิบัติการออกแบบขั้นพื้นฐาน เข้าใจการค้นคว้าและออกแบบผลิตภัณฑ์ ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปร่างรูปทรง
 กับผู้ใช้ และบูรณาการองค์ความรู้จากวิชาต่างๆเพื่อการออกแบบให้เกิดการใช้สอยและเกิดความงาม

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
 พื้นฐานการออกแบบผลิตภัณฑ์ การศึกษาค้นคว้าและกระบวนการการออกแบบ การสร้างหุ่นจำลอง การนำเสนอผลงาน
 ออกแบบ
 Basic product design. Research and process of design. Model making. Design presentation.

8. อาจารย์ผู้สอน
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242151 3(2-2-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย เทคนิคนำเสนองานในการออกแบบ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Presentation Techniques in Design
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
ในการทำงานออกแบบ จำเป็นจะต้องสร้างสื่อสารให้ทั้งตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือแม้แต่สาธารณะได้เข้าใจแนวคิดหรือสิ่งที่ต้องการสื่อสารในงานออกแบบ จึงจำเป็นต้องฝึกฝนทักษะเพื่อนำเสนอได้แก่ การวาดเส้น การร่างภาพ การลงสี รวมถึงการถ่ายภาพโดยใช้เครื่องมือแตกต่างกันเพื่อแสดงความคิดสร้างสรรค์ของนักออกแบบ
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
ทักษะพื้นฐานในการนำเสนอ แนะนำเครื่องมือในการนำเสนอ การวาดเส้น การใช้สีน้ำ การใช้สีมาร์กเกอร์ การถ่ายภาพ เทคนิคนำเสนอผลงานออกแบบ
Basic skills of presentation. Introduction of tools in presentation. Sketch drawing. Watercolour. Marker. Photo shooting. Design presentation techniques.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242211 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย จิตวิทยาและปัจจัยเกี่ยวกับมนุษย์ในงานออกแบบ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Psychology and Human Factors in Design

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
เนื่องด้วยในปัจจุบัน ผู้ใช้หรือคนเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนานวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ และมีส่วนสำคัญต่อความสำเร็จของนวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์เหล่านั้น จึงจำเป็นที่จะต้องเข้าใจในจิตวิทยาและปัจจัยที่เกิดจากมนุษย์ ทั้งการรับรู้และการตอบสนอง การยศาสตร์รวมถึงประเด็นทางด้านส่วนต่อประสานและประสบการณ์ของผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำมาสู่การพัฒนานวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานได้เป็นอย่างดี
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
จิตวิทยาในงานออกแบบ การรับรู้และตอบสนองของมนุษย์ การยศาสตร์และสัดส่วนของมนุษย์ต่องานออกแบบ ส่วนต่อประสานและประสบการณ์กับผู้ใช้พื้นฐาน
Psychology in design. Human perception and reaction. Ergonomics and human scale in design. Basic user interface and experience.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242221 4(0-8-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Studio in Product Design
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01242122 ปฏิบัติการออกแบบรูปทรงและการใช้งาน
(Studio in Design of Form and Function)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
การออกแบบผลิตภัณฑ์ในปัจจุบันมีการใช้ระบบกลไกเข้ามาเป็นส่วนสำคัญในการการแก้ปัญหาการใช้งานต่างๆ จึงควรสร้างความเข้าใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะที่มีระบบกลไก ฝึกฝนการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโจทย์เพื่อแก้ปัญหาเช่นการสร้างเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ฝึกการค้นคว้าและกระบวนการออกแบบ และให้บูรณาการองค์ความรู้จากวิชาต่างๆร่วมกับองค์ความรู้ด้านการออกแบบและความงาม
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ การค้นคว้าการใช้งานเพื่อการออกแบบ การออกแบบและแก้ปัญหาด้วยการทำงานของกลไก การพัฒนางานออกแบบ การสร้างหุ่นจำลองและต้นแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ
Product design process. User research for design. Design and problem solving with mechanism. Design development. Model and prototype making. Design presentation.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242222 4(0-8-4)
 ชื่อวิชาภาษาไทย ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุ
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Studio in Product Design from Upcycling

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01242221 ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์
(Studio in Product Design)

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาหลักของโลก ส่วนหนึ่งมีผลมาจากการบริโภคผลิตภัณฑ์ต่างๆที่ผลิตจากวัตถุดิบและเกิดเป็นขยะหรือวัสดุเหลือใช้ จึงควรนำเอาวัสดุเหลือใช้มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อแก้ปัญหารวมชาติและด้านการใช้ทรัพยากร และสร้างองค์ความรู้ในด้านความยั่งยืนของผลิตภัณฑ์

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการออกแบบ ทรัพยากรและเศษวัสดุในกระบวนการอุตสาหกรรม วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ในการออกแบบ กระบวนการการออกแบบจากเศษวัสดุ การพัฒนางานออกแบบ การสร้างหุ่นจำลองและต้นแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ

Analysis of environmental impact from design. Resources and waste in industrial process. Product life cycle in design. Upcycling design process. Design development. Model and prototype making. Design presentation.

8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242231 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย ความยั่งยืนเพื่อการออกแบบ
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Sustainability for Design

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - () หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 ด้วยปัญหาในความยั่งยืนโดยเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมได้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตในทุกระดับ จึงควรเข้าใจประเด็นปัญหา สาเหตุของการเกิด เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างนวัตกรรมและการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่จะลดปัญหาหรือส่งเสริมการแก้ไขปัญหาและสร้างความยั่งยืนต่อไป

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
 หลักการพื้นฐานความยั่งยืนเพื่อการออกแบบ ผลกระทบต่อสังคมเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมจากงานออกแบบ สภาวะโลกร้อนและสภาวะการเปลี่ยนแปลงอากาศ หลักการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ รอยเท้าคาร์บอน หลักการออกแบบนิเวศเศรษฐกิจ นิเวศอุตสาหกรรม การตลาดสีเขียว
 Basic principles of sustainable design. Social, economic and environmental impacts from design. Global warming and climate change. Stakeholder analysis. Product life cycle. Carbon footprint. Principle of eco-design. Industrial Ecology. Green Marketing.

8. อาจารย์ผู้สอน
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242252 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Computer for Design

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - () หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
เนื่องด้วยการทำงานออกแบบในปัจจุบันมีการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลัก จึงควรเรียนรู้การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการออกแบบเริ่มจากระบบ 2 มิติ การเรียนรู้โครงสร้างเครื่องมือ เทคนิค และกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน เพื่อการออกแบบกราฟฟิก พื้นผิว และ 2 มิติ
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น เวกเตอร์กราฟฟิก ราสเตอร์กราฟฟิก ภาพเคลื่อนไหว การนำเสนอผลงาน
Introduction to computer for design. Vector graphic. Raster graphic. Motion graphic. Design presentation.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242311 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การค้นคว้าวิจัยเพื่อการออกแบบ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Design Research
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
การออกแบบผลิตภัณฑ์ในปัจจุบัน มีความซับซ้อนและมีประเด็นที่เกี่ยวข้องต่อการออกแบบเป็นอย่างมาก และต้องการความรู้และระเบียบวิธีในการจัดการข้อมูลเพื่อการออกแบบอย่างเป็นระบบ จึงจำเป็นต้องเรียนรู้กระบวนการเกี่ยวกับวิธีการวิจัย และการสืบค้นข้อมูล วิธีวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ การสังเกต การหาข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ การสร้างเครื่องมือวิจัย สถิติเบื้องต้น การประมวลผลและการวิเคราะห์ การอ้างอิง
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
การสืบค้นข้อมูล เครื่องมือวิจัย การวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ผล การอ้างอิง
Data retrieval. Research tools. Quantitative research. Qualitative research. Data analysis. Reference.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242321 4(0-8-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย ปฏิบัติการออกแบบทางนวัตกรรมเทคโนโลยี
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Studio in Technology Innovation Design
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01242222 ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุ
(Studio in Product Design from Upcycling)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
การที่นวัตกรรมส่วนหนึ่งมาจากการต่อยอดเทคโนโลยีและงานวิจัยที่มีอยู่ จึงควรฝึกฝนและสร้างความเข้าใจในการนำเอาเทคโนโลยีหรืองานวิจัยโดยเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ นำมาออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดการใช้สอยที่เหมาะสมและต่อยอดเป็นนวัตกรรมต่อไป
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
การวิเคราะห์ทางการออกแบบจากเทคโนโลยีและงานวิจัย การพัฒนางานออกแบบ การสร้างหุ่นจำลองและต้นแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ
Analysis of research and technology for design. Design development. Model and prototype making.
Design presentation.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242322 4(0-8-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย ปฏิบัติการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์บริการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Studio in Product-Service-System Design
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - () หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01242321 ปฏิบัติการออกแบบทางนวัตกรรมเทคโนโลยี
(Studio in Technology Innovation Design)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
การสร้างนวัตกรรมส่วนหนึ่งมาจากความเข้าใจในคุณค่าที่ตอบโจทย์ความต้องการของสังคม จึงมีความจำเป็นที่จะต้องฝึกฝนการออกแบบเครือข่ายบูรณาการระบบผลิตภัณฑ์ บริการ สร้างการมองภาพจากองค์รวม เพื่อนำมาสู่การแก้ปัญหาที่มีความใหม่และยั่งยืน
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
การกำหนดปัญหาและโอกาสโดยการมองภาพจากองค์รวม การฝึกฝนการออกแบบระบบบูรณาการของผลิตภัณฑ์ บริการและกลยุทธ์ทางการสื่อสาร การแก้ปัญหาที่มีความใหม่และยั่งยืน การสร้างคุณค่าที่ตอบโจทย์ความต้องการของสังคมและการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การพัฒนางานออกแบบ การสร้างหุ่นจำลองและต้นแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ
Identifying problems and opportunities from holistic viewpoint. Design practice in integrated system of products, services and communication strategies. Innovative and sustainable design solutions. Value creation for social demand and concerns in environmental impact. Design development. Model and prototype making. Design presentation.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242341 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการออกแบบ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Technology Innovation for Design
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
ในปัจจุบัน เทคโนโลยีมีส่งผลต่อรูปแบบของนวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ และสร้างผลทางสังคมและเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก จึงควรเรียนรู้การพัฒนาวัตกรรมการมาจากการวิจัยและเทคโนโลยี เข้าใจรูปแบบเทคโนโลยีเพื่อการสร้างนวัตกรรม
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
นวัตกรรมเบื้องต้น รูปแบบนวัตกรรมต่างๆ กระบวนการนวัตกรรม นวัตกรรมกับการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมจากงานวิจัยและเทคโนโลยี การค้นหาเทคโนโลยีเพื่อการสร้างนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีพื้นฐานจากเทคโนโลยี การออกแบบผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยและพัฒนา
Introduction to innovation. Type of innovation. Innovation process. Innovation and product design development. Innovation from research and technology. Technology search for innovation. New product development from technology. Product design from research and development.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242352 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Computer for Product Design
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
ด้วยการทำงานออกแบบในภาคธุรกิจอุตสาหกรรมใช้คอมพิวเตอร์ในการดำเนินงานเป็นหลัก จึงจำเป็นที่ควรจะต้องเรียนรู้ และฝึกฝนทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมเพื่องานออกแบบผลิตภัณฑ์
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ใน 3 มิติ การเรียนรู้โครงสร้าง เครื่องมือ เทคนิค และกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์พื้นฐาน
Application to product design in three dimensions. Learning of structure, tools, techniques and processes to create works for basic product design.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242361 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย การออกแบบระบบผลิตภัณฑ์บริการ
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Product-Service-System Design
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 เนื่องด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมใน “Value-Based Economy” จะเปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าเชิง “นวัตกรรม” ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม และการเน้นภาคการผลิตสินค้า ไปสู่ภาคบริการมากขึ้น จึงต้องการให้นิสิตได้เรียนรู้การบูรณาการการออกแบบของทั้งผลิตภัณฑ์ บริการ เกิดเป็นระบบร่วมกันที่จะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมได้ต่อไป
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
 ความเข้าใจในระบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบเพื่อการสร้างประสบการณ์และคุณค่าใหม่ให้แก่การบริการ การศึกษาการใช้เครื่องมือต่างๆเพื่อการออกแบบ การจัดการผลิตภัณฑ์ บริการและพื้นที่อย่างสร้างสรรค์ กลยุทธ์การสื่อสาร
 Understanding of product system. Design to create new experience and value for services. Study of a wide range of design tools. Creatively managing products, services, and spaces. Communication strategies.
8. อาจารย์ผู้สอน
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242362 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการการออกแบบและธุรกิจ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Design Management and Business
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมและการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
ความรู้ทางการจัดการและธุรกิจเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักออกแบบ ทำให้ประกอบวิชาชีพได้อย่างคล่องและเกิดธุรกิจใหม่ต่อไปได้ การศึกษาทางด้านจัดการและธุรกิจสำหรับนักออกแบบจึงเป็นสิ่งจำเป็นและเสริมให้ใช้ความรู้และทักษะได้และเกิดผลประโยชน์ต่อตนเองและสังคมต่อไป
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
การจัดการกระบวนการออกแบบ การบริหารโครงการออกแบบ กลยุทธ์การออกแบบ ธุรกิจการออกแบบ การตลาดพื้นฐาน การเงินสำหรับธุรกิจออกแบบ การบริหารทรัพยากรบุคคลสร้างสรรค์ กฎหมายและสัญญาในการออกแบบ ทรัพย์สินทางปัญญา
Management of design process. Design project management. Design strategies. Business of design. Basic marketing. Financial for design business. Management of creative person. Laws and contracts in design. Intellectual properties.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242371 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย การออกแบบเพื่อธุรกิจอาหาร
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Design for Food Business
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 ด้วยวิชาการทางด้านอาหารเป็นหนึ่งในจุดแข็งของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และเป็นที่สนใจของสังคม จึงควรให้นัก
 ออกแบบได้เรียนรู้ความเกี่ยวข้องของการทำงานออกแบบเบาอาหาร ตั้งแต่ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอาหาร หลักการและเทคโนโลยี
 ในการประกอบ ถนอม และแปรรูปอาหารและเครื่องมือในระบบอุตสาหกรรม การศึกษาและทำความเข้าใจในวัฒนธรรมการกิน
 ของมนุษย์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อเป็นประโยชน์และสร้างโอกาสในอาชีพต่อไป
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
 ธุรกิจอาหารเบื้องต้น หลักการและเทคโนโลยีทางอาหาร วัฒนธรรมการกิน การออกแบบผลิตภัณฑ์อาหาร อุปกรณ์
 สำหรับอาหาร การออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร การบริการในธุรกิจอาหาร การพัฒนางานออกแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ
 Introduction to food business. Principles and technologies of food. Food culture. Designing food
 products. Utensils. Food packaging design. Services in food business. Design development. Design
 presentation.
8. อาจารย์ผู้สอน
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242372 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย นวัตกรรมศิลป์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Innovative Craft
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
องค์ความรู้เชิงวัฒนธรรมโดยเฉพาะงานหัตถกรรม เป็นสิ่งที่สามารถสร้างคุณค่าและนำมาสร้างนวัตกรรมได้ จึงควร
ศึกษางานหัตถศิลป์พื้นบ้านและเทคนิคงานหัตถกรรมที่หลากหลาย นำความคิดสร้างสรรค์และความรู้จากช่างฝีมือและช่าง
ประดิษฐ์มาแปลงเป็นงานออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการที่แตกต่าง โดดเด่น และมีประสิทธิภาพ
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
นิยามหัตถกรรม ช่างสิบหมู่ วัฒนธรรมกับหัตถกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม กรณีศึกษาทางด้านนวัตศิลป์
การพัฒนาโครงการงานออกแบบนวัตศิลป์ การนำเสนอต้นแบบนวัตศิลป์
Definition of handicraft. Ten types of craftsmanship. Culture and handicraft. Design of handicraft
products. Case studies of innovative craft. Development of innovative craft project. Innovative craft
prototype presentation.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242494 4(2-4-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การศึกษารายบุคคลทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Individual Study in Integrated Product Design Innovation
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

เพื่อการศึกษาทางนวัตกรรมการออกแบบในระดับสูงที่นิสิตแต่ละคนจะต้องค้นหาประเด็นเพื่อการออกแบบ ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์ออกมาในการทำงานรายบุคคล จึงจัดการศึกษารายบุคคล เพื่อให้บัณฑิตได้ทำการศึกษาตามโจทย์ของตนเองอย่างครบกระบวนการ
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การนำเสนอหัวข้อโครงการที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ ขอบเขตของโครงการ กระบวนการศึกษา การรวบรวมข้อมูล การสร้างแนวคิดการออกแบบ การพัฒนางานออกแบบ การสร้างหุ่นจำลองและ ต้นแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ

Topic selection in integrated product design innovation. Project scope. Study process. Data collection. Design concept generation. Design development. Model and prototype making. Design presentation.
8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242496 1-3
ชื่อวิชาภาษาไทย เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Selected Topics in Integrated Product Design Innovation
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
ในการศึกษาเรื่องที่มีหัวข้อเปลี่ยนไปในความสนใจของนิสิตในประเด็นเฉพาะด้าน จึงทำการจัดทำวิชาเรื่องเฉพาะ
นวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ ที่ให้นิสิตได้ทำงานตามความสนใจและมีหัวข้อเปลี่ยนเรื่องไปในแต่ละปี
การศึกษา
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ ในระดับปริญญาตรี หัวข้อเปลี่ยนไปในแต่ละภาค
การศึกษา
Selected topics in integrated product design innovation at the bachelor degree level. Topics are
subject to change each semester.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242497 1
- ชื่อวิชาภาษาไทย สัมมนา
- ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Seminar
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
- () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
- (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
- (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
- () วิชาเฉพาะเลือก
- () หมวดวิชาเลือกเสรี
- () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
- 14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
- เพื่อเสริมสร้างความคิดเชิงวิเคราะห์และส่งเสริมให้นิสิตสามารถนำเสนอและอภิปรายประเด็นได้ จึงเปิดวิชาสัมมนา เพื่อให้ นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
- การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการในระดับปริญญาตรี
- Presentation and discussion on current interesting topics in integrated product design innovation at bachelor's degree level.
8. อาจารย์ผู้สอน
- รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242498 1-3
ชื่อวิชาภาษาไทย ปัญหาพิเศษ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Special Problems
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
เพื่อการศึกษาในประเด็นที่เป็นปัญหาพิเศษของการสร้างนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ จึงจัดการเรียนวิชาปัญหาพิเศษเพื่อให้บัณฑิตได้ทำงานในประเด็นปัญหาพิเศษที่สนใจหรือเป็นประเด็นทางสังคมต่างๆด้วยกระบวนการสร้างนวัตกรรมด้วยการออกแบบ
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
การศึกษาค้นคว้าทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการระดับปริญญาตรี และการเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน
Study and research in integrated product design innovation at the bachelor degree level and compile into a written report.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242499 8(0-16-8)
ชื่อวิชาภาษาไทย โครงการนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Final Project in Integrated Product Design Innovation
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
 วิชาเฉพาะบังคับ
 วิชาเฉพาะเลือก
 หมวดวิชาเลือกเสรี
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01242322 ปฏิบัติการออกแบบระบบผลิตภัณฑ์
(Studio in Product-Service-System Design)
01242494 การศึกษารายบุคคลทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
(Individual Study in Integrated Product Design Innovation)
หรือ 01242490 สหกิจศึกษา
(Cooperative Education)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา
14 มีนาคม 2561
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
เพื่อสามารถประเมินความสามารถของนิสิตในความรู้ ทักษะ และความเข้าใจในกระบวนการนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์ จึงได้จัดทำมีรายวิชาที่เป็นการทดสอบและประเมินทักษะและความรู้ในการพัฒนานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์ผ่านการทำโครงการการออกแบบโดยการดำเนินงานทุกขั้นตอนตั้งแต่การกำหนดโจทย์ ที่นิสิตจะต้องนำเสนอขั้นตอนสุดท้ายและเป็นการประเมินความสามารถของนิสิตก่อนสำเร็จการศึกษา
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
พัฒนาหัวข้องานออกแบบ การศึกษาวิจัยเพื่อการออกแบบ การพัฒนาการออกแบบ การนำเสนอความคืบหน้าของโครงการ การพัฒนาโครงการสุดท้าย การนำเสนอโครงการสุดท้าย
Topic selection. Design research. Design development. Progress presentation. Final design development. Final design presentation.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาว นภาวดี โจนธรรม

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

เอกสารประกอบประชุมวิชาการ

นภาวดี โจนธรรม. 2559. “ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการเชื่อมต่อระหว่างการเดินทางโดยจักรยานกับระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อส่งเสริมให้คนกรุงเทพฯหันมาใช้จักรยานเพื่อการคมนาคมในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น”, The 4th Thailand Bike and Walk Forum: Bike & Walk for ALL, วันที่ 25-26 มีนาคม 2559, กรุงเทพฯ.

วารสารวิชาการ

Aracha Krasae-in, Suphichaya Suppipat, Napawadee Rodjanathum, "The Conformity of Thailand's Industrial Design Education to the Industry", วารสารวิชาการครูศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ 7 (2) (2016) 301-309

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นาย ประวุฒิ แยมยลงาม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
-
2. ผลงานวิจัย

เอกสารประกอบประชุมวิชาการ

Aracha Krasae-in, Jatupon Angsuvech, Pravuthd Yamyolngam, "The Propose for Incentives to Property Owner to Provide the way for Cyclist.", **The 4th Thailand Bike and Walk Forum: Bike & Walk for ALL (2016)**

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาว เพกา เสนาะเมือง

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
-
2. ผลงานวิจัย

เอกสารประกอบประชุมวิชาการ

- Pega Sanoamuang (2014). "Jiyugaoka movement", **Measuring The Non-measurable 08: In The Search Of Urban Quality**. Flick Studio, TOKYO : Aracha Krasae-in, Pega Sanoamuang, "The Physicals Development Guidelines for Creative Tourism Destination.", **โครงการการประชุมวิชาการระดับชาติหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 5 "สร้างองค์ความรู้สู่ท่องเที่ยวไทย เศรษฐกิจก้าวไกล สักคมไทยยั่งยืน"** (2017)
- เพกา เสนาะเมือง (2560). "การศึกษาคุณภาพของย่านพาณิชย์กรรมที่สอดคล้องประสานกับสถานีรถไฟจียูกาโอกะ โตเกียว". **การประชุมวิชาการระดับชาติและสัมมนาระดับบัณฑิตศึกษา : สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรมประจำปี 2560 (VernAC-BEF 2017)**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

วารสารวิชาการ

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายปฏิพล ยอดสุรางค์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

ปฏิพล ยอดสุรางค์. 2560. “ภาพรวมของกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ชุมชนแบบดั้งเดิม: ข้อขัดแย้งและภาวะยุ่งยากในทางปฏิบัติ”. *Humanities and Social Sciences Review (HUSOC Review): วารสารวิชาการของคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 5 (1), 92-114.

ปฏิพล ยอดสุรางค์. 2558. “ภูมิทัศน์วัฒนธรรมชุมชน และสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นชุมชนชिरากาว่าโก-โกคายามะ : คุณค่าและแนวทางอนุรักษ์”. *Humanities and Social Sciences Review (HUSOC Review): วารสารวิชาการของคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 3 (1), 94-116.

2. ผลงานวิจัย

เอกสารประกอบประชุมวิชาการ

Yodsurang, P. 2015. “Bridge the Gap between Local Governments and Communities: A Study on Local-level Cultural Resources Management in historical preservation district in Japan”, *The Asian Journal for Public Opinion Research*, 2(2), pp.103-120., <http://dx.doi.org/10.15206/ajpor.2015.2.2.103>

1. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

2. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นาย อรช กระแสอินทร์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

เอกสารประกอบประชุมวิชาการ

Aracha Krasae-in, Jatupon Angsuvech, Pravuthd Yamyolngam, "The Propose for Incentives to Property Owner to Provide the way for Cyclist.", **The 4th Thailand Bike and Walk Forum: Bike & Walk for ALL** (2016)

Aracha Krasae-in, "The Recognition of Green Building by the Building's User", **ประชุมวิชาการสารศาสตร์ 2559 "วิชาการประสานวิชาชีพ" ครั้งที่ 21** (2016)

Aracha Krasae-in, Kor Kamonpatana, "The Community Bike Rental Shop for Benefit of Community Tourism.", **การประชุมการส่งเสริมการเดินทางและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ครั้งที่ 5** (2017)

Aracha Krasae-in, Pega Sanoamuang, "The Physicals Development Guidelines for Creative Tourism Destination.", **โครงการการประชุมวิชาการระดับชาติหมู่บ้านจอมบึง วิจัย ครั้งที่ 5 "สร้างองค์ความรู้สู่ท่องเที่ยวไทย เศรษฐกิจก้าวไกล สังคมไทยยั่งยืน"** (2017)

Aracha Krasae-in, "Green Sharing: The Proposed Criteria in Green Building Standards to Promote the Usage of Natural Handicrafts in Building Materials", **2015 International Conference on Architecture, Materials and Construction (ICAMC 2015), Phuket, 25 -26 December, 2015** (2015)

วารสารวิชาการ

Aracha Krasae-in, Suphichaya Suppipat, Napawadee Rodjanathum, "The Conformity of Thailand's Industrial Design Education to the Industry", **วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ 7 (2) (2016) 301-309**

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นาย ขวัญชัย กาแก้ว

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

สุขตามสภาพ(แวดล้อม) Action Design: การออกแบบเชิงปฏิบัติการ เพื่อปรับปรุงพื้นที่บ้านผู้ป่วย
ภาวะพึ่งพิง อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี, 2559.

สุขตามสภาพ(แวดล้อม) แนวทางการปรับพื้นที่สำหรับผู้ป่วยภาวะพึ่งพิง กรณีศึกษาโรงพยาบาลลำ
สนธิ จังหวัดลพบุรี, 2559.

2. ผลงานวิจัย

เอกสารประกอบประชุมวิชาการ

-

วารสารวิชาการ

Soranart Sinuraibhan, Tanasi Samphantharak Petyim, Saithiwa Ramasoot, Supreeya
Wungpatcharapon, Kuanchai Kakeaw, พรานพรณราย มัลลิกะ, "Negotiation in
Design: Participatory Process in Designing Healthcare Facilities of Public
Hospital", *Journal of Architectural/Planning Research and Studies* 13 (2),
2016

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นาย กิจโชติ นันทนสิริวิกรม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

นักกายกรรมและโยคีแห่งสถาปัตยกรรม (The Acrobat and the Yogi of Architecture), 2560.

แปลมาจาก Le Corbusier and Louis I. Kahn, Balkrishna V. Doshi.

2. ผลงานวิจัย

วารสารวิชาการ

International Journal of Spatial Design & Research 16 (-) (2016) 36-49

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นาย สิงห์ อินทรชูโต

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
 - บทเรียนจากการจัดการของเหลือใช้ในโรงพยาบาลเพื่อนำกลับมาสร้างสรรค์, 2557.
 - A comparative studies of green building evaluation standards, 2557.
 - การประยุกต์ใช้วัสดุชนิดใหม่ในการสร้างสรรค์สิ่งปลูกสร้างท้องถิ่น ชุมชนลุ่มน้ำนครชัยศรี, 2557.
 - พืชดูดซับสารตกค้างทางการเงินเพื่อนวัตกรรมด้านพลังงานในงานสถาปัตยกรรม, 2557.

2. ผลงานวิจัย

เอกสารประกอบประชุมวิชาการ

Intrachooto, S. Mungkung, R., Huncharoen, K. and Petchyen, C. (2014) "Eco-design of Tableware from Palm Fiber Bio-composite", **EcoBalance 2014** (The 11th International Conference on EcoBalance) , 27 - 30 October 2014, Tsukuba, Japan.

Intrachooto, S. Mungkung, R., Kitpakornsanti, K. (2015) "Eco-design and Life Cycle Assessment of Japanese Tableware from Palm-Melamine Bio-Composites", **EcoDesign 2015**, 2 - 4 December 2015, Tokyo, Japan.

วารสารวิชาการ

สิงห์ อินทรชูโต, ภัทรารัตน์ ตันนุกิจ, (2557) "บทเรียนจากการจัดการของเหลือใช้ในโรงพยาบาลเพื่อนำกลับมาสร้างสรรค์", **วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์**, ปีที่ 10, ฉบับที่ 2, กรกฎาคม - ธันวาคม 2557.

สิงห์ อินทรชูโต, (2557) "พืชดูดซับสารตกค้างทางการเงินเพื่อนวัตกรรมด้านพลังงานในงานสถาปัตยกรรม", **Academic Journal Faculty of Architecture, Khon Kaen University**, ปีที่ 13, ฉบับที่ 13, ตุลาคม 2557, หน้า 69-75.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นาย ศิริเดช สุจริต

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
-
2. ผลงานวิจัย

เอกสารประกอบประชุมวิชาการ

วีรวรรณ สระทองห้อย, นवलวรรณ ทวยเจริญ, **ศิริเดช สุจริต**, (2558) "การศึกษาสภาพแวดล้อมภายในอาคารพักอาศัยเพื่อความพึงพอใจในการมองเห็นของผู้สูงอายุชาวญี่ปุ่นที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย", การประชุมวิชาการ “นเรศวรวิจัย” ครั้งที่ 11: Research & Innovation, 22 กรกฎาคม - 24 กันยายน 2558, พิษณุโลก ราชอาณาจักรไทย.

สุทาลักษณ์ ตันติวงศ์, นवलวรรณ ทวยเจริญ, **ศิริเดช สุจริต**, (2558) "การศึกษาอิทธิพลของรูปแบบหิ้งแสงและฝ้าเพดานเพื่อการส่องสว่างที่เหมาะสม ในอาคารจำหน่ายสินค้าทางสรรพสินค้ากรณีศึกษา อาคาร CDS (Central Festival Samui)", การประชุมวิชาการ “นเรศวรวิจัย” ครั้งที่ 11: Research & Innovation, 22 - 24 กรกฎาคม 2558, พิษณุโลก ราชอาณาจักรไทย.

ศิริเดช สุจริต, (2558) "กระบวนการสื่อสารการออกแบบจากแบบจำลองสารสนเทศอาคารโดยใช้ระบบต้นแบบเสมือนจริงร่วมกบบระบบความจริงเสมือนแบบสัมผัสเต็ม", การประชุมวิชาการ วิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 20, 8 - 10 กรกฎาคม 2558, พัทยาเหนือ ชลบุรี ราชอาณาจักรไทย.

Surit, S. and **Sribanpone, P.** (2015) "Large-Scale Combinatorial Optimization Algorithm for Reinforced Steel Bars in BIM-Oriented Projects", SEGA 04 The 4th International Conference on Sustainable Energy and Green Architecture Eco Buildings Innovation and Indoor Air Quality, 30 - 31 March 2015, Bangkok, Thailand.

วารสารวิชาการ

Benjapon Wethyavivorn, Siradech Surit, Chanachat Apichatyakul and Nattiya Lerdsivanon, (2014) "Model Verification of Thai Historic Monuments", Journal of Performance of Constructed Facilities, American Society of Civil Engineers, November 2014.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
-



คำสั่งคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ที่ ๑๒/๒๕๖๑

เรื่อง เปลี่ยนแปลงคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๑
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตามที่ได้มีโครงการจัดตั้งหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์
เชิงบูรณาการ และได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ไปแล้วนั้น แต่เนื่องด้วยมีกรรมการหนึ่งท่าน
มีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนด และมีกรรมการลาออกจากการเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อให้ดำเนินการต่อไปได้ จึงขอเปลี่ยนแปลงและแต่งตั้งบุคคลดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการ
พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.
๒๕๖๑)

โดยมีรายนามดังต่อไปนี้

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| ๑. ผศ.ดร. พงศ์พันธ์ อนันตวรณิชัย | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๒. อ.สุพิชญา ศุภพิพัฒน์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๓. อ.ดร. อรช กระแสนินทร์ | กรรมการ |
| ๔. อ.ดร.ปฏิพล ยอดสุรางค์ | กรรมการ |
| ๕. อ.นภาพดี โรจนธรรม | กรรมการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๑

(อาจารย์ ดร. ปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์)

รักษาการแทนรองคณบดีฝ่ายบริหาร

รักษาการแทนคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์



คำสั่งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์

ที่ ศ / ๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิศวกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ หลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๑
คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตามที่สำนักงานมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา ได้มีนโยบายให้หน่วยงานต้องดำเนินการจัดทำแบบรายงานข้อมูลการพิจารณารายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (มคอ.๐๒) ทางภาควิชาสถาปัตยกรรมได้พิจารณาแล้วเห็นชอบให้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ

ฉะนั้น เพื่อให้การดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรฯเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๑ โดยมีรายนามดังต่อไปนี้

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| ๑. ผศ.อรสา จิริภิญโญ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๒. ดร.พิชัยรัตน์ จิรานันท์รัตน์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๓. ดร.สุรอรธ ศุภจัตุรัส | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๔. อ.เพกา เสนาะเมือง | กรรมการ |
| ๕. ผศ.ประวุฒิ แยมยลงาม | กรรมการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(อาจารย์ ดร.ปารเมศ กำแพงสุทธิรงค์)
รักษาการแทนรองคณบดีฝ่ายบริหาร
ปฏิบัติหน้าที่แทนรักษาการแทนคณบดีคณะกรรมการวิทยาศาสตร์

เอกสารแนบ

เค้าโครงรายวิชา (Course Syllabus)

รายวิชาเปิดใหม่

1. รหัสวิชา	01242111	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ประวัติศาสตร์การออกแบบ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	History of Design	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. นิยามการออกแบบและความสำคัญของการเรียนประวัติศาสตร์การออกแบบ		3
2. การออกแบบในยุคก่อนประวัติศาสตร์		3
3. สังคมและการออกแบบ		3
4. ยุโรป คลาสสิกถึงเรเนซองส์		3
5. ยุโรป 1450-1700		3
6. เอเชีย (1)		3
7. เอเชีย (2)		3
8. ปฏิวัติอุตสาหกรรม (1850)		3
9. Arts and Crafts Movement		3
10. Premodernism		3
11. Modernism (1)		3
12. Modernism (2)		3
13. Postmodernism		3
14. นำเสนอรายงาน		3
15. นำเสนอรายงาน		3
	รวม	<u>45</u>

2. รหัสวิชา 01242112 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การพัฒนาแนวความคิดในการออกแบบ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Design Concept Development

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. หลักการและแนวคิดในการออกแบบ	3
2. กระบวนการออกแบบ	6
3. ความคิดสร้างสรรค์ในงานออกแบบ	3
4. การวิเคราะห์	6
5. การสังเคราะห์	6
6. การพัฒนาแนวคิด	3
7. การสร้างกรอบและตัวกรอง	3
8. ความคิดวิพากษ์การออกแบบ	3
9. กรณีศึกษาในการสร้างแนวความคิด	6
10. นำเสนอรายงานกรณีศึกษา	6
รวม	<u>45</u>

3. รหัสวิชา 01242121 4(0-8-4)

ชื่อวิชาภาษาไทย ปฏิบัติการออกแบบรูปทรงและการใช้งาน

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Studio in Design of Form and Function

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ

1. แนะนำรายวิชา – มอบหมายโจทย์ (1)	8
2. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1	8
3. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 2	8
4. ทำต้นแบบ	8
5. นำเสนองานออกแบบ (1)	8
6. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1	8
7. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 2	8
8. ทำต้นแบบ	8
9. นำเสนองานออกแบบ (2)	8
11. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1	8
12. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 2	8
13. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 3	8
14. ทำต้นแบบ	8
15. นำเสนองานออกแบบ (3)	8
รวม	<u>120</u>

4. รหัสวิชา 01242151 3(2-2-5)

ชื่อวิชาภาษาไทย เทคนิคนำเสนองานในการออกแบบ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Presentation Techniques in Design

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. ทักษะที่จำเป็นในงานนำเสนอ | 4 |
| 2. การวาดเส้น | 6 |
| 3. เครื่องมือเพื่อใช้ในการนำเสนอ | 4 |
| 4. การลงสี | 6 |
| 5. ทฤษฎีการถ่ายภาพ | 4 |
| 6. เทคนิคการนำเสนอ | 6 |

รวม 30

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. ทักษะที่จำเป็นในงานนำเสนอ | 2 |
| 2. การวาดเส้น | 6 |
| 3. การวาดขาวดำ | 4 |
| 4. การลงสีน้ำ | 4 |
| 5. การลงสีMarker | 4 |
| 6. การถ่ายภาพ | 4 |
| 7. วิธีการนำเสนอ | 6 |

รวม 30

5. รหัสวิชา 01242213 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย จิตวิทยาและปัจจัยเกี่ยวกับมนุษย์ในงานออกแบบ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Psychology and Human Factors in Design

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. จิตวิทยาพื้นฐาน	3
2. จิตวิทยากับงานออกแบบ	6
3. กระบวนการรับรู้	6
4. กรณีสึกษา	6
5. การยศาสตร์ในงานออกแบบ	6
6. ส่วนต่อประสานผู้ใช้	6
7. ประสบการณ์การใช้	6
8. นำเสนอรายงานกรณีสึกษา	6
รวม	<u>45</u>

6. รหัสวิชา 01242222 4(0-8-4)

ชื่อวิชาภาษาไทย ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Studio in Product Design

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ

1. แนะนำรายวิชา – มอบหมายโจทย์ (1)	8
2. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1	8
3. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 2	8
4. ทำต้นแบบ	8
5. นำเสนองานออกแบบ (1)	8
6. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1	8
7. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 2	8
8. ทำต้นแบบ	8
9. นำเสนองานออกแบบ (2)	8
10. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1	8
11. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 2	8
12. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 3	8
13. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 4	8
14. ทำต้นแบบ	8
15. นำเสนองานออกแบบ (3)	8

รวม

120

7. รหัสวิชา	01242223	4(0-8-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษวัสดุ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Studio in Product Design from Upcycling	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ
1. กระบวนการออกแบบจากเศษวัสดุ	8
2. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1	8
3. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 2	8
4. ทำต้นแบบ	8
5. นำเสนองานออกแบบ (1)	8
6. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1	8
7. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 2	8
8. ทำต้นแบบ	8
9. นำเสนองานออกแบบ (2)	8
10. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1	8
11. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 2	8
12. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 3	8
13. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 4	8
14. ทำต้นแบบ	8
15. นำเสนองานออกแบบ (3)	8
รวม	<u>120</u>

8. รหัสวิชา	01242231	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ความยั่งยืนเพื่อการออกแบบ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Sustainability for Design	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1.	หลักพื้นฐานการออกแบบอย่างยั่งยืน	3
2.	Triple Bottom Line	3
3.	ผลกระทบต่อสังคมเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม	3
4.	สภาวะโลกร้อน และสภาวะการเปลี่ยนแปลงอากาศ	3
5.	หลักการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	3
6.	วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์	6
7.	รอยเท้าคาร์บอน	6
8.	Cradle – to – Cradle	3
9.	หลักการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจและนิเวศอุตสาหกรรม	3
10.	การออกแบบเพื่อความยั่งยืนทางสังคม	3
11.	การตลาดสีเขียว	3
12.	นำเสนอรายงาน	6
	รวม	<u>45</u>

9. รหัสวิชา 01242252 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Computer for Design

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. แนะนำโปรแกรมออกแบบพื้นฐาน	3
2. เครื่องมือในการออกแบบ	6
3. เครื่องมือโปรแกรมออฟฟิศ	6
4. เครื่องมือโปรแกรมเวกเตอร์กราฟฟิก	6
5. เครื่องมือโปรแกรมราสเตอร์กราฟฟิก	6
6. การออกแบบภาพเคลื่อนไหว	6
7. การจัดการไฟล์นำเสนอ	6
8. นำเสนอผลงาน	6

รวม 45

10. รหัสวิชา 01242314 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การค้นคว้าวิจัยเพื่อการออกแบบ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Design Research

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1.	การวิจัยเบื้องต้น	3
2.	ข้อมูลการสืบค้นข้อมูล	3
3.	การสร้างเครื่องมือวิจัย	3
4.	การอ้างอิง	3
5.	การวิจัยเชิงปริมาณ	6
6.	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ	6
7.	การวิจัยเชิงคุณภาพ	6
8.	การสังเกต	3
9.	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ	3
10.	การประเมินผล	3
11.	นำเสนอโครงงานวิจัย	6

รวม 45

11. รหัสวิชา	01242324	4(0-8-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ปฏิบัติการออกแบบทางนวัตกรรมเทคโนโลยี	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Studio in Technology Innovation Design	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ
1. แนะนำรายวิชา – มอหมายโจทย์ (1)		8
2. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1		8
3. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 2		8
4. ทำต้นแบบ		8
5. นำเสนองานออกแบบ (1)		8
6. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1		8
7. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 2		8
8. ทำต้นแบบ		8
9. นำเสนองานออกแบบ (2)		8
10. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1		8
11. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 2		8
12. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 3		8
13. พัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 4		8
14. ทำต้นแบบ		8
15. นำเสนองานออกแบบ (3)		8
	รวม	<u>120</u>

13. รหัสวิชา 01242341 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการออกแบบ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Technology Innovation for Design

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

- | | | |
|----|-------------------------------------------|---|
| 1. | ความเข้าใจในนวัตกรรมเบื้องต้น | 3 |
| 2. | รูปแบบนวัตกรรมต่างๆ | 6 |
| 3. | กระบวนการนวัตกรรม | 6 |
| 4. | นวัตกรรมกับการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ | 3 |
| 5. | นวัตกรรมจากเทคโนโลยีและงานวิจัย | 3 |
| 6. | การค้นหาเทคโนโลยีเพื่อการสร้างนวัตกรรม | 6 |
| 7. | ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีพื้นฐานจากเทคโนโลยี | 6 |
| 8. | กรณีศึกษางานวิจัยในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 6 |
| 9. | นำเสนอรายงาน | 6 |

รวม 45

14. รหัสวิชา 01242353 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Computer for Product Design

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1.	แนะนำโปรแกรมออกแบบ 3 มิติ	3
2.	เครื่องมือในการออกแบบ	3
3.	การขึ้นรูปโมเดลพื้นฐาน	6
4.	โมเดลรูปทรงซับซ้อน	6
5.	การจัดการชิ้นส่วนในโมเดล	6
6.	การจัด Drawing	3
7.	การจัดแสงเงา	3
8.	การผลิตต้นแบบ	3
9.	การผลิตงานด้วยเครื่องพิมพ์ 3 มิติ	6
10.	นำเสนอผลงาน	6

รวม 45

15. รหัสวิชา 01242361 3(3-0-6)
 ชื่อวิชาภาษาไทย การออกแบบระบบผลิตภัณฑ์บริการ
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Product-Service-System Design

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1.	การออกแบบระบบการบริการและธุรกิจผลิตภัณฑ์	6
2.	ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์อย่างมีระบบ	6
3.	ความหมายของคุณค่า	3
4.	การใช้กระบวนการออกแบบเพื่อการสร้างประสบการณ์และคุณค่าใหม่ให้แก่การบริการ	6
5.	ศึกษาการใช้เครื่องมือต่างๆเพื่อการออกแบบ	6
6.	การจัดการผลิตภัณฑ์ บริการ พื้นที่	6
7.	กลยุทธ์การสื่อสารให้ประสานกันอย่างสร้างสรรค์	6
8.	นำเสนอโครงการงาน	6
	รวม	<u>45</u>

16. รหัสวิชา 01242362 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการการออกแบบและธุรกิจ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Design Management and Business

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1.	การจัดการการออกแบบ	3
2.	กระบวนการออกแบบ	3
3.	การบริหารโครงการออกแบบ	6
4.	การตลาดเบื้องต้น	6
5.	ธุรกิจการออกแบบ	6
6.	การเงินสำหรับธุรกิจออกแบบ	6
7.	การบริหารทรัพยากรบุคคลสร้างสรรค์	3
8.	กฎหมายและสัญญาในการออกแบบ	3
9.	การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา	3
10.	นำเสนอโครงการ	6

รวม 45

17. รหัสวิชา 01242371 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การออกแบบเพื่อธุรกิจอาหาร

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Design for Food Business

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1.	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจอาหาร	6
2.	หลักการและเทคโนโลยีทางอาหาร	3
3.	วัฒนธรรมการกิน	6
4.	การออกแบบผลิตภัณฑ์อาหาร	6
5.	อุปกรณ์สำหรับอาหาร	3
6.	บรรจุภัณฑ์	3
7.	การบริการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอาหาร	3
8.	กรณีศึกษาการออกแบบในธุรกิจอาหาร	3
9.	พัฒนาโครงการออกแบบ	6
10.	นำเสนอผลงานออกแบบ	6
	รวม	<u>45</u>

18. รหัสวิชา 01242372 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย นวัตกรรม

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Innovative Craft

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. นิยามหัตถกรรม	3
2. ช่างสิบหมู่	3
3. วัฒนธรรมในหัตถกรรม	6
4. การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม	6
5. นำเสนอรายงาน	6
6. กรณีศึกษา นวัตกรรม	6
7. พัฒนาโครงงานออกแบบ	6
8. จัดทำโครงงานออกแบบ	6
9. นำเสนอผลงานออกแบบ	3

รวม 45

19. รหัสวิชา	01242490	6
ชื่อวิชาภาษาไทย	สหกิจศึกษา	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Cooperative Education	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ
1.	การปฏิบัติงานในลักษณะพนักงานชั่วคราว	180
2.	การนำเสนอรายงาน	
	รวม	<u>180</u>

20. รหัสวิชา 01242494 4(2-4-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การศึกษารายบุคคลทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Individual Study in Integrated Product Design Innovation

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1.	การสร้างโจทย์เพื่อการออกแบบ	4
2.	การนำเสนอหัวข้อโครงการ	4
3.	ขอบเขตของโครงการ	2
4.	การรวบรวมข้อมูล	4
5.	กระบวนการศึกษา	4
6.	วิธีการอ้างอิง	2
7.	การวิเคราะห์	6
8.	การสร้างข้อสรุป	4
		<u>30</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ

1.	ศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อโครงการนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์	54
2.	นำเสนอผลการศึกษา	6
		<u>60</u>
	รวม	<u>90</u>

21. รหัสวิชา	01242496	1-3
ชื่อวิชาภาษาไทย	เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Selected Topics in Integrated Product Design Innovation	

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. เรื่องเฉพาะทางนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ	15-45
รวม	<u>15-45</u>

22. รหัสวิชา	01242497	1
ชื่อวิชาภาษาไทย	สัมมนา	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Seminar	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. แนะนำรายวิชา		1
2. เสนอหัวข้อการสัมมนา		1
3. การนำเสนอและสัมมนา		13
	รวม	<u>15</u>

23. รหัสวิชา	01242498	1-3
ชื่อวิชาภาษาไทย	ปัญหาพิเศษ	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Special Problems	
เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)		จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ปัญหาพิเศษ		15-45
	รวม	<u>15-45</u>

24. รหัสวิชา 01242499 8(0-16-8)

ชื่อวิชาภาษาไทย โครงการนวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Final Project in Integrated Product Design Innovation

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ
1. ค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อกำหนดความต้องการของโครงการ ขอบเขตงานที่ศึกษาและออกแบบ	16
2. การวิเคราะห์ข้อมูล ความเป็นไปได้ของโครงการ	16
3. การกำหนดรายละเอียดโครงการ	16
4. กำหนดแนวคิดในการวางผังและออกแบบ และยุทธศาสตร์การออกแบบอย่างยั่งยืน	16
5. ปฏิบัติการออกแบบร่างขั้นต้น	32
6. ปฏิบัติการออกแบบร่างขั้นพัฒนาและรายละเอียด	64
7. การผลิตและนำเสนอผลงานขั้นสุดท้าย	64
8. การจัดทำรายงานโครงการ	16
รวม	<u>240</u>

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ ฉบับ พ.ศ. 2562
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๒

เมื่อวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๒

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๒

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
เมื่อวันที่..... เดือน พ.ศ.และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2561

2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๒
เมื่อวันที่ ๒๔ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒

3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2562 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 เป็นต้นไป

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เนื่องด้วยแต่เดิม หลักสูตรวิศวกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ กำหนดให้นิสิตในระดับชั้นปี
ที่ 1 ภาคการศึกษาต้น เรียนวิชาเขียนแบบร่วมกับนิสิตจากภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร ในรายวิชาการ
เขียนแบบเครื่องกลการเกษตร (01005212) แต่ด้วยทางภาควิชาเกษตรกลวิธานแจ้งว่าจะมีการปรับปรุงเนื้อหา
รายวิชาดังกล่าว โดยเพิ่มหน่วยกิต จาก 2 หน่วยกิต เป็น 4 หน่วยกิต ซึ่งกรรมการดำเนินงานหลักสูตรพิจารณา
แล้วว่าไม่ตรงกับการเรียนรู้ของนิสิตในหลักสูตร จึงขอดำเนินการเปิดรายวิชาใหม่เพื่อทดแทน อันได้แก่ 01242152
การเขียนแบบเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 1 วิชา ดังต่อไปนี้

01005212 การเขียนแบบเครื่องจักรกลทางการเกษตร 2(1-3-4)

5.2 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 1 วิชา ดังต่อไปนี้

01242152 การเขียนแบบเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ 2(1-3-4)

5.3 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต
- วิชาแกน	-	24 หน่วยกิต	24 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ	-	64 หน่วยกิต	64 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	-	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
4. การฝึกงาน	-	ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง	ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 6 / 2562

เมื่อวันที่ 24 / สิงหาคม 2562

..... อนุมัติให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2562

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตบางเขน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาสถาปัตยกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อหลักสูตร
รหัสหลักสูตร
ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Integrated Product Design Innovation
- ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
ชื่อเต็ม (ไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (นวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ)
ชื่อย่อ (ไทย) วท.บ. (นวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) Bachelor of Science (Integrated Product Design Innovation)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) B.S. (Integrated Product Design Innovation)
- วิชาเอก (ถ้ามี)
ไม่มี
- จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต
- รูปแบบของหลักสูตร
 - รูปแบบ
หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ)
 - ภาษาที่ใช้
ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - การรับเข้าศึกษา
รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ
 - ความร่วมมือกับสถาบันอื่น
เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
 - การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา
ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01242152 2(1-3-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย การเขียนแบบเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Drawing for Product Design
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรีดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์
เชิงบูรณาการ
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตรสาขาวิชา
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา 13 พฤษภาคม 2562
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 - 6.1. ฝึกทักษะพื้นฐานสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ อันได้แก่ การอ่านแบบ เขียนแบบสองมิติและสามมิติ การฉายภาพ ความเข้าใจมิติสัมพันธ์
 - 6.2. ให้นักศึกษาสามารถสื่อสารงานออกแบบผลิตภัณฑ์ได้ตามแนวคิด ให้ผู้อื่นเข้าใจแนวคิดได้ถูกต้อง
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การเลือกและการใช้เครื่องมือ อักษรที่ใช้ในการเขียนแบบ รูปทรงเรขาคณิต การเขียนภาพฉายออร์โทกราฟิก การเขียนภาพฉายเปอร์สเปคทีฟ การเขียนภาพตัดขวาง การกำหนดขนาดและรายการประกอบแบบ แผ่นคลิและรอยตัด การเขียนแบบเพื่อการทำงาน

Selection and use of instruments. Lettering. Geometry. Orthographic projection. Perspective projection. Section and conventions. Dimension and notes. Developed surface and intersection. Working drawing.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

ชื่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

1. การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคมและเป็นผู้มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
	1.2	เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบวิชาชีพ ภายใต้หลักธรรมาภิบาลขององค์กรและสังคม
	1.3	มีวินัย ตรงต่อเวลา
	1.4	มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อ ต่อสภาพแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม
2. ความรู้	2.1	มีความรู้และความเข้าใจหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาของสาขาวิชาชีพ
	2.2	มีความรอบรู้ในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องและศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง
	2.3	สามารถค้นคว้าหาข้อมูล และนำหลักการ ทฤษฎีและความรู้อื่นๆ เข้ามาสร้างแนวทางและแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม
	2.4	มีความรู้และความเข้าใจทางการออกแบบผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	สามารถคิดอย่างสร้างสรรค์ประกอบด้วยจินตนาการ แก้ปัญหาในการออกแบบที่ซับซ้อนหรือเสนอแนวทางในการแก้ไข ที่ผสมประโยชน์ใช้สอย ความงาม และเทคโนโลยี บริบททางสังคมและวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน
	3.2	สามารถวิเคราะห์เชื่อมโยงและทำความเข้าใจอย่างเป็นเหตุเป็นผล โดยบูรณาการความรู้ในหลายๆด้าน และสังเคราะห์แนวคิด เพื่อการออกแบบและ/หรือสร้างสรรค์ตามกระบวนการทำงาน
	3.3	มีทักษะในเรื่องมิติสัมพันธ์ที่สามารถเข้าใจที่ว่างและรูปทรง
	3.4	มีกระบวนการทางความคิดและการทำงานอย่างเป็นระบบ
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1	มีภาวะการเป็นผู้นำ หรือผู้ตามที่ดี รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่นสามารถลำดับความสำคัญและแก้ไขข้อขัดแย้งโดยใช้หลักธรรมาภิบาล
	4.2	มีความรับผิดชอบต่อตนเองและงานที่ได้รับมอบหมาย
	4.3	มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ให้เป็นที่เข้าใจได้ถูกต้อง
	4.4	มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ให้เกียรติและเคารพสิทธิผู้อื่น ยินดีรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อสร้างความเข้าใจกับเพื่อนร่วมงานและนักวิชาการอื่นๆ
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	5.1	มีทักษะทางการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดความรู้และนำเสนอผลงาน ทั้งการพูด การเขียน และการใช้สื่ออื่นๆ ให้ผู้อื่นเข้าใจได้
	5.2	สามารถนำการวิเคราะห์เชิงตัวเลขมาแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม
	5.3	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม
	5.4	สามารถวิเคราะห์และประเมินความยั่งยืนทางสภาพแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม
	5.5	สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO (Program Learning Outcome)

PLO	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี				
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
PLO1: สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ได้	-	-	●	-	●	●		-	●	-	●	-	●	●	-	-	-	-	●	-	-
PLO2: สามารถสร้างแผนนวัตกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ ออกแบบได้	-	-	-	-	●	●	●	-	-	●		●	-	-	●	-	-	●	●	-	-
PLO3: สามารถพิจารณาผลของงานออกแบบต่อ สิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ	●	●		●		-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	
PLO4: สามารถนำเสนอผลงานออกแบบและแผน นวัตกรรมให้เป็นที่ประจักษ์ได้		●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●

PLO1: สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ได้

PLO2: สามารถสร้างแผนนวัตกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบได้

PLO3: สามารถพิจารณาผลของงานออกแบบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ

PLO4: สามารถนำเสนอผลงานออกแบบและแผนนวัตกรรมให้เป็นที่ประจักษ์ได้

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี

ปีที่	รายละเอียด
1	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถออกแบบของที่มีหน้าที่ใช้สอยพื้นฐาน - มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เบื้องต้น - มีความรู้พื้นฐานของการออกแบบและนวัตกรรมต่างๆในประวัติศาสตร์ - มีทักษะในการนำเสนอผลงานด้วยอุปกรณ์เขียนแบบ - มีทักษะในการนำเสนอผลงานด้วยการวาดเขียน
2	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีกลไก - สามารถออกแบบด้วยเศษวัสดุ - มีความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ - มีความรู้และเข้าใจวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม - มีความรู้และเข้าใจด้านความยั่งยืนที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ - มีทักษะในการนำเสนอผลงานเป็นแบบจำลองหรือต้นแบบ - มีทักษะในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบ 3 มิติ
3	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีฐานจากเทคโนโลยี - สามารถออกแบบระบบสินค้า-บริการ - มีความรู้และพิจารณานำงานวิจัยหรือเทคโนโลยีมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ - มีความรู้และเข้าใจในระบบสินค้า-บริการ
4	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถออกแบบบูรณาการผลิตภัณฑ์นวัตกรรม - สามารถสร้างแผนนวัตกรรมได้ - สามารถพิจารณาผลกระทบของงานออกแบบต่อ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ได้ ในแผนนวัตกรรม

T25612051103681:หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ หลักสูตรใหม่(พ.ศ. 2562)

พิมพ์หน้าเว็บ

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

ประเภทการขอรับทราบ หลักสูตรใหม่
จำนวนปริญญา หลักสูตรใหม่ 1 ปริญญา
เลือกใช้เกณฑ์การประเมิน 2558
วัน/เดือน/ปี ที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ 30/04/2561
ปีการศึกษาที่สภามติให้เปิดสอน 2562
หลักสูตรสังกัดคณะ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ.
ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ.

1.1.1 ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ
1.1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Integrated Product Design Innovation
1.1.3 สถานที่จัดการเรียนการสอน : Main Campus

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

1.2.1 รูปแบบ

ระดับ						
ปริญญาตรี 4 ปี : ปริญญาตรีทางวิชาการ						
ปริญญา ที่	หลักเกณฑ์การเรียกชื่อ	ชื่อปริญญา (ภาษาไทย)	ชื่อปริญญา (ภาษาอังกฤษ)	ชื่อย่อปริญญา (ภาษาไทย)	ชื่อย่อปริญญา (ภาษาอังกฤษ)	ชื่อสาขาวิชา
1	เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดชื่อ ปริญญาของ กกอ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	Bachelor of Science	วท.บ.	B.S.	นวัตกรรมการออกแบบ ผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ

1.2.2 หลักเกณฑ์การเรียกชื่อ

1.3 ข้อมูลประกอบ

1.3.1 วิชาเอก : ไม่มี
1.3.2 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร : โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตร

๓.๑.๑ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๓๖ หน่วยกิต

๓.๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร

๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	๓๐	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	๓	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	๓	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		๑๓	หน่วยกิต

-	กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	๕	หน่วยกิต
-	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต
๒)	หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	๑๐๐	หน่วยกิต
-	วิชาแกน		๒๔	หน่วยกิต
-	วิชาเฉพาะบังคับ		๖๔	หน่วยกิต
-	วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	๑๒	หน่วยกิต
๓)	หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต
๔)	การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า	๒๐๐	ชั่วโมง

รูปแบบ	จำนวนหน่วยกิต
ปริญญาตรี 4 ปี : ปริญญาตรีทางวิชาการ	136

1.3.3 ภาษาที่ใช้	:	หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
1.3.4 การรับผู้เข้าศึกษา	:	รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ
1.3.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น	:	เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
1.3.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	:	ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

หลักสูตร T25612051103681:หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ หลักสูตรใหม่(พ.ศ. 2562)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

พิมพ์หน้าเว็บ

1.4 สถานภาพหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

ภาคเรียนที่ 1 ปี 2562 วัน 15/07/2562

เอกสารแนบ มติสภา

1.4.1 กำหนดเปิดสอน

Filter by: <input type="text"/>			
1_4	Name	Date modified	Size
	CouncilApprove.pdf	05/05/2020 13:20:42	179.82 KB

1.4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	วุฒิการศึกษาสูงสุด	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบจากมหาวิทยาลัย	ประวัติการศึกษา/ผลงานทางวิชาการ
วิชาเอก:						
อาจารย์	นภาวดี โรจนธรรม	ปริญญาโท	M.Ds.	Strategic Design	Politecnico di Milano, Italy	More Info...
อาจารย์	ปฏิพล ยอดสุรงค์	ปริญญาเอก	Ph.D.	World Heritage Studies	University of Tsukuba, Japan	More Info...
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ประวุฒิ แยมยलगาม	ปริญญาโท	ผ.ม.	ผังเมือง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	More Info...
อาจารย์	เพกา เสนาะเมือง	ปริญญาโท	สถ.ม.	การออกแบบชุมชนเมือง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	More Info...
อาจารย์	อรัช กระแสอินทร์	ปริญญาเอก	วท.ด.	ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	More Info...

1.4.3 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์ประจำหลักสูตร	วุฒิการศึกษาสูงสุด	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	จบจากมหาวิทยาลัย	ประวัติการศึกษา/ผลงานทางวิชาการ
วิชาเอก:						
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	กิจโชคดี บันทนสิริวิกรม	ปริญญาโท	M.Arch	Architectural Design	The Bartlett School of Architecture, UK	More Info...
อาจารย์	ขวัญชัย กานแก้ว	ปริญญาโท	สถ.ม.	เทคโนโลยีทางอาคาร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	More Info...
อาจารย์	นภาวดี โรจนธรรม	ปริญญาโท	M.Ds.	Strategic Design	Politecnico di Milano, Italy	More Info...

อาจารย์	ปฏิพล ยอดสร้างค์	ปริญญาเอก	Ph.D.	World Heritage Studies	University of Tsukuba, Japan	Info...
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ประวดี แยมยลงาม	ปริญญาโท	ผ.ม.	ผังเมือง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	More Info...
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปารเมศ กำแหงฤทธิรงค์	ปริญญาเอก	วศ.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	More Info...
อาจารย์	เพกา เสนาะเมือง	ปริญญาโท	สถ.ม.	การออกแบบชุมชนเมือง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	More Info...
อาจารย์	ศิริเดช สุริต	ปริญญาเอก	วศ.ด.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	More Info...
รองศาสตราจารย์	สิงห์ อินทรชูโต	ปริญญาเอก	Ph.D	Design Technology	Massachusetts Institute of Technology, U.S.A.	More Info...
อาจารย์	อรช กระแสินทร์	ปริญญาเอก	วท.ด.	ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	More Info...

1.5

ระบบจัดการศึกษา

1.5.1 การจัดการศึกษาและโครงสร้างหลักสูตร

1.5.2 การจัดการศึกษาฤดูร้อน

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาค การศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

ไม่มี

T25612051103681:หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงบูรณาการ หลักสูตรใหม่(พ.ศ. 2562)

พิมพ์หน้าเว็บ

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

1.6 ผลการพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ผลการเรียนรู้: Learning Outcomes)

1.6.1 ผลการเรียนรู้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลการพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน

ลำดับที่	รายละเอียด
หัวข้อ: 1. มีคุณธรรม จริยธรรม ในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	
1	มีจิตสำนึกและตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม
2	มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต
3	มีความเสียสละและเป็นแบบอย่างที่ดี
4	ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถจัดการกับปัญหาทางด้านคุณธรรมจริยธรรม
5	ประยุกต์และปฏิบัติตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัวและสังคม
หัวข้อ: 2. ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย	
1	มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย วัฒนธรรมไทย และเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะของประชาคมอาเซียน
2	ตระหนักถึงคุณค่าและเอกลักษณ์ที่ดึงดูดใจของไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประวัติศาสตร์
3	ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และวิถีชุมชน มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์
หัวข้อ: 3. มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ	
1	มีความรู้ความเข้าใจ และเห็นคุณค่า เคารพในความแตกต่างของชนชาติมนุษย์ วิถีชีวิต เพื่อการดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีดุลยภาพ
2	มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิตอย่างรู้เท่าทัน
3	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความงามทางศิลปะ
4	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม
5	มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาและศิลปะในการสื่อสาร
6	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเสริมสร้างสุขภาพกายและใจ
หัวข้อ: 4. มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	
1	สามารถระบุประเด็นปัญหา เสนอแนะแนวทางการดำเนินงานอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์
2	ใฝ่รู้ สามารถวางแผนและมีทักษะในการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง
3	สามารถประเมินตนเองและกำหนดเป้าหมายเพื่อการพัฒนา
หัวข้อ: 5. มีทักษะการคิดแบบองค์รวม	
1	มีความสามารถและทักษะการคิดในเชิงเหตุผล และเชื่อมโยงความคิดอย่างองค์รวม
2	สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความและประเมินค่าเพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ
หัวข้อ: 6. มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก	
1	มีภาวะผู้นำและผู้ตาม และมีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
2	ตระหนักในสิทธิและหน้าที่ในความเป็นพลเมืองไทย และพลเมืองโลก มีความเข้าใจในความหลากหลายทางวัฒนธรรม
3	มีจิตอาสา สำนึกสาธารณะ และเห็นคุณค่าของการแบ่งปัน
หัวข้อ: 7. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน	

1	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหา รวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ
2	สามารถรู้เท่าทันสื่อและเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม
หัวข้อ: 8. ใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	
1	สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์
2	สามารถใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้

PLO

การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน	No data to display
------------------------------	--------------------

ตาราง Mapping

PLO	Grand Total
Grand Total	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1.6.2 ผลการเรียนรู้ หมวดวิชาเฉพาะ

ผลการพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ผลการเรียนรู้ :Learning Outcomes)

ลำดับที่	รายละเอียด
หัวข้อ: 1.คุณธรรมจริยธรรม	
1	มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคมและเป็นผู้มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
2	เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบวิชาชีพ ภายใต้หลักธรรมาภิบาลขององค์กรและสังคม
3	มีวินัย ตรงต่อเวลา
4	มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อ ต่อสภาพแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม
หัวข้อ: 2.ความรู้	
1	มีความรู้และความเข้าใจหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาของสาขาวิชาชีพ
2	มีความรอบรู้ในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องและศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง
3	สามารถค้นหาหาข้อมูล และนำหลักการ ทฤษฎีและความรู้อื่นๆ เข้ามาสร้างแนวทางและแก้ไขปัญหาใน การปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม
4	มีความรู้และความเข้าใจทางการออกแบบผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
หัวข้อ: 3.ทักษะทางปัญญา	
1	สามารถคิดอย่างสร้างสรรค์ประกอบด้วยจินตนาการ แก้ปัญหาในการออกแบบที่ซับซ้อนหรือเสนอแนวทางในการแก้ไข ที่ผสมประโยชน์ใช้สอย ความงาม และเทคโนโลยี บริบททางสังคมและวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน
2	สามารถวิเคราะห์เชื่อมโยงและทำความเข้าใจอย่างเป็นเหตุเป็นผล โดยบูรณาการความรู้ในหลายด้าน และสังเคราะห์แนวคิด เพื่อการออกแบบและ/หรือสร้างสรรค์ตามกระบวนการทำงาน
3	มีทักษะในเรื่องมิติสัมพันธ์ที่สามารถเข้าใจที่ว่างและรูปทรง
4	มีกระบวนการทางความคิดและการทำงานอย่างเป็นระบบ
หัวข้อ: 4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	
1	มีภาวะการเป็นผู้นำ หรือผู้ตามที่ดี รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่นสามารถลำดับความสำคัญและแก้ไขข้อขัดแย้งโดยใช้หลักธรรมาภิบาล
2	มีความรับผิดชอบต่อตนเองและงานที่ได้รับมอบหมาย
3	มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ให้เป็นที่เข้าใจได้ถูกต้อง
4	มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ให้เกียรติและเคารพสิทธิผู้อื่น ยินดีรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อสร้างความเข้าใจกับเพื่อนร่วมงานและนักวิชาการอื่นๆ
หัวข้อ: 5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	
1	มีทักษะทางการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดความรู้และนำเสนอผลงาน ทั้งการพูด การเขียน และการใช้สื่อ อื่นๆ ให้ผู้อื่นเข้าใจได้
2	สามารถนำการวิเคราะห์เชิงตัวเลขมาแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม

3	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม
4	สามารถวิเคราะห์และประเมินความยั่งยืนทางสภาพแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม
5	สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

PLO

การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน
No data to display

ตาราง Mapping

PLO	Grand Total
Grand Total	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

1.6.3 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ปีที่	รายละเอียด
1	- สามารถออกแบบของที่มีหน้าที่ใช้สอยพื้นฐาน - มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เบื้องต้น - มีความรู้พื้นฐานของการออกแบบและนวัตกรรมต่างๆในประวัติศาสตร์ - มีทักษะในการนำเสนอผลงานด้วยอุปกรณ์เขียนแบบ - มีทักษะในการนำเสนอผลงานด้วยการวาดเขียน
2	- สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มัลโลก - สามารถออกแบบด้วยเศษวัสดุ - มีความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ - มีความรู้และเข้าใจวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม - มีความรู้และเข้าใจด้านความยั่งยืนที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ - มีทักษะในการนำเสนอผลงานเป็นแบบจำลองหรือต้นแบบ - มีทักษะในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบ 3 มิติ
3	- สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีฐานจากเทคโนโลยี - สามารถออกแบบระบบสินค้า-บริการ - มีความรู้และพิจารณางานวิจัยหรือเทคโนโลยีมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ - มีความรู้และเข้าใจในระบบสินค้า-บริการ
4	- สามารถออกแบบบูรณาการผลิตภัณฑ์นวัตกรรม - สามารถสร้างแผนนวัตกรรมได้ - สามารถพิจารณาผลกระทบของงานออกแบบต่อ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ได้ ในแผนนวัตกรรม

1.7 คุณสมบัติผู้เรียน

การรับเข้าเป็นนิสิต กำหนดการและวิธีการรับเข้าศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละปีการศึกษา

คุณสมบัติของผู้สมัครต้องเป็นสำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และไม่เคยมีข้อห้ามดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
๒. เป็นคนวิกลจริต
๓. เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
๔. เคยถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

1.8 จำนวนนิสิต

1.8.1 จำนวนนิสิต

ประเภทปริญญา	ชั้นปี	2562	2563	2564	2565	2566
ปริญญาตรี 4 ปี : ปริญญาตรีทางวิชาการ	1	25	25	25	25	25
	2	0	25	25	25	25
	3	0	0	25	25	25
	4	0	0	0	25	25
	A:รวม	25	50	75	100	100
	B:จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	0	0	0	0	25

1.8.2 รูปแบบการศึกษา

: อื่น ๆ (แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1.8.3 ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (สูงสุด) 35500.00 บาท (โครงการปกติ/รับตรง)
0.00 บาท (โครงการพิเศษ ถ้ามี)

1.9 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

- ๒๘.๑ นิสิตต้องยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอจบการศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และคณบดีเจ้าสังกัดนิสิตภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดเรียนของภาคการศึกษาสุดท้าย ที่นิสิตคาดว่าจะสอบได้หน่วยกิตครบถ้วนตามหลักสูตร
- ๒๘.๒ นิสิตที่มีสิทธิ์ขอรับปริญญา ต้องศึกษารายวิชาและปฏิบัติตามข้อกำหนดครบถ้วนตามความต้องการแห่งหลักสูตร โดยมีแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป และมีระยะเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตร ๔ ปี หรือไม่ต่ำกว่า ๘ ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตร ๕ ปี และไม่ต่ำกว่า ๑๐ ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตร ๖ ปี ทั้งนี้ ยกเว้นผู้ที่ได้รับการเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต
- ๒๘.๓ นิสิตต้องสอบได้ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไว้ จึงมีสิทธิ์ขอจบและรับปริญญาได้ กรณีที่สอบตก (F) ในรายวิชาที่เป็นวิชาเลือกเสรี อาจเลือกเรียนรายวิชาอื่นทดแทนได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือหัวหน้าภาควิชา และคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต
- ๒๘.๔ นิสิตอาจยื่นคำร้องขอรับอนุปริญญาได้ กรณีเมื่อเรียนครบหลักสูตรและเงื่อนไขว่าด้วยอนุปริญญาที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร หรือกรณีที่มีนิสิตเรียนครบตามหลักสูตร ในข้อ ๒๘.๒ และปฏิบัติตามข้อกำหนดและระเบียบ แต่ได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐
- ๒๘.๕ นิสิตต้องชำระหนี้สินทั้งหมดที่มีต่อมหาวิทยาลัย ต่อคณะ หรือต่อภาควิชาให้เรียบร้อยเสร็จสิ้นก่อน จึงจะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอรับปริญญาหรืออนุปริญญา
- ๒๘.๖ นิสิตที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาหรืออนุปริญญาต้องเป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยและวินัยของนิสิต
- ๒๘.๗ สภามหาวิทยาลัย เป็นผู้พิจารณาอนุมัติปริญญาหรืออนุปริญญา
- ๒๘.๘ ผู้สำเร็จการศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอเข้ารับพระราชทานปริญญาหรืออนุปริญญาได้ต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตและต้องเข้าร่วมทดสอบความรู้หรือทักษะอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ๒๘.๙ พิธีประสาทปริญญากำหนดปีละหนึ่งครั้ง

1.10 เอกสารแนบ

Filter by:

Name	Date modified	Size
 plo ylo.pdf	17/03/2020 11:20:38	77.21 KB
 ข้อบังคับ มก. ๓ ปริญญาตรี.pdf	29/04/2020 15:35:44	843.79 KB
 คำสั่ง.pdf	08/05/2020 15:40:28	180.84 KB
 คู่มือหมวดวิชาศึกษาทั่วไป2559.pdf	08/10/2018 13:53:40	15.55 MB
 ขี้แจง.pdf	14/05/2020 15:37:25	104.7 KB
 นิสิตขอรับปริญญา.pdf	07/05/2020 14:35:07	475.68 KB