หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2566
****

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

คณะ : เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ลักษณะและข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Creative Ceramics Innovation

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : เทคโนโลยีบัณฑิต (นวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์)
: ทล.บ. (นวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์)
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology (Creative Ceramics Innovation)
: B.Tech. (Creative Ceramics Innovation)

3. วิชาเอก : ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตรวมที่เรียนตลอดหลักสูตร : ไม่น้อยกว่า 122 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

☐ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
☑ หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี
☐ หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี
☐ หลักสูตรปริญญาตรี 6 ปี
☐ อื่นๆ (ระบุ).....

5.2 ประเภทของหลักสูตร

☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

☐ ปริญญาตรีทางวิชาการ

☐ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ

☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

☐ ปริญญาตรีทางวิชาชีพ

☐ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ

☑ หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ

☑ ปริญญาตรีทางปฏิบัติการ

☐ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

☑ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....

☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....

5.4 การรับผู้เข้าศึกษา

☐ รับเฉพาะนักศึกษาไทย

☐ รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ

☑ รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่มีทักษะการสื่อสารภาษาไทยได้

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☑ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

☐ เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น

⇨ ชื่อสถาบัน.....

⇨ รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน.....

☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

⇨ ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....

⇨ รูปแบบของการร่วม

☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา

☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ อื่น เป็นผู้ให้ปริญญา

☐ ร่วมมือกันโดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจาก 2 สถาบันหรือมากกว่า

5.6 การให้ปริญญา แก่ผู้สำเร็จการศึกษา

☑ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา (เช่น ทวิปริญญา)

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☑ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2566 ปรับปรุงจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ พ.ศ. 2561

☑ ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต เทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2564

☑ ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต เทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ.2564

☑ ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 22(2/2565) เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2565

☑ พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 76 (4/2565) เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2565

☑ พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 92 (4/2565) เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2565

☑ พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรและชุดวิชา (Module) ในการประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่.....ตุลาคม พ.ศ. 2565

☑ ได้รับการให้ความเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่ ..... ตุลาคม พ.ศ. 2565

☑ เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560 ในปีการศึกษา 2568

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ประกอบอาชีพเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจอุตสาหกรรมเซรามิกส์

8.2 นักปฏิบัติงาน หัวหน้างาน ผู้จัดการในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์

8.3 นักวิชาการด้านเซรามิกส์ในหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน

8.4 นักออกแบบ พัฒนา และ สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์

8.5 ครูผู้ช่วยสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ และ กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี สาขาเทคโนโลยีเซรามิกส์

9. ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิสาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการ
1	วิมล ทองดอนกลิ้ง	อาจารย์	ศป.ด. (ศิลปะและการออกแบบ) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563 ค.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 2551 วท.บ. (เทคโนโลยีเซรามิกส์) สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม, 2545	ภาคผนวก ง
2	ธาราทิพย์ โอฬารทิชาชาต	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556 วท.ม. (วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551 วท.บ. (วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549	ภาคผนวก ง
3	นิวัตร พัฒนะ	รองศาสตราจารย์	คอ.ด. (บริหารอาชีวศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2549 กศ.ม.(อุตสาหกรรมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2534 ค.บ.(อุตสาหกรรมศิลป์เครื่องปั้นดินเผา) วิทยาลัยครูพระนคร, 2528	ภาคผนวก ง
4	ทนารัช จิตชาญวิชัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) สถาบันราชภัฏพระนคร, 2546 วท.ม. (เทคโนโลยีเซรามิกส์) สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม, 2542	ภาคผนวก ง
5	ณริศรา พฤกษะวัน	อาจารย์	ศศ.ด (คติชนวิทยา) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2558 ค.ม. (ศิลปศึกษา)	ภาคผนวก ง

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิสาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการ
			จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 ศล.บ. (ศิลปะไทย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542	

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจได้ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยทั้งในมิติเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งส่งผลให้เกิดสาขาอุตสาหกรรมและบริการใหม่ๆ ที่ผสมผสานการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่หลากหลายสาขาเพื่อตอบสนองความต้องการในภาคการผลิต บริการ และพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งรูปแบบและกระบวนการประกอบธุรกิจบริการจะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและหลากหลาย การแข่งขันในตลาดอยู่บนฐานของการใช้นวัตกรรมทั้งในกระบวนการผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ นวัตกรรมด้านตลาดและการบริหารจัดการ ซึ่งถ้าภาคธุรกิจโดยเฉพาะผู้ประกอบการปรับตัวไม่ทันอาจสูญเสียความสามารถในการแข่งขันได้ ในขณะเดียวกันจะสร้างโอกาสให้ผู้ประกอบการในการสร้างธุรกิจรูปแบบใหม่ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตที่ทำให้สามารถบริหารจัดการห่วงโซ่การผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นทิศทางในการพัฒนาประเทศ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) เพื่อพลิกโฉมประเทศไทยสู่สังคมก้าวหน้าเศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน โดยมีเป้าหมายที่จะทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งทำให้รัฐบาลออกนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจ ที่ต้องเปลี่ยนผ่านประเทศไปสู่การเป็น Hi-Value and Sustainable โดยเฉพาะกลไกการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทั้งระบบการศึกษา การยกระดับและปรับทักษะแรงงาน เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยจากประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูงตามทิศทางวิสัยทัศน์ดังกล่าว ซึ่งถือเป็นโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจใหม่ของประเทศไทย (New Engines of Growth) โดยที่ต้องมีการปรับ เปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Value–Based Economy) โดยมีฐานคิดหลัก คือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีด้วยความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม เกิดความเคลื่อนไหวทางสังคม มีผู้ว่างงานเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการสะท้อนผลกระทบของ COVID-19 ที่รุนแรงขึ้นอีกครั้ง เกิดหนี้ครัวเรือนจากการหดตัวของเศรษฐกิจ การเจ็บป่วยจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 การเกิดสังคมไร้เงินสด (Cashless Society) ในบริบทของประเทศไทย แต่ในขณะเดียวกันการจ้างงานมีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้น (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,2564) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 เกิดการดำเนินชีวิตแบบใหม่ (New Normal) ของผู้คนที่ต้องเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ผู้คนในสังคมจะเห็นความสำคัญของการเว้นระยะห่างที่เป็นแนวทางการใช้ชีวิตช่วงวิกฤติ COVID-19 และจะดำเนินชีวิตแบบนั้นต่อไป โดยรักษาระยะห่างทางกายภาพเพิ่มขึ้น และใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในการสื่อสารและการใช้ชีวิต ลดการปฏิสัมพันธ์ การไปในสถานที่สาธารณะ และเน้นการทำกิจกรรมที่บ้านมากขึ้น มีการดูแลใส่ใจสุขภาพทั้งตัวเองและคนรอบข้างมากขึ้น (กรมสุขภาพจิต,2563) โดยที่การแพร่ระบาดของ COVID-19 เป็นตัวเร่งให้ต้องเรียนรู้เทคโนโลยีและความรู้ใหม่ๆ รวมถึงการต้องฝึกทักษะอาชีพเพื่อให้สามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัว ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนว่าในช่วงวิกฤติจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 ประชาชนจำนวนมากเกือบทุกอาชีพและทุกวัยได้กลับคืนสู่ท้องถิ่น ต้องกักตัวอยู่กับบ้านและเริ่มฝึกทักษะอาชีพ หรือ ค้นหาเพื่อสร้างอาชีพที่สอดคล้องกับท้องถิ่น ทั้งด้านเกษตรกรรม ด้านหัตกรรม ตลอดจนการเกิดแนวคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เดิมให้เกิดความสนใจใหม่ๆที่ดึงดูดและสะท้อนความต้องการผ่านช่องทางการตลาดที่หลากหลาย ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญทางสังคม เพื่อรอการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจ เมื่อประชาชนได้รับวัคซีนและเกิดภูมิคุ้มกันเชื้อ COVID-19 จนสามารถควบคุมการระบาดได้

11.3 สถานการณ์ด้านมาตรฐานวิชาชีพ

ภาพรวมอุตสาหกรรมเซรามิกส์ภายในประเทศ ซึ่งแต่เดิมอุตสาหกรรมเซรามิกส์ดำเนินการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า แต่ในปัจจุบันด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่พัฒนาไปไกล ทำให้สามารถผลิตเพื่อส่งออกนำรายได้เข้าประเทศได้จำนวนมาก เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก มีการกระจายรายได้ไปสู่ชนบท จึงนับว่าเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งพบว่าสถานการณ์ในปัจจุบันนั้นปัญหาหลักในการจัดการของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ขนาดเล็กและขนาดกลาง คือ การขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเซรามิกส์ การออกแบบเซรามิกส์ และนักการตลาดเซรามิกส์ ส่วนอุตสาหกรรมเซรามิกส์ขนาดใหญ่ส่วนใหญ่กำลังขาดแคลนแรงงานฝีมือด้านเซรามิกส์

จากการศึกษาสมรรถนะของกำลังคนในอุตสาหกรรมเซรามิกส์ภาคเหนือ พบว่า สมรรถนะของกำลังคนในสถานประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ มีสมรรถนะหลัก (Core Competency) ที่อยู่ในระดับสูง ได้แก่ สมรรถนะด้านความอดทน สู้งาน ขยันหมั่นเพียร รักในงานที่ทำ ใส่ใจในงานและหน้าที่ มีความกระตือรือร้นที่จะทำงานและสร้างสรรค์งาน มีประสบการณ์การทำงาน สามารถทำงานได้จริง สามารถเรียนรู้

งานได้ สามารถแก้ไขปัญหา สามารถปรับตัวพัฒนาตนเองตลอดเวลา และ สมรรถนะของกำลังคนในสถานประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ที่เกี่ยวกับสมรรถนะตามตำแหน่งงาน (Functional Competency) ของกำลังคนในอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ที่อยู่ในระดับสูง ได้แก่ สมรรถนะด้านกระบวนการผลิต เช่น ทักษะการทำพิมพ์ ทักษะการปั้นและงานหัตถกรรม ทักษะการวาด ทักษะการตกแต่ง และ ทักษะการขึ้นรูป

ส่วนทิศทางการพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมเซรามิกส์ จากการศึกษาพบว่า มีทิศทางการพัฒนากำลังคน ใน 2 ด้านหลักๆ คือ 1) ทิศทางด้านการพัฒนาศักยภาพของกำลังคนในอุตสาหกรรมเซรามิกส์ เช่น การสร้างแรงบันดาลใจ ความรู้และทักษะมาตรฐานอาชีพ ความสามารถในการแก้ปัญหา การมีส่วนร่วม การเสริมสร้างแรงจูงใจ และการสร้างความผูกพันในองค์กร สร้างให้มีคุณธรรมจริยธรรมมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักรอัตโนมัติได้ สามารถพัฒนาวัตถุดิบ และแสวงหาแหล่งวัตถุดิบแหล่งใหม่ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ โดยการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ลดต้นทุนการผลิต ปรับปรุงคุณภาพการผลิต ตลอดจนสามารถสร้างนวัตกรรมเซรามิกส์ที่เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่องมุ่งสู่การจดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน 2) ทิศทางด้านการพัฒนาการบริหารจัดการของกำลังคนในอุตสาหกรรมเซรามิกส์ภาคเหนือ เช่น ทักษะด้านการบริหารจัดการ การตลาดการขาย และการค้าการลงทุน ผ่านช่องทางที่หลากหลาย การคิดค้นรูปแบบกิจกรรมในการให้บริการหลังการขายเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้า ทักษะการเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกส์

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 11.2 และ 11.3 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตร

การผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีทางด้านเทคโนโลยี สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ เป็นการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ การยกระดับคุณภาพบัณฑิตให้ทัดเทียมมาตรฐานสากลและตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ตามแผนยุทธศาสตร์ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมซึ่งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนา ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ พลิกโฉมประเทศไทยสู่สังคมก้าวหน้าเศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน ซึ่งหมายถึงการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับโครงสร้างนโยบาย และกลไก เพื่อมุ่งเสริมสร้างสังคมที่ก้าวทันพลวัตของโลก และเกื้อหนุนให้คนไทยมีโอกาสที่จะพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ พร้อมกับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์มีความสามารถในการสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูง โดยมีเป้าหมายหลัก 5 ประการ คือ 1)การปรับโครงสร้างการผลิตสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม 2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ 3)การมุ่งสู่สังคมแห่ง

โอกาสและความเป็นธรรม 4)การเปลี่ยนผ่านไปสู่ความยั่งยืน 5) การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่

เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อนโยบายชาติและสถานการณ์ปัจจุบันที่มุ่งเน้นการพลิกโฉมประเทศไทยสู่สังคมก้าวหน้าเศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน โดยให้คนไทยได้มีโอกาสที่จะพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ เพื่อร่วมการขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ และมีศักยภาพในการสร้างมูลค่าเพิ่ม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยเกิดการบูรณาการองค์ความรู้อย่างกว้างขวางในทุกแขนงที่เกี่ยวข้องและเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาบุคลากรทางด้านเซรามิกส์ให้สามารถแก้ปัญหาและเป็นผู้นำทางอุตสาหกรรมเซรามิกส์ได้อย่างยั่งยืน ตลอดจนสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของตลาดและสังคม มาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานการอุดมศึกษา และตอบสนองต่อปรัชญา วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.2.1 พันธกิจมหาวิทยาลัย

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ มีนโยบายปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2566 ให้มีความสอดคล้องและเป็นไปตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย กล่าวคือ ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ สร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่สังคม โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามกำหนดพันธกิจไว้ 4 ข้อดังนี้

1) ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพให้มีศักยภาพในการประกอบอาชีพทั้งในตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระในยุคดิจิทัล มีทักษะการสื่อสารมากกว่า 1 ภาษา มีทักษะด้านดิจิทัล มีทักษะชีวิต มีคุณธรรม จริยธรรม มีทักษะวิศวกรสังคม มีเอกลักษณ์ โดดเด่นการสร้างนวัตกรรม ด้านการทำงานเป็นทีม และมีภาวะผู้นำเป็นที่ยอมรับของสังคม

2) ผลิตและพัฒนาครูทุกระดับให้มีศักยภาพในวิชาชีพ มีทักษะการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย มีสมรรถนะความเป็นครู

3) ยกระดับผู้ประกอบการและคุณภาพชีวิตของประชาชนในท้องถิ่นด้วยกระบวนการบูรณาการบริการวิชาการ การวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมที่ทันสมัย

4) พลิกโฉมการบริหารจัดการเป็นมหาวิทยาลัยพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมสีเขียว

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ได้เน้นการสร้างบัณฑิตให้มีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ดังนี้

1) สร้างบัณฑิตที่มีศักยภาพในการเพิ่มคุณค่าการผลิตและการวิจัย ตลอดจนการบริการวิชาการ องค์ความรู้ด้านเซรามิกส์ และเป็นการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม สืบสานอนุรักษ์ เผยแพร่องค์ความรู้ด้านเครื่องปั้นดินเผาของท้องถิ่นแบบบูรณาการ

2) สร้างบัณฑิตสาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ด้วยหลักสูตรปฏิบัติการ โดยเน้นให้เป็นนักปฏิบัติด้วยกระบวนการบูรณาการ การเรียนการสอน การวิจัยและการพัฒนาแก้ไขปัญหาเครื่องปั้นดินเผาภายในท้องถิ่น และอุตสาหกรรมเซรามิกส์

3) สร้างบัณฑิตที่มีองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ด้วยหลักสูตรที่สามารถรองรับสถานการณ์ปัจจุบัน และการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

4) สร้างบัณฑิตที่มีทักษะการบริหารจัดการและการพัฒนาองค์กร สามารถเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ได้

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี)กับหลักสูตรอื่นในคณะอื่นของสถาบัน (เช่นรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อให้บริการคณะอื่น หรือต้องเรียนจากคณะอื่น)

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะ ได้แก่ วิชาภาษาอังกฤษ สอนโดยอาจารย์คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิชาเศรษฐศาสตร์ สอนโดยอาจารย์คณะวิทยาการจัดการ

13.1.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่นักศึกษาจากคณะ/หลักสูตรอื่นมาเรียน

13.2.1 วิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร นักศึกษาต่างคณะสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชานอกเหนือจากรายวิชาในหลักสูตรที่รับผิดชอบสอนให้กับนักศึกษาคณะ/หลักสูตรอื่น

- ไม่มี

13.4 การบริหารจัดการ

13.4.1 แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกวิชาเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับสาขา/คณะ อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการดำเนินการ

13.4.2 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับดูแล โดยประสานงานกับกองบริการการศึกษาเพื่อประสานการจัดตารางสอน ตารางสอบ ปฏิทินวิชาการ และควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางเซรามิกส์และผลิตภัณฑ์เซรามิกส์สร้างสรรค์ บนองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ โดยรับนักศึกษาเข้าเรียนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 โดยทางคณะมีการปรับปรุงหลักสูตรเป็นระยะในครั้งหลังสุดได้ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2561หลักสูตรเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ และในปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมีนโยบายยกระดับมาตรฐานการศึกษาโดยได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 มีผลทำให้มหาวิทยาลัยจะต้องพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อม และสถานการณ์ความก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมทั้งบริบทของท้องถิ่นเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อสถานการณ์ปัจจุบันที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเปิดโอกาสให้เลือกเรียนองค์ความรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะต้องให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย เกิดการบูรณาการ เชื่อมโยงองค์ความรู้ในแขนงที่เกี่ยวข้องและเพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนากำลังคนทางด้านอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ให้สามารถทำงานและสร้างผลงานทั้งด้านนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ได้สามารถแก้ปัญหา และเป็นผู้นำทางอุตสาหกรรมเซรามิกส์ได้อย่างยั่งยืน

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางด้านวิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถในด้านต่างๆดังนี้

1.3.1 ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ การวิเคราะห์สังเคราะห์จนสามารถสร้างนวัตกรรมเซรามิกส์และผลิตงานเซรามิกส์สร้างสรรค์

1.3.2 ผลิตบัณฑิตให้มีทักษะการทำงาน และการใช้เทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรมเซรามิกส์

1.3.3 ผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม และจริยธรรมในวิชาชีพ

1.3.4 ผลิตบัณฑิตให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์

1.4 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษา สามารถประกอบอาชีพตรงตามความต้องการของสังคมและท้องถิ่นตามคุณวุฒิศักยภาพและสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา โดยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1.4.1 มีความรู้ความสามารถในสาขาชีพ มีทักษะในการบริหารจัดการ การแก้ปัญหา

1.4.2 มีการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งต่อตนเอง และสังคม

1.4.3 มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และมีจิตสำนึกต่อหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม

1.4.4 มีความใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

1.4.5 มีบุคลิกภาพที่ดี มีความสุภาพเรียบร้อย มีวินัยและมีภาวะความเป็นผู้นำ

1.4.6 มีทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศอื่นๆ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.4.7 มีความคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ และมีวิสัยทัศน์

1.4.8 มีความรักในท้องถิ่น และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.4.9 มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ

1.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีของนักศึกษา

นักศึกษา	รายละเอียด
ชั้นปีที่ 1	1) นักศึกษาทุกคนมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเซรามิกส์ 2) นักศึกษาทุกคนมีความรู้และสามารถปฏิบัติการออกแบบและสร้างผลงานเซรามิกส์ได้ 3) นักศึกษาทุกคนมีความรู้และสามารถปฏิบัติการผลิตเซรามิกส์ที่ซับซ้อนได้
ชั้นปีที่ 2	1) นักศึกษาทุกคนมีความรู้และสามารถวิเคราะห์และทดสอบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ได้ 2) นักศึกษาทุกคนมีความรู้ ทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษและภาษาต่างประเทศอื่น ๆ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในงานเซรามิกส์ได้ 3) นักศึกษาทุกคนมีความรู้ และสามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ได้
ชั้นปีที่ 3	1) นักศึกษาทุกคนมีความรู้ และสามารถสร้างนวัตกรรมเซรามิกส์และสร้างสรรค์ผลงานเซรามิกส์ได้ 2) นักศึกษาทุกคนมีความรู้ และสามารถนำผลงานนวัตกรรมเซรามิกส์และผลงานสร้างสรรค์เซรามิกส์ยื่นจดสิทธิบัตรได้ 3) นักศึกษาทุกคนสามารถสร้างนวัตกรรม เซรามิกส์และสร้างสรรค์ผลงานเซรามิกส์เชิงพาณิชย์ได้ 4)นักศึกษาทุกคนมีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาชีพเซรามิกส์ มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการและสร้างธุรกิจเซรามิกส์ได้

1.6 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและชุดวิชา

1.6.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1) มีความรู้พื้นฐานทางวิชาการในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ สามารถคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาในงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการพัฒนานวัตกรรมเซรามิกส์ รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และเทคโนโลยีต่างๆ ในอุตสาหกรรมเซรามิกส์

2) มีความรู้พื้นฐานเพื่อนำไปสู่การออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่มีคุณภาพตลอดจนสามารถสร้างนวัตกรรมเซรามิกส์ สู่การจดสิทธิบัตร

3) มีทักษะในการพัฒนาไปเป็นผู้ประกอบการและการสร้างธุรกิจเซรามิกส์ ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภค

1.6.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา

1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิตเซรามิกส์

2) มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตเซรามิกส์

3) มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนได้

4) มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการขึ้นรูปด้วยใบมีดได้

5) มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะเผาเซรามิกส์ได้

6) มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะสร้างสรรค์งานศิลปะเซรามิกส์ได้

7) มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ จากวิธีการต่างๆ ได้

8) มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ได้

9) มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการชุบเคลือบได้

10) มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน	จัดทำแผนการประเมินหลักสูตร - ประเมินหลักสูตรตามแผนที่วางไว้ - ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามเกณฑ์มาตรฐาน	แผนการประเมินหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร - เอกสารหลักสูตรที่ประเมินแล้ว
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและตาม	ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาและความต้องการของสังคม	- รายงานผลการประเมินการใช้หลักสูตร - รายงานผลการศึกษาความพึง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ความต้องการของสังคม		พอใจของบัณฑิต - การประเมินจากหน่วยงานภายในและภายนอก - มีรายละเอียดวิชาครบทุกรายวิชา
3. ปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- วิเคราะห์รายละเอียดรายวิชาทุกวิชา - ปรับปรุงแผนการสอน	- รายงานผลการวิเคราะห์รายละเอียดรายวิชา - เอกสารรายละเอียดรายวิชาที่ปรับปรุงแล้ว
4. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและวิจัย	- สนับสนุนอาจารย์ให้ได้รับการเพิ่มพูนประสบการณ์ความรู้โดยการศึกษา ดูงาน ร่วมอบรม ประชุมสัมมนา ทำวิจัย การเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการแก่สังคม	- ปริมาณการศึกษาดูงาน อบรม ประชุมสัมมนาของอาจารย์ - ปริมาณผลงานทางวิชาการงานวิจัยของอาจารย์
5. การบริหารจัดแผนการศึกษา	- จัดแผนการศึกษาในภาคเรียนที่ 3 - จัดอาจารย์ที่ปรึกษาติดตามการเรียนและการสร้างผลงานอย่างต่อเนื่อง - มีระบบรุ่นพี่รหัสเพื่อช่วยดูแลการเรียนการสอนตลอดการศึกษา	- จำนวนผู้เรียนที่สามารถจบการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด - จำนวนผลงานนวัตกรรมที่ยื่นจดสิทธิบัตร - ร้อยละจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นในหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

เป็นการจัดการศึกษาภาคปกติ ใช้ระบบทวิภาคโดยแบ่งปีการศึกษาออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ใช้ระยะเวลาการศึกษาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และอาจเปิดภาคฤดูร้อน ใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

☑ มีภาคฤดูร้อน จำนวน 3 ภาค ภาคละ 8 สัปดาห์

☐ ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

2.1.1 วัน - เวลาดำเนินการ

☑ วัน – เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – เดือนมีนาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนเมษายน- เดือนพฤษภาคม

☑ นอกวัน – เวลาราชการ (วันเสาร์-อาทิตย์)

2.1.2 ระยะเวลาการศึกษา

ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 12 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2.1.3 การลงทะเบียนเรียน

แต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตและไม่เกิน 22 หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2.1.4 การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

1) การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เรื่องหลักเกณฑ์ในการวัดผลและประเมินผลการเรียนในรายวิชาระดับปริญญาตรี

2) เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 ดังนี้

1) มีความประพฤติดี

2) สอบได้ในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาเอกและเงื่อนไขที่กำหนด ของสาขาวิชานั้น

3) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

4) มีระยะเวลาสำเร็จศึกษาตามข้อ 30 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

5) ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสภาวิชาชีพ (ถ้ามี)

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ได้แก่ จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

2.2.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2.2.3 ผู้เข้าศึกษาต้องผ่านการคัดเลือกตามประกาศหลักเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม หรือสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 มีปัญหาการปรับตัวในการเรียนระดับอุดมศึกษา

2.3.2 ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ จัดประชุมผู้ปกครอง จัดระบบการปรึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและฝ่ายกิจการนักศึกษาดูแลประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนและผู้ปกครอง ในกรณีที่มีปัญหา

2.4.2 จัดให้มีการสอบวัดระดับความสามารถภาษาอังกฤษนักศึกษาแรกเข้า หากนักศึกษาสอบวัดระดับได้คะแนน ไม่เป็นไปตามกำหนด ต้องลงทะเบียนเรียนวิชาปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษ 1 วิชา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	40	40
รวม	**40**	**80**	**120**	**160**	**160**
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	**-**	**-**	**-**	**40**	**40**

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ค่าบำรุงรักษา	640,000	1,280,000	1,920,000	2,560,000	2,560,000
- ค่าลงทะเบียน	56,000	112,000	168,000	224,000	224,000
- เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	696,000	1,392,000	2,088,000	2,784,000	2,784,000
รวมรายรับ	**640,000**	**1,280,000**	**1,920,000**	**2,560,000**	**2,560,000**

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ก. งบดำเนินการ					
ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ	417,600	835,200	1,252,800	1,670,400	1,670,400
รวม (ก)	**417,600**	**835,200**	**1,252,800**	**1,670,400**	**1,670,400**
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-
รวม (ข)	139,200	278,400	417,600	556,800	556,800
รวม (ก) + (ข)	**556,800**	**1,113,600**	**1,670,400**	**2,227,200**	**2,227,200**
จำนวนนักศึกษา	**40**	**80**	**120**	**160**	**160**
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อปี	13,920	13,920	13,920	13,920	13,920

2.7 ระบบการศึกษา

☑ แบบชั้นเรียน

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

☐ แบบทางไกลทางอินเตอร์เน็ต

☐ อื่นๆ

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	**ไม่น้อยกว่า**	**122**	**หน่วยกิต**
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**ไม่น้อยกว่า**	**30**	**หน่วยกิต**
1.1) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.5) กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	**ไม่น้อยกว่า**	**86**	**หน่วยกิต**
2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน	**ไม่น้อยกว่า**	**30**	**หน่วยกิต**
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		12	หน่วยกิต
2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี		18	หน่วยกิต
2.2) วิชาเฉพาะด้าน	**ไม่น้อยกว่า**	**48**	**หน่วยกิต**
2.2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	ไม่น้อยกว่า	45	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีเซรามิกส์		24	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาบังคับ		15	หน่วยกิต

	(3) กลุ่มวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	2.2.2) กลุ่มวิชาโครงงาน	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
	2.3) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา		**8**	**หน่วยกิต**
	2.3.1) แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		8	หน่วยกิต
	2.3.2) แผนสหกิจศึกษา		8	หน่วยกิต
	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	**ไม่น้อยกว่า**	**6**	**หน่วยกิต**
3.1.3 รายวิชา				
	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**ไม่น้อยกว่า**	**30**	**หน่วยกิต**
	1.1) กลุ่มวิชาภาษา	**ไม่น้อยกว่า**	**12**	**หน่วยกิต**

GELN100	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
GELN101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)
GELN102	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ English for Learning	3(3-0-6)
GELN103	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3(3-0-6)
GELN104	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Foundation English	3(3-0-6)
GELN105	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication	3(3-0-6)
GELN106	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
GELN107	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
GELN108	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม Vietnamese Language and Culture	3(3-0-6)
GELN109	ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย Indonesian Language and Culture	3(3-0-6)
GELN110	ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี Korean Language and Culture	3(3-0-6)

GELN111	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ English Speaking and Listening Skills	3(3-0-6)
	1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
GEHU100	จิตตปัญญาศึกษา Contemplative Education	3(3-0-6)
GEHU101	ปรัชญาชีวิต Philosophy of Life	3(3-0-6)
GEHU102	ความจริงของชีวิต Meaning of Life	3(3-0-6)
GEHU103	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development	3(3-0-6)
GEHU104	สุนทรียะของชีวิต Aesthetic of Life	3(3-0-6)
GEHU105	ดนตรีนิยม Music Appreciation	3(3-0-6)
GEHU106	สุนทรียะทางทัศนศิลป์ Visual Art Aesthetic	3(3-0-6)
GEHU107	สุนทรียะทางนาฏศิลป์ไทย Dramatics Art Aesthetic in Thai	3(3-0-6)
GEHU108	การใช้ห้องสมุดยุคใหม่ Using Modern Library	3(3-0-6)
GEHU109	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Art in Daily Life	3(3-0-6)
GEHU110	สุนทรียะแห่งการถ่ายภาพดิจิทัล Aesthetic of Digital Photography	3(2-2-5)
GEHU111	การวางแผนและการใช้ชีวิตกับวัยผู้สูงอายุ Planning for Life with the Elderly	3(3-0-6)
GEHU112	ดุลยภาพแห่งชีวิต Gesture of Balance	3(3-0-6)
GEHU113	ศิลปกรรมสำหรับชีวิต Arts for life	3(3-0-6)

GEHU114	สารสนเทศในยุคดิจิทัล Digital Literacy	3(2-2-5)
	1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
GESO100	มนุษย์กับสังคม Man and Society	3(3-0-6)
GESO101	วิถีไทย Thai Living	3(3-0-6)
GESO102	วิถีโลก Global Living	3(3-0-6)
GESO103	เศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy	3(3-0-6)
GESO104	กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต Law for Living	3(3-0-6)
GESO105	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics in Daily Life	3(3-0-6)
GESO106	ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย Thai Wisdoms in Handicraft	3(3-0-6)
GESO107	ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง Geosocieties of the Lower Northern Region	3(3-0-6)
GESO108	การสื่อสารเพื่อชีวิต Communication for Life	3(2-2-5)
GESO109	ความรู้เท่าทันสื่อและการใช้สารสนเทศ Media Literacy and Utilization of Information	3(3-0-6)
GESO110	พิษณุโลกศึกษา Phitsanulok Study	3(3-0-6)
GESO111	รู้ทันการเงิน Cognizant of Finances	3(3-0-6)
GESO112	การศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย Democratic Citizenship Education	3(2-2-5)
GESO113	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	3(3-0-6)

GESO114	การต่อต้านทุจริต Anti-Corruption	3(3-0-6)
GESO115	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King’s Philosophy for Local Development	3(3-2-5)
GESO116	การคิดเชิงออกแบบระบบและนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ Design Thinking and Innovation for New Age Entrepreneurs	3(3-0-6)
	1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า	**3 หน่วยกิต**
GESC100	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life	3(3-0-6)
GESC101	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment	3(3-0-6)
GESC102	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(3-0-6)
GESC103	สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics in Daily Life	3(3-0-6)
GESC104	สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน Mental Health in Daily Life	3(3-0-6)
GESC105	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต Information Technology for Life	3(2-2-5)
GESC106	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน Technology and Innovation for Sustainable Development	3(3-0-6)
GESC107	พลังงานกับชีวิต Energy and Life	3(3-0-6)
GESC108	อาหารอาเซียน ASEAN Foods	3(3-0-6)
GESC109	ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น Value-added Products from Local Wisdoms	3(3-0-6)
GESC110	พืชในชีวิตประจำวัน Plants in Daily Life	3(3-0-6)
GESC111	การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน Household Solid Waste Management	3(3-0-6)

GESC112	การใช้พลังงานอย่างยั่งยืน Sustainable Energy		3(3-0-6)
	1.5) กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย ไม่น้อยกว่า	**3**	**หน่วยกิต**
GESS100	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercises for Health		3(2-2-5)
GESS101	นันทนาการเพื่อชีวิต Recreation for Life		3(2-2-5)
GESS102	สุขภาพเพื่อชีวิต Health for Life		3(3-0-6)
GESS103	งานช่างในชีวิตประจำวัน Handiworks in Daily Life		3(2-2-5)
GESS104	งานเกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life		3(2-2-5)
GESS105	ครอบครัวในมิติแห่งศาสตร์และศิลป์ Family Dimension of Science and Art		3(3-0-6)
GESS106	การสร้างแรงบันดาลใจในงานศิลปะ Creation Inspiration in Artworks		3(3-0-6)
GESS107	วิถีสุขภาพ Healthy Life		3(3-0-6)
GESS108	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21st Century Skills for Living and Occupations		3(2-2-5)
GESS109	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ Health Promotion and Care		3(2-2-5)
	2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	**86**	**หน่วยกิต**
	2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน	**30**	**หน่วยกิต**
	2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	**12**	**หน่วยกิต**
CERA111	เทคโนโลยีวัสดุเซรามิกส์ Ceramic Material Technology		3(2-2-5)
CERA211	เทคโนโลยีเนื้อเซรามิกส์ Ceramic Bodie Technology		3(2-2-5)

CERA212	เทคโนโลยีเคลือบเซรามิกส์ Ceramic Glaze Technology	3(2-2-5)
CERA213	เทคโนโลยีการทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์ Testing and analysis of ceramic Technology	3(0-6-3)
	2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี 18 หน่วยกิต	
ITEC123	การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน Basic technology practice	3(0-6-3)
ITEC248	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ Information Technology and Computer	3(2-2-5)
ITEC265	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ Safety and Occupation Health in Factory	3(3-0-6)
ITEC314	วัสดุอุตสาหกรรม Industrial Materials	3(3-0-6)
ITEC331	การจัดการอุตสาหกรรม Industrial Management	3(3-0-6)
ITEC344	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี Personnel development and training Technology	3(3-0-6)
	2.2) วิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	
	2.2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต	
	(1) กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีเซรามิกส์ 24 หน่วยกิต	
CERA121	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์ Industrial Technology in Ceramic	3(2-2-5)
CERA122	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยใบมีด Forming ceramic products Technology from Jiggering	3(0-6-3)
CERA123	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยแป้นหมุน Forming ceramic products Technology from Throwing	3(0-6-3)
CERA124	เทคโนโลยีพิมพ์และการหล่อ Mold Making and Casting Technology	3(0-6-3)
CERA222	เทคโนโลยีการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Decoration Technology	3(0-6-3)

CERA223	เทคโนโลยีเตาและการเผาเซรามิกส์ Ceramic Firing and Kiln Technology	3(2-2-5)
CERA321	การควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์ Quality Control of Ceramic	3(2-2-5)
CERA322	การสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์ Startup and Entrepreneurship in Ceramic	3(0-6-3)

(2) กลุ่มวิชาบังคับ 15 หน่วยกิต

โดยให้นักศึกษาสามารถเลือกจากรายวิชาตามกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งให้ครบหน่วยกิต

กลุ่มวิชานวัตกรรมเซรามิกส์

CERA331	การคิดนวัตกรรมทางเซรามิกส์ Innovation Thinking in Ceramic	3(2-2-5)
CERA332	นวัตกรรมกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกส์ Ceramic Industry Innovation	3(2-2-5)
CERA333	การวิเคราะห์สร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Analysis of Innovation Ceramics Products	3(2-2-5)
CERA334	นวัตกรรมตำหนิผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Innovation of Ceramic Defects	3(0-6-3)
CERA335	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ Innovation Commercial Ceramics products	3(0-6-3)

กลุ่มวิชาการออกแบบเซรามิกส์

CERA351	แรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Inspiration and Creativity	3(2-2-5)
CERA352	ศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Art And Craft	3(2-2-5)
CERA353	การสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Creative Packaging for Ceramic Products	3(2-2-5)
CERA354	การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ Ceramic Product Design by Computer	3(0-6-3)
CERA355	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ Creative of commercial Ceramic Products	3(0-6-3)

(3) กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาตามกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งให้ครบหน่วยกิต หรือเลือกรายวิชาต่างกลุ่มกันได้

กลุ่มวิชานวัตกรรมเซรามิกส์

CERA341	นวัตกรรมกระเบื้องเซรามิกส์ Ceramic Tile Innovation	3(0-6-3)
CERA342	นวัตกรรมแก้วและวัสดุทนไฟ Glass and Refractor Innovation	3(0-6-3)
CERA343	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภัณฑ์ Sanitary Ware Innovation	3(0-6-3)
CERA344	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ผสมผสาน Blended Ceramic Product Innovation	3(0-6-3)
CERA345	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม Innovation Ceramic for Environment	3(0-6-3)
CERA346	นวัตกรรมเซรามิกส์วิศวกรรม Engineer in Ceramic Innovation	3(0-6-3)

กลุ่มวิชาการออกแบบเซรามิกส์

CERA361	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ศิลปะและหัตถกรรมเซรามิกส์ Creative Ceramic Art And Craft	3(0-6-3)
CERA362	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ระลึกและของตกแต่งบ้าน Creative Ceramic Products for Souvenirs and Home Decorations	3(0-6-3)
CERA363	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อการบริโภค Creative Ceramic Products for Consumption	3(0-6-3)
CERA364	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เครื่องประดับ Creative Ceramic Products for Jewelry	3(0-6-3)
CERA365	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อศาสนาและความเชื่อ Creative Ceramic Products for Religion and Belief	3(0-6-3)
CERA366	ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์สร้างสรรค์ Local Wisdom for Creative Ceramic Design	3(0-6-3)

(4) กลุ่มวิชาโครงงาน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

CERA495	วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเซรามิกส์ Research and Development in Innovation Ceramics	3(0-6-3)
CERA496	วิจัยและพัฒนาการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Research and Development in Creative Ceramic Design	3(0-6-3)

2.3) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา 8 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนแผนใดแผนหนึ่ง จากแผนต่อไปนี้

2.3.1) แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

CERA391	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 1 Professional Field Experience in Creative Ceramics Innovation 1	3(360)
CERA392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 2 Professional Field Experience in Creative Ceramics Innovation 2	5(560)

2.3.2) แผนสหกิจศึกษา

CERA498	เตรียมสหกิจศึกษานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ Preparation Co-operative Education in Creative Ceramics Innovation	2(90)
CERA499	สหกิจศึกษานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ Co-operative Education in Creative Ceramics Innovation	6(--)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกเรียนวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามหรือจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรนี้

3.1.4 แผนการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	**กลุ่มวิชา**	**วิชาบังคับก่อน**
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (1)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (2)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (3)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
ITEC123	การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน Basic technology practice	3(0-6-3)	พื้นฐานทางเทคโนโลยี	-
ITEC248	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ Information Technology and Computer	3(2-2-5)	พื้นฐานทางเทคโนโลยี	-
CERA121	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์ Ceramic Industrial Technology	3(2-2-5)	เทคโนโลยีเฉพาะสาขา	-
CERA111	เทคโนโลยีวัสดุเซรามิกส์ Ceramic Material Technology	3(2-2-5)	พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	-
รวม		**21 หน่วยกิต**	**-**	**-**

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับก่อน
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (4)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (5)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (6)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
CERA122	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยใบมีด Forming ceramic products Technology from Jiggering	3(0-6-3)	เทคโนโลยีเฉพาะสาขา	-
CERA123	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยแป้นหมุน Forming ceramic products Technology from Throwing	3(0-6-3)	เทคโนโลยีเฉพาะสาขา	-
CERA124	เทคโนโลยีพิมพ์และการหล่อ Mold Making and Casting Technology	3(0-6-3)	เทคโนโลยีเฉพาะสาขา	-
CERA223	เทคโนโลยีเตาและการเผาเซรามิกส์ Ceramics Firing and Kilns Technology	3(2-2-5)	เทคโนโลยีเฉพาะสาขา	
รวม		**21 หน่วยกิต**		

ภาคฤดูร้อน ชั้นปีที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับก่อน
CERA322	การสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์ Startup and Entrepreneurship in Ceramics	3(0-6-3)	เทคโนโลยีเฉพาะสาขา	-
CERA212	เทคโนโลยีเคลือบเซรามิกส์	3(2-2-5)	พื้นฐานทาง	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับก่อน
	Ceramic Glaze Technology		คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	
CERA211	เทคโนโลยีเนื้อเซรามิกส์ Ceramic Bodie Technology	3(2-2-5)	พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	-
รวม		**9 หน่วยกิต**		

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับก่อน
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (7)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (8)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3(X-X-X)	เลือกเสรี	-
ITEC265	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ Safety and Occupation Health in Factory	3(3-0-6)	พื้นฐานทางเทคโนโลยี	-
ITEC314	วัสดุอุตสาหกรรม Industrial Material	3(3-0-6)	พื้นฐานทางเทคโนโลยี	-
ITEC344	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี Personnel development and training Technology	3(3-0-6)	พื้นฐานทางเทคโนโลยี	-
CERA222	เทคโนโลยีการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Decoration Technology	3(0-6-3)	เทคโนโลยีเฉพาะสาขา	-
รวม		**21 หน่วยกิต**	**-**	**-**

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับก่อน
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (9)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
GExxx	วิชาศึกษาทั่วไป (10)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
ITEC331	การจัดการอุตสาหกรรม Industrial Management	3(3-0-6)	พื้นฐานทางเทคโนโลยี	-
CERA321	การควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์ Quality Control of Ceramic	3(2-2-5)	เทคโนโลยีเฉพาะสาขา	
CERA213	เทคโนโลยีการทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์ Testing and Analysis of ceramic Technology	3(0-6-3)	พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	-
CERAXXX	กลุ่มวิชาบังคับ (1)	3(X-X-X)	บังคับ	-
CERAXXX	กลุ่มวิชาบังคับ (2)	3(X-X-X)	บังคับ	-
รวม		**21 หน่วยกิต**		**-**

<u>แผนฝึกประสบการณ์ภาคสนาม</u>

ภาคฤดูร้อน ชั้นปีที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับก่อน
CERA391	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 1 Professional Field Experience in Creative Ceramics Innovation 1	3(360)	ประสบการณ์ภาคสนาม	
รวม		**3 หน่วยกิต**		

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	**กลุ่มวิชา**	**วิชาบังคับก่อน**
CERAXXX	กลุ่มวิชาโครงงาน	3(0-6-3)	โครงงาน	-
CERAXXX	กลุ่มวิชาบังคับ (3)	3(X-X-X)	บังคับ	-
CERAXXX	กลุ่มวิชาบังคับ (4)	3(X-X-X)	บังคับ	-
CERAXXX	กลุ่มวิชาบังคับ (5)	3(X-X-X)	บังคับ	
CERAXXX	กลุ่มวิชาเลือก (1)	3(X-X-X)	เลือก	-
CERAXXX	กลุ่มวิชาเลือก (2)	3(X-X-X)	เลือก	-
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3(X-X-X)	เลือกเสรี	-
รวม		**21 หน่วยกิต**	**-**	**-**

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	**กลุ่มวิชา**	**วิชาบังคับก่อน**
CERA392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 2 Professional Field Experience in Creative Ceramics Innovation 2	5(560)	ประสบการณ์ภาคสนาม	CERA491
รวม		**5 หน่วยกิต**	**-**	**-**

<u>แผนสหกิจศึกษา</u>

ภาคฤดูร้อน ชั้นปีที่ 2

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	**กลุ่มวิชา**	**วิชาบังคับก่อน**
CERA498	เตรียมสหกิจศึกษานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ Preparation Co-operative Education in Creative Ceramics Innovation	2(90)	ประสบการณ์ภาคสนาม	-
รวม		**2 หน่วยกิต**		

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	**กลุ่มวิชา**	**วิชาบังคับก่อน**
CERAXXX	กลุ่มวิชาโครงงาน	3(0-6-3)	โครงงาน	-
CERAXXX	กลุ่มวิชาบังคับ (3)	3(X-X-X)	บังคับ	-
CERAXXX	กลุ่มวิชาบังคับ (4)	3(X-X-X)	บังคับ	-
CERAXXX	กลุ่มวิชาบังคับ (5)	3(X-X-X)	บังคับ	
CERAXXX	กลุ่มวิชาเลือก (1)	3(X-X-X)	เลือก	-
CERAXXX	กลุ่มวิชาเลือก (2)	3(X-X-X)	เลือก	-
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3(X-X-X)	เลือกเสรี	-
รวม		**21 หน่วยกิต**	**-**	**-**

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3

รหัสวิชา	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต** (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	**กลุ่มวิชา**	**วิชาบังคับก่อน**
CERA499	สหกิจศึกษานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ Co-operative Education in Creative Ceramics Innovation	6(--)	กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม	CERA498
รวม		**6 หน่วยกิต**	**-**	**-**

3.1.5 ความหมายระบบรหัสวิชา

การกำหนดรหัสวิชายึดระบบการจัดกลุ่มสาขาวิชาของ ISCED (International Standard Classification Education) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เรื่องการใช้ระบบรหัสวิชา พ.ศ. 2554 โดยกำหนดให้รหัสวิชาประกอบด้วย ตัวอักษร และตัวเลข มีความหมาย ดังนี้

CERA หมายถึง อักษรย่อสาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์

เลขหลักร้อย หมายถึง ระดับความยากง่ายของชั้นปี

เลขหลักสิบ หมายถึง กลุ่มวิชา ในสาขาวิชา

1 หมายถึง กลุ่มวิชากลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

2 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา

3 หมายถึง กลุ่มวิชาบังคับ/นวัตกรรมเซรามิกส์

4 หมายถึง กลุ่มวิชาเลือก/นวัตกรรมเซรามิกส์

5 หมายถึง กลุ่มวิชาบังคับ/การออกแบบเซรามิกส์

6 หมายถึง กลุ่มวิชาเลือก/การออกแบบเซรามิกส์

7 หมายถึง กลุ่มวิชา -

8 หมายถึง กลุ่มวิชา -

9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา โครงการพิเศษปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การ สัมมนา และการวิจัย

เลขหลักหน่วย หมายถึง ลำดับรายวิชาในกลุ่มวิชานั้นๆ

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1) กลุ่มวิชาภาษา

รหัสวิชา	**ชื่อและคำอธิบายรายวิชา**	**หน่วยกิต**
GELN100	**ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร** **Thai for Communication**	**3(3-0-6)**

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญของภาษาไทย หลักภาษาไทย ปัญหาการใช้ภาษาไทย การเสริมสร้างทักษะด้านการฟัง การอ่าน การพูดและการเขียนภาษาไทย

GELN101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

English for Communication

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการฟัง พูด อ่านและเขียนศัพท์ การใช้สำนวนภาษาอังกฤษ เพื่อใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

GELN102 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ 3(3-0-6)

English for Learning

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การอ่านระดับคำ วลี ประโยคและย่อหน้าภาษาอังกฤษ โดยใช้กลวิธีการอ่านเบื้องต้น เพื่อหาหัวข้อเรื่อง จับใจความสำคัญและรายละเอียดจากสิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน เช่น โฆษณาฉลากยา ป้ายสัญลักษณ์ ประกาศรับสมัครงาน เป็นต้น

GELN103 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3(3-0-6)

English for Specific Purposes

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เพิ่มพูนการใช้คำ และสำนวนในสถานการณ์ตามบริบทต่างๆที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ และการปฏิบัติงานของสาขาวิชา

GELN104 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6)

Foundation English

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

โครงสร้างที่สำคัญของภาษาอังกฤษ บูรณาการทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษ เน้นความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารสื่อความหมาย โดยผสมผสานวัฒนธรรมไทยและตะวันตกในชีวิตประจำวัน

GELN105 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

French for Communication

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน

GELN106 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Chinese for Communication

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาจีนเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

GELN107 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Japanese for Communication

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาญี่ปุ่นเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน

GELN108 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม 3(3-0-6)

Vietnamese Language and Culture

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ทักษะการอ่าน การฟังการพูด การเขียน และการใช้ภาษาเวียดนาม จากสิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การนับเลขอาชีพ ครอบครัวและอื่นๆ รวมถึงวัฒนธรรมการติดต่อสื่อสารกับคนเวียดนาม ความหมายและการนำไปใช้ในประโยคสนทนา

GELN109 ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย 3(3-0-6)

Indonesian Language and Culture

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ทักษะการอ่าน การเขียน การฟังและการพูดด้วยภาษาอินโดนีเซียพื้นฐาน รวมถึงอธิบายเรื่องวัฒนธรรม ภูมิศาสตร์ ประเพณีของอินโดนีเซียเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจภูมิหลังของภาษาและวัฒนธรรมได้ดียิ่งขึ้น

GELN110 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี 3(3-0-6)

Korean Language and Culture

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ฝึกทักษะพื้นฐานของภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี มรรยาทในการใช้ภาษาเกาหลี ทักษะการสื่อสารภาษาเกาหลีเบื้องต้นที่ใช้ในชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ เทศกาล และสถานที่ที่สำคัญของประเทศเกาหลี

GELN111 ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

English Speaking and Listening Skills

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พูดบอกรายละเอียดและสรุปประเด็นสำคัญ ฟังบทสนทนาและข้อความสั้นๆ แล้วจับใจความ ใช้ประโยคและสำนวนเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว สื่อสารเรื่องที่ง่าย และเป็นกิจวัตรที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยตรงและไม่ยุ่งยากเกี่ยวกับสิ่งที่คุ้นเคยหรือทำเป็นประจำ ใช้ภาษาและโครงสร้างทางไวยากรณ์ในการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่แตกต่างหลากหลาย โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทางที่เหมาะสมตามมารยาททางสังคม และรู้ถึงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเน้นกระบวนการทางภาษา คือ พูด ฟัง อ่าน เขียน การสื่อสาร การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล และการฝึกปฏิบัติทักษะการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ

1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

GEHU100 จิตตปัญญาศึกษา 3(3-0-6)

Contemplative Education

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิดและหลักพื้นฐานของจิตตปัญญาศึกษา การทำความเข้าใจชีวิต การรู้จักตนเอง การเปิดมณฑลแห่งการเรียนรู้ การรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ การฝึกความมีสติ การใช้ความรักความเมตตาและปัญญาในการตระหนักรู้ถึงคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยปราศจากอคติ การใช้งานศิลปะ หรือดนตรีหรือกิจกรรมต่างๆ เป็นเครื่องมือในการพัฒนาจิต การทำกิจกรรมอาสาสมัครหรือจัดทำโครงการช่วยเหลือหรือพัฒนาชุมชนเพื่อสร้างจิตสาธารณะ การเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตอย่างสมดุล

GEHU101 ปรัชญาชีวิต 3(3-0-6)

Philosophy of Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปรัชญา วิธีการทางปรัชญา การตั้งคำถามทางปรัชญาคุณค่าของปรัชญาสาขาต่างๆ ของปรัชญา ทัศนะเกี่ยวกับชีวิตด้านศาสนา ปรัชญาและวิทยาศาสตร์ การจัดการกับปัญหาชีวิตและศาสตร์แห่งการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

GEHU102 ความจริงของชีวิต 3(3-0-6)

Meaning of Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้เกี่ยวกับความจริงของชีวิตการใช้ชีวิตที่ถูกต้องตามหลักศาสนาของทุกศาสนาการพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับครอบครัว สังคม เพื่อให้เกิดความสุขอย่างแท้จริง

GEHU103 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน 3(3-0-6)

Human Behavior and Self Development

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พฤติกรรมมนุษย์และปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรมองค์ประกอบของพฤติกรรมบุคลิกภาพการประเมินและการพัฒนาตนเอง มนุษย์สัมพันธ์และการอยู่ร่วมกันในสังคมและการเสริมสร้างชีวิตให้เป็นสุข

GEHU104 สุนทรียะของชีวิต 3(3-0-6)

Aesthetic of Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของสุนทรียศาสตร์ หลักการทางสุนทรียศาสตร์และศิลปะ กระบวนการสร้างสรรค์และการประเมินค่าศิลปะ ผ่านทักษะและประสบการณ์ทางการเห็น การฟังและการเคลื่อนไหว เพื่อเป็นพื้นฐานการมีรสนิยมทางศิลปะและปรับใช้ในการดำเนินชีวิต

GEHU105 ดนตรีนิยม 3(3-0-6)

Music Appreciation

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับดนตรี องค์ประกอบดนตรี ความรู้ความเข้าใจและเห็นคุณค่าในความไพเราะของดนตรี ทั้งดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก

GEHU106 สุนทรียะทางทัศนศิลป์ 3(3-0-6)

Visual Art Aesthetic

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การรับรู้และประสบการณ์ทางความงาม ความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติทัศนศิลป์และมนุษย์ ความรู้ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าความงามทางทัศนศิลป์ไทยนานาชาติและสากล

GEHU107 สุนทรียะทางนาฏศิลป์ไทย 3(3-0-6)

Dramatics Art Appreciation in Thai

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ประวัติการฟ้อนรำ ลักษณะและชนิดการแสดงระบำ รำ ฟ้อน ละครโขน วิพิธทัศนา มหรสพ การละเล่นของหลวง เพลงพื้นเมืองและการแสดงพื้นเมือง อภิปรายเปรียบเทียบวิเคราะห์ลักษณะที่นิยมว่าดีงามในด้านลีลา ท่ารำ ท่วงทำนองเพลง

GEHU108 การใช้ห้องสมุดยุคใหม่ 3(3-0-6)

Using Modern Library

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้องสมุด และแหล่งสารสนเทศ บริการห้องสมุดยุคใหม่ ทรัพยากรสารสนเทศและการจัดเก็บ การสืบค้นสารสนเทศ การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม

GEHU109 ศิลปะในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Art in Daily Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของศิลปะและชีวิตประจำวัน องค์ประกอบศิลป์หลักการออกแบบ รสนิยม บุคลิกภาพและการแต่งกาย อาหารและการตกแต่งบ้านเรือน การสื่อสารและการนำเสนอนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพชีวิต

GEHU110 สุนทรียะแห่งการถ่ายภาพดิจิทัล 3(2-2-5)

Aesthetic of Digital Photography

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สุนทรียะและคุณค่าทางสุนทรียะ กระบวนการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล แนวคิดในการสร้างความหมายของภาพถ่ายดิจิทัลเพื่อนำเสนอความหมายอย่างมีศิลปะ ทักษะเบื้องต้นในการบริหารจัดการภาพดิจิทัลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

GEHU111 การวางแผนและการใช้ชีวิตกับวัยผู้สูงอายุ 3(3-0-6)

Planning for Life with the Elderly

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สถานการณ์ผู้สูงอายุ คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ สุขภาวะในผู้สูงอายุ การบริบาลผู้สูงอายุ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ การเตรียมความพร้อมเข้าสู่วัยสูงอายุ และการ

เกษียณการวางแผน และการตั้งเป้าหมายชีวิตเพื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ การสร้างแผนที่ชีวิต หลักการเขียนโครงการการวางแผนชีวิตวัยผู้สูงอายุ

GEHU112 ดุลยภาพแห่งชีวิต 3(3-0-6)
Gesture of Balance
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมาย ปรัชญาและคุณค่าของดุลยภาพแห่งชีวิต การดำเนินชีวิตในแต่ละช่วงวัย การกำหนดเป้าหมายชีวิตเพื่อการครองตนครองคนและครองงาน การวางแผนและการตั้งเป้าหมายชีวิตในแต่ละช่วงวัย การปรับปรนของชีวิต และสันติสุขแห่งชีวิตตามหลักปรัชญาและศาสนา

GEHU113 ศิลปกรรมสำหรับชีวิต 3(3-0-6)
Arts for life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ขับร้องเพลงตามจังหวะ ทำนอง และเนื้อหาของเพลงไทยสากลแต่ละประเภทและเพลงรำวงมาตรฐาน เล่นเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ ออกแบบกิจกรรมนันทนาการ จัดกิจกรรมนันทนาการ ปฏิบัติการรำวงในเพลงมาตรฐาน ออกแบบการแสดง จัดการแสดง วิเคราะห์หลักทางสุนทรียศาสตร์ในงานทัศนศิลป์ หลักการทางทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการออกแบบป้ายนิเทศ ออกแบบฉาก เวที สื่อการเรียนรู้ และแฟ้มผลงาน จัดทำผลงานทางศิลปะ นำเสนอผลงาน และวิพากษ์ผลงานศิลปะ

GEHU114 สารสนเทศในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)
Digital Literacy
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมาย และความสำคัญของพลเมืองดิจิทัล ทักษะการรู้สารสนเทศ การเข้าถึงสื่อและแหล่งสารสนเทศดิจิทัล การประเมินและการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการนำเสนอสารสนเทศ จริยธรรมการใช้สารสนเทศในยุคดิจิทัล

1.5) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

GESO100 มนุษย์กับสังคม 3(3-0-6)
Man and Society
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ประวัติความเป็นมาของสังคมและวัฒนธรรมไทย สภาพปัจจุบันในมิติต่างๆ เช่นด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง ภูมิปัญญา การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และปัญหาสังคมไทยความร่วมมือ ความขัดแย้ง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศตามสถานการณ์โลกในปัจจุบัน แนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมในสังคมปัจจุบัน

GESO101 วิถีไทย 3(3-0-6)

Thai Living

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พัฒนาการสังคมไทย วัฒนธรรมประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลงสังคมวัฒนธรรม ปัญหาสังคมและแนวทางแก้ไข แนวทางการดำเนินชีวิตแบบวิถีไทย

GESO102 วิถีโลก 3(3-0-6)

Global Living

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พัฒนาการและการสร้างสรรค์อารยธรรมของมนุษย์ วิวัฒนาการทางด้านสังคมเศรษฐกิจและการเมืองการปกครองของสังคมโลก การจัดระเบียบโลก สถานการณ์ ปัญหาและการแก้ไขปัญหาสังคมโลก แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและการปรับตัวของประเทศไทยในสังคมโลก

GESO103 เศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)

Sufficiency Economy

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบสัมมาอาชีพ

GESO104 กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต 3(3-0-6)

Law for Living

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

กฎหมายที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กระบวนการยุติธรรม

GESO105 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Economics in Daily Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิด หลัก และทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ตามแนวพระราชดำริ และการประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตภายใต้การเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์

GESO106 ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย 3(3-0-6)

Thai Wisdoms in Handicraft

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

วิวัฒนาการและคุณค่าของภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย การออกแบบ การผลิตผลงานศิลปหัตถกรรมไทยในท้องถิ่น

GESO107 ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง 3(3-0-6)

Geosocieties of the Lower Northern Region

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พัฒนาการและแนวคิดขององค์ประกอบของระบบภูมิสังคมความสัมพันธ์ระหว่างภูมิสังคมกับวิถีชีวิตอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

GESO108 การสื่อสารเพื่อชีวิต 3(2-2-5)

Communication for Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิด หลักการ กระบวนการสื่อสาร และวิธีการของการส่งเสริมกิจกรรม การวางแผนการกำหนดกลยุทธ์การสื่อสาร กลุ่มเป้าหมาย ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการเลือก สื่อ กลยุทธ์ในการผสมผสานสื่อ การทดสอบ การประเมินผลการสื่อสาร และการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้สื่อชนิดต่างๆ ในปัจจุบัน

GESO109 ความรู้เท่าทันสื่อและการใช้สารสนเทศ 3(3-0-6)

Media Literacy and Utilization of Information

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญของสื่อและสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลักษณะและรูปแบบ แหล่งและการเข้าถึง การใช้ประโยชน์จากสื่อและสารสนเทศ ความรู้เท่าทันสื่อ อิทธิผลของข่าวสารและสื่อที่มีต่อชีวิตประจำวัน สังคมและวัฒนธรรมค่านิยมและความหมายที่แฝงเร้นในเนื้อหาผ่านสื่อสารมวลชน จริยธรรมและกฎหมายลิขสิทธิ์

GESO110 พิษณุโลกศึกษา 3(3-0-6)

Phitsanulok Study

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ประวัติศาสตร์ ความเป็นมา สภาพสังคม เศรษฐกิจ อาชีพ รายได้ หน่วยงานและองค์กรที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลก ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประวัติศิลปิน ปราชญ์ท้องถิ่น ผู้นำและบุคคลสำคัญ ศิลปวัฒนธรรมการแสดง อาหาร ภาษา ภูมิปัญญา โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุที่สำคัญ การเรียนรู้และเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การสืบสานและอนุรักษ์ การเห็นคุณค่าและความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ในท้องถิ่นตนเอง

GESO111 รู้ทันการเงิน 3(3-0-6)

Cognizant of Finances

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การบริหารจัดการเงินในชีวิตประจำวัน เงินฝากและดอกเบี้ยเงินฝาก เงินกู้และดอกเบี้ยเงินกู้ ภาษีเงินได้และการลดหย่อนภาษี การประกันภัยเบื้องต้น

GESO112 การศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย 3(2-2-5)

Democratic Citizenship Education

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิดสำคัญของความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย คุณค่าความเป็นมนุษย์ในสังคมพหุวัฒนธรรม สิทธิ เสรีภาพ และหน้าที่ต่อสังคม สิทธิมนุษยชนกับพัฒนาการประชาธิปไตยพลเมืองอินเตอร์เน็ตและการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยกับการแก้ไขปัญหาและการจัดการความขัดแย้ง ความกล้าหาญทางจริยธรรมสู่ความเป็นพลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมทางสังคม การเปลี่ยนแปลงและอนาคตภาพของประชาธิปไตยในสังคมไทย โครงงานเพื่อสังคมสู่การเสริมสร้างสังคมประชาธิปไตยเพื่อสังคมที่ยั่งยืน

GESO113 จิตวิทยาทั่วไป 3(3-0-6)

General Psychology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและวิธีการทางจิตวิทยา ระบบสรีระที่มีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ผลและวิธีการศึกษาที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน พัฒนาการของมนุษย์ การรู้สึกและการรับรู้ เชาวน์ปัญญา ความฉลาดทางอารมณ์ การเรียนรู้ กระบวนการคิด การจำและลืม การจูงใจ บุคลิกภาพและการปรับตัว สุขภาพจิต พฤติกรรมทางสังคมของบุคคลและกลุ่ม

GESO114 การต่อต้านทุจริต 3(3-0-6)

Anti-Corruption

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมาย ประเภทและรูปแบบของการทุจริต ผลประโยชน์ทับซ้อน สถานการณ์ที่เกี่ยวกับการทุจริต ความสำคัญของการทุจริต ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม ประเทศชาติและสังคมโลก สาเหตุของการทุจริต และเป้าหมายของการป้องกันและปราบปรามการทุจริตความสำคัญของตนเองในฐานะที่เป็นพลเมือง รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับดัชนีชี้วัดการทุจริต ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในระดับสากลและระดับประเทศศึกษากฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับอนุสัญญาการต่อต้านทุจริต ค.ศ. 2003 และศึกษาถึงการทุจริตในภาครัฐและภาคเอกชน แนวทางการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในประเทศไทยและต่างชาติ ตลอดจนศึกษาหลักเศรษฐกิจพอเพียง

GESO115 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5)

The King’s Philosophy for Local Development

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พระราชประวัติของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช และพระบรมวงศานุวงศ์ ความหมาย หลักการ แนวคิด ความสำคัญ และเป้าหมายของหลักการทรงงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และการพัฒนาตามศาสตร์พระราชาอย่างยั่งยืน ตลอดจนถึงการลงพื้นที่สำรวจวิเคราะห์ปัญหา การน้อมนำศาสตร์พระราชาไปประยุกต์ใช้ในให้การแก้ปัญหาของพื้นที่ตั้งแต่ระดับบุคคล องค์กรธุรกิจหรือชุมชนในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงเทคนิคการสร้างภาคีเครือข่าย และการฝึกปฏิบัติงานโดยบูรณาการแบบองค์รวมกับทีมภาคีเครือข่าย

GESO116 การคิดเชิงออกแบบระบบและนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ 3(3-0-6)

Design Thinking and Innovation for New Age Entrepreneurs

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ นวัตกรรม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำธุรกิจของผู้ประกอบการยุคใหม่ พื้นฐานการเชื่อมโยงนวัตกรรมสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน การเข้าใจความต้องการ และพฤติกรรมของลูกค้าในยุคปัจจุบัน แนวทางการสร้างธุรกิจในยุคนวัตกรรม แนวโน้มและสถานการณ์การทำธุรกิจด้วยนวัตกรรม และจริยธรรมของผู้ประกอบการยุคใหม่

1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

GESC100 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Science in Daily Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ปรัชญาและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พัฒนาการและความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน พลังงาน ภาวะโลกร้อน เคมีในชีวิตประจำวัน และการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

GESC101 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

Life and Environment

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พื้นฐานของชีวิตและสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์ ปัญหาสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

GESC102 การคิดและการตัดสินใจ 3(3-0-6)

Thinking and Decision Making

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

กระบวนการคิดของมนุษย์ เทคนิควิธีการคิดแบบต่างๆ การใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การใช้ข้อมูลและข้อเท็จจริงสำหรับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

GESC103 สถิติในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Statistics in Daily Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของสถิติ สถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การทำบัญชีครัวเรือนเบื้องต้น การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์แนวโน้มและการพยากรณ์ การคำนวณอัตราดอกเบี้ยและเบี้ยประกันภัย

GESC104 สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Mental Health in Daily Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของสุขภาพจิต ปัญหาสุขภาพจิตและการป้องกันแก้ไข ทฤษฎีบุคลิกภาพ ความผิดปกติด้านจิตใจความเบี่ยงเบนทางเพศ จิตเวชฉุกเฉินและการส่งเสริมสุขภาพจิต

GESC105 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(2-2-5)

Information Technology for Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการสื่อสารสืบค้นแสวงหาสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันและการทำงานในอนาคตกฎหมายและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศและการประยุกต์ซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

GESC106 เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)

Technology and Innovation for Sustainable Development

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมาย แนวคิด และบทบาทของเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อการสร้างสรรค์ที่ยั่งยืนและผลกระทบต่อสังคมและความเป็นมนุษย์ รวมถึงนโยบาย กลยุทธ์ เครื่องมือสำหรับการสังเคราะห์และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในสังคมฐานความรู้โดยบริหารจัดการภายใต้จริยธรรมที่ดี

GESC107 พลังงานกับชีวิต 3(3-0-6)

Energy and Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พลังงานในชีวิตประจำวัน ความสำคัญต่อของพลังงานต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และความมั่นคงของชาติ พลังงานที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศชาติและสิ่งแวดล้อมการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพ และการอนุรักษ์พลังงาน

GESC108 อาหารอาเซียน 3(3-0-6)

ASEAN Foods

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

คุณลักษณะอาหารอาเซียน ความแตกต่างของวัฒนธรรมการบริโภคในกลุ่มประเทศอาเซียน วัตถุดิบวิธีการผลิตอาหารและมาตรฐานของแต่ละประเทศ

GESC109 ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(3-0-6)

Value-added Products from Local Wisdoms

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญและที่มาของภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคเหนือตอนล่าง ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวัฒนธรรม ผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคเหนือตอนล่างทั้งที่เป็นอาหาร ไม่ใช่อาหาร สมุนไพร และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ รวมทั้งการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นและการประยุกต์ใช้

GESC110 พืชในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Plants in Daily Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญของพืชที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากพืชในชีวิตประจำวัน ส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันในด้านพืชอาหาร พืชสมุนไพร พืชเครื่องดื่ม เครื่องนุ่งห่มและสิ่งก่อสร้าง เครื่องสำอางและอื่นๆ

GESC111 การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน 3(3-0-6)

Household Solid Waste Management

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ระบบการจัดการขยะมูลฝอย การกำจัดขยะมูลฝอยที่ใช้ในปัจจุบัน การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย ขยะของเสียที่เป็นอันตรายและการจัดการและการประยุกต์ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในครัวเรือน

GESC112 การใช้พลังงานอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)

Sustainable Energy

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แหล่งกำเนิดของพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อน ผลกระทบของการผลิตพลังงานต่อสภาวะแวดล้อม การวิเคราะห์ต้นทุนค่าพลังงาน เทคโนโลยีพลังงานทดแทนในปัจจุบัน เทคโนโลยีไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน ประสิทธิภาพพลังงานและการจัดการพลังงานในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม

GESS100 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5)

Exercises for Health

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการ วิธีการ ความสำคัญของการออกกำลังกาย มนุษย์กับการออกกำลังกาย ความต้องการการออกกำลังกายในแต่ละวัย การดูแลสมรรถภาพร่างกาย ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายโดยเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับเพศ วัย และสภาพร่างกาย

GESS101 นันทนาการเพื่อชีวิต 3(2-2-5)

Recreation for Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของกิจกรรมนันทนาการ ความต้องการนันทนาการในวัยต่างๆ ขอบข่ายและประเภทกิจกรรมนันทนาการ หลักและวิธีการจัดนันทนาการ การนำกิจกรรมนันทนาการไปใช้ในชีวิตประจำวัน

GESS102 สุขภาพเพื่อชีวิต 3(3-0-6)

Health for Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การดูแลรักษา และพัฒนาสุขภาพ สุขภาพส่วนบุคคล การป้องกันอุบัติเหตุ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สถานการณ์โรคและการป้องกัน การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

GESS103 งานช่างในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Handiworks in Daily Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ลักษณะงานช่างในชีวิตประจำวัน การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในบ้าน การซ่อมแซมอุปกรณ์และของใช้ในบ้านให้สามารถใช้งานได้เบื้องต้นตามมาตรฐานความปลอดภัยและหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานงานช่าง

GESS104 งานเกษตรในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Agriculture in Daily Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

งานเกษตรเบื้องต้น การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การถนอมผลผลิตทางการเกษตร การจัดการองค์ความรู้เกษตรเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน

GESS105 ครอบครัวในมิติแห่งศาสตร์และศิลป์ 3(3-0-6)

Family Dimension of Science and Art

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ครอบครัวและปัจจัยที่เอื้อต่อความสัมพันธ์ในครอบครัว การวิเคราะห์และคลี่คลายปัญหาครอบครัว การจัดการทรัพยากรครอบครัว บ้านและที่อยู่อาศัย อาหารและโภชนาการ เสื้อผ้าการแต่งกายและศิลปะในการดำรงชีวิต

GESS106 การสร้างแรงบันดาลใจในงานศิลปะ 3(3-0-6)

Creation Inspiration in Artworks

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ประวัติศาสตร์ศิลปะ การสร้างแรงจูงใจ แรงบันดาลใจทั้งภายในและภายนอกจนเกิดการขับเคลื่อนความคิดและกระทำที่พึงประสงค์ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้ตามที่ต้องการ การออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากแรงบันดาลใจ ฝึกปฏิบัติการออกแบบให้เกิดทักษะ โดยอาศัยหลักการออกแบบ

GESS107 วิถีสุขภาพ 3(3-0-6)

Healthy Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การดูแลสุขภาพ โภชนาการ เพศศึกษาและอนามัยเจริญพันธ์ สุขภาพจิต พฤติกรรมสุขภาพ การตรวจสอบสุขภาพเบื้องต้นด้วยตนเอง การใช้ยาที่ถูกต้องการเลือกใช้สมุนไพรในชีวิตประจำวันและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการมีสุขภาพดี

GESS108 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 3(2-2-5)

21st Century Skills for Living and Occupations

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

สืบค้น วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะ 5cs ทักษะการคิด ทักษะการคิดแบบองค์รวม ทักษะดิจิทัล โดยบูรณาการการประยุกต์เพื่อพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพ อย่างมีคุณภาพตามการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ เอกลักษณ์และคุณภาพชีวิตในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การสร้างสรรค์และนวัตกรรม การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัล ที่จะสนับสนุนการสอนและการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่ การติดต่อสื่อสารและการประสานงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

GESS109 การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ 3(2-2-5)

Health Promotion and Care

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิดและทฤษฎี เกี่ยวกับการสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ สืบค้น วิเคราะห์ สรุปการสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ ความสำคัญของกีฬาและนันทนาการ และนโยบายสาธารณะเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ การออกแบบและจัดกิจกรรมการสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะทางกาย จิต สังคมและปัญญา การออกแบบกีฬาและนันทนาการในการจัดการเรียนรู้ ความพร้อมในสร้างเสริม ดูแลสุขภาวะในด้านที่สำคัญ

2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

CERA111 เทคโนโลยีวัสดุเซรามิกส์ 3(2-2-5)

Ceramic Material Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การจำแนกวัสดุเซรามิกส์ ลักษณะเฉพาะและสมบัติของวัสดุเซรามิกส์ เทคโนโลยีวัสดุเซรามิกส์ การใช้เทคโนโลยีวัสดุเซรามิกส์และการนำเทคโนโลยีวัสดุเซรามิกส์ไปใช้ประโยชน์ ฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีวัสดุในงานเซรามิกส์

CERA211 เทคโนโลยีเนื้อเซรามิกส์ 3(2-2-5)

Ceramic Bodie Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การจำแนกเนื้อเซรามิกส์ เทคโนโลยีเนื้อผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ประเภทต่างๆ ทฤษฎีเนื้อเซรามิกส์ วัตถุดิบและเทคโนโลยีที่ใช้สร้างเนื้อเซรามิกส์ การสร้างส่วนผสมและการคำนวณเนื้อเซรามิกส์ เทคโนโลยีการเตรียมเนื้อเซรามิกส์ เทคโนโลยีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสร้างเนื้อเซรามิกส์ เทคโนโลยีการวิเคราะห์และทดสอบเนื้อเซรามิกส์ การปรับปรุงคุณภาพเนื้อเซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรมเนื้อเซรามิกส์

CERA212 เทคโนโลยีเคลือบเซรามิกส์ 3(2-2-5)

Ceramic Glaze Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การจำแนกเคลือบเซรามิกส์ ทฤษฎีเคลือบเซรามิกส์ วัตถุดิบและเทคโนโลยีที่ใช้สร้างเคลือบเซรามิกส์ การสร้างส่วนผสมและการคำนวณเคลือบเซรามิกส์ เทคโนโลยีการเตรียมเคลือบเซรามิกส์ เทคโนโลยีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสร้างเคลือบเซรามิกส์ เทคนิคและเทคโนโลยีการเคลือบเซรามิกส์ การวิเคราะห์และทดสอบเคลือบเซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรมเคลือบเซรามิกส์

CERA213 เทคโนโลยีการทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์ 3(0-6-3)

Testing and analysis of ceramic Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ข้อปฏิบัติในห้องปฏิบัติการทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์ ปฏิบัติการวิธีการทดสอบและวิเคราะห์วัสดุเซรามิกส์ เทคโนโลยีการทดสอบและวิเคราะห์เนื้อเซรามิกส์ วิธีการทดสอบและวิเคราะห์เคลือบเซรามิกส์ และวิธีการทดสอบและวิเคราะห์สีเซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการเทคโนโลยีการทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์

2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

ITEC123 การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน 3(0-6-3)

Basic drawing and technology practice

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ฝึกปฏิบัติงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน เครื่องมือร่างแบบเครื่องมือ วัดเบื้องต้น งานวางแบบชิ้นงาน งานตะไบ งานเลื่อย งานสกัด งานลับดอกสว่าน งานเจาะ งานทำเกลียวด้วยมือ งานไฟฟ้าเบื้องต้น และงานเชื่อมโลหะเบื้องต้น

ITEC248 เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Information Technology and Computer

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การบริหารข้อมูล การใช้อินเทอร์เน็ต การสื่อสารสมัยใหม่ และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ ในปัจจุบันมาใช้ในงานอุตสาหกรรม การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการ

ITEC265 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ 3(3-0-6)

Safety and Occupation Health in Factory

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติและกฎหมายด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ระบบมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักการและเทคนิค ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย และอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ

ITEC314 วัสดุอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Industrial Materials

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

วัสดุชนิดต่างๆ ในงานอุตสาหกรรม มาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุคุณสมบัติต่างๆและการนำไปใช้งาน ขั้นตอนพื้นฐานการผลิตวัสดุในงานอุตสาหกรรมตลอดจนการพิจารณาขีดจำกัดของวัสดุการนำไปใช้งาน

ITEC331 การจัดการอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Industrial Management

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการและแนวคิดสำคัญเกี่ยวกับองค์การอุตสาหกรรม การวางแผนและการควบคุมการผลิต การจัดการคุณภาพในงานอุตสาหกรรม หลักการและแนวคิดสำคัญของจิตวิทยาอุตสาหกรรม การพัฒนาบุคลิกภาพ ภาวะผู้นำ การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน การจัดการความขัดแย้ง รวมทั้งแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรม

ITEC344 การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี 3(3-0-6)

Personnel development and training Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การพัฒนาบุคลากรในองค์กร การวางแผนและการบริหารการฝึกอบรม การพัฒนาตามสายอาชีพ (Career Planning) การสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม การจัดทำแผนการฝึกอบรม เทคนิคการนำเสนอและการสอนงานอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการฝึกอบรม การวัด ประเมินผล การจัดทำเอกสารในการฝึกอบรม และการฝึกปฏิบัติการเป็นวิทยากรหรือผู้สอนงาน

2.2) วิชาเฉพาะด้าน

2.2.1)กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา

(1) กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีเซรามิกส์

CERA121 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์ 3(2-2-5)

Industrial Technology in Ceramic

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมาย ความสำคัญ ความเป็นมาของเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์ การจำแนกเซรามิกส์ วัตถุดิบเซรามิกส์ กระบวนและเทคโนโลยีการผลิตเซรามิกส์ เทคโนโลยีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตเซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการตามกระบวนการผลิตเซรามิกส์ การเตรียมวัตถุดิบ การทำพิมพ์ การขึ้นรูป การตกแต่ง การเผาเซรามิกส์ และศึกษาดูงานกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมเซรามิกส์

CERA122 เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยใบมีด 3(0-6-3)

Forming ceramic products Technology from Jiggering

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยการใช้ด้วยเทคโนโลยีการขึ้นรูปตามระบบอุตสาหกรรมเซรามิกส์ด้วยการขึ้นรูปด้วยใบมีด(Jigger) แบบใช้ใบมีดทั้งภายนอก (Jiggering) และใบมีดภายใน (Joylleying)

CERA123 เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยแป้นหมุน 3(0-6-3)

Forming ceramic products Technology from Throwing

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยการใช้ด้วยเทคโนโลยีการขึ้นรูปโดยแป้นหมุน ฝึกปฏิบัติการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนให้มีความสามารถในการขึ้นรูปทรงต่าง ๆ เช่น ชาม จาน ฝึกการขูด และตกแต่งผลิตภัณฑ์ให้เรียบ (Finishing)

CERA123 เทคโนโลยีพิมพ์และการหล่อ 3(0-6-3)

Mold Making and Casting Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการสร้างต้นแบบ เทคโนโลยีการทำพิมพ์ชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการหล่อกลวง และหล่อตัน และการกดพิมพ์ ปฏิบัติการการเตรียมน้ำดิน และฝึกปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ด้วยเทคโนโลยีการหล่อกลวง และหล่อตัน

CERA222 เทคโนโลยีการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3(0-6-3)

Ceramic Product Decoration Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการเทคโนโลยีการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์โดยวิธีการต่างๆ เช่น วิธีเอนโกบ (Engobe) การแกะลาย (Incising) การขูดขีด (Scraffito) การตกแต่งสติ๊กเกอร์ (Sticker) การประทับลาย (Stamping) การตกแต่งโดยใช้ขี้ผึ้ง (Wax Resist) การฝังลาย (Inlay) การใช้สีใต้เคลือบและสีบนเคลือบในการตกแต่งลวดลายเช่น ลายคราม เบญจรงค์ เพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์รวมถึงการแก้ปัญหาหรือตำหนิที่เกิดจากการตกแต่งผลิตภัณฑ์ จากวิธีการต่างๆ ได้

CERA223 เทคโนโลยีเตาและการเผาเซรามิกส์ 3(2-2-5)

Ceramic Firing and Kiln Technology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การจำแนกชนิดของเตาเผา ลักษณะโครงสร้าง ข้อดีและข้อเสียของเตาเผาชนิดต่างๆ วิธีเลือกใช้เตาเผา เทคโนโลยีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กับเตาเผา การออกแบบเตาเผาเซรามิกส์ เครื่องวัดอุณหภูมิในเตาเผาเซามิกส์ การควบคุมเตาเผา ความปลอดภัยและการบำรุงรักษาเตาเผา ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีการออกแบบสร้างเตาเผา และเทคโนโลยีการเผาผลิตภัณฑ์เซรามิกส์

CERA321 การควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์ 3(2-2-5)

Quality Control of Ceramic

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมาย ความสำคัญ และความเป็นมาของการควบคุมคุณภาพ มาตรฐานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ การควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิตเซรามิกส์ การควบคุมคุณภาพวัสดุเซรามิกส์ การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์

CERA322 การสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์ 3(0-6-3)
Startup and Entrepreneurship in Ceramic
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการการวิเคราะห์ธุรกิจเซรามิกส์ ความคิดริเริ่มในการสร้างธุรกิจเซรามิกส์ การพัฒนาแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการสร้างธุรกิจเซรามิกส์ การบริหารจัดการธุรกิจเซรามิกส์ จริยธรรม จรรยาบรรณของนักธุรกิจ กฎหมายธุรกิจ ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์

(2) กลุ่มวิชาบังคับ

กลุ่มวิชานวัตกรรมเซรามิกส์

CERA331 การคิดนวัตกรรมทางเซรามิกส์ 3(2-2-5)
Innovation Thinking in Ceramic
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมาย ความสำคัญและความเป็นมาของนวัตกรรม องค์ประกอบและกระบวนการสร้างนวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นพื้นฐานของนวัตกรรม การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ทักษะการสร้างนวัตกรรม ฝึกปฏิบัติการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเซรามิกส์

CERA332 นวัตกรรมกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกส์ 3(2-2-5)
Ceramic Industry Innovation
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การวิเคราะห์กระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกส์ เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกส์ การบริหารจัดการและควบคุมกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรมในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกส์

CERA333 การวิเคราะห์สร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3(2-2-5)
Analysis of Innovation Ceramics Products
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การวิเคราะห์นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ การสร้างนวัตกรรมการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ การสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์จากเนื้อเซรามิกส์ เคลือบเซรามิกส์ และสีเซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์

CERA334 นวัตกรรมตำหนิผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3(0-6-3)

Innovation of Ceramic Defects

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรมตำหนิผลิตภัณฑ์เซรามิกส์จากการวิเคราะห์ตำหนิผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ กรณีศึกษาสาเหตุ การแก้ไข และการใช้ประโยชน์ตำหนิที่เกิดจากกระบวนการผลิตเซรามิกส์ เนื้อเซรามิกส์ เคลือบเซรามิกส์ และสีเซรามิกส์

CERA335 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ 3(0-6-3)

Innovation Commercial Ceramics products

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ฝึกปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ และการนำเสนอผลิตภัณฑ์สู่ตลาดจากการวิเคราะห์นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่สร้างมูลค่าเพิ่มและขีดความสามารถในการแข่งขันให้ธุรกิจ การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ การสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการวิจัยตลาด การจัดหาทรัพยากรและแหล่งทุน

กลุ่มวิชาการออกแบบเซรามิกส์

CERA351 แรงบันดาลใจและการความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3(2-2-5)

Ceramic Product Inspiration and Creativity

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การสร้างแรงบันดาลใจ กรณีศึกษาเพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ หลักการ เทคนิคและเครื่องมือการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ ฝึกปฏิบัติการคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์และการนำเสนอ

CERA352 ศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3(2-2-5)

Ceramic Art And Craft

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หลักการ ทฤษฎีทางศิลปะ กรณีศึกษาศิลปะผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการใช้ศิลปะในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์

CERA353 การสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3(2-2-5)

Creative Packaging for Ceramic Products

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความเป็นมาของบรรจุภัณฑ์หน้าที่ของบรรจุภัณฑ์นวัตกรรมการออกแบบบรรจุภัณฑ์เซรามิกส์นวัตกรรมการออกแบบบรรจุภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อการขนส่ง ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุ รูปแบบโครงสร้าง สี กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2 มิติ และ 3 มิติ

CERA354 การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ 3(0-6-3)

Ceramic Product Design by Computer

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการการออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้งานคำสั่งต่างๆของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเซรามิกส์แบบ 2 มิติ และ 3 มิติ การสร้างผลงานเพื่อการนำเสนอ (Presentation)

CERA355 การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ 3(0-6-3)

Creative of commercial Ceramic Products

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ และการนำเสนอผลิตภัณฑ์สู่ตลาดจากการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์สร้างสรรค์หรือผลิตภัณฑ์ศิลปะเซรามิกส์ที่สร้างมูลค่าเพิ่มและขีดความสามารถในการแข่งขันให้ธุรกิจ การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ การสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการวิจัยตลาด การจัดหาทรัพยากรและแหล่งทุน

(3) กลุ่มวิชาเลือก

กลุ่มวิชานวัตกรรมเซรามิกส์

CERA341 นวัตกรรมกระเบื้องเซรามิกส์ 3(0-6-3)

Ceramic Tile Innovation

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การปฏิบัติการสร้างกระเบื้องเซรามิกส์จากการออกแบบ เทคโนโลยีการผลิตกระเบื้องเซรามิกส์ การทดสอบ การควบคุมคุณภาพกระเบื้องเซรามิกส์

CERA342 นวัตกรรมแก้วและวัสดุทนไฟ 3(0-6-3)

Glass and Refractor Innovation

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการทดลองแก้วและวัสดุทนไฟ จากความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแก้ว หลักการของการเกิดแก้ว โครงสร้างของแก้ว สมบัติสำคัญของแก้ว และเทคโนโลยีการผลิตแก้วและการประยุกต์ใช้ วัตถุดิบชนิดต่างๆ ในอุตสาหกรรมวัตถุทนไฟ สมบัติประโยชน์ตลอดจนกรรมวิธีการผลิตและการนำไปใช้

CERA343 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภัณฑ์ 3(0-6-3)

Sanitary Ware Innovation

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการเบื้องต้นเกี่ยวกับสุขภัณฑ์ ปฏิบัติการออกแบบสุขภัณฑ์ และสร้างต้นแบบสุขภัณฑ์ การทำพิมพ์สุขภัณฑ์ การเตรียมน้ำดินสำหรับหล่อสุขภัณฑ์ การเคลือบสุขภัณฑ์ การเผาสุขภัณฑ์ การทดสอบและการแก้ไข รวมถึงนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิตสุขภัณฑ์

CERA344 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ผสมผสาน 3(0-6-3)

Blended Ceramic Product Innovation

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ผสมผสานจากการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ผสมผสานกับวัสดุอื่น ทั้งในลักษณะส่วนผสม การใช้งาน และการตกแต่งผลิตภัณฑ์

CERA345 นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม 3(0-6-3)

Innovation Ceramic for Environment

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนจากการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิต แนวคิดการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม

CERA346 นวัตกรรมเซรามิกส์วิศวกรรม 3(0-6-3)

Engineer in Ceramic Innovation

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมเซรามิกส์วิศวกรรม การจำแนกวัสดุเซรามิกส์วิศวกรรม ศึกษากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ใช้ในงานไฟฟ้า งานฉนวนไฟฟ้าแรงสูง งานอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่มีความแข็งสูง การประยุกต์ใช้เซรามิกส์ดั้งเดิมและเซรามิกส์ขั้นสูง

กลุ่มวิชาการออกแบบเซรามิกส์

CERA361 การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ศิลปะและหัตถกรรมเซรามิกส์ 3(0-6-3)

Creative Ceramic Art And Craft

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการการออกแบบ ศิลปะ และหัตถกรรม ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์และหัตถกรรมเซรามิกส์ที่สะท้อนแนวคิดทางศิลปะ และการนำเสนอผลงาน

CERA362 การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ระลึกและของตกแต่งบ้าน 3(0-6-3)

Creative Ceramic Products for Souvenirs and Home Decorations

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ระลึกและของตกแต่งบ้าน และการนำเสนอผลงาน ตามหลักการออกแบบ กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ระลึกและของตกแต่งบ้าน

CERA363 การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อการบริโภค 3(0-6-3)

Creative Ceramic Products for Consumption

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อการบริโภค และการนำเสนอผลงานตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ใช้เพื่อการบริโภค

CERA364 การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เครื่องประดับ 3(0-6-3)

Creative Ceramic Products for Jewelry

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เครื่องประดับ และการนำเสนอผลงานตามหลักการออกแบบเครื่องประดับ ประเภทเครื่องประดับ กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ การฝึกวาดภาพเครื่องประดับ

CERA365 การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อศาสนาและความเชื่อ 3(0-6-3)
Creative Ceramic Products for Religion and Belief
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อศาสนาและความเชื่อ และการนำเสนอตามแนวคิดทางศาสนาและความเชื่อ ประเภทผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อศาสนาและความเชื่อ กระบวนการผลิต การขึ้นรูป รูปแบบผลิตภัณฑ์ และเทคนิคการตกแต่ง

CERA366 ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์สร้างสรรค์3(0-6-3)
Local Wisdom for Creative Ceramic Design
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นจากความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น แนวคิดการออกแบบสร้างสรรค์ แนวทางการนำรูปแบบภูมิปัญญาไทยประยุกต์ใช้ร่วมกับผลงานอื่น ๆ ให้เกิดความสวยงาม ผสมผสานเป็นผลงานเดียวกันในรูปแบบร่วมสมัย

(4) กลุ่มวิชาโครงงาน

CERA495 วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเซรามิกส์ 3(0-6-3)
Research and Development in Innovation Ceramics
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ระเบียบวิธีวิจัย ฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลโดยการกำหนดปัญหาการวิจัยจากกระบวนการผลิตเซรามิกส์ ปัญหาของผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ข้อมูลการตลาด ปัญหาความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ตลอดจนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมเซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการวิจัย ค้นคว้าและดำเนินการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเบื้องต้นที่ใช้ในการวิจัย การอภิปรายและสรุปผลงานวิจัย ตามระเบียบวิธีวิจัยด้วยตนเอง ปฏิบัติการจัดทำรูปเล่มการวิจัยฉบับสมบูรณ์และหรือในรูปแบบบทความวิจัย ตลอดจนการนำเสนอผลงานวิจัยเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

CERA496 วิจัยและพัฒนาการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3(0-6-3)
Research and Development in Creative Ceramic Design
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ระเบียบวิธีวิจัย ฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลโดยการกำหนดปัญหาการวิจัยจากกระบวนการผลิตเซรามิกส์ ปัญหาของผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ข้อมูลการตลาด ปัญหาความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ตลอดจนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบแนวคิดใน

การวิจัยเพื่อพัฒนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการวิจัย ค้นคว้าและดำเนินการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเบื้องต้นที่ใช้ในการวิจัย การอภิปรายและสรุปผลงานวิจัย ตามระเบียบวิธีวิจัยด้วยตนเอง ปฏิบัติการจัดทำรูปเล่มการวิจัยฉบับสมบูรณ์และหรือในรูปแบบบทความวิจัย ตลอดจนการนำเสนอผลงานวิจัยเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา

2.3.1) แผนประสบการณ์ภาคสนาม

CERA391 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 1 3(360)
Professional Field Experience in Creative Ceramics Innovation 1
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การเตรียมความพร้อมด้านบุคลิกภาพก่อนการฝึกงาน การศึกษาดูงานสถานประกอบการ การสัมมนา หรือการทดลองปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเซรามิกส์

CERA392 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 2 5(560)
Professional Field Experience in Creative Ceramics Innovation 2
วิชาบังคับก่อน : CERA391 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 1

ออกฝึกประสบการณ์โดยเน้นการปรับตัวเข้ากับระบบการทำงาน และการฝึกทักษะการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกส์หรือสถานศึกษาหรือสถาบันวิจัยทางเซรามิกส์

2.3.2) แผนสหกิจศึกษา

CERA498 เตรียมสหกิจศึกษานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 2(90)
Preparation Co-operative Education in Creative Ceramics Innovation
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

เตรียมความพร้อมให้นักศึกษา สามารถเข้าสู่กระบวนการทางวิชาชีพ ความแตกต่างทางสังคม และสามารถปรับตัวกับระบบการทำงานในด้านเซรามิกส์ได้ สามารถคิดวิเคราะห์ ริเริ่มสร้างสรรค์และฝึดทักษะการปฏิบัติตนในสถานประกอบการ

CERA499 สหกิจศึกษานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 6(--)
Co-operative Education in Creative Ceramics Innovation
วิชาบังคับก่อน : CERA498 เตรียมสหกิจศึกษานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์

การปฏิบัติงานจริงอย่างเป็นระบบในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางอุตสาหกรรมเซรามิกส์ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา ในฐานะพนักงานชั่วคราวนักศึกษาจะต้องเข้ารับการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านวิชาการ และการปฏิบัติตนในสังคมการทำงาน รวมทั้งดำเนินการตามขั้นตอนของสหกิจศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด การปฏิบัติงานและการประเมินผลอยู่ภายใต้การกำกับดูและของอาจารย์ที่ปรึกษาของสาขาวิชาและพนักงานที่ปรึกษา ที่สถานประกอบการมอบหมาย และจะต้องจัดทำรายงานเกี่ยวกับงานที่ทำเพื่อนำเสนอ

3.2 ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาอาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิสาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการ
1	วิมล ทองดอนกลิ้ง	อาจารย์	ศป.ด. (ศิลปะและการออกแบบ) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563 ค.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 2551 วท.บ. (เทคโนโลยีเซรามิกส์) สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม, 2545	ภาคผนวก ง
2	ธาราทิพย์ โอฬารทิชาชาต	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556 วท.ม. (วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551 วท.บ. (วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549	ภาคผนวก ง
3	นิวัตร พัฒนะ	รองศาสตราจารย์	คอ.ด. (บริหารอาชีวศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2549 กศ.ม.(อุตสาหกรรมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2534 ค.บ.(อุตสาหกรรมศิลป์เครื่องปั้นดินเผา) วิทยาลัยครูพระนคร, 2528	ภาคผนวก ง
4	ทนารัช จิตชาญวิชัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) สถาบันราชภัฏพระนคร, 2546 วท.ม. (เทคโนโลยีเซรามิกส์)	ภาคผนวก ง

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิสาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานวิชาการ
			สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม, 2542	
5	ณริศรา พฤกษะวัน	อาจารย์	ศศ.ด (คติชนวิทยา) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2558 ค.ม. (ศิลปศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 ศล.บ. (ศิลปะไทย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542	ภาคผนวก ง

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

จากการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต มีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาฝึกประสบการณ์ครั้งที่ 1 (3 หน่วยกิต)และการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (2 หน่วยกิต) ที่นักศึกษาต้องผ่านและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเซรามิกส์ครั้งที่ 2 (5 หน่วยกิต) หรือสหกิจศึกษาด้านเซรามิกส์ (6 หน่วยกิต) ให้นักศึกษาเลือก ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา.

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนร์ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรม โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออกและนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

4.2.1 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ภาคการศึกษาที่ 3 ของชั้นปีที่ 2 และ ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3

4.2.2 สหกิจศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 3 ของชั้นปีที่ 2 และ ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

4.3.1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครั้งที่ 1 หรือ เตรียมสหกิจศึกษา จัดการศึกษาในภาคการศึกษาที่ 3 ของชั้นปีที่ 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง

4.3.2 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครั้งที่ 2 จัดการศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 จำนวนไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง

4.3.3 สหกิจศึกษา จัดการศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 จำนวนไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงงานที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงงาน ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงงาน มีขอบเขตโครงงานที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ค้นคว้า และวิจัยเกี่ยวกับงานเซรามิกส์ที่น่าสนใจให้ปฏิบัติการทดลองทำด้วยตนเองตามโครงการเพื่อมีความรู้ ความชำนาญเฉพาะด้าน ตามกระบวนการและขั้นตอนที่ศึกษาค้นคว้า

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการวิจัย การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทดลอง หรือการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ในด้านเซรามิกส์ มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ การค้นคว้าและวิจัยสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา : ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 3

5.4 จำนวนหน่วยกิต : ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าอิสระทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างการศึกษาค้นคว้าอิสระให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงาน หรือวิจัย ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลานำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงงานวิจัยดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรมและการจัดสอบ การนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านการครองตนและครองคน 1. มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสาธารณะ โอบอ้อมอารี คิดถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข 2. มีสุขภาพจิตและกายที่ดีแข็งแรงเข้มแข็งไม่ย่อท้อต่อการทำงานและอุปสรรคต่างๆ	ส่งเสริมและสอดแทรกให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาสังคมที่ถูกต้อง
ด้านวิชาชีพ 3. มีความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพในสาขาเซรามิกส์ สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม และเป็นประโยชน์ต่อสังคม	สร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีปฏิบัติการแบบฝึกหัดโครงงานและกรณี ศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับ ปัญหาจริง
ด้านการสื่อสาร 4. มีความสามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสนทนา การฟังและการเขียน ที่สื่อให้เกิดความเข้าใจได้ 5. มีความสามารถในการสืบค้นโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ส่งเสริมการสื่อสารในรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหมู่นักศึกษาหรือบุคคลภายนอกเพื่อส่งเสริมให้เกิดการแสวงหาความรู้ที่ทันสมัยการเผยแพร่ การถามตอบและการแลกเปลี่ยนความรู้
ด้านการพัฒนาตน 6. เป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ สามารถบูรณาการองค์ความรู้เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้ กระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนให้มีความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ 7. มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสังคม เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ได้	สนับสนุนการพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้จากเทคโนโลยีท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาไทย ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เกิดความสะดวกสบายและตรงตามความต้องการใช้งาน
ด้านการคิดวิเคราะห์และจัดการ 8. มีความสามารถในคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงอย่างเป็นระบบและปฏิบัติงานตามแผนสามารถวางแผนอย่างเป็นขั้นตอน มีเหตุผลและเลือกในสิ่งที่เหมาะสมได้	เสริมสร้างการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนทุกรายวิชาต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงงานให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ ปัญหา แทนการท่องจำเพียงอย่างเดียว

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีความหมายดังนี้

2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1) มีความซื่อสัตย์

1.2) แสดงพฤติกรรมการมีวินัย

1.3) แสดงพฤติกรรมสำรวมกาย วาจา ใจที่เหมาะสมกับเวลาและสถานที่

1.4) ภูมิใจในความเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1) ใช้กลยุทธ์การสอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมเรื่องความซื่อสัตย์ในรายวิชา และกิจกรรมทั้งในและนอกหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาเห็นคุณค่าของความซื่อสัตย์

2.2) แสดงพฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างที่ดี ของอาจารย์แก่นักศึกษา

2.3) มีการเสริมแรงในทางบวกเมื่อนักศึกษาแสดงพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องชมเชย การให้คะแนนพิเศษ ฯลฯ

2.4) จัดกิจกรรมที่ให้นักศึกษาพัฒนาความมั่นคงทางอารมณ์ในสภาวการณ์ต่างๆ

2.5) จัดกิจกรรมร่วมกับท้องถิ่นในเขตบริการของมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างความภูมิใจในความเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น เช่น จัดเวทีอภิปรายปัญหาในชุมชน หรือ จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนตามเนื้อหาวิชาที่เรียน ฯลฯ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

3.1) อาจารย์ประเมินพฤติกรรมของนักศึกษา

3.2) นักศึกษาประเมินนักศึกษาด้วยกันเอง (เพื่อนประเมินเพื่อน) (Peer Assessment)

3.3) นักศึกษาประเมินตนเอง (Self-Assessment)

3.4) ประเมินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่จัดร่วมกับชุมชนหรือโดยชุมชนมีส่วนร่วม

2.1.2 ด้านทักษะความรู้

1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1.1) สรุปประเด็นสำคัญของเนื้อหารายวิชาได้

1.2) อธิบายความรู้ในรายวิชาต่างๆในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่นำไปใช้กับชีวิตประจำวันได้

1.3) อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลกได้

1.4) อธิบายความสำคัญของการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่น

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

2.1) ฝึกทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้และเสริมสร้างลักษณะนิสัยใฝ่รู้

2.2) ระบุมโนทัศน์ (Concept) ที่จะสอนให้ชัดเจน

2.3) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดมโนทัศน์และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของเรื่องที่เรียนด้วยตนเอง

2.4) ให้นักศึกษาเห็นการกระทำตามกระบวนการนั้นๆ ศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติและได้ลองปฏิบัติ

2.5) ฝึกให้ผู้เรียนวิเคราะห์การคิด การกระทำของตน วางแผนการปฏิบัติตามเป้าหมายที่กำหนด ควบคุมกำกับตนเองให้ปฏิบัติตามแผนและประเมินผลการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงต่อไป

2.6) บรรยายโดยเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

3.1) ประเมินด้วยการสอบย่อย สอบกลางภาคการศึกษาและสอบปลายภาคการศึกษา

3.2) ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของรายวิชาที่เรียนทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน

3.3) ประเมินจากชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างสรรค์แล้วนำเสนอผู้สอนทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล

3.4) ประเมินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรม

3.5) ประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนต่อการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1.1) คิดแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ที่เรียนเป็นฐาน

1.2) เชื่อมโยงความรู้และนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

1.3) ใช้เหตุผลอธิบายสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้

1.4) แสดงความใฝ่รู้ในเนื้อหาที่เรียนผ่านกระบวนการค้นคว้าด้วยตนเอง

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

2.1) สอนด้วยการตั้งคำถามและให้ผู้เรียนฝึกตั้งคำถาม 5W1H โดยเน้นคำถาม How

2.2) สอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL-Problem based Learning)

2.3) สอนโดยใช้กรณีศึกษาและอภิปรายกรณีศึกษาในชั้นเรียน

2.4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งฝึกให้นักศึกษาใช้กระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ ใคร่ครวญด้วยเหตุผลและมีวิจารณญาณ เช่น อภิปรายกลุ่มฝึกแก้ปัญหาเป็นกลุ่มจัดสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียนฝึกตัดสินใจ เป็นต้น

2.5) จัดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง เช่น ฝึกปฏิบัติด้วยการแสดงบทบาทสมมติออกศึกษานอกสถานที่ เพื่อฝึกสังเกตสัมภาษณ์ พูดคุยกับผู้มีประสบการณ์แล้วสรุปเป็นสาระความรู้ แนวคิด ข้อคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างลงตัว

2.6) สอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาโดยกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกอยากแสดงออกทางภาษาเพื่อสื่อความหมายด้วยตนเอง เน้นบริบททางภาษาที่มีความหมายแก่ผู้เรียนตามหลักการใช้ภาษาในสังคมในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ ในสถานการณ์จำลองที่กำหนดโดยอาจารย์ผู้สอน เช่น การใช้บทบาทสมมุติการแสดงละคร การเขียนไดอารี่ อนุทิน (Diary, Journal) ฯลฯ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

3.1) ประเมินจากการตอบคำถาม และการตั้งคำถาม

3.2) ประเมินจากการแก้โจทย์ปัญหาที่ให้

3.3) ประเมินจากการอภิปราย การแสดงความคิดเห็น

3.4) ประเมินจากกระบวนค้นคว้าด้วยตนเองและผลการค้นคว้าด้วยตนเอง

2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1.1) ทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี

1.2) รับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม

1.3) คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมก่อนผลประโยชน์ส่วนตัว

2) กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1) กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานเป็นคู่หรือเป็นกลุ่มเพื่อฝึกความรับผิดชอบทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีทักษะการสร้างมนุษยสัมพันธ์ปรับตัวและยอมรับความแตกต่างของคนในสังคม

2.2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ช่วยกันเรียนรู้ เช่น ทำงานกลุ่มการแสดงบทบาทสมมุติร่วมกัน การเล่นกีฬาเป็นทีม เป็นต้น

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

3.1) สังเกตการร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน

3.2) นักศึกษาประเมินนักศึกษาด้วยกันเอง (เพื่อนประเมินเพื่อน) (Peer Assessment)

3.3) ประเมินจากผลงานของผู้เรียน/กลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน

2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.1) ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์และนำเสนอ

1.2) สรุปประเด็นและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ทั้งการพูดและการเขียน

1.3) เลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้เหมาะสมทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

1.4) ใช้วิจารณญาณในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล แปลความหมายและสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

2) กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการจัดประสบการณ์ตรงให้ผู้เรียนได้ มีโอกาสใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ พร้อมกับนำเสนอด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม

2.2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและได้ข้อมูลที่ทันสมัยตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1) ประเมินจากผลงานของผู้เรียน/กลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน

3.2) ประเมินการใช้ภาษาที่เรียบเรียงด้วยตนเองและเข้าใจง่าย

3.3) ประเมินการนำเสนอในชั้นเรียนโดยมีการใช้เทคโนโลยี ข้อมูลเชิงตัวเลขที่เหมาะสม

2.2 ผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ มีความหมายดังนี้

2.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

1.2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

1.3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง ตามลำดับ ความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพ ในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

1.4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม

1.5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1) สอดแทรกเรื่องราวหรือเหตุการณ์ในอดีตหรือปัจจุบันในเรื่องความมีคุณธรรมและจริยธรรมที่เป็นตัวอย่างของสังคมมาเล่าให้นักศึกษาฟังโดยให้มีความเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่กำลังศึกษา ชี้ให้เห็นถึงผลดีผลเสีย

2.2) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนจิตพิสัยร่วมกันระหว่างอาจารย์และนักศึกษา ให้นักศึกษาปฏิบัติตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและคณะโดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเสนอแนะข้อคิดเห็นภายใต้หลักความเป็นจริง ให้นักศึกษามีความรู้สึกเห็นพ้องกับกฎระเบียบที่ร่วมกันตั้งขึ้น เพื่อฝึกให้อยู่ภายใต้กฎระเบียบของสังคมได้

2.3) มอบหมายงานกลุ่ม ฝึกการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาโดยให้ร่วมกันคิดสร้างสรรค์งานเพื่อนำเสนอ รู้จักการวางแผนงานความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีความอดทน มีความเห็นอกเห็นใจ ร่วมกันแก้ปัญหาและทำงานให้สำเร็จลุล่วง

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

3.1) ประเมินความตรงต่อเวลา การเข้าชั้นเรียน การปฏิบัติตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

3.2) ประเมินความรับผิดชอบความซื่อสัตย์ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของนักศึกษา สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน

3.3) ประเมินการวางแผนการทำงานเป็นทีมของนักศึกษา ความมีวินัยในการทำงาน สามารถทำงานได้ลุล่วง และได้ผลดี

2.2.2 ด้านความรู้

1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1.1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พื้นฐานการบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเซรามิกส์

1.2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยีเซรามิกส์

1.3) มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์ได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน

1.4) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

1.5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

2.1) การให้ภาพรวมความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน

2.2) การสรุปย้ำความรู้ให้หลังบทเรียน พร้อมทั้งเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม

2.3) การสอนหลายรูปแบบในรายวิชาตามหลักสูตร ได้แก่ การบรรยาย อภิปรายการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควบคู่กับการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อทราบปัญหาและสามารถนำความรู้ในทางทฤษฎีมาใช้ในการแก้ปัญหา หรือใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาหนทางในการแก้ปัญหา การให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในสาขาวิชาชีพเฉพาะ

2.4) การฝึกปฏิบัติ การฝึกงานการได้ฝึกการทำงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรม ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

2.5) การศึกษาดูงาน การเข้าร่วมประชุมสัมมนา และฝึกอบรมทางด้านอุตสาหกรรมเซรามิกส์และที่เกี่ยวข้อง

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

3.1) การประเมินผลรายงานการศึกษาค้นคว้าและการตอบข้อซักถาม

3.2) การประเมินผลการปฏิบัติงาน การประยุกต์ใช้กฎ ทฤษฎีต่างๆในการพัฒนานวัตกรรมทางด้านเซรามิกส์

3.3) สอบถามพี่เลี้ยงในการฝึกงานถึงความสามารถ พฤติกรรม การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน

3.4) การประเมินผลการสอบ

2.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1.1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

1.2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์

1.3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์ได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4) มีจินตนาการและมีความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

1.5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

2.1) การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดกว้างทางความคิด

2.2) การสัมมนา การทำโครงงาน การทำวิจัย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง

2.3) การศึกษาดูงานนอกสถานที่

2.4) การฝึกงาน การได้ทำงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรม ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

3.1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชา

3.2) ประเมินผลงานจากการทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองการทำโครงงานการทำวิจัย

3.3) ประเมินผลการนำเสนอรายงาน

3.4) ประเมินผลการออกฝึกปฏิบัติงาน และสอบถามจากพี่เลี้ยง

3.5) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต

2.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

1.1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์สื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

1.2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

1.3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

1.4) รู้จักบทบาท หน้าที่และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมายทั้งงานบุคคล และงานกลุ่มสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบและมีความรักองค์กร

1.5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษาสภาพแวดล้อมพลังงาน

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความ สัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1) การมอบหมายการทำงานกลุ่มย่อย การสลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่มและตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม

2.2) การแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน ในรายวิชาต่างๆ

2.3) การสอดแทรกตัวอย่างผลกระทบของทักษะทางด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

3.1) ให้นักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม โดยสรุปผลการประเมินจากเสียงส่วนใหญ่

3.2) การประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนักศึกษา

3.3) ประเมินผลการเรียนรายวิชาฝึกงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

3.4) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

2.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ส าหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

1.2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

1.3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

1.4) มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

1.5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1) การสอนในรายวิชาวิจัย หรือสถิติ หรือรายวิชาศึกษาทั่วไป หรือรายวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

2.2) การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการทดสอบความรู้พื้นฐาน 3 ภาษา คือ ภาษาไทยภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย

2.3) การมอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.4) การมอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และการนำเสนอด้วยวาจา ทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1) การประเมินจากผลงานที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และการจัดการข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ รูปแบบการนำเสนอผลงานการปฏิบัติการ

3.2) การประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงาน การประเมินทักษะการสื่อสารด้วยวาจาจากการนำเสนอผลงานการปฏิบัติการ การรายงาน การร่วมสัมมนา และอภิปรายทั้งในชั้นเรียนและต่อผู้อื่น

3.3) ประเมินผลการเรียนรู้การทดสอบความรู้พื้นฐาน 3 ภาษา คือภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย

3.4) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

2.6 ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

1.1) มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อประกอบวิชาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

1.2) มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

1.3) สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

1.4) มีทักษะปฏิบัติและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงงาน (Project oriented)

1.5) สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

2.1) มีการสอนรายวิชาที่มีการลงมือปฏิบัติงานจริง

2.2) มอบหมายงานที่ต้องใช้เครื่องมือ มีการวางแผน และบริหารจัดการเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง

2.3) การฝึกงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรม ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

2.4) การสัมมนา การทำโครงงาน การทำวิจัย

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

3.1) ประเมินผลการสอบในรายวิชาที่มีการปฏิบัติงาน

3.2) ประเมินผลการนำเสนอรายงาน หรือโครงงาน

3.3) ประเมินผลการฝึกงานในสถานประกอบการ และสอบถามจากพี่เลี้ยงเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงาน

3.4) ประเมินผลการวิจัย

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3.ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
กลุ่มวิชาภาษา																			
GELN100 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication			●		●					●							●	●	
GELN101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication			●		●					●							●	●	
GELN102 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ English for Learning			●		●					●							●	●	
GELN103 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes			●		●					●							●	●	
GELN104 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Foundation English			●		●					●							●	●	
GELN105 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication			●		●					●							●	●	
GELN106 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication			●		●					●							●	●	
GELN107 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication			●		●					●							●	●	

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา		1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3.ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GELN108	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม Vietnamese Language and Culture			●		●					●							●	●	
GELN109	ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย Indonesian Language and Culture			●		●					●							●	●	
GELN110	ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี Korean Language and culture			●		●					●							●	●	
GELN111	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ English Speaking and Listening Skills			●		●					●							●	●	
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																				
GEHU100	จิตตปัญญาศึกษา Contemplative Education		●					●		●					●					
GEHU101	ปรัชญาชีวิต Philosophy of Life		●					●		●					●					
GEHU102	ความจริงของชีวิต Meaning of Life		●					●		●					●					
GEHU103	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development		●					●		●					●					

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา		1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3.ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GEHU104	สุนทรียะของชีวิต Aesthetic of Life		●					●		●					●					
GEHU105	ดนตรีนิยม Music Appreciation		●					●		●					●					
GEHU106	สุนทรียะทางทัศนศิลป์ Visual Art Aesthetic		●					●		●					●					
GEHU107	สุนทรียะทางนาฏศิลป์ไทย Dramatic Arts Aesthetic in Thai		●					●		●					●					
GEHU108	การใช้ห้องสมุดยุคใหม่ Using Modern Library		●					●		●					●					
GEHU109	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Art in Daily Life		●					●		●					●					
GEHU110	สุนทรียะแห่งการถ่ายภาพดิจิทัล Aesthetic of Digital Photography		●					●		●					●					
GEHU111	การวางแผนและการใช้ชีวิตกับวัยผู้สูงอายุ Planning for Life with the Elderly		●					●		●					●					

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา		1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3.ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GEHU112	ดุลยภาพแห่งชีวิต Gesture of Balance		●					●		●					●					
GEHU113	ศิลปกรรมสำหรับชีวิต Arts for life		●					●		●					●					
GEHU114	สารสนเทศในยุคดิจิทัล Digital Literacy		●					●		●					●					
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																				
GESO100	มนุษย์กับสังคม Man and Society				●				●		●					●				
GESO101	วิถีไทย Thai Living				●				●		●					●				
GESO102	วิถีโลก Global Living				●				●		●					●				
GESO103	เศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy				●				●		●					●				
GESO104	กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต Law for Living				●				●		●					●				

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา		1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3.ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESO105	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics in Daily Life				●				●		●					●				
GESO106	ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย Thai Wisdoms in Handicraft				●				●		●					●				
GESO107	ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง Geosocieties of the Lower Northern Region				●				●		●					●				
GESO108	การสื่อสารเพื่อชีวิต Communication for Life				●				●		●					●				
GESO109	ความรู้เท่าทันสื่อและการใช้สารสนเทศ Media Literacy and Utilization of Information				●				●		●					●				
GESO110	พิษณุโลกศึกษา Phitsanulok Study				●				●		●					●				
GESO111	รู้ทันการเงิน Cognizant of Finances				●				●		●					●				
GESO112	การศึกษาเพื่อการสร้างความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย Democratic Citizenship Education				●				●		●					●				

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา		1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3.ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESO113	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology				●				●		●					●				
GESO114	การต่อต้านทุจริต Anti-Corruption				●				●		●					●				
GESO115	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King’ s Philosophy for Local Development				●				●		●					●				
GESO116	การคิดเชิงออกแบบระบบและนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ Design Thinking and Innovation for New Age Entrepreneurs				●				●		●					●				
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์																				
GESC100	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life	●					●						●				●			●
GESC101	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment	●					●						●				●			●
GESC102	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	●					●						●				●			●

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา		1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3.ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESC103	สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics in Daily Life	●					●						●				●			●
GESC104	สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน Mental Health in Daily Life	●					●						●				●			●
GESC105	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต Information Technology for Life	●					●						●				●			●
GESC106	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน Technology and Innovation for Sustainable Development	●					●						●				●			●
GESC107	พลังงานกับชีวิต Energy and Life	●					●						●				●			●
GESC108	อาหารอาเซียน ASEAN Foods	●					●						●				●			●
GESC109	ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น Value-added Products from Local Wisdoms	●					●						●				●			●
GESC110	พืชในชีวิตประจำวัน Plants in Daily Life	●					●						●				●			●

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา		1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3.ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESC111	การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน Household Solid Waste Management	●					●						●				●			●
GESC112	การใช้พลังงานอย่างยั่งยืน Sustainable Energy	●					●						●				●			●
กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย																				
GESS100	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercises for Health		●			●					●	●		●						
GESS101	นันทนาการเพื่อชีวิต Recreation for Life		●			●					●	●		●						
GESS102	สุขภาพเพื่อชีวิต Health for Life		●			●					●	●		●						
GESS103	งานช่างในชีวิตประจำวัน Handiworks in Daily Life		●			●					●	●		●						
GESS104	งานเกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life		●			●					●	●		●						
GESS105	ครอบครัวในมิติแห่งศาสตร์และศิลป์ Family Dimension of Science and Art		●			●					●	●		●						

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา		1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3.ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESS106	การสร้างแรงบันดาลใจในงานศิลปะ Creation Inspiration in Artworks		●			●					●	●		●						
GESS107	วิถีสุขภาพ Healthy Life		●			●					●	●		●						
GESS108	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21st Century Skills for Living and Occupations		●			●					●	●		●						
GESS109	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาวะ 21st Century Skills for Living and Occupations		●			●					●	●		●						

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ ● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
วิชาแกน																															
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์																															
CERA111	เทคโนโลยีวัสดุเซรามิกส์ Ceramic Material Technology						○	●																						●	
CERA211	เทคโนโลยีเนื้อเซรามิกส์ Ceramic Bodie Technology						●	●	●		○			●									●				●			●	
CERA212	เทคโนโลยีเคลือบเซรามิกส์ Ceramic Glaze Technology						●	●	●		○			●									●				●			●	
CERA213	เทคโนโลยีการทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์ Testing and analysis of ceramic Technology						●	●	●		○		●	●	●	○							●			●	●	●		●	
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี																															
ITEC123	การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน Basic technology practice		●	●	●			●	●		●	●		●	●				●	●					●		●		●		●

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ITEC248	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ Information Technology and Computer					●		●	●						●						●		●	●		●					
ITEC265	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ Safety and Occupation Health in Factory		●		●	●			●			●									●						●				●
ITEC314	วัสดุอุตสาหกรรม Industrial Materials							●				●																			
ITEC331	การจัดการอุตสาหกรรม Industrial Management					●						●	●															●				
ITEC344	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี Personnel development and training Technology			●				●	●						●		●				●		●		●	●					
วิชาเฉพาะด้าน																															
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา																															
CERA121	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์Industrial Technology in Ceramic							●	●												○						●				

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
CERA122	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยใบมีด Forming ceramic products Technology from Jiggering		○						●		●				●						●					●	●				●
CERA123	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยแป้นหมุน Forming ceramic products Technology from Throwing		○						●		●				●						●					●	●				●
CERA123	เทคโนโลยีพิมพ์และการหล่อ Mold Making and Casting Technology		○						●		●				●						●					●	●			●	
CERA222	เทคโนโลยีการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Decoration Technology		○						●		●				●						●					●	●			●	
CERA223	เทคโนโลยีเตาและการเผาเซรามิกส์ Ceramic Firing and Kiln Technology							●	●		○		●	●							●					●	●			●	
CERA321	การควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์				●	○		●	●		●	●	●	●							●		●	○	○	●		●		●	

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Quality Control of Ceramic																														
CERA322	การสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์ Startup and Entrepreneurship in Ceramic	○	●	●	○	●	●			●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	●			●		●	
กลุ่มวิชาบังคับทางเทคโนโลยี - บังคับ																															
กลุ่มวิชานวัตกรรมเซรามิกส์ (บังคับ)																															
CERA331	การคิดนวัตกรรมทางเซรามิกส์ Innovation Thinking in Ceramic				●		●	●				○	●	●	○	○							●		●					●	
CERA332	นวัตกรรมกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกส์ Ceramic Industry Innovation				●		●	●			○		●	●									●				●			●	
CERA333	การวิเคราะห์สร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Analysis of Innovation Ceramics Products				●		●	●			○		●	●									●				●			●	
CERA334	นวัตกรรมตำหนิผลิตภัณฑ์เซรามิกส์						●	●			○		●	●									●				●			●	

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	Innovation of Ceramic Defects																														
CERA335	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ Innovation Commercial Ceramics products				○	●	●	●				●	●	●	○	○									●	○	●			●	
กลุ่มวิชาการออกแบบเซรามิกส์ (บังคับ)																															
CERA351	แรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Inspiration and Creativity							●							●	○									●						
CERA352	ศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Art And Craft							●		○					●										●					●	
CERA353	การสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Creative Packaging for Ceramic Products							●					●	●	○										●					●	
CERA354	การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ Ceramic Product Design							●	●	○					●							●		●	●					●	

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	by Computer																														
CERA355	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ Creative of commercial Ceramic Products				○	●		●				●	●	●	○	○									●	○	●			●	
กลุ่มวิชาเลือก																															
กลุ่มวิชาเลือกนวัตกรรมเซรามิกส์ (เลือก)																															
CERA341	นวัตกรรมกระเบื้องเซรามิกส์ Ceramic Tile Innovation						●	●					●	●					○		○						●			●	
CERA342	นวัตกรรมแก้วและวัสดุทนไฟ Glass and Refractor Innovation						●	●					●	●					○		○						●			●	
CERA343	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภัณฑ์ Sanitary Ware Innovation						●	●					●	●					○		○						●			●	
CERA344	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ผสมผสาน Blended Ceramic Product Innovation						●	●					●	●					○		○						●			●	
CERA345	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม Innovation Ceramic for Environment				●		●	●					●	●					○		●						●			●	

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
CERA346	นวัตกรรมเซรามิกส์วิศวกรรม Engineer in Ceramic Innovation						●	●					●	●					○		○						●			●	
กลุ่มวิชาเลือกการออกแบบเซรามิกส์ (เลือก)																															
CERA361	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ศิลปะและหัตถกรรมเซรามิกส์ Creative Ceramic Art And Craft							●		○					●										●					●	
CERA362	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ระลึกและของตกแต่งบ้าน Creative Ceramic Products for Souvenirs and Home Decorations							●					●		●	○									●					●	
CERA363	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อการบริโภค Creative Ceramic Products for Consumption							●					●		●	○									●					●	
CERA364	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เครื่องประดับ Creative Ceramic Products for Jewelry							●					●		●	○									●					●	

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
CERA365	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อศาสนาและความเชื่อ Creative Ceramic Products for Religion and Belief	●						●					●		●	○									●					●	
CERA366	ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์สร้างสรรค์ Local Wisdom for Creative Ceramic Design	●						●					●		●	○									●					●	
กลุ่มวิชาโครงงาน																															
CERA495	วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเซรามิกส์ Research and Development in Innovation Ceramics					●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●				○	●	●	●	○	●			●	
CERA496	วิจัยและพัฒนาการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Research and Development in Creative Ceramic Design					●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●				○	●	●	●	○	●			●	
กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา																															
CERA391	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		●	●		○	●	●	●	○	●			●	●	○	●		○	●	●			○	●		●	●	●	●	●

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะการปฏิบัติงาน				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	นวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 1 Professional Field Experience in Creative Ceramics Innovation 1																														
CERA392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 2 Professional Field Experience in Creative Ceramics Innovation 2		●	●		○	●	●	●	○	●			●	●	○	●		○	●	●			○	●		●	●	●	●	●
CERA498	เตรียมสหกิจศึกษานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ Preparation Co-operative Education in Creative Ceramics Innovation		●	●		○	●	●	●	○	●			●	●	○	●		○	●	●			○	●		●	●	●	●	●
CERA499	สหกิจศึกษานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ Co-operative Education in Creative Ceramics Innovation		●	●		○	●	●	●	○	●			●	●	○	●		○	●	●			○	●		●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน(เกรด)

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เรื่องหลักเกณฑ์ในการวัดผลและประเมินผลการเรียนในรายวิชาระดับปริญญาตรี

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 มีการทวนสอบผลการประเมินผลการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติโดยคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์หรือคณะกรรมการบริหารงานหลักสูตร พิจารณาความเหมาะสมของรายละเอียดรายวิชา ข้อสอบและผลการสอบ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1.2 ผลการประเมินของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนทุกรายวิชา

2.1.3 ผลงานนักศึกษาที่เป็นรูปธรรม เช่น งานวิจัย โครงการ กิจกรรม รายงาน การเข้าร่วมแข่งขันทักษะวิชาการและวิชาชีพ

2.1.4 ผลการประเมินของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาไปฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เน้นการทำวิจัยสัมฤทธิผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต โดยนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน โดยการวิจัย อาจจะดำเนินการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการทำงาน ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ

2.2.2 ประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

2.2.3 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์หรือการส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบนั้นๆ

2.2.4 ผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในการทวนสอบผลการเรียนรู้

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 ดังนี้

3.1 มีความประพฤติดี

3.2 สอบได้ในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาเอกและเงื่อนไขที่กำหนด ของสาขาวิชานั้น

3.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

3.4 มีระยะเวลาสำเร็จศึกษาตามข้อ 30 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

3.5 ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสภาวิชาชีพ (ถ้ามี)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครู ตลอดจนปลูกฝังจรรยาบรรณในการทำงานแก่อาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีความรู้และมีความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย ปรัชญา วิสัยทัศน์และพันธกิจของหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย ตลอดจนปลูกฝังจรรยาบรรณความเป็นครูให้แก่คณาจารย์ อีกทั้งตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ รู้จักการทำงานร่วมกันและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรัก ความศรัทธาต่ออาชีพ มีจรรยาบรรณของความเป็นครู เอาใจใส่ในการพัฒนานักศึกษา รวมทั้งส่งเสริมให้คณาจารย์เป็นแบบอย่างของคุณลักษณะที่ดีและมีจิตสาธารณะ

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้นำมาพัฒนาการสอนและการวิจัย เพื่อพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพด้านต่างๆ สามารถปฏิบัติภารกิจในฐานะเป็นอาจารย์ที่ดี ที่มีต่อผู้เรียนและมหาวิทยาลัย

1.3 จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) หรือกิจกรรมพบปะและทักทาย (Meet and Greet) เพื่อให้อาจารย์ในหลักสูตร ตลอดจนคณะผู้บริหารได้พบปะและทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อทำความรู้จักกัน อันจะก่อให้เกิดความสามัคคีปรองดองของบุคลากร

2. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่

2.1 การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยและคณะ

2.2 ประชุมชี้แจงบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แนะนำอาจารย์ใหม่ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรของคณะฯ ตลอดจนการเตรียมการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบ

2.3 แนะนำกระบวนการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ใช้ในปัจจุบันและรายละเอียดการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เรื่อง แนวปฏิบัติการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และประกาศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.4 กระบวนการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ ให้ดำเนินการดังนี้

2.3.1 สรรหาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีคุณสมบัติตรงกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

2.3.2 หลักสูตรดำเนินการจัดทำสมอ.08 (การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร) โดยจะแนบประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ที่เปลี่ยนแปลงใหม่ เสนอคณะกรรมการประจำคณะ สภาวิชาการมหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้ความเห็นชอบ และเสนอสมอ.08 ไปยังมหาวิทยาลัย เพื่อส่งไป

ให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้ความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

3. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

3.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

3.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงาน ทั้ง การสอน การทำวิจัย การเขียนผลงานเชิงวิชาการ โดยสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภายในและภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากองค์กร หน่วยงาน หรือสถาบันที่เป็นที่ยอมรับ มีชื่อเสียง และมีความเชี่ยวชาญตรงกับสาขาวิชาที่คณาจารย์สังกัดอยู่ อีกทั้งสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.1.2 สนับสนุนให้อาจารย์มีการปรับปรุงเทคนิคต่างๆ ในการสอน หรือการทำงานนอกเหนือจากงานสอน ที่ส่งเสริมประสิทธิภาพด้านการสอนของอาจารย์ ให้มีความรู้เกี่ยวกับการสอนอย่างแม่นยำในหลักวิชา หมั่นศึกษาและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ในการเรียนการสอน การวัดปละประเมินผล โดยจัดให้มีการฝึกอบรมเทคนิคและวิธีสอน การวัดและประเมินผลที่ทันสมัยสอดคล้องกับสภาพจริง การจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ มาประยุกต์ในการเรียนการสอน อีกทั้งการจัดการศึกษาดูงานกับองค์กรหรือสถาบันต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

3.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

3.2.1 จัดให้อาจารย์ในหลักสูตรมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ การเรียนการสอน และคุณธรรม จริยธรรม

3.2.2 มีการกระตุ้นให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง

3.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และเพื่อให้อาจารย์มีความเชี่ยวชาญชำนาญในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.2.4 จัดอบรมการทำวิจัย และจัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อให้อาจารย์เข้าร่วมกลุ่มวิจัยตลอดจนแสวงหาวิธีการเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน

3.2.5 จัดสรรเงินงบประมาณสำหรับการทำวิจัย มีแหล่งค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ

3.3.6 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพ การพัฒนาบุคลิกภาพ

3.3.7 จัดเสวนากับองค์กรวิชาชีพหรือสถานประกอบการเพื่อนำข้อเสนอแนะจากองค์กรดังกล่าวมาปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ

3.3.8 ส่งเสริมให้อาจารย์เผยแพร่ นำเสนองานวิจัยหรือผลงานวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.3.9 จัดอบรมคุณธรรม จริยธรรมให้แก่อาจารย์ในหลักสูตร เพื่อจิตสำนึกและทัศนคติที่ดีในการทำงาน

3.3.10 จัดอบรมหรือเสริมประสบการณ์สายวิชาชีพครูให้แก่อาจารย์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาด้านการสอน เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.3.11 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะ/มหาวิทยาลัย

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรมีการกำกับมาตรฐานหลักสูตร ให้เป็นตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตามกระบวนการการประกันคุณภาพการศึกษา ดังนี้

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.1.1 มีจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร คือ ไม่น้อยกว่า 5 คน และมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน

1.1.2 มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังตามเกณฑ์ประกาศของ ก.พ.อ.

1.1.3 เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น

1.1.4 มีการวางแผนและควบคุมการดำเนินงานของหลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

1.1.5 มอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาในการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล ควบคุมการจัดการเรียนการสอนรายวิชา และการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

1.1.6 ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

1.1.7 จัดให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง เพื่อทบทวนประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร และปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสม

1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

1.2.1 มีจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร คือ ไม่น้อยกว่า 5 คน และมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน

1.2.2 มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังตามเกณฑ์ประกาศของ ก.พ.อ.

1.3 อาจารย์ผู้สอน

1.3.1 กรณีอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน แต่หากเป็น

อาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุโลมคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้

1.3.2 กรณีอาจารย์พิเศษ ต้องมีคุณวุฒิระดับปริญญาโท หรือคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

1.3.3 มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี โดยทั้งนี้ ชั่วโมงสอนสามารถสอนเกินร้อยละ 50 ได้ แต่ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชาและเสนอให้สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการสอนในรายวิชานั้นๆ

1.4 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

1.4.1 ต้องปรับปรุงหลักสูตรไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุกๆ 5 ปี

2. บัณฑิต

มีการทบทวนผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ และต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และดำเนินการสำรวจความต้องการตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการปรับปรุงหลักสูตรและวางแผนการรับนักศึกษา ดังนี้

2.1 สำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการปรับปรุงหลักสูตร

2.2 สำรวจประมาณการความต้องการแรงงานประจำปี จากภาวะการได้งานทำบัณฑิต และจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการแรงงาน

2.3 ให้มีแผนการจัดการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เมื่อครบรอบของหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

3. นักศึกษา

3.1 กระบวนการรับนักศึกษา

3.1.1 มีคณะกรรมการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในหลักสูตรตามข้อกำหนดของหลักสูตร และเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3.1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมกันประชุมเพื่อพิจารณาแผนการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับนักศึกษา การจัดทำข้อสอบส่งให้มหาวิทยาลัย แต่งตั้งกรรมการสอบสัมภาษณ์นักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ รวมถึงประเมินกระบวนการรับนักศึกษามาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการรับนักศึกษาของหลักสูตร

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.2.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีการจัดปฐมนิเทศนักศึกษาแรกเข้าทั้งหมดเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา

3.2.2 คณะมีการปฐมนิเทศนักศึกษาเข้าใหม่ที่สังกัดคณะ มีกิจกรรมเตรียมความพร้อม โดยการแนะนำหลักสูตร คณาจารย์ และคณาจารย์จะให้คำแนะนำแนวทางการเรียนในระดับอุดมศึกษา การใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย มารยาทการแต่งกายคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ชี้แจงกิจกรรมของหลักสูตรที่นักศึกษาต้องเข้าร่วม

3.2.3 อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและคณะร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการพื้นฐาน ซึ่งจำเป็นต่อความพร้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในการเรียนระดับอุดมศึกษา มีการประเมินความรู้ก่อนเข้าเรียน เพื่อกำหนดกลุ่มนักศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้เหมาะสมกับนักศึกษา

3.3 การควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

3.3.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษา โดยนักศึกษาที่มีปัญหาการเรียน สามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ โดยคณาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา

3.3.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามกำหนดชั่วโมงพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้นักศึกษาเข้าพบได้ โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาโดยมีการกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (home room) เพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ทั้งเป็นกลุ่ม และเข้าปรึกษาได้รายบุคคล นอกจากนี้ยังมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมของนักศึกษา

3.4 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา การคงอยู่ และการเสริมสร้างทักษะในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3.4.1 มีการประเมินศักยภาพนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เพื่อจัดกิจกรรมเสริมทักษะเพิ่มเติมอย่างเหมาะสมในแต่ละกลุ่มหรือชั้นเรียน เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถในการเรียน ด้านวิชาการและทักษะด้านอาชีพเพิ่มขึ้น โดยเน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

3.4.2 จัดระบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การปฏิบัติงานในท้องถิ่น โดยใช้ชุมชนเป็นห้องปฏิบัติการ เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าถึงท้องถิ่นอย่างแท้จริง ซึ่งการเพิ่มทักษะดังกล่าวส่งผลต่อการคงอยู่ และการสำเร็จการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

3.5 ความพึงพอใจผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.5.1 มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาให้ด้านแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ตำรา ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล การอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน

3.5.2 นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ในเรื่องต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิชาการ โดยกำหนดช่องทางในการรับข้อร้องเรียน ทั้งนี้ภายใต้กระบวนการในการพิจารณาคำอุทธรณ์ของคณะกรรมการประจำคณะหรือมหาวิทยาลัย

4. การบริหารคณาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยกำหนดคุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่ ต้องครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรโดยมีคณะกรรมการรับผิดชอบในการสอบคัดเลือกอาจารย์ใหม่ในแต่ละอัตรา และกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ที่จะรับใหม่ในอัตรานั้นๆ

4.1.2 การสอบคัดเลือกโดยการพิจารณาจากประวัติและผลงานทางวิชาการของผู้สมัคร การสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ และการสอบสอน หรือเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

4.1.3 มีการจัดอบรมอาจารย์ใหม่ การจัดระบบอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อให้คำแนะนำปรึกษากับอาจารย์ใหม่ ในด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านวิชาการ

4.1.4 มีคู่มือการให้การปรึกษากับอาจารย์ใหม่เพื่อเป็นแนวทางการทำงานกับนักศึกษา และให้อาจารย์ใหม่จัดทำตารางเวลาการให้นักศึกษาเข้าพบ เพื่อขอคำปรึกษาด้านวิชาการ

4.1.5 มาหาวิทยาลัยจะมีคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่เป็นระยะๆ เพื่อต่อสัญญาจ้าง

4.2 การแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2.1 การประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อทบทวนคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 จากอาจารย์ผู้สอนภายในสาขาวิชา หรือคณะ กรณีที่อาจารย์ไม่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดก็จะเข้าสู่กระบวนการในการพิจารณาเปิดรับอาจารย์ใหม่ ตามกระบวนการของมหาวิทยาลัย

4.2.2 การเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร ทางหลักสูตรจะดำเนินการจัดทำ สมอ.08 การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร โดยจะแนบประวัติ และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ที่เปลี่ยนแปลงใหม่เสนอคณะกรรมการประจำคณะ สภาวิชาการมหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ มหาวิทยาลัยจะเสนอสมอ.08 ไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อให้ความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร

4.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

กำหนดให้มีอาจารย์พิเศษมาสอนร่วมและถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานให้กับนักศึกษาในบางรายวิชาที่ต้องการความเชี่ยวชาญหรือมีความสำคัญกับการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง โดยเชิญมาบรรยายบางชั่วโมง โดยผ่านกระบวนการเลือกสรรจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผ่านกระบวนการกลั่นกรองจากคณะและมหาวิทยาลัยตามลำดับ

4.4 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

4.4.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงาน ทั้ง การสอน การทำวิจัย การเขียนผลงานเชิงวิชาการ โดยสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภายในและภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากองค์กร หน่วยงาน หรือสถาบันที่เป็นที่ยอมรับ มีชื่อเสียง และมีความเชี่ยวชาญตรงกับสาขาวิชาที่คณาจารย์สังกัดอยู่ สนับสนุนการศึกษาต่อ การดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2) สนับสนุนให้อาจารย์มีการปรับปรุงเทคนิคต่างๆ ในการสอน หรือการทำงานนอกเหนือจากงานสอน ที่ส่งเสริมประสิทธิภาพด้านการสอนของอาจารย์ ให้มีความรู้เกี่ยวกับการสอนอย่างแม่นยำในหลักวิชา หมั่นศึกษาและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ในการเรียนการสอน การวัดปละประเมินผล โดยจัดให้มีการฝึกอบรมเทคนิคและวิธีสอน การวัดและประเมินผลที่ทันสมัยสอดคล้องกับสภาพจริง การจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ มาประยุกต์ในการเรียนการสอน อีกทั้งการจัดการศึกษาดูงานกับองค์กรหรือสถาบันต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

4.4.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1) จัดให้อาจารย์ในหลักสูตรมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ การเรียนการสอน และคุณธรรม จริยธรรม

2) มีการกระตุ้นให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาและสาขาที่เกี่ยวข้อง

3) ส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่มนสาขาวิชา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และเพื่อให้อาจารย์มีความเชี่ยวชาญชำนาญในสาขาวิชาชีพและสาขาวิที่เกี่ยวข้อง

4) จัดอบรมการทำวิจัย และจัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อให้อาจารย์เข้าร่วมกลุ่มวิจัยตลอดจนแสวงหาวิธีการเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน

5) จัดสรรเงินงบประมาณสำหรับการทำวิจัย มีแหล่งค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ

6) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพ การพัฒนาบุคลิกภาพ

7) จัดเสวนากับองค์กรสายวิชาชีพ หรือสถานประกอบการ เพื่อนำข้อเสนอแนะจากองค์กรดังกล่าว มาปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ

8) ส่งเสริมให้อาจารย์เผยแพร่ นำเสนองานวิจัยหรือผลงานวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

9) จัดอบรมคุณธรรม จริยธรรมให้แก่อาจารย์ในหลักสูตร เพื่อจิตสำนึกและทัศนคติที่ดีในการทำงาน

10) จัดอบรมหรือเสริมประสบการณ์สายวิชาชีพครูให้แก่อาจารย์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาด้านการสอน เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

11) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะ/มหาวิทยาลัย

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันออกแบบหลักสูตร ควบคุมกำกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยและมีการปรับปรุงหลักสูตรตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

5.2 หลักสูตรมีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณากำหนดผู้สอนจากความสามารถ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอนเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการเพื่อพิจารณาและเสนอคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาต่อไป

5.3 หลักสูตรมีการกำกับ ติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3) และในการจัดการเรียนการสอนมีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

5.4 หลักสูตรมีการประเมินผู้เรียน โดยประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและมีการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 และ มคอ. 7)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

มีการประมาณการรายจ่ายต่อนักศึกษาหนึ่งคนต่อปี และมีการคำนวณรายรับจากงบประมาณแผ่นดินและรายได้จากค่าลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา ให้เพียงพอต่อการดำเนินงานของหลักสูตร

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะมีความพร้อม อาคาร สถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สื่อการเรียนการสอน เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ ห้องคอมพิวเตอร์เพื่อให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูลทางระบบอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่นๆ

รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคระมีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้คณะยังมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. จัดให้มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ 2. มีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง	1. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยและเพียงพอเพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติสร้างความพร้อมในการเรียนการสอน 2. จัดให้มีเครือข่ายและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองด้วยจำนวนและประสิทธิภาพที่เหมาะสมเพียงพอ 3. จัดให้มีห้องอ่านหนังสือเพื่อให้บริการทั้งหนังสือตำราและสื่อดิจิตอลเพื่อการเรียนรู้ที่สำนักวิทยาบริหารและเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. รวบรวมทำสถิติจำนวนอุปกรณีการเรียนการสอนต่อหัวนักศึกษา ชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการ 2. จำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชาฝึกปฏิบัติด้วยอุปกรณ์ต่างๆ 3. ผลสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และปฏิบัติการ

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้ อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือสำหรับให้สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะจะต้องจัดสื่อการเรียนการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายทอดภาพ 3 มิติ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

6.4 บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งบุคลากรสายสนับสนุนตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งของนักวิชาการศึกษาและเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนาความรู้ทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ศึกษาดูงานตามสถานที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10.จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11.ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		X	X	X	X
12.ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
13.ร้อยละนักศึกษาที่ผ่านการประเมินความรู้ ความสามารถจากผลการเรียนรู้ตามสมรรถนะแต่ละชั้นปี	X	X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
14.จำนวนการยื่นจดสิทธิบัตรด้านนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ จากผลงานของนักศึกษา หรือนักศึกษาร่วมกับอาจารย์เป็นผู้สร้างและหรือพัฒนา			X	X	X
15.จำนวนผลงานนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ที่มีการส่งเข้าประกวดหรือเข้าร่วมแสดงผลงานในเวทีทั้งระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ระดับชาติและนานาชาติ			X	X	X
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ (ข้อ 1-5) ในแต่ละปี	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	**10**	**11**	**12**	**12**	**12**

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 มีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการใช้กลยุทธ์การสอน

1.1.2 ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ผู้สอน หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนรายวิชา

1.1.3 สอบถามนักศึกษาถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการใช้โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากลุ่มนักศึกษา ระหว่างภาคการศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน

1.1.4 ประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรมและผลการสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถกระทำได้ ดังนี้

1.2.1 ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละรายวิชา โดยให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน กาตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

1.2.2 ประเมินตนเองโดยอาจารย์ผู้สอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 การประเมินในระดับรายวิชา โดยการทวนสอบผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้แก่ การสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายการกิจกรรม แฟ้มผลงาน การประเมินตนเองของผู้เรียน โดยสรุปภาพรวมรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และนำเสนอในรูปแบบการรายงานผลการดำเนินการจัดทำ มคอ.3 - มคอ.6 โดยนำเสนอเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการสภาวิชาการ ตามลำดับ

2.2 การประเมินภาพรวมของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้แก่ การประเมินข้อสอบ การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค การประเมินจากสถานประกอบการ

2.3 การประเมินคุณภาพหลักสูตร เมื่อครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควรนำข้อมูล 2.1 ข้อ 2.2 นักศึกษาปีสุดท้าย บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต มาประกอบการประชุมทบทวนหลักสูตรร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินตนเอง และคณะกรรมการประเมินที่ได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

4.1 คณะกรรมการประเมินหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผลและเสนอประเด็นที่ควรปรับปรุงให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/คณะกรรมการประจำคณะ ประชุมพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตรจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากคณะกรรมการประเมินหลักสูตร ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาถัดไป

4.3 หลักสูตรจะทำการปรับปรุงทุกๆ 5 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้และผลการวิจัยใหม่ๆ ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก

)

ตอนที่ 1 แนวคิดในการปรับปรุงหลักสูตร

ความเป็นมา

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ โดยรับนักศึกษาเข้าเรียนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 โดยทางคณะมีการปรับปรุงหลักสูตรเป็นระยะในครั้งหลังสุดได้ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2552 และในปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมีนโยบายจะยกระดับมาตรฐานการศึกษา โดยได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 มีผลทำให้มหาวิทยาลัยจะต้องพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม บริบทที่เปลี่ยนแปลง รวมทั้งสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น นอกจากนี้จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรค่อนข้างสูง รายวิชามีเนื้อหาซ้ำซ้อนและไม่บูรณาการ และสถานการณ์ความก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ๆ ได้เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้ตอบสนองสถานการณ์ปัจจุบันที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเปิดโอกาสให้เลือกเรียนในสิ่งที่หลากหลายได้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเซรามิกส์ ต่อมามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมีนโยบายจะยกระดับมาตรฐานการศึกษา โดยได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรความทันสมัยประกอบกับหลักสูตรที่ใช้อยู่เดิมเป็นหลักสูตรที่ใช้มาเป็นเวลา ครบรอบ 5 ปี ซึ่งทำให้สาขาวิชาจะต้องพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเซรามิกส์ พ.ศ. 2556 ในปี 2561 เป็นหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ และในปี 2566 ได้ปรับปรุงเป็นหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย เกิดการบูรณาการองค์ความรู้อย่างกว้างขวางในทุกแขนงที่เกี่ยวข้องและเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาบุคลากรทางด้านอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ให้สามารถแก้ปัญหาและเป็นผู้นำทางอุตสาหกรรมเซรามิกส์อย่างยั่งยืน

แนวคิดในการปรับปรุงหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง คือ คุณลักษณะของหลักสูตรต้องมีเอกลักษณ์ของตัวเอง มีความเป็นสากล ในขณะเดียวกันต้องตอบสนองต่อท้องถิ่นหรือมีความเป็นท้องถิ่นและหลักสูตรต้องมีความเป็นพลวัตร ต้องมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอดังนั้นในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ จึงมีแนวคิดดังนี้

1. หลักสูตรมีเอกลักษณ์ของตนเอง โดยไม่ซ้ำหรือเหมือนกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยอื่นโดยยึดหลักการตอบสนองต่อบริบทของมหาวิทยาลัย ที่เป็นสถาบันการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มีความเป็นท้องถิ่นเพื่อผลิตกำลังคนให้กลับไปพัฒนาท้องถิ่น

2. เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มีฐานกว้างให้นักศึกษาได้เรียนรู้แบบบูรณาการ เน้นกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และสามารถศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้หลากหลาย

3. เป็นหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับเปลี่ยนได้คล่องตัวเพื่อทันต่อการเปลี่ยน แปลงของสังคมโลก นักศึกษามีโอกาสเลือกเรียนได้หลากหลายและมีเวลาศึกษาวิเคราะห์ด้วยตนเองมากขึ้น

4. เปิดโอกาสให้เกิดความร่วมมือกันในระหว่างสถาบันการศึกษา และภาคเอกชน การใช้ทรัพยากร ฐานข้อมูล ความรู้และภูมิปัญญาร่วมกัน โดยจัดหลักสูตรให้นักศึกษาได้สัมผัสชุมชนและให้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้มากขึ้น

5. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการเปิดโลกทัศน์ให้แก่นักศึกษาให้กว้างขึ้นโดยให้เวลาให้นักศึกษาได้เรียนรู้บริบทของตนเอง การทำงานเป็นทีม การสร้างคุณธรรม จริยธรรมในการทำงานและการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ เพื่อพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของตลาดและสังคม รวมถึงมาตรฐานต่างๆที่เกี่ยวข้องได้แก่ มาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานการอุดมศึกษา (มาตรฐาน 3 ด้าน 12 ตัวบ่งชี้) ตอบสนองต่อปรัชญา/วิสัยทัศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ขั้นตอนในการปรับปรุงหลักสูตร

1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุง หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 ตามคำสั่งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่ 0033/2564

2. แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ 0653/2564

3. ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเพื่อยกร่างหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 ในการประชุมครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2564

4. ประชุมคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 ในการประชุมครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ.2564

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

6. ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในการประชุม ครั้งที่ 22 (2/2565) เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2565

7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

8. นำเข้าพิจารณากลั่นกรองในคณะกรรมการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 95(4/2565) เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2565

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

10. นำเข้าพิจารณากลั่นกรองในสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 92 (4/2565) เมื่อวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2565

11. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

12. นำเข้าพิจารณากลั่นกรองในคณะกรรมการกลั่นรกองหลักสูตรและชุดวิชา(Module) ในการประชุมครั้งที่ ..... เมื่อวันที่ .....

13. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

14. นำเข้าพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ครั้งที่ ..... เมื่อวันที่ .....

15. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการปรับแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ

16. จัดส่งหลักสูตรไปยังมหาวิทยาลัยเพื่อส่งสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม(สป.อว.) ผ่านระบบการพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตร CHECO ในการพิจารณาการรับทราบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย

รายชื่อคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการพัฒนาหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	คณะ/หน่วยงาน
1	คุณพนาสิน ธนบดีสกุล	บริษัท ธนบดีเดคอร์เซรามิค จำกัด
2	รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เขียวมั่ง	มหาวิทยาลัยบูรพา

สรุปผลการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2565

ผู้ทรงคุณวุฒิยกร่าหลักสูตร : คุณพนาสิน ธนบดีสกุล

ตำแหน่งทางวิชาการ : ไม่มี

สังกัด : บริษัท ธนบดีเดคอร์เซรามิค จำกัด

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
การปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้อาจแยกออกเป็น 3 แขนง ดังนี้ 1.แขนงการจัดการอุตสาหกรรมเซรามิค เพื่อให้สามารถเป็นผู้ประกอบการที่ทำกิจการเซรามิคของตนเองได้ สามารถทำงานในระดับผู้ควบคุมงานการผลิตเซรามิคในโรงงานได้ เป็นการศึกษาภาพรวมทั้งกระบวนการ คล้ายกับสายบริหารธุรกิจสาขาการ	ปรับเพิ่มกลุ่มวิชาบังคับทางเทคโนโลยีและกลุ่มวิชาเลือกทางเทคโนโลยี ออกเป็น3 กลุ่มวิชาดังนี้ 1.กลุ่มวิชา เทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
จัดการทั่วไป 2. แขนงการออกแบบเป็นสิ่งที่เป็นการสร้างความต่างในเชิงสุนทรียศาสตร์และจิตวิทยา นำเอาศาสตร์ทางด้านเซรามิคมาผนวกกับศาสตร์ด้านการออกแบบสร้างสรรค์เพื่อให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ข้อดีคือในคณะเทคโนโลยีมีสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อยู่แล้วควรร่วมกันสร้างจุดแข็งด้วยการนำสองศาสตร์มาผสมผสานกันให้สำเร็จ กลุ่มที่เรียนรู้ด้านนี้จะสามารถสร้างสรรค์ธุรกิจของตนเองที่มีมูลค่าเพิ่มได้และเป็นที่ต้องการของตลาดเซรามิคปัจจุบันมากที่สุด 3. แขนงนวัตกรรมเซรามิกส์ ถือเป็นสาขาที่สร้างสิ่งที่มีมูลค่าเพิ่มแบบทวีคูณให้กับวงการและสามารถต่อยอดไปได้ถึง start up ไปจนถึงสร้าง Unicorn ตัวใหม่ให้กับประเทศได้ ซึ่งควรจะเป็นเป้าหมายสำคัญสูงสุดของการเรียนการสอนในหลักสูตรนวัตกรรมเซรามิกส์ ในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งการที่จะสามารถสร้างบัณฑิตกลุ่มนี้จะต้องมีการปูพื้นฐานทางด้านความเข้าใจในศาสตร์ของการสร้างนวัตกรรมอย่างดี จากการพิจารณาหลักสูตรที่ผ่านมาและที่กำลังยกร่างใหม่ยังไม่เห็นความชัดเจนในการกำหนดรายวิชาเฉพาะที่สอดคล้องกับการสร้างนวัตกรรม โดยต้องมีการให้ความรู้และเรียนในเชิงปฏิบัติการตั้งแต่ปีที่ 2 ต่อเนื่องไปทุกเทอมจนถึงปีสามเทอมสองที่นักศึกษาจะต้องเลือกเส้นทางในการทำวิทยานิพนธ์หรือ Individual study หนึ่งปีเต็มๆในปีสุดท้ายควบคู่ไปกับวิชาอื่นๆเช่นการฝึกงาน และในเทอมสุดท้ายก็ทำเรื่องเดียวในแขนงที่ตนเองเลือกจนจบ	2.กลุ่มวิชา อุตสาหกรรมเซรามิกส์ 3.กลุ่มวิชา การออกแบบเซรามิกส์
2. กลุ่มแรกการจัดการอุตสาหกรรมเซรามิคก็ต้องแสดงผลงานในเชิงอุตสาหกรรมในเรื่องกระบวนการผลิตที่ละเอียดครบถ้วน กลุ่มที่เลือกด้านการออกแบบก็จะเน้นทางด้านข้อมูลเชิงการตลาดและการนำเสนอความแตกต่าง กลุ่มที่สามชัดเจนว่าต้องสามารถสร้างนวัตกรรมได้สำเร็จโดยอาจต้องแบ่งระดับของนวัตกรรมระดับต้น กลาง และสูง ตามความสามารถ เป็นต้น ทั้งนี้ให้คณาจารย์พิจารณาส่วนของความพร้อมภายใน และ	ในส่วนความคิดเห็นด้านกลุ่มการจัดการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ได้ปรับเป็นกลุ่มวิชาอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ตามศักยภาพของอาจารย์

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
ข้อจำกัดต่างๆของคณะและสถาบัน ประกอบด้วย แล้วสามารถสรุปได้ตามที่จะสามารถเป็นไปได้จริงตามอัธยาศัย	
3.ไม่เห็นด้วยกับการปิดหลักสูตรเซรามิกส์ เนื่องจากภาคผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ยังมีความต้องการบุคลากรทางด้านเซรามิกส์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเซรามิกส์เพื่อการส่งออก	

ผู้ทรงคุณวุฒิยกร่าหลักสูตร : ดร.เกรียงศักดิ์ เขียวมั่ง

ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์

สังกัด : มหาวิทยาลัยบูรพา

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. เสนอให้เพิ่มคำว่าสร้างสรรค์ในชื่อของหลักสูตร เพื่อช่วยเสริมสร้างแรงกระตุ้นในการเข้าศึกษาให้มากขึ้น แต่ว่ายังคงให้มีคำว่านวัตกรรม ในชื่อหลักสูตรด้วย	ปรับชื่อหลักสูตรเป็น เทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์
2. ให้ควบรวมเนื้อหารายวิชาที่มีความซ้ำซ้อนโดยควรมีจำนวนหน่วยกิตทั้งหลักสูตรอยู่ที่ 120–125 หน่วยกิต	ปรับหน่วยกิตทั้งหลักสูตรไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต
3. เห็นด้วยกับแนวคิดการเพิ่มแขนงวิชา 1) เทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ 2) อุตสาหกรรมเซรามิกส์ 3) การออกแบบเซรามิกส์ และ 4) การจัดการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ตามศักยภาพของอาจารย์ แต่ยังคงไม่ควรแยกออกเป็นแขนงที่ชัดเจน ให้จัดเป็นกลุ่มวิชาเพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกภายในหลักสูตรก่อน	3.ปรับเพิ่มกลุ่มวิชาบังคับทางเทคโนโลยีและกลุ่มวิชาเลือกทางเทคโนโลยี ออกเป็น3 กลุ่มวิชาดังนี้ 1.กลุ่มวิชา เทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ 2.กลุ่มวิชา อุตสาหกรรมเซรามิกส์ 3.กลุ่มวิชา การออกแบบเซรามิกส์

รายชื่อคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	คณะ/หน่วยงาน
1	ศาสตราจารย์ ภรดี พันธุภากร	มหาวิทยาลัยบูรพา
2	รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุดสังข์	มหาวิทยาลัยนเรศวร

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2566

ผู้วิพากษ์หลักสูตร : คุณภรดี พันธุภากร
ตำแหน่งทางวิชาการ : ศาสตราจารย์
สังกัด : มหาวิทยาลัยบูรพา

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ควรปรับชื่อหลักสูตรให้มีความกระชับเข้าใจและสื่อสารได้ชัดเจน	ปรับชื่อหลักสูตรเป็น นวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ Creative Ceramics and Innovation
2. ให้คงหน่วยกิตไว้ที่ 126 หน่วยกิต ตามที่ได้ยกร่างหลักสูตรมา ซึ่งมีความเหมาะสมแล้ว	หน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต
3. ควรปรับกลุ่มวิชาบังคับทางเทคโนโลยีและกลุ่มวิชาเลือกทางเทคโนโลยี เป็น 2 กลุ่มวิชา	ปรับกลุ่มวิชาบังคับทางเทคโนโลยีและกลุ่มวิชาเลือกทางเทคโนโลยี ออกเป็น2 กลุ่มวิชาดังนี้ 1.กลุ่มวิชา นวัตกรรมเซรามิกส์ 2.กลุ่มวิชา การออกแบบเซรามิกส์
4. ควรทวนสอบการจัดรายวิชาในกลุ่มวิชาออกแบบเซรามิกส์เพื่อความเหมาะสมอีกครั้ง	ทวนสอบรายวิชาในกลุ่มวิชาออกแบบเซรามิกส์
5. ควรปรับหน่วยกิตรายวิชาในกลุ่มวิชาโครงงานให้เป็น 6 หน่วยกิต	ปรับหน่วยกิตรายวิชาในกลุ่มวิชาโครงงานให้เป็น 6 หน่วยกิต

ผู้วิพากษ์หลักสูตร : ดร.นิรัช สุดสังข์
ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์
สังกัด : มหาวิทยาลัยนเรศวร

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ควรปรับชื่อหลักสูตรเป็น นวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์เพื่อให้มีความกระชับเข้าใจและสื่อสารได้ชัดเจน	ปรับชื่อหลักสูตรเป็น นวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ Creative Ceramics and Innovation
2. ควรทบทวนปรับการเขียนปรัชญาของหลักสูตร	ปรับเนื้อหาปรัชญาของหลักสูตร
3. เห็นด้วยกับการปรับลดจำนวนหน่วยกิตไม่ให้สูงมากตามความเห็นของกรรมการยกร่างหลักสูตรและให้คงหน่วยกิตไว้ที่ 126 หน่วยกิต ตามที่ได้ยกร่างหลักสูตรมาซึ่งมีความเหมาะสมแล้ว	หน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต
4. ควรปรับกลุ่มวิชาบังคับทางเทคโนโลยีและกลุ่มวิชาเลือกทางเทคโนโลยี เป็น 2 กลุ่มวิชา สามารถสื่อสารกับผู้ที่จะเข้าศึกษาได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น	ปรับกลุ่มวิชาบังคับทางเทคโนโลยีและกลุ่มวิชาเลือกทางเทคโนโลยี ออกเป็น2 กลุ่มวิชาดังนี้ 1.กลุ่มวิชา นวัตกรรมเซรามิกส์ 2.กลุ่มวิชา การออกแบบเซรามิกส์
5. ควรปรับรายวิชาเฉพาะ บางรายวิชาให้มีหน่วยกิตการบรรยายทฤษฎีด้วย เช่น (1-4-5)	ปรับรายวิชาเฉพาะ บางรายวิชาให้มีหน่วยกิตการบรรยายทฤษฎี (1-4-5)
6. ปรับเพิ่มรายวิชา ทางด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มบังคับ ของกลุ่มวิชาออกแบบเซรามิกส์	ปรับเพิ่มรายวิชา ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ในกลุ่มวิชาบังคับ ของกลุ่มวิชาออกแบบเซรามิกส์
7. ควรปรับหน่วยกิตรายวิชาในกลุ่มวิชาโครงงานให้เป็น 6 หน่วยกิต	ปรับหน่วยกิตรายวิชาในกลุ่มวิชาโครงงานให้เป็น 6 หน่วยกิต
8. ปรับแก้ไขข้อความ “โดยให้นักศึกษาสามารถเลือกตามกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งให้ครบหน่วยกิต” แก้ไขเป็น “โดยให้นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาตามกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งให้ครบหน่วยกิตหรือเลือกรายวิชาต่างกลุ่มกันได้”	แก้ไขเป็น “โดยให้นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาตามกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งให้ครบหน่วยกิตหรือเลือกรายวิชาต่างกลุ่มกันได้”
9. ทบทวนรายวิชาการศึกษาดูงาน ว่าควรอยู่กลุ่มไหน	จัดรายวิชาการศึกษาดูงานในกลุ่มฝึกประสบการณ์ฯ

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
10. ปรับแผนการเรียน 1 แผน โดยไม่ต้องแยกกลุ่ม	เขียนแผนการเรียนเป็น 1 แผน
ข้อเสนอแนะอื่นๆ 1.ควรมีความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรเซรามิกส์กับสถาบันการศึกษาอื่น หรือร่วมมือผลิตบัณฑิตร่วมกัน เพื่อเป็นการบูรณาการทั้งทรัพยากรและองค์ความรู้ร่วมกัน 2.ควรวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและทิศทางในอนาคตเพื่อให้สามารถใช้ศาสตร์อื่นๆมาบูรณาการกับศาสตร์ทางด้านเซรามิกส์ เช่น การตลาดหรือการบริหารธุรกิจ เพื่อเป็นโอกาสให้การพัฒนาหลักสูตรต่อไป	

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2566
จากคณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
ในการประชุมครั้งที่ 22 (2/2565) เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2564

: ศาสตราจารย์ ดร.จิรวัฒน์ พิระสันต์

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ชื่อหลักสูตรถือเป็นจุดแข็งและมีความร่วมสมัย	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์
2. ทบทวนการเขียนเนื้อหาสถานการณ์ทางสังคมฯ และสถานการณ์ด้านวิชาชีพ หากมีตัวเลขควรมีการอ้างอิงหรือควรปรับการเขียนใหม่ให้เหมาะสมที่ไม่ต้องมีการอ้างอิง	ปรับแก้เนื้อหาสถานการณ์ทางสังคมฯ และสถานการณ์ด้านวิชาชีพให้เป็นปัจจุบัน
3. คำสำคัญคือ 1.การสร้างนวัตกรรม ซึ่งนวัตกรรม คือ ชุดวิธีคิด ชุดกระบวนการ และ 2.คำว่าการสร้างสรรค์ ซึ่งหมายถึงการสร้างสรรค์ชิ้นงานหรือผลงาน และไปสู่การจดสิทธิบัตรให้ได้มาตรฐาน แต่ผลลัพธ์ของนักศึกษาจะขาดคำว่าสร้างสรรค์ ซึ่งควรมีทั้งคำว่านวัตกรรมและสร้างสรรค์ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1	ปรับแก้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนให้มี ให้มีการสร้างนวัตกรรมเซรามิกส์และสร้างสรรค์ผลงานเซรามิกส์

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
4. ควรปรับรายวิชาไปเน้นที่คำว่านวัตกรรม ซึ่งเป็นเรื่องของกระบวนการ และสร้างสรรค์เป็นเรื่องของผลิตภัณฑ์ และสามารถจดสิทธิบัตรได้ โดยกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เช่น วิชาการขึ้นรูปด้วยใบมีดยังถือเป็นทักษะการขึ้นรูปพื้นฐานเดิม ควรปรับให้เขียนไปเชิงนวัตกรรม สร้างสรรค์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และการจดสิทธิบัตร	ปรับแก้รายวิชาที่เน้นไปทางนวัตกรรม เช่น การคิดนวัตกรรมทางเซรามิกส์ นวัตกรรมกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกส์ การวิเคราะห์สร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ นวัตกรรมตำหนิผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ นวัตกรรมกระเบื้องเซรามิกส์ นวัตกรรมแก้วและวัสดุทนไฟ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภัณฑ์ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ผสมผสาน นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมเซรามิกส์วิศวกรรม
5. ควรนำรายวิชาพื้นฐาน เช่น รายวิชา เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ ไปใช้ประกอบในรายวิชาหลัก หรืออยู่ในรายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ	ปรับแก้รายวิชา เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ ให้อยู่รายวิชาภายในกลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีเซรามิกส์
6.ควรปรับให้รายวิชามีเนื้อหาการเรียนให้จบสมบูรณ์ในแต่ละรายวิชา ไม่ต้องมีคำว่าพื้นฐาน ไม่ต้องมีลำดับ	ปรับแก้ให้ในทุกรายวิชามีกระบวนการที่สมบูรณ์ของรายวิชาโดยไม่มีลำดับของรายวิชา

: อาจารย์มานิตย์ กู้ธนพัฒน์

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ปรับชื่อหลักสูตรแล้วต้องปรับโครงสร้างภายในให้สอดคล้องกัน	ปรับแก้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ให้มีโครงสร้างกลุ่มวิชานวัตกรรมเซรามิกส์และกลุ่มวิชาการออกแบบเซรามิกส์
2. ปรับการเขียนให้ใช้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ซึ่งจะเน้นเรื่องการสร้างสรรค์ การเพิ่มมูลค่าเพิ่ม และการส่งออก	ปรับแก้หลักสูตรฯโดยใช้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13
3. เห็นด้วยกับจำนวนหน่วยกิต และโครงสร้างหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า126 หน่วยกิต
4. รายวิชาวิชาเซรามิกส์วิศวกรรม ควรเพิ่มเติมทางด้านฉนวนไฟฟ้าแรงสูง ด้านเซรามิกส์ที่มีความแข็งสูงที่ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกส์และใช้ในบ้าน เช่น วาล์วน้ำ	ปรับแก้รายวิชา CERA346 นวัตกรรมเซรามิกส์วิศวกรรม Engineer in Ceramic Innovation คำอธิบายรายวิชา การจำแนกวัสดุเซรามิกส์วิศวกรรม ศึกษากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ใช้ในงานไฟฟ้า งานฉนวน

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
	ไฟฟ้าแรงสูง งานอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่มีความแข็งสูง การประยุกต์ใช้เซรามิกส์ดั้งเดิมและเซรามิกส์ขั้นสูง ฝึกปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมเซรามิกส์วิศวกรรม
5. กลุ่มวิชาเลือก ควรมีวิชาที่เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) ซึ่งสามารถเป็น Startup เล็กๆ ในลักษณะศิลปินเดี่ยวได้ และสามารถไปสู่การส่งออกได้	5.1 กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีเซรามิกส์ มีรายวิชา การสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์ Startup and Entrepreneurship in Ceramic 5.2 กลุ่มวิชานวัตกรรมเซรามิกส์ มีรายวิชานวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ Innovation Commercial Ceramics products 5.3 กลุ่มวิชาการออกแบบเซรามิกส์ มีรายวิชา การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ Creative of commercial Ceramic Products

: คุณสิงห์ พงษ์สุทธิ์

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. สาขานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ จะแตกต่างจากหลักสูตรอื่นๆ คือได้ทั้ง ศิลปะ(Art) และความเป็นอุตสาหกรรม ผู้เข้ามาเรียนจะต้องมีใจรัก	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ปรับปรุง 2566 มี 2 กลุ่มวิชาคือ กลุ่มวิชานวัตกรรมเซรามิกส์ และกลุ่มวิชาการออกแบบเซรามิกส์
2. หัวใจสำคัญต้องเน้นเรื่องทักษะก่อน การปฏิบัติจะน้อยไม่ได้	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ปรับปรุง 2566 เป็นหลักสูตรปฏิบัติการ ที่มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติการให้เกิดทักษะ
3. ต้องเน้นเรื่องศิลปะ การออกแบบ พื้นฐานการออกแบบ การวาด (Drawing) การเขียน และ การระบายสี (Painting) ซึ่งควรต้องเป็นฐานของหลักสูตรนี้	ในกลุ่มวิชาการออกแบบเซรามิกส์ มีรายวิชาที่เป็นพื้นฐานการออกแบบ เช่น ศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ศิลปะและหัตถกรรมเซรามิกส์ เป็นต้น
4. ต้องเสริมแทรกเรื่องการบริหารจัดการ ไม่เพียงแต่รู้จักวิธีการทำเท่านั้น	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ปรับปรุง 256 ได้มีรายวิชา การควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์ และการสร้างธุรกิจและการเป็น

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
	ผู้ประกอบการเซรามิกส์
5. ต้องมีการวิจัยทางเซรามิกส์เพื่อคิดค้นสิ่งใหม่ ตั้งแต่ วัตถุดิบ การขึ้นรูปและการผลิต จนถึงการเคลือบ	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ปรับปรุง 256 ได้มีรายวิชาวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเซรามิกส์ และวิจัยและพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ที่เน้นการคิดค้นสิ่งใหม่

: รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แย้มเม่น

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิท่านอื่น เช่น การเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) ปรับการเขียนให้ใช้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13	ปรับแก้หลักสูตรฯโดยใช้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 และเพิ่มรายวิชาการสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์ Startup and Entrepreneurship in Ceramic
2. ควรปรับการเขียนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรเพิ่มเติม เขียนเป็นข้อที่ 13หรือ 14 ให้เชื่อมโยงกับจุดเน้นของหลักสูตรที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะไว้ เนื่องจาก12ข้อที่มีอยู่ ยังเป็นพื้นฐานไม่พบด้านนวัตกรรมและการสร้างสรรค์	ปรับแก้วบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรเพิ่มเติม ข้อที่ 13.ร้อยละนักศึกษาที่ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถจากผลการเรียนรู้ตามสมรรถนะแต่ละชั้นปี ข้อที่ 14.จำนวนการยื่นจดสิทธิบัตรด้านนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ จากผลงานของนักศึกษา หรือนักศึกษาร่วมกับอาจารย์เป็นผู้สร้างและหรือพัฒนา ข้อที่ 15 จำนวนผลงานนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ที่มีการส่งเข้าประกวดหรือเข้าร่วมแสดงผลงานในเวทีทั้งระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ระดับชาติและนานาชาติ
3. ควรมีตัวชี้วัดหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีของนักศึกษาที่สะท้อนความโดดเด่นทางนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ จะทำให้หลักสูตรมีความแตกต่างจากที่อื่นๆ และวัดผลออกมาจะเป็นอัตลักษณ์ของบัณฑิต	ปรับแก้ตัวชี้วัดหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีโดยเน้นความโดดเด่นทางนวัตกรรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์

: อาจารย์ ดร.เกียรติชัย บรรลุผลสกุล

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ตรวจสอบหรือปรับชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ Bachelor of Technology Program in Creative Ceramics Innovation
2. ปรับรายวิชาให้สอดคล้องกับชื่อหลักสูตร	ปรับแก้รายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร โดยเน้นนวัตกรรมเ และการสร้างสรรค์เซรามิกส์

: ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกภูมิ บุญธรรม

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1.ควรปรับรายวิชาและเนื้อหาคำอธิบายรายวิชาให้เด่นชัดด้านนวัตกรรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ไปสู่การเป็นStartup โดยสามารถปรับให้สอดคล้องกับการออกแบบหลักสูตรตามโครงสร้างการทำหลักสูตรตามกฎเกณฑ์ใหม่ที่ให้อำนาจสภามหาวิทยาลัยมากขึ้นได้	ปรับแก้หลักสูตรฯโดยเพิ่มรายวิชาการสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์ Startup and Entrepreneurship in Ceramic
2.ในรายวิชาที่เน้นการสร้างนวัตกรรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ควรปรับให้มีชั่วโมงปฏิบัติงานมากขึ้นจาก 2 เป็น 3 ชั่วโมงเพื่อสร้างจุดแข็งให้กับหลักสูตร	ในรายวิชาปฏิบัติการมีหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) 3(0-6-3) ที่เน้นการฝึกปฏิบัติ
3.ตรวจสอบปรับแก้ไขข้อมูลผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ถูกต้อง	หลักสูตรฯได้ตรวจสอบข้อมูลผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้ถูกต้อง

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2566
จากคณะกรรมการจัดการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ในการประชุมครั้งที่ 76 (2/2565) เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2565

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ตรวจทวนสอบคำอธิบายรายวิชา ให้เพิ่มเนื้อหาด้านเทคโนโลยีให้เด่นชัดขึ้น	ปรับแก้ไขคำอธิบายรายวิชาโดยเน้นเนื้อหาด้านเทคโนโลยีในรายวิชาที่สอดคล้อง รายวิชาดังนี้ 1.หน้าที่ 22 รายวิชาเทคโนโลยีวัสดุเซรามิกส์ และคำอธิบายรายวิชาหน้าที่ 49 2.หน้าที่ 22 รายวิชาเทคโนโลยีเนื้อเซรามิกส์ และคำอธิบายรายวิชาหน้าที่ 49-50 3.หน้าที่ 23 รายวิชาเทคโนโลยีเคลือบเซรามิกส์ และคำอธิบายรายวิชาหน้าที่ 50 4.หน้าที่ 23 รายวิชาเทคโนโลยีการทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์ และคำอธิบายรายวิชาหน้าที่ 50 5.หน้าที่ 23 รายวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์ และคำอธิบายรายวิชาหน้าที่ 52
2. ทวนสอบจุดดำ และจุดขาว (Curriculum Mapping)	ปรับแก้ไขแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ปรับแก้นำเอาจุดขาว (ความรับผิดชอบรองออก) หน้าที่ 84 - 93
3. ในกลุ่มวิชาบังคับ(โดยให้นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาตามกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งให้ครบหน่วยกิตหรือคละกลุ่ม) ปรับคละกลุ่มออก	ปรับแก้กลุ่มวิชาบังคับโดยให้นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาตามกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งให้ครบหน่วยกิต (หน้าที่ 24)

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2566
จากคณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ในการประชุมครั้งที่ 92 (4/2565) เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2565

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ควรแนบข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) กับสถานประกอบการ หรือที่เกี่ยวข้อง	แนบข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) ดังนี้ 1.ข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับคณะสถาปัตกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบมหาวิทยาลัยนเรศวร ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (หน้าที่ 255) 2.ข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ กับ สภาวัฒนธรรมตำบลหัวรอ เทศบาลตำบลหัวรอ โรงเรียนวัดตาปะขาวหาย วิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นเซรามิกส์บ้านตาปะขาวหาย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (หน้าที่ 259)
2. ทบทวนการใส่ความรับผิดชอบรอง(จุดขาว) ทุกวิชาในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	ใส่ความรับผิดชอบรอง(จุดขาว) รหัส CERAXXX ทุกวิชาในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) (หน้า 84-92)
3. ปรับเนื้อหาทุกหัวข้อในเอกสารให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา 3 ปี	1. ปรับแก้ไขผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีของนักศึกษาให้เข้ากับแผนการศึกษา 3 ปี (หน้าที่ 11) 2. เพิ่มแผนการบริการจัดแผนการศึกษา ในหัวข้อแผนพัฒนาปรับปรุง (หน้าที่ 13) 3. ปรับแก้ไขระบบการจัดการศึกษา ในข้อที่ 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้เป็น มีภาคฤดูร้อนจำนวน 3 ภาค ภาคละ 8 สัปดาห์ (หน้าที่ 14) 4. ปรับแก้องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)ให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา 3 ปี เป็นภาคการศึกษาที่ 3 ของชั้นปีที่ 2 และ ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 (หน้าที่ 62) และการจัดเวลาและตารางสอนประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (หน้าที่ 63)

4. แยกหน่วยกิตรายวิชาปฏิบัติ กับรายวิชาทฤษฎีให้ชัด	ปรับแก้ไขการเรียนรายวิชาปฏิบัติการและทฤษฎี ตาม มคอ.1 สาขาเทคโนโลยี พ.ศ.2560 (โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต) โดยมีรายวิชาปฏิบัติการที่นักศึกษาต้องเรียน 3(0-6-3)จำนวนไม่น้อยกว่า 12 รายวิชา 36 หน่วยกิต (หน้าที่ 63)
5. ปรับลดหน่วยกิตรายวิชาโครงงาน	1. แก้ไขปรับกลุ่มวิชาโครงงานจากเดิม 6 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต (หน้าที่ 18) 2. แก้ไขปรับรายวิชาโครงงานจากเดิม 6 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต (หน้าที่ 26) 3.แก้ไขปรับรายวิชาโครงงานจากแผนการศึกษาจากเดิม 6 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต (หน้าที่ 31) 4.แก้ไขปรับคำอธิบายวิชาโครงงานจากเดิม 6 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต (หน้าที่ 59) 5. แก้ไขข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัยจากเดิม 6 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต (หน้าที่ 63) 6. แก้ไขปรับรายวิชาโครงงานจากการเปรียบเทียบกับกลักสูตรเดิมจากเดิม 6 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต (หน้าที่ 137) 7.แก้ไขปรับรายวิชาโครงงานของผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ จากเดิม 6 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต (หน้าที่ 190 - 199) 8.เปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับ มคอ1 รายวิชาโครงงานจากเดิม 6 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต (หน้าที่ 203)

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2566
จากคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรและชุดวิชา(Module)
ในการประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่.....

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1.	
2.	
3.	

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์

หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2566

จากคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ในการประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่.....

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1.	
2.	
3.	

ตอนที่ 2 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	สาระการปรับปรุง
ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology and Innovation in Ceramics	**ชื่อหลักสูตร** ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Creative Ceramics Innovation	เปลี่ยนแปลงชื่อสาขาวิชาฯ
ชื่อปริญญา ภาษาไทย : เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์) : ทล.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์) ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program Technology and Innovation in Ceramics : B.Tech. (Technology and Innovation in Ceramics)	**ชื่อปริญญา** ภาษาไทย : เทคโนโลยีบัณฑิต (นวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์) : ทล.บ. (นวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์) ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology(Creative Ceramics Innovation) : B.Tech. (Creative Ceramics Innovation)	เปลี่ยนแปลงชื่อสาขาวิชาฯ
วิชาเอก : ไม่มี	**วิชาเอก** : ไม่มี	ไม่เปลี่ยนแปลง
ปรัชญาของหลักสูตร : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเซรามิกส์ เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบัณฑิตเป็นหลักสูตรที่คำนึงถึงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในท้องถิ่นให้มีคุณธรรม จริยธรรม มุ่งเน้นการปฏิบัติให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและมีเจตคติที่ถูกต้องเหมาะสมทางด้านอุตสาหกรรมเซรามิกส์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างมีความสุขและยั่งยืน ทั้งในตลาดแรงงานระดับท้องถิ่น ประชาคมอาเซียน และมีแนวทางที่สามารถเป็นผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมเซรามิกส์ได้	**ปรัชญาของหลักสูตร** : ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางเซรามิกส์และผลิตภัณฑ์เซรามิกส์สร้างสรรค์ บนองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ปรับปรัชญาของหลักสูตรให้มีความทันสมัยโดยมุ่งเน้นในการสร้างองค์ความรู้ทางนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์
ความสำคัญของหลักสูตร : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเซรามิกส์ โดยรับนักศึกษาเข้าเรียนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 โดยทางคณะมีการปรับปรุงหลักสูตรเป็นระยะในครั้งหลังสุดได้ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2556 และในปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมีนโยบายจะยกระดับ	**ความสำคัญของหลักสูตร :** คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเซรามิกส์ โดยรับนักศึกษาเข้าเรียนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 โดยทางคณะมีการปรับปรุงหลักสูตรเป็นระยะในครั้งหลังสุดได้ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2556 และในปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งมีนโยบายยกระดับมาตรฐานการศึกษา	ปรับความสำคัญของหลักสูตรให้หลักสูตรมีความทันสมัย เกิดการบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ในแขนง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	สาระการปรับปรุง
มาตรฐานการศึกษา โดยได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 มีผลทำให้มหาวิทยาลัยจะต้องพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาวแวดล้อม บริบทที่เปลี่ยนแปลง รวมทั้งสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น นอกจากนี้จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรค่อนข้างสูง รายวิชามีเนื้อหาซ้ำซ้อนและไม่บูรณาการ และสถานการณ์ความก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ๆ ได้เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อสถานการณ์ปัจจุบันที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเปิดโอกาสให้เลือกเรียนในสิ่งที่หลากหลายได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเซรามิกส์ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย เกิดการบูรณาการองค์ความรู้อย่างกว้างขวางในทุกแขนงที่เกี่ยวข้องและเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาบุคลากรทางด้านอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ให้สามารถแก้ปัญหาและเป็นผู้นำทางอุตสาหกรรมเซรามิกส์ได้อย่างยั่งยืน	โดยได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 มีผลทำให้มหาวิทยาลัยจะต้องพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อม และสถานการณ์ความก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมทั้งบริบทของท้องถิ่น เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อสถานการณ์ปัจจุบันที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเปิดโอกาสให้เลือกเรียนองค์ความรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะต้องให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย เกิดการบูรณาการเชื่อมโยงองค์ความรู้ในแขนงที่เกี่ยวข้องและเพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนากำลังคนทางด้านอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ให้สามารถทำงานและสร้างผลงานทั้งด้านนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ได้ สามารถแก้ปัญหา และเป็นผู้นำทางอุตสาหกรรมเซรามิกส์ได้อย่างยั่งยืน	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ บนองค์ความรู้พื้นฐานของเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนากำลังคนทางด้านอุตสาหกรรมเซรามิกส์
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1. เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีคุณธรรม และจริยธรรมในวิชาชีพ 2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์และสร้างสรรค์งานอุตสาหกรรมเซรามิกส์ 3. เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีทักษะการทำงานและการใช้ทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรมเซรามิกส์ 4. เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีเจตคติที่ดีต่องานอุตสาหกรรมเซรามิกส์	**วัตถุประสงค์ของหลักสูตร** 1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ การวิเคราะห์ สังเคราะห์จนสามารถสร้างนวัตกรรมเซรามิกส์และผลิตงานเซรามิกส์สร้างสรรค์ 2. ผลิตบัณฑิตให้มีทักษะการทำงาน และการใช้เทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรมเซรามิกส์ 3. ผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม และจริยธรรมในวิชาชีพ 4. ผลิตบัณฑิตให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและงานอุตสาหกรรมเซรามิกส์	ปรับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ให้มุ่งเน้นไปในการพัฒนาบัณฑิตทางด้านทักษะการทำงาน ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ การวิเคราะห์สังเคราะห์จนสามารถสร้างนวัตกรรมเซรามิกส์และผลิตงานเซรามิกส์สร้างสรรค์
คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ 1. มีความรู้ความสามารถในสาขาชีพ มีทักษะในการบริหารจัดการ การแก้ปัญหา 2. มีการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งต่อตนเอง และสังคม 3. มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และมีจิตสำนึกต่อหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม 4. มีความใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	**คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์** 1. มีความรู้ความสามารถในสาขาชีพ มีทักษะในการบริหารจัดการ การแก้ปัญหา 2. มีการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งต่อตนเอง และสังคม 3. มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์และมีจิตสำนึกต่อหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม 4. มีความใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	ไม่เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566	สาระการปรับปรุง
5. มีบุคลิกภาพที่ดี มีความสุภาพเรียบร้อย มีวินัยและมีภาวะความเป็นผู้นำ 6. มีทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศอื่นๆ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 7. มีความคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ และมีวิสัยทัศน์ 8. มีความรักในท้องถิ่น และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 9. มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ	5. มีบุคลิกภาพที่ดี มีความสุภาพเรียบร้อย มีวินัยและมีภาวะความเป็นผู้นำ 6. มีทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศอื่นๆ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 7. มีความคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ และมีวิสัยทัศน์ 8. มีความรักในท้องถิ่น และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 9. มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ	
หลักสูตร **1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต** **2. โครงสร้างหลักสูตร** **2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต** 2.1.1 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต 2.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต 2.1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต 2.1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต 2.1.5 กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะนิสัย 3 หน่วยกิต **2.2 หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต** 2.2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน 30 หน่วยกิต (1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 12 หน่วยกิต (2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี 18 หน่วยกิต 2.2.2) วิชาเฉพาะด้าน 61 หน่วยกิต (1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา 49 หน่วยกิต (2) กลุ่มวิชาโครงงาน 3 หน่วยกิต (3) กลุ่มวิชาเอกเลือก 9 หน่วยกิต	**หลักสูตร** **จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 122 หน่วยกิต** **โครงสร้างหลักสูตร** **1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต** 1.1 กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.5 กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะนิสัย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต **2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 86 หน่วยกิต** **2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต** 2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 12 หน่วยกิต 2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี 18 หน่วยกิต **2.2 วิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต** 2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา ไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต (1) กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีเซรามิกส์ 24 หน่วยกิต (2) กลุ่มวิชาบังคับ 15 หน่วยกิต	ปรับลดจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร จาก 136 หน่วยกิต เป็น 122 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566			สาระการปรับปรุง
2.2.3) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา 9 หน่วยกิต (1) แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 9 หน่วยกิต (2) แผนสหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต **2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า** 6 หน่วยกิต			(3) กลุ่มวิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต 2.2.2 กลุ่มวิชาโครงงาน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต **2.3 วิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา 8 หน่วยกิต** 2.3.1 แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 8 หน่วยกิต 2.3.2 แผนสหกิจศึกษา 8 หน่วยกิต **3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า** 6 หน่วยกิต			
			กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์			
STAT111	หลักสถิติ Principles of Statistics.	3(3-0-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CHEM210	ความปลอดภัยสำหรับห้องปฏิบัติการเคมี Safety for Chemistry.	1(1-0-3)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CHEM377	วิทยาการใหม่ในทางเคมี New Technology in Chemistry.	2(2-0-4)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA111	เทคโนโลยีวัสดุเซรามิกส์ Ceramic Material Technology	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA311	เนื้อเซรามิกส์ Ceramic Bodies.	3(2-2-5)	CERA211	เทคโนโลยีเนื้อเซรามิกส์ Ceramic Bodie Technology	3(2-2-5)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
วัตถุดิบชนิดต่างๆ ที่นำมาใช้ทำเนื้อดินปั้น (Bodies) ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ประเภทต่างๆ ทางด้านคุณสมบัติ การคำนวณ การฝึกปฏิบัติการเตรียมเนื้อเซรามิกส์ ทดสอบเนื้อเซรามิกส์ ด้วยวิธีต่างๆปรับปรุงคุณภาพเนื้อเซรามิกส์ที่ใช้ในการขึ้นรูปด้วยกรรมวิธีต่างๆ ที่เหมาะสมกับสภาวะของเนื้อเซรามิกส์			การจำแนกเนื้อเซรามิกส์ ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ประเภทต่างๆ ทฤษฎีเนื้อเซรามิกส์ วัตถุดิบที่ใช้สร้างเนื้อเซรามิกส์ การสร้างส่วนผสมและการคำนวณเนื้อเซรามิกส์ การเตรียมเนื้อเซรามิกส์ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสร้างเนื้อเซรามิกส์ การวิเคราะห์และทดสอบเนื้อเซรามิกส์ การปรับปรุงคุณภาพเนื้อเซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรมเนื้อเซรามิกส์			จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
CERA221	เคลือบเซรามิกส์ Ceramic Glazes.	3(2-2-5)	CERA212	เทคโนโลยีเคลือบเซรามิกส์ Ceramic Glaze Technology	3(2-2-5)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
ความรู้ เกี่ยวกับเคลือบ วิวัฒนาการของการเคลือบการเกิดเคลือบชนิดของเคลือบวัตถุดิบ			การจำแนกเคลือบเซรามิกส์ ทฤษฎีเคลือบเซรามิกส์ วัตถุดิบที่ใช้สร้างเคลือบเซรามิกส์ การ			จำนวนชั่วโมงบรรยาย

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566			สาระการปรับปรุง
ในการทำเคลือบ การคำนวณเคลือบเบื้องต้น และการคำนวณเคลือบจากผลวิเคราะห์ทางเคมีของวัตถุดิบ ฝึกปฏิบัติการเตรียมเคลือบ การชุบเคลือบ การเผาเคลือบและการสังเกตตำหนิต่างๆ ของเคลือบ การทำฟริต (Frit) การหาคุณสมบัติทางกายภาพของแก้ว และการนำฟริตไปใช้งานผสมเคลือบและสีสำเร็จรูป			สร้างส่วนผสมและการคำนวณเคลือบเซรามิกส์ การเตรียมเคลือบเซรามิกส์ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสร้างเคลือบเซรามิกส์ เทคนิคการเคลือบเซรามิกส์ การวิเคราะห์และทดสอบเคลือบเซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์นวัตกรรมเคลือบเซรามิกส์			ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
CERA451	การทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์ Testing and analysis of ceramic.	3(2-2-5)	CERA213	เทคโนโลยีการทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์ Testing and analysis of ceramic Technology	3(0-6-3)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
หลักการ ทฤษฎีการทดสอบ การวิเคราะห์เซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการตามระเบียบมาตรฐานสากลในเรื่องความหนาแน่น ความหนืด ความถ่วงจำเพาะ การหดตัว ความละเอียด การกระจายตัวของอนุภาคความแข็งและความแข็งแรง			ข้อปฏิบัติในห้องปฏิบัติการทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์ ปฏิบัติการวิธีการทดสอบและวิเคราะห์วัสดุเซรามิกส์ เทคโนโลยีการทดสอบและวิเคราะห์เนื้อเซรามิกส์ วิธีการทดสอบและวิเคราะห์เคลือบเซรามิกส์ และวิธีการทดสอบและวิเคราะห์สีเซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการเทคโนโลยีการทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์			
			กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี			
ITEC123	การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน Basic technology practice.	3(0-6-6)	ITEC123	การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน Basic technology practice	3(0-6-3)	ไม่เปลี่ยนแปลง
ITEC248	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ Information Technology and Computer	3(2-2-5)	ITEC248	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ Information Technology and Computer	3(2-2-5)	ไม่เปลี่ยนแปลง
ITEC265	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ Safety and Occupation Health in Factory.	3(3-0-6)	ITEC265	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ Safety and Occupation Health in Factory	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
ITEC314	วัสดุอุตสาหกรรม Industrial Materials.	3(3-0-6)	ITEC314	วัสดุอุตสาหกรรม Industrial Materials	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
ITEC331	การจัดการอุตสาหกรรม Industrial Management.	3(3-0-6)	ITEC331	การจัดการอุตสาหกรรม Industrial Management	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
ITEC344	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี Personnel development and training Technology.	3(3-0-6)	ITEC344	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี Personnel development and training Technology	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566			สาระการปรับปรุง
			วิชาเฉพาะด้าน			
			กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีเซรามิกส์			
CERA111	เซรามิกส์เบื้องต้น Introduction to Ceramics.	3(2-2-5)	CERA121	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์ Industrial Technology in Ceramic	3(2-2-5)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของเซรามิกส์ ประเภทและกระบวนการผลิตเน้นให้เห็นวิวัฒนาการของเซรามิกส์ จนถึงยุคปัจจุบัน ฝึกทักษะการขึ้นรูปเบื้องต้นแบบต่างๆ			การจำแนกวัสดุเซรามิกส์ ลักษณะเฉพาะและสมบัติของวัสดุเซรามิกส์ เทคโนโลยีวัสดุเซรามิกส์ การใช้วัสดุเซรามิกส์และการนำวัสดุเซรามิกส์ไปใช้ประโยชน์ ฝึกปฏิบัติการใช้วัสดุในงานเซรามิกส์			
CERA222	การขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน Throwing Wheel.	3(0-6-6)	CERA123	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยแป้นหมุน Forming ceramic products Technology from Throwing	3(0-6-3)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
ฝึกปฏิบัติการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนการใช้แป้นหมุนให้มีความสามารถในการขึ้นรูปทรงต่าง ๆ เช่น ชาม จาน ฝึกการขูด และตกแต่งผลิตภัณฑ์ให้เรียบ (Finishing)			ปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยการใช้ด้วยเทคโนโลยีการขึ้นรูปโดยแป้นหมุน ฝึกปฏิบัติการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนให้มีความสามารถในการขึ้นรูปทรงต่าง ๆ เช่น ชาม จาน ฝึกการขูดและตกแต่งผลิตภัณฑ์ให้เรียบ (Finishing)			
CERA224	การขึ้นรูปด้วยใบมีด Jiggering Process.	3(0-6-6)	CERA122	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยใบมีด Forming ceramic products Technology from Jiggering	3(0-6-3)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
ฝึกปฏิบัติการขึ้นรูปด้วยใบมีด การออกแบบเทคนิคต่างๆ ในการผลิต การเตรียมใบมีดชนิดต่างๆ การสร้างแบบด้วยเครื่อง(Jigger) การสร้างต้นแบบ (Model) การสร้างแม่แบบ (Block Mold) แบบพิมพ์ถ่าย (Case Mold) และแบบพิมพ์ (Working Mold) การทำใบมีดทั้งชนิดแบบภายนอก (Jiggering) และชนิดแบบภายใน(Joylleying) ฝึกปฏิบัติการขึ้นรูปด้วยใบมีดที่ซับซ้อนขึ้น เช่น มีลวดลาย หรือขอบเส้นบนผลิตภัณฑ์แจกันรูปทรงต่างๆ การสร้างแบบและผลิตงานตามระบบอุตสาหกรรม			ปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยการใช้ด้วยเทคโนโลยีการขึ้นรูปตามระบบอุตสาหกรรมเซรามิกส์ด้วยการขึ้นรูปด้วยใบมีด(Jigger) แบบใช้ใบมีดทั้งภายนอก (Jiggering) และใบมีดภายใน (Joylleying)			
CERA223	การทำพิมพ์และการหล่อ Mold Making and Casting.	3(0-6-6)	CERA123	เทคโนโลยีพิมพ์และการหล่อ Mold Making and Casting Technology	3(0-6-3)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้า

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566			สาระการปรับปรุง
						ด้วยตนเอง
CERA373	การตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Decoration.	3(0-6-6)	CERA222	เทคโนโลยีการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Decoration Technology	3(0-6-3)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
CERA22	เตาและการเผา Kilns and Firing.	3(2-2-5)	CERA223	เทคโนโลยีเตาและการเผาเซรามิกส์ Ceramic Firing and Kiln Technology	3(2-2-5)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
ความรู้เรื่องเตาที่ใช้ในการเผาผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ชนิดต่างๆ การใช้เตาการศึกษาเรื่องทั่วไปเกี่ยวกับการเผาผลิตภัณฑ์ การจำแนกชนิดของเตาเผา ลักษณะโครงสร้าง ข้อดีและข้อเสียของเตาเผาชนิดต่างๆ วิธีเลือกใช้เตาเผา อุปกรณ์ที่ใช้กับเตาเผา ฝึกทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างเตาเผา การเผาผลิตภัณฑ์และการบำรุงรักษาเตาเผา			การจำแนกชนิดของเตาเผา ลักษณะโครงสร้าง ข้อดีและข้อเสียของเตาเผาชนิดต่างๆ วิธีเลือกใช้เตาเผา เทคโนโลยีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้กับเตาเผา การออกแบบเตาเผาเซรามิกส์ เครื่องวัดอุณหภูมิในเตาเผาเซรามิกส์ การควบคุมเตาเผา ความปลอดภัยและการบำรุงรักษาเตาเผา ฝึกปฏิบัติการออกแบบสร้างเตาเผา และการเผาผลิตภัณฑ์เซรามิกส์			
CERA361	การควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์ Quality Control of ceramics.	3(3-0-6)	CERA321	การควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์ Quality Control of Ceramic	3(2-2-5)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
หลักการควบคุมคุณภาพ ความหมายความสำคัญของการควบคุมคุณภาพ กิจกรรมการจัดการควบคุมคุณภาพแบบต่างๆ หลักการประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเซรามิกส์ มาตรฐานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์			ความหมาย ความสำคัญ และความเป็นมาของการควบคุมคุณภาพ มาตรฐานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ การควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิตเซรามิกส์ การควบคุมคุณภาพวัสดุเซรามิกส์ การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์			
-	-	-	CERA322	การสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์ Startup and Entrepreneurship in Ceramic	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA114	วัตถุดิบเซรามิกส์ Ceramic Raw Materials.	3(2-2-5)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
			กลุ่มวิชาบังคับ - กลุ่มวิชานวัตกรรมเซรามิกส์			
-	-	-	CERA331	การคิดนวัตกรรมทางเซรามิกส์ Innovation Thinking in Ceramic	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566			สาระการปรับปรุง
-	-	-	CERA332	นวัตกรรมกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกส์ Ceramic Industry Innovation	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA333	การวิเคราะห์สร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Analysis of Innovation Ceramics Products	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA334	นวัตกรรมตำหนิผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Innovation of Ceramic Defects	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA335	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ Innovation Commercial Ceramics products	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA112	เครื่องจักรในงานเซรามิกส์ Machines for Ceramics.	2(0-4-4)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA341	นวัตกรรมเคลือบเซรามิกส์ Ceramic Glazes Innovations.	3(0-6-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA441	นวัตกรรมเนื้อเซรามิกส์ Ceramic Bodies Innovations	3(0-6-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA474	เซรามิกส์วิศวกรรม Engineering Ceramics	3(2-2-5)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
			กลุ่มวิชาบังคับ – กลุ่มวิชาการออกแบบเซรามิกส์			
CERA331	การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ Ceramic Product Design by Computer.	2(1-2-3)	CERA354	การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ Ceramic Product Design by Computer	3(0-6-3)	เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
หลักการของการออกแบบเบื้องต้น การออกแบบในระบบอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้งานคำสั่งต่างๆของโปรแกรมคอมพิวเตอร์การออกแบบเซรามิกส์แบบ 3 มิติ การสร้างผลงานเพื่อการนำเสนอ (Presentation) ศึกษาการสร้างงานเขียนแบบ 2 มิติจากงาน 3 มิติ การสร้างงานภาพ 3 มิติหลายชิ้นส่วน (Assembly) ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบงานเซรามิกส์แบบ 2 มิติและแบบ 3 มิติ			ปฏิบัติการการออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้งานคำสั่งต่างๆของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเซรามิกส์แบบ 2 มิติ และ 3 มิติ การสร้างผลงานเพื่อการนำเสนอ (Presentation)			

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566			สาระการปรับปรุง
-	-	-	CERA351	แรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Inspiration and Creativity	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA352	ศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Art And Craft	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA353	การสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Creative Packaging for Ceramic Products	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA355	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ Creative of commercial Ceramic Products	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
			กลุ่มวิชาเลือก – กลุ่มวิชานวัตกรรมเซรามิกส์			
CERA473	เทคโนโลยีกระเบื้องเซรามิกส์ Ceramic Tile Technology.	3(2-2-5)	CERA341	นวัตกรรมกระเบื้องเซรามิกส์ Ceramic Tile Innovation	3(0-6-3)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
CERA376	เทคโนโลยีแก้ว Glass Technology.	3(2-2-5)	CERA342	นวัตกรรมแก้วและวัสดุทนไฟ Glass and Refractor Innovation	3(0-6-3)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแก้ว หลักการของการเกิดแก้ว โครงสร้างของแก้ว สมบัติสำคัญของแก้ว และเทคโนโลยีการผลิตแก้วและการประยุกต์ใช้			ปฏิบัติการทดลองแก้วและวัสดุทนไฟ จากความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแก้ว หลักการของการเกิดแก้ว โครงสร้างของแก้ว สมบัติสำคัญของแก้ว และเทคโนโลยีการผลิตแก้วและการประยุกต์ใช้ วัตถุดิบชนิดต่างๆ ในอุตสาหกรรมวัตถุทนไฟ สมบัติประโยชน์ตลอดจนกรรมวิธีการผลิตและการนำไปใช้			
CERA375	สุขภัณฑ์ Sanitary ware.	3(0-6-6)	CERA343	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภัณฑ์ Sanitary Ware Innovation	3(0-6-3)	เปลี่ยนแปลงชื่อ รหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
ปฏิบัติการเบื้องต้นเกี่ยวกับสุขภัณฑ์ ปฏิบัติการออกแบบสุขภัณฑ์ และสร้างต้นแบบสุขภัณฑ์ การทำพิมพ์สุขภัณฑ์ การเตรียมน้ำดินสำหรับหล่อสุขภัณฑ์ การเคลือบสุขภัณฑ์ การเผาสุขภัณฑ์ การทดสอบและการแก้ไข รวมถึงนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิต			ปฏิบัติการเบื้องต้นเกี่ยวกับสุขภัณฑ์ ปฏิบัติการออกแบบสุขภัณฑ์ และสร้างต้นแบบสุขภัณฑ์ การทำพิมพ์สุขภัณฑ์ การเตรียมน้ำดินสำหรับหล่อสุขภัณฑ์ การเคลือบสุขภัณฑ์ การเผาสุขภัณฑ์ การทดสอบและการแก้ไข รวมถึงนวัตกรรมเกี่ยวกับการผลิตสุขภัณฑ์			

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566			สาระการปรับปรุง
-	-	-	CERA344	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ผสมผสาน Blended Ceramic Product Innovation	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA345	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม Innovation Ceramic for Environment	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA346	นวัตกรรมเซรามิกส์วิศวกรรม Engineer in Ceramic Innovation	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA374	ผลิตภัณฑ์ชุดอาหารเซรามิกส์ Ceramics Tableware.	3(0-6-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA472	วิศวะกรรมย้อนรอยเซรามิกส์ Reverse Engineer In Ceramics.	3(2-2-5)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA371	สีสำเร็จรูปและรูปลอกเซรามิกส์ Ceramic Stain and Decal Sticker.	3(0-6-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA372	ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ทางเทคนิคเฉพาะด้าน Specialty Ceramics Products.	3(0-6-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
			กลุ่มวิชาเลือก - กลุ่มวิชาการออกแบบเซรามิกส์			
-	-	-	CERA361	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ศิลปะและหัตถกรรมเซรามิกส์ Creative Ceramic Art And Craft	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA362	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ระลึกและของตกแต่งบ้าน Creative Ceramic Products for Souvenirs and Home Decorations	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA363	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อการบริโภค Creative Ceramic Products for Consumption	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA364	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เครื่องประดับ	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566			สาระการปรับปรุง
				Creative Ceramic Products for Jewelry		สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA365	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อศาสนาและความเชื่อ Creative Ceramic Products for Religion and Belief	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
-	-	-	CERA366	ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์สร้างสรรค์ Local Wisdom for Creative Ceramic Design	3(0-6-3)	เพิ่มรายวิชาใหม่ให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA271	ผลิตภัณฑ์ศิลปะและหัตถกรรมเซรามิกส์ Art And Craft Ceramics.	3(0-6-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA113	การขึ้นรูปด้วยมือ Hand Forming.	3(0-6-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
			กลุ่มวิชาโครงงาน			
CERA494	วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Research and Development in Ceramics.	3(0-6-6)	CERA495	วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเซรามิกส์ Research and Development in Innovation Ceramics	3(0-6-3)	ปรับรหัส ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และคำอธิบายรายวิชา
ฝึกปฏิบัติการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัยจากกระบวนการผลิตเซรามิกส์ ค้นคว้า และวิธีดำเนินการวิจัย การรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเบื้องต้นที่ใช้ในการวิจัย การสรุปผลงานวิจัย ตลอดจนปฏิบัติการจัดทำรายงานผลการวิจัย รูปแบบและระเบียบสำหรับการทำเอกสารการวิจัย ปฏิบัติการวิจัยด้วยตนเองตามโครงการ			ระเบียบวิธีวิจัย ฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลโดยการกำหนดปัญหาการวิจัยจากกระบวนการผลิตเซรามิกส์ ปัญหาของผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ข้อมูลการตลาด ปัญหาความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ตลอดจนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมเซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการวิจัย ค้นคว้าและดำเนินการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเบื้องต้นที่ใช้ในการวิจัย การอภิปรายและสรุปผลงานวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยด้วยตนเอง ปฏิบัติการจัดทำรูปเล่มการวิจัยฉบับสมบูรณ์และหรือในรูปแบบบทความวิจัย ตลอดจนการนำเสนอผลงานวิจัยเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด		
CERA494	วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Research and Development in Ceramics.	3(0-6-6)	CERA496	วิจัยและพัฒนาการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Research and Development in Creative Ceramic Design	3(0-6-3)	ปรับรหัส ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย ปฏิบัติ ศึกษา
ฝึกปฏิบัติการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัยจากกระบวนการผลิตเซรามิกส์			ระเบียบวิธีวิจัย ฝึกปฏิบัติการสืบค้นข้อมูลโดยการกำหนดปัญหาการวิจัยจาก			

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566			สาระการปรับปรุง
ค้นคว้า และวิธีดำเนินการวิจัย การรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเบื้องต้นที่ใช้ในการวิจัย การสรุปผลงานวิจัย ตลอดจนปฏิบัติการจัดทำรายงานผลการวิจัย รูปแบบและระเบียบสำหรับการทำเอกสารการวิจัย ปฏิบัติการวิจัยด้วยตนเองตามโครงการ			กระบวนการผลิตเซรามิกส์ ปัญหาของผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ข้อมูลการตลาด ปัญหาความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ ตลอดจนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อพัฒนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการวิจัย ค้นคว้าและดำเนินการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเบื้องต้นที่ใช้ในการวิจัย การอภิปรายและสรุปผลงานวิจัย ตามระเบียบวิธีวิจัยด้วยตนเอง ปฏิบัติการจัดทำรูปเล่มการวิจัยฉบับสมบูรณ์และหรือในรูปแบบบทความวิจัย ตลอดจนการนำเสนอผลงานวิจัยเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด			ค้นคว้าด้วยตนเอง และคำอธิบายรายวิชา
			กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา			
CERA191	การศึกษาดูงานด้านเซรามิกส์ Field Study in ceramics	1(0-3-0)	-	-	-	ปรับลดรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร
CERA391	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ 1 Field Exprerience Technology and Innovation in Ceramics 1.	3(360)	CERA391	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 1 Professional Field Experience in Creative Ceramics Innovation 1	3(360)	ปรับชื่อวิชา
CERA392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ 2 Field Exprerience Technology and Innovation in Ceramics 2.	5(560)	CERA392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ 2 Professional Field Experience in Creative Ceramics Innovation 2	5(560)	ปรับชื่อวิชา
CERA498	เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ Pre-Co-operative Education Technology and Innovation in Ceramics.	2(--)	CERA498	เตรียมสหกิจศึกษานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ Preparation Co-operative Education in Creative Ceramics Innovation	2(90)	ปรับชื่อวิชา
CERA499	สหกิจศึกษาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ Co-operative Education Technology and Innovation in Ceramics	6(--)	CERA499	สหกิจศึกษานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ Co-operative Education in Creative Ceramics Innovation	6(--)	ปรับชื่อวิชา
ITEC442	การเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2561			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566			สาระการปรับปรุง
	Industry Entrepreneur.					
GSCI115	วิทยาศาสตร์กายภาพ Physical Sciences.	3(2-2-5)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา
STAT431	หลักการวิจัย Principles of Research.	3(3-0-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา

ภาคผนวก ข

ตอนที่ 1 สรุปผลการสำรวจความต้องการใช้หลักสูตร/ความต้องการศึกษาต่อ

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีการศึกษา 2534 และปรับปรุงครั้งหลังสุดในปีการศึกษา 2561 เพื่อให้หลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และความต้องการของตลาดแรงงานจึงได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทางด้านอุตสาหกรรมเซรามิกส์ และความพึงพอใจต่อหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ ปี 2563 จากนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ ซึ่งสามารถสรุปความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและความพึงพอใจหลักสูตร ดังนี้

1. ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทางด้านเซรามิกส์เกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ จากหน่วยงานทั้งภาครัฐบาล รัฐวิสาหกิจและองค์กรเอกชน โดยผู้ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในตำแหน่งเจ้าของกิจการ ผู้จัดการหัวหน้าแผนก/ฝ่าย จำนวนทั้งสิ้น 10 หน่วยงาน ดังผลการสำรวจตามตาราง

ตาราง 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่ทำงานอยู่ในหน่วยงานของท่าน

ความคิดเห็น/พฤติกรรม	เฉลี่ย	S.D.	ระดับ
1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม (สอดคล้องกับอัตลักษณ์มหาวิทยาลัย)			
1.1 เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	3.40	0.51	ดี
1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	4.00	0.66	ดี
1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง ตามลำดับ ความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพ ในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	3.50	0.52	ดี
1.4 สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม	3.50	0.52	ดี
1.5 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	3.60	0.51	ดี

ความคิดเห็น/พฤติกรรม	เฉลี่ย	S.D.	ระดับ
2. ด้านความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการตามลักษณะงานในสาขา (สอดคล้องกับอัตลักษณ์มหาวิทยาลัย)			
2.1 มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พื้นฐานการบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเซรามิกส์	3.60	0.51	ดี
2.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยีเซรามิกส์	3.50	0.52	ดี
2.3 มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์ได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน	3.70	0.67	ดี
2.4 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น	3.40	0.51	ดี
2.5 สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน	3.60	0.69	ดี
3. ด้านทักษะทางปัญญา			
3.1 มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี	4.10	0.31	ดีมาก
3.2 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์	3.50	0.52	ดี
3.3 สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์ได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.70	0.48	ดี
3.4 มีจินตนาการและมีความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์	3.70	0.48	ดี
3.5 สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ	3.70	0.67	ดี
4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			
4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้	3.60	0.51	ดี

ความคิดเห็น/พฤติกรรม	เฉลี่ย	S.D.	ระดับ
ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์สื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม			
4.2 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ	3.70	0.67	ดี
4.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	3.50	0.52	ดี
4.4 รู้จักบทบาท หน้าที่และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคล และงานกลุ่มสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบและมีความรักองค์กร	4.00	0.47	ดี
4.5 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษาสภาพแวดล้อมพลังงาน	4.00	0.66	ดี
5. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
5.1 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ส าหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี	3.60	0.51	ดี
5.2 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์	3.20	0.42	ดี
5.3 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	3.70	0.82	ดี
5.4 มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม	3.50	0.84	ดี
5.5 สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้	3.50	0.52	ดี

2. ผลการสำรวจความพึงพอใจหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ ปีการศึกษา 2564

จากการสำรวจความพึงพอใจหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์เซรามิกส์ ปีการศึกษา 2563 จากนักศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 12 คน ดังผลการสำรวจตามตารางดังนี้

ตาราง 2 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร

ประเด็น	เฉลี่ย	ระดับ
1. ความรู้ทักษะ ประสบการณ์ที่ได้รับจากหลักสูตรทำให้ท่านสามารถนำไประยุกต์ใช้ในการทำงานและดำรงชีวิตในสังคม	3.86	มาก
2. ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ได้รับจากหลักสูตรสร้างความมั่นใจให้ท่านก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงานทางด้านวิชาชีพได้	4.21	มากที่สุด
3. ความพึงพอใจต่อหลักสูตรโดยรวม	4.44	มากที่สุด
4. หลักสูตรนี้ทำให้ท่านมีศักยภาพเป็นที่ยอมรับและต้องการของตลาดแรงงานและสังคมมากขึ้น	3.82	มาก
5. หลักสูตรนี้ทำให้ท่านมีโอกาสได้งานทำตรงกับความต้องการของตลาดวิชาชีพ	4.60	มากที่สุด
6. หลักสูตรมีการกำหนดเจตนารมณ์หรือเป้าหมายของการพัฒนาบัณฑิตอย่างชัดเจน	3.90	มาก
7. หลักสูตรมีแผนในการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาอย่างชัดเจน	4.64	มากที่สุด
8. หลักสูตรมีการกำกับติดตามผลการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง	4.70	มากที่สุด
9. หลักสูตรมีการจัดระบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์เหตุการณ์ปัจจุบันการปรับตัวให้ทันต่อโลกและเทคโนโลยี	4.61	มากที่สุด
10. หลักสูตรช่วยพัฒนาผู้เรียนตามลักษณะความต้องการในการเรียนรู้	4.79	มากที่สุด
11. การจัดกิจกรรมเสริมในหลักสูตร	4.89	มากที่สุด
รวม	**4.41**	**มากที่สุด**

ตอนที่ 2 ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ปีการศึกษา 2563

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามถึงความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้ประกอบการ ที่มีต่อบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อันจะเป็นผลสะท้อนกลับให้ทางมหาวิทยาลัยได้แก้ไขปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามต่อไปในอนาคต จึงใคร่ขอความร่วมมือท่านสละเวลาอันมีค่ายิ่งตอบคำถามให้ครบถ้วน และตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความซึ่งตรงตามความเป็นจริง และ/หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเหมาะสมในข้อกำหนด

1. ชื่อบัณฑิต_____

สำเร็จการศึกษาจาก คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์

2. ลักษณะของหน่วยงาน ชื่อหน่วยงาน

2.1 ☐ หน่วยงานราชการ 2.2 ☐ รัฐวิสาหกิจ

2.3 ☐ องค์กรเอกชน 2.4 ☐ ธุรกิจส่วนตัว 2.5 ☐ อื่น ๆ (ระบุ)_____

3. ผู้ให้ข้อมูล ชื่อ- สกุล

เบอร์โทร

อีเมล_____

3.1 ☐ เจ้าของกิจการ 3.2 ☐ ผู้อำนวยการ 3.3☐ ผู้จัดการ

3.4☐ รองผู้จัดการ 3.5 ☐ หัวหน้าแผนก/ฝ่าย 3.6 ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

4. สิ่งที่เป็นนโยบายแรกในการพิจารณารับพนักงานของท่าน ได้แก่

4.1 ☐ สถาบันการศึกษา 4.2 ☐ บุคลิกภาพ 4.3 ☐ สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา

4.4 ☐ ความสามารถพิเศษ 4.5 ☐ สถานภาพ 4.6 ☐ อื่น ๆ (โปรระบุ)_____

5. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีหน้าที่ในการผลิตบัณฑิตเพื่อรับใช้สังคม จึงอยากทราบว่า หน่วยงานของท่านมีความต้องการบัณฑิตในสาขาใด .....
และคุณลักษณะบัณฑิตแบบใด .....

<u>ตอนที่</u> 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิต

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็น/พฤติกรรมที่แสดงออกของบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ความคิดเห็น/พฤติกรรม	คะแนนการประเมิน				
	1 น้อยที่สุด	2 น้อย	3 ปานกลาง	4 มาก	5 มากที่สุด
1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม					
1.1 เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต					
1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม					
1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง ตามลำดับ ความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพ ในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์					
1.4 สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม					
1.5 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน					
2. ด้านความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการตามลักษณะงานในสาขา					
2.1 มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พื้นฐานการบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเซรามิกส์					
2.2 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยีเซรามิกส์					

ความคิดเห็น/พฤติกรรม	คะแนนการประเมิน				
	1 น้อยที่สุด	2 น้อย	3 ปานกลาง	4 มาก	5 มากที่สุด
2.3 มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์ได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน					
2.4 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น					
2.5 สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน					
3. ด้านทักษะทางปัญญา					
3.1 มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี					
3.2 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์					
3.3 สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์ได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
3.4 มีจินตนาการและมีความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์					
3.5 สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ					
4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					
4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์สื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม					
4.2 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหา					

ความคิดเห็น/พฤติกรรม	คะแนนการประเมิน				
	1 น้อยที่สุด	2 น้อย	3 ปานกลาง	4 มาก	5 มากที่สุด
สถานการณ์ต่าง ๆ					
4.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง					
4.4 รู้จักบทบาท หน้าที่และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมายทั้งงานบุคคล และงานกลุ่มสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบและมีความรักองค์กร					
4.5 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษาสภาพแวดล้อมพลังงาน					
5. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
5.1 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ส าหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี					
5.2 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์					
5.3 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ					
5.4 มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมาย การเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม					
5.5 สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้					

แบบสอบถามความพึงพอใจผู้ใช้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

เซรามิกส์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นความพึงพอใจต่อหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ความรู้ทักษะ ประสบการณ์ที่ได้รับจากหลักสูตรทำให้ท่านสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและดำรงชีวิตในสังคม					
2. ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ได้รับจากหลักสูตรสร้างความมั่นใจให้ท่านก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงานทางด้านวิชาชีพได้					
3. ความพึงพอใจต่อหลักสูตรโดยรวม					
4. หลักสูตรนี้ทำให้ท่านมีศักยภาพเป็นที่ยอมรับและต้องการของตลาดแรงงานและสังคมมากขึ้น					
5. หลักสูตรนี้ทำให้ท่านมีโอกาสได้งานทำตรงกับความต้องการของตลาดวิชาชีพ					
6. หลักสูตรมีการกำหนดเจตนารมณ์หรือเป้าหมายของการพัฒนาบัณฑิตอย่างชัดเจน					
7. หลักสูตรมีแผนในการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาอย่างชัดเจน					
8. หลักสูตรมีการกำกับติดตามผลการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง					
9. หลักสูตรมีการจัดระบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์เหตุการณ์ปัจจุบันการปรับตัวให้ทันต่อโลกและเทคโนโลยี					
10. หลักสูตรช่วยพัฒนาผู้เรียนตามลักษณะความต้องการในการเรียนรู้					
11. การจัดกิจกรรมเสริมในหลักสูตร					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ภาคผนวก ค

พิมพ์สำเนา

****

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 รวมทั้งมีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ จึงสมควรปรับปรุงข้อบังคับ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549 รวมทั้งที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 เพื่อให้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินการมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในคราวประชุมครั้งที่ 145(5/2561) เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้ เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561"

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

3.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549

3.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553

ข้อ 4 บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ที่มีการกำหนดไว้แล้ว ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 5 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัยซึ่งเป็นส่วนราชการตามกฎกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วย การจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้รวมถึงคณะหรือวิทยาลัยที่จัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติ การบริหารส่วนงานภายในสถาบันอุดมศึกษา

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีคณะหรือวิทยาลัยที่เป็นส่วนราชการตามกฎกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้รวมถึงคณบดีของคณะหรือวิทยาลัยที่จัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติ การบริหารส่วนงานภายในสถาบันอุดมศึกษา

“คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะกรรมการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี” หมายความว่า คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย แนวปฏิบัติ การควบคุมและรักษามาตรฐานทางวิชาการในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนในหลักสูตรนั้นที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา ทั้งนี้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด โดยอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ ตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานนี้เริ่มบังคับใช้ ต้องมีผลสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องมาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้น มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีก 1 หลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามหรืออาจารย์พิเศษที่มีภาระงานสอนในหลักสูตรสาขาวิชาที่เปิดสอน

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งเป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับการศึกษาของนักศึกษาโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัยหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มหาวิทยาลัยจัดให้เรียนในเวลาราชการ หรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจจัดให้เรียนนอกเวลาราชการด้วยก็ได้

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มหาวิทยาลัยจัดให้เรียนในวันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการ หรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจจัดให้เรียนในเวลาราชการด้วยก็ได้

“ปีการศึกษา” หมายความว่า ระยะเวลาจัดการศึกษาอย่างน้อย 2 ภาคการศึกษาปกติ

“ภาคการศึกษา” หมายความว่า ระยะเวลาการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

หมวด 1
การรับเข้าศึกษา

ข้อ 6 คุณสมบัติและเงื่อนไขการเข้าเป็นนักศึกษา

6.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี 5 ปี และไม่น้อยกว่า 6 ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

6.2 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (3 ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา

6.3 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทั้งทางวิชาการและทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.50 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าไม่น้อยกว่า 3.50 ทุกภาคการศึกษา อนึ่งในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวหน้า หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งมีผลการเรียนต่ำกว่า 3.50 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวหน้า

6.4 มีคุณสมบัติตามที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้เป็นกรณีพิเศษ

ข้อ 7 การสอบคัดเลือกและการคัดเลือกเป็นนักศึกษา

7.1 มหาวิทยาลัยจะสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนักศึกษาเป็นคราวๆ ไปตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.2 มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าหรือผู้ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เข้าเป็นนักศึกษาเพื่อศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบหรือเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับสาขาวิชานั้นๆ

7.3 มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 2 หรือชั้นปีที่ 3

ข้อ 8 ประเภทของนักศึกษา

8.1 นักศึกษาเต็มเวลา หมายความว่า นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 6 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรี

8.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายความว่า นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 6 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรีในหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

8.3 นักศึกษาสมทบ หมายความว่า นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนและ/หรือทำการวิจัย โดยไม่มีสิทธิรับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย

ข้อ 9 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

9.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นว่ามีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัย

9.2 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอนเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

9.2.1 มีคุณสมบัติตามความในข้อ 6

9.2.2 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา

9.2.3 มีผลการเรียนจากสถาบันเดิมโดยมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.00 และมีรายวิชาที่ได้เรียนมาแล้วจากสถาบันเดิม เทียบได้กับรายวิชาในมหาวิทยาลัย ตามแผนการศึกษาของสาขาวิชาที่จะรับโอนมาได้เป็นหน่วยกิตสะสม ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยของรายวิชาที่เทียบโอนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 2.00 สำหรับระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกิน 2 เท่าของแผนการศึกษา โดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาจากสถาบันเดิม ทั้งนี้จะต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของหลักสูตร

9.2.4 ผลการเรียนทุกรายวิชาจะต้องไม่ติด F หรือ I หรือ U

9.3 การขอโอนมาเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

9.3.1 ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนเปิดปีการศึกษา

9.3.2 ติดต่อขอให้สถาบันเดิมจัดส่งระเบียนผลการเรียน และรายละเอียดเนื้อหารายวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

9.4 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอน โดยความเห็นชอบของคณะ ภาควิชา และ/หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยมีเงื่อนไขและวิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ การนับระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตรให้เริ่มนับตั้งแต่เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิม

ข้อ 10 การโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 11 การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

11.1 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เทียบเท่า อาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อปริญญาตรีสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้

11.2 การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนเปิดปีการศึกษา

11.3 การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับเข้าโดยความเห็นชอบของคณะ และ/หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

11.4 การเทียบโอนหน่วยกิต

11.4.1 รายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งหมดในปริญญาเดิม จะได้รับพิจารณาเทียบโอนเพื่อใช้ในแผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่ รายวิชาที่โอนหน่วยกิตไม่ได้ให้ตัดออก

11.4.2 การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำความตามข้อ 10 มาใช้โดยอนุโลม

ข้อ 12 การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

12.1 มหาวิทยาลัยจะสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนักศึกษาเป็นคราวๆไป ตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนด

12.2 มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าหรือผู้ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เข้าเป็นนักศึกษาเพื่อศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบหรือเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับสาขาวิชานั้นๆ

12.3 มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 2 หรือชั้นปีที่ 3

หมวด 2
ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 13 ระบบการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

13.1 มหาวิทยาลัยอาจเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อนโดยให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

13.2 มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในระบบไตรภาคหรือระบบจตุรภาคให้ถือแนวทางดังนี้

13.2.1 ระบบไตรภาค 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

โดย 1 หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ 12/15 หน่วยกิต ระบบทวิภาคหรือ 4 หน่วยกิต ระบบทวิภาค เทียบได้กับ 5 หน่วยกิตระบบไตรภาค

13.2.2 ระบบจตุรภาค 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์

โดย 1 หน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับ 10/15 หน่วยกิต ระบบทวิภาค หรือ 2 หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ 3 หน่วยกิตระบบไตรภาค

13.3 มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือรูปแบบผสมผสาน ดังนี้

13.3.1 การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา เป็นการจัดการศึกษาในบางเวลาของปีการศึกษาหรือเป็นไปตามเงื่อนไขของคณะ หรือข้อตกลงตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

13.3.2 การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนผ่านทางไกลระบบการสื่อสารหรือเครือข่ายสารสนเทศต่างๆหรือเป็นไปตามเงื่อนไขของคณะหรือข้อตกลงที่มหาวิทยาลัยกำหนด

13.3.3 การศึกษาแบบชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ตามกำหนดเวลาของคณะนั้นๆ

13.3.4 การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมด ซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศหรือต่างประเทศและมีการจัดการและมีมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรสากล

13.3.5 รูปแบบอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสมตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 14 การกำหนดรายวิชา เพื่อความเป็นสากลทางการอุดมศึกษา รายวิชา (Course) ในแต่และกลุ่มวิชา ประกอบด้วย เลขประจำรายวิชา (Course Number) ชื่อรายวิชา (Course Name) จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ และจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

14.1 เลขประจำรายวิชา แต่ละรายวิชาประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นอักษรย่อภาษาอังกฤษของกลุ่มวิชา จำนวนไม่เกิน 4 ตัวอักษร และส่วนที่สองเป็นตัวเลข 3 หลัก ซึ่งตัวเลขหลักร้อยหรือตัวเลขแรก หมายความว่า ระดับความยากง่ายหรือชั้นปี หลักสิบ หมายความว่า รายวิชาในกลุ่มวิชา

เดียวกันในสาขาวิชา และหลักหน่วย หมายความว่า ลำดับก่อนหลังรายวิชาในกลุ่มวิชาเดียวกัน การกำหนดตัวอักษรของกลุ่มวิชาใดๆ ให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

14.2 ชื่อรายวิชา เป็นชื่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่ให้ความหมายของรายวิชานั้น ในกรณีที่ชื่อเหมือนกันให้ใส่หมายเลขต่อท้ายชื่อ ซึ่งแสดงถึงว่าในรายวิชานั้นมีเนื้อหารายวิชาสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน

14.3 จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติและจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองให้กำหนดเป็นไปตามเกณฑ์ในข้อ 15

จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองให้คิด 1 หน่วยกิตภาคทฤษฎีเท่ากับ 2 ชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง และ 1 หน่วยกิตภาคปฏิบัติเท่ากับ 1 ชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง

ข้อ 15 การคิดหน่วยกิต มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิตของรายวิชาในการจัดการศึกษาจำนวนหน่วยกิต บ่งถึงเชิงปริมาณเนื้อหาการสอนการเรียนและระยะเวลาเป็นชั่วโมงที่ใช้ของแต่ละรายวิชาโดยให้ถือเกณฑ์ ดังนี้

15.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบ ทวิภาค

15.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

15.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

15.4 การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใด ตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

สำหรับรายวิชาที่จัดการศึกษาในระบบอื่น ๆ ตามข้อ 14 ที่ไม่ใช่ระบบทวิภาคให้เทียบค่าหน่วยกิตกับชั่วโมงการศึกษาให้เป็นไปตามสัดส่วนของการศึกษาในระบบทวิภาคข้างต้น

ข้อ 16 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

16.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิตใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 12 ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.2 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิตใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 10 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 15 ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.3 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 180 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 12 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน 18 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิตใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 4 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน 6 ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ทั้งนี้ ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

ข้อ 17 การลงทะเบียน มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา โดยคณะจัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษาทำหน้าที่แนะนำและให้คำปรึกษาตลอดจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาและเป็นไปตามเอกัตภาพของแต่ละบุคคล และให้นักศึกษาถือปฏิบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

17.1 การลงทะเบียนรายวิชา ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัยหากนักศึกษามาลงทะเบียนรายวิชาหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา

17.2 การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาของการเพิ่ม-ถอนรายวิชา หากพ้นกำหนดนี้มหาวิทยาลัยจะยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

17.3 การลงทะเบียนเรียนซ้ำจะทำได้ต่อเมื่อ

17.3.1 รายวิชานั้นได้ลำดับขั้นต่ำกว่า C

17.3.2 กรณีต้องการเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้ลำดับขั้น C หรือสูงกว่า สามารถกระทำได้แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา

17.4 การลงทะเบียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ พร้อมทั้งยื่นหลักฐานการลงทะเบียนรายวิชาต่อมหาวิทยาลัยแล้ว

17.5 รายวิชาใดที่ได้รับอักษร I นักศึกษาไม่ต้องลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

17.6 การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรายวิชา ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

17.7 กรณีที่นักศึกษาจะลงทะเบียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้อนุมัติ

กรณีที่นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จะลงทะเบียนเกินกว่า 22 หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ หรือเกินกว่า 9 หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อนให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้อนุมัติ

สำหรับการลงทะเบียนรายวิชาสหกิจศึกษาในภาคการศึกษาปกติ ให้มีจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนตามที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรสาขาวิชานั้น

หากมหาวิทยาลัยมีเหตุผล ความจำเป็น สามารถอนุมัติให้การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้ ต้องเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

17.8 การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

17.9 นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ หากอาจารย์ผู้สอน และคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่ยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร และได้ยื่นหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัยทั้งนี้นักศึกษาจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามระเบียบว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา และนักศึกษาจะได้รับอักษร V

หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนขอรับอักษร V แล้วประสงค์จะเปลี่ยนแปลง เพื่อขอรับการวัดและประเมินผลเป็นลำดับขั้น หรืออักษร S หรือ U ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

17.10 ในภาคการศึกษาปกติใด หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือขออนุมัติลาพักการศึกษาต่อมหาวิทยาลัยและจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา/เพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาภายใน 15 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาหากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นจากทะเบียนนักศึกษา

17.11 อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อจากทะเบียนนักศึกษา กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อนั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่ค้างชำระเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา อธิการบดีจะไม่อนุมัติให้กลับเข้าเป็นนักศึกษาตามวรรคก่อน หากพ้นกำหนดเวลาสองปี นับจากวันที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อจากทะเบียนนักศึกษา

17.12 กรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษาหรือมีข้อตกลงเฉพาะราย กรณีนักศึกษาได้รับความเห็นชอบจากคณบดีคณะที่ตนสังกัด อธิการบดีอาจพิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนรายวิชาตามข้อ 17.6 ทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้

17.13 กรณีที่มีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษาหรือมีข้อตกลงเฉพาะราย หรือกรณีนักศึกษาได้รับความเห็นชอบจากคณบดีคณะที่รับผิดชอบรายวิชานั้นๆ อธิการบดีอาจ

พิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ ทั้งนี้ โดยต้องชำระค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 3
หลักสูตรการศึกษา

ข้อ 18 หลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย

18.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่

18.1.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

18.1.2 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้วและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยที่ลุ่มลึกทางวิชาการ

18.2 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่

18.2.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพหรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ โดยผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา

หลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ เพราะมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการอยู่แล้ว ให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

18.2.2 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในหน่วยงานองค์กร หรือสถานประกอบการ

หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการหรือทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ข้อ 19 โครงสร้างหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชาประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชาดังนี้

19.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายความว่า หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปะ วัฒนธรรม และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

มหาวิทยาลัย อาจจัดวิชาศึกษาทั่วไป ในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใดๆก็ได้โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาภาษา สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสร้างเสริมลักษณะนิสัย ในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

อนึ่ง การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิต ของรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นดังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

19.2 หมวดวิชาเฉพาะ หมายความว่า วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

19.2.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

19.2.2 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการตามที่มาตรฐานวิชาชีพกำหนด หากไม่มีมาตรฐานวิชาชีพกำหนดต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

หลักสูตร (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

19.2.3 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

19.2.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า ผู้เรียนต้องเรียนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

19.3 หมวดวิชาเลือกเสรี หมายความว่า วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีโดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและเป็นไปตามเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบและแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเทียบโอนของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 4
การดำเนินการศึกษา

ข้อ 20 การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ให้คณะกรรมการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย แนวปฏิบัติ การควบคุมและรักษามาตรฐานทางวิชาการ ในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ข้อ 21 จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์

21.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ประกอบด้วย

21.1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

21.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 5 คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า 1 วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ 3 คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวนทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

21.1.3 อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มีอาจารย์ประจำ ที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 จะประกาศใช้ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

21.2 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) ประกอบด้วย

21.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็นบุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

21.2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 5 คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 ใน 5 คนต้องมีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ โดยอาจเป็นอาจารย์ประจำของสถาบันอุดมศึกษา หรือเป็นบุคลากรของหน่วยงานที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีข้อตกลงในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรนั้นร่วมกันแต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 คน

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า 1 วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ 3 คน และหากเป็นปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ต้องมีสัดส่วนอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ 1 ใน 3

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

21.2.3 อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับกรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทแต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปีทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

ข้อ 22 การเพิ่มและการถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 5
การวัดผลประเมินผลการศึกษาและการให้สำเร็จการศึกษา

ข้อ 23 การวัดและประเมินผลการศึกษา

23.1 มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง เมื่อได้ทำการประเมินผลการศึกษารายวิชาใดเป็นครั้งสุดท้ายแล้ว ให้ถือว่าการเรียนรายวิชานั้นสิ้นสุดลง

23.2 นักศึกษาต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามแผนหรือกำหนดการจัดการเรียนการสอนของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น

ผู้ไม่มีสิทธิ์ได้รับการประเมินผลตามวรรคแรกจะได้รับลำดับขั้น F หรืออักษร U

23.3 มหาวิทยาลัยใช้ระบบลำดับขั้น และค่าลำดับขั้นในการวัดและประเมินผลนอกจากรายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U เป็นลำดับขั้นซึ่งไม่มีค่าลำดับขั้น

23.4 สัญลักษณ์และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

สัญลักษณ์		ความหมาย
A	=	ดีเยี่ยม (EXCELLENT)
B+	=	ดีมาก (VERY GOOD)
B	=	ดี (GOOD)
C+	=	ดีพอใช้ (FAIRLY GOOD)
C	=	พอใช้ (FAIR)
D+	=	อ่อน (POOR)
D	=	อ่อนมาก (VERY POOR)
F	=	ตก (FAILED)
S	=	เป็นที่พอใจ (SATISFACTORY)
U	=	ไม่เป็นที่พอใจ (UNSATISFACTORY)
I	=	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)
V	=	ผู้เข้าร่วมศึกษา (VISITOR)
W	=	การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

23.5 ระบบลำดับขั้น กำหนดเป็นสัญลักษณ์ A, B+, B, C+, C, D+, D, และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนักศึกษาที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าลำดับขั้นดังนี้

ลำดับขั้น A มีค่าลำดับขั้นเป็น 4

ลำดับขั้น B+	มีค่าลำดับขั้นเป็น	3.5
ลำดับขั้น B	มีค่าลำดับขั้นเป็น	3
ลำดับขั้น C+	มีค่าลำดับขั้นเป็น	2.5
ลำดับขั้น C	มีค่าลำดับขั้นเป็น	2
ลำดับขั้น D+	มีค่าลำดับขั้นเป็น	1.5
ลำดับขั้น D	มีค่าลำดับขั้นเป็น	1
ลำดับขั้น F	มีค่าลำดับขั้นเป็น	0

23.6 ระบบอักษร S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U

23.7 อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นักศึกษาไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยนักศึกษามีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นักศึกษาจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ภายใน 30 วันของภาคการศึกษาถัดไปที่นักศึกษาลงทะเบียนนับจากวันเข้าชั้นเรียนหากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัย จะเปลี่ยนอักษร I เป็นลำดับขั้น F หรืออักษร U

23.8 อักษร V เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นักศึกษาได้ลงทะเบียนรายวิชาในฐานะผู้เข้าร่วมศึกษา โดยไม่ต้องเข้ารับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนอาจใช้ดุลยพินิจในการเปลี่ยนอักษร V เป็นอักษร W ได้

23.9 อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

23.9.1 นักศึกษาได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ 22

23.9.2 การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ 17.8

23.9.3 การเรียนไม่เป็นไปตามเงื่อนไขโดยดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนตามข้อ 23.8

23.9.4 นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

23.9.5 นักศึกษาลาออกก่อนวันประกาศผลการเรียน

23.9.6 มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นักศึกษาถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนอันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัยหรือเสียชีวิต ภายหลังระยะเวลาตามข้อ 22

23.10 อักษร S, U, I, V และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ย

23.11 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นผลการเรียน ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ให้ได้รับผลการเรียน ดังนี้

23.11.1 ผู้ที่ได้รับการยกเว้นการศึกษาจากรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่สภามหาวิทยาลัยรับรองให้ได้รับผลการเรียนเป็น S

23.11.2 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการศึกษาจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัยให้ได้รับผลการเรียน ดังนี้

1) CS (Credits from Standardized Test) กรณีที่ได้หน่วยกิต จากการทดสอบมาตรฐาน

2) CE (Credits from Exam) กรณีที่ได้หน่วยกิตจากการทดสอบด้วยระบบทดสอบจากมหาวิทยาลัยจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน

3) CT (Credits from Training) กรณีที่ได้หน่วยกิตจากการประเมินจากการฝึกอบรมจากการประเมินการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา

4) CP (Credits from Portfolio) กรณีที่ได้หน่วยกิตจากการประเมินประสบการณ์โดยการนำเสนอแฟ้มสะสมผลงาน

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอยกเว้นตามข้อ 23.11.2 ให้ทำประกาศมหาวิทยาลัย

ผู้มีสิทธิ์ขอยกเว้นตามวรรคหนึ่ง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

23.12 การนับหน่วยกิตสะสม

23.12.1 รายวิชาที่นักศึกษาได้ลำดับขั้น A, B+, B, C+, C, D+, D หรือ อักษร S เท่านั้น จึงจะนับหน่วยกิตของรายวิชานั้น เป็นหน่วยกิตสะสม

23.12.2 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง โดยมิได้สอบตกในรายวิชานั้น ให้นับหน่วยกิตสะสมได้เพียงครั้งเดียว และให้นับเฉพาะครั้งสุดท้ายเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

23.12.3 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาที่ระบุไว้ว่าเป็นรายวิชาที่เทียบเท่ากัน ให้นับหน่วยกิตสะสมเฉพาะรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดเท่านั้น

23.13 มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าลำดับขั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียน

23.14 ถ้านักศึกษาได้ลำดับขั้นในรายวิชาใด ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่แต่ละหลักสูตรสาขาวิชาได้กำหนดไว้ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก จนได้ลำดับขั้นเป็นไปตามความต้องการของแต่ละหลักสูตรสาขาวิชานั้น

23.15 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นหรือหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาเป็นการชั่วคราว อาจขอโอนหน่วยกิตและผลการเรียนมาประเมินรวมกับผลการเรียนในมหาวิทยาลัย

รายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นนั้น จะต้องมีจำนวนหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเทียบเท่ากับมหาวิทยาลัย ทั้งในเรื่องของคุณภาพและมาตรฐาน หากไม่เป็นไปตามนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชาและคณะที่นักศึกษาสังกัด

ข้อ 24 การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คิดเป็นเลขทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการเรียนเป็น “I” ไม่นำหน่วยกิตมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ทั้งนี้การคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าลำดับขั้นของทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนมารวมกันแล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นๆ

กรณีที่นักศึกษาสอบตกในรายวิชาใดและต้องเรียนซ้ำ ให้นับรวมทั้งหน่วยกิตที่สอบตกและเรียนซ้ำรายวิชานั้นเพื่อใช้คำนวณหาระดับขั้นเฉลี่ยด้วย

กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำในรายวิชาที่สอบได้ต่ำกว่า “C” หรือเรียนแทนในรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรที่เทียบเท่า ให้นำจำนวนหน่วยกิต และค่าระดับขั้นที่ได้ ไปใช้ในการคำนวณหาค่าระดับขั้นเฉลี่ยด้วย

ข้อ 25 ให้คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เป็นผู้อนุมัติผลการศึกษาแก่ผู้ที่เรียนครบหลักสูตร

หมวด 6
การลา การย้ายหลักสูตรสาขาวิชา และการพ้นสภาพ

ข้อ 26 การลา

26.1 การลาป่วย นักศึกษาผู้ใดที่ป่วย จนไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ ให้ยื่นใบลาต่ออาจารย์ผู้สอน ในกรณีที่นักศึกษาป่วยติดต่อกันตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป ให้ยื่นใบลาตามแบบของมหาวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมด้วยใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือจากสถานพยาบาลเอกชนที่กระทรวงสาธารณสุข รับรอง แล้วนำไปขออนุญาตต่ออาจารย์ผู้สอน

26.2 การลากิจ นักศึกษาผู้ใดมีกิจจำเป็น ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ ให้ยื่นใบลาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำไปขออนุญาตต่ออาจารย์ผู้สอน ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันหากไม่สามารถยื่นใบลา ล่วงหน้าได้ ให้ยื่นวันแรกที่เข้าชั้นเรียน

26.3 การลาพักการศึกษา

26.3.1 นักศึกษาจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ ดังกรณีต่อไปนี้

1) ถูกเรียกพล ระดมพล หรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร

2) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

3) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ

4) เมื่อถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน

5) เหตุผลอื่นๆ ที่คณะเห็นสมควร

26.3.2 นักศึกษาที่ประสงค์จะลาพักการศึกษา ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า ให้ยื่นใบลาตามแบบของมหาวิทยาลัย ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติแล้วแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป

26.3.3 นักศึกษาที่ลาพัก หรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า จะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ

26.4 การลาออก นักศึกษาผู้ประสงค์จะขอลาออก ต้องยื่นใบลาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดีแล้วเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ 27 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชา

27.1 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาภายในคณะให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น

27.2 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่นให้เป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

27.2.1 นักศึกษาจะขอย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่นได้ ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และคณบดีคณะเดิม และได้เรียนตามแผนการศึกษาในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษา

27.2.2 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะนั้นซึ่งทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

27.2.3 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่น ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะที่จะรับย้ายไปสังกัดพิจารณาอนุมัติ

กรณีการย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะครุศาสตร์ ไม่สามารถกระทำได้เนื่องจากเป็นไปตามระเบียบของสำนักงานคุรุสภา

27.2.4 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่นจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการย้ายหลักสูตรสาขาวิชา และได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวใหม่แล้ว

27.3 การคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยของนักศึกษาที่ย้ายสาขาวิชา หรือย้ายคณะ ให้นำผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับขั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่านักศึกษาจะได้รับค่าระดับขั้นใด จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ 28 การพ้นสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาจะพ้นสถานภาพนักศึกษาด้วยเหตุดังต่อไปนี้

28.1 เสียชีวิต

28.2 ลาออก

28.3 โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

28.4 พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากเกณฑ์การวัดผล ตามข้อ 29

28.5 ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมิได้ลาพักการศึกษาภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ

28.6 ถูกลบชื่อออกจากการเป็นนักศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนักศึกษา

28.7 มีเวลาศึกษาเกินระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาตามข้อ 31

28.8 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ 29 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา อันเนื่องมาจากเกณฑ์การวัดผล

29.1 นักศึกษาภาคปกติ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

29.1.1 ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

29.1.2 ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ 4, ที่ 6, ที่ 8, ที่ 10, ที่ 12, ที่ 14 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปี เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ 4, ที่ 6, ที่ 8, ที่ 10, ที่ 12, ที่ 14, ที่ 16 และที่ 18 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีหลักสูตร 5 ปี เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ 4, ที่ 6, ที่ 8, ที่ 10, ที่ 12, ที่ 14, ที่ 16, ที่ 18, ที่ 20, และที่ 22 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณี หลักสูตร 6 ปี และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ 4 และที่ 6 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีหลักสูตร (ต่อเนื่อง)

29.1.3 นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ยังได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.80

29.1.4 ใช้เวลาศึกษาเกิน 16 ภาคการศึกษาภาคปกติ กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปีเกิน 20ภาคการศึกษาปกติ กรณีหลักสูตร 5 ปีและเกิน 8 ภาคการศึกษาปกติ กรณีเรียนหลักสูตร(ต่อเนื่อง)

29.2 นักศึกษาภาคพิเศษ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

29.2.1 ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาภาคพิเศษที่ 3 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

29.2.2 ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาภาคพิเศษที่ 6, ที่ 9, ที่ 12, ที่ 15, ที่ 18 และที่ 21 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปี เมื่อสิ้นภาคการศึกษาภาคพิเศษที่ 6, และที่ 9 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีหลักสูตร (ต่อเนื่อง)

29.2.3 นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ยังได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.80

29.2.4 ใช้เวลาศึกษาเกิน 24 ภาคการศึกษาภาคพิเศษ กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปี เกิน 12 ภาคการศึกษาภาคพิเศษ กรณีเรียนหลักสูตร (ต่อเนื่อง)

29.3 การให้โอกาสเรียนในระยะทดลองดูความสามารถ (Probation) ในกรณีที่นักศึกษาคนใดมีผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 2 หรือต่ำกว่า 1.80 ในภาคการศึกษาที่ 4 หรือที่ 6 หรือภาคการศึกษาใดที่มีผลให้นักศึกษาผู้นั้นพ้นจากสภาพการเป็นนักศึกษา เพื่อป้องกันการสูญเปล่าทางการศึกษาที่รัฐสนับสนุนและการเสียโอกาสทางการศึกษาของนักศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้โอกาสนักศึกษาผู้นั้นได้ทดลองเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติมเพื่อที่จะสามารถทำคะแนนเฉลี่ยสะสมให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยอาจให้โอกาสนักศึกษาเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนหรือภาคการศึกษาถัดไป จำนวนวิชาและจำนวนหน่วยกิต ที่จะเรียนเพิ่มให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี

29.4 การเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 กรณีที่นักศึกษาเรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 1.80 แต่ไม่ถึง 2.00 ให้นักศึกษาเรียนรายวิชาเพิ่มเพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 ทั้งนี้ ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 16 จึงจะถือว่านักศึกษาผู้นั้นมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

29.5 นักศึกษาทุจริตในการสอบ นักศึกษาที่ทุจริตหรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใดให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับผลการเรียนในรายวิชานั้นเป็น “F” และให้มหาวิทยาลัยพิจารณาโทษตามวินัยนักศึกษา

หมวด 7
การเสนอให้สำเร็จการศึกษา

ข้อ 30 ระยะเวลาสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีระยะเวลาศึกษาดังนี้

30.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 9 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ และไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษา ในการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

30.2 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 12 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาค และไม่ก่อน 17 ภาคการศึกษา ในการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

30.3 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 10 ภาคการศึกษา สำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 15 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ และไม่ก่อน 20 ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

30.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ และไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษา ในการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

ข้อ 31 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ผู้ที่สำเร็จการศึกษา ตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

31.1 มีความประพฤติดี

31.2 สอบได้ในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาเอกและเงื่อนไขที่กำหนดของสาขาวิชานั้น

31.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

31.4 มีระยะเวลาสำเร็จศึกษาตามข้อ 30

การเสนอให้สำเร็จการศึกษาให้นักศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรดำเนินการขอสำเร็จการศึกษาตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีนักศึกษาผู้ใดไม่ประสงค์จะขอสำเร็จการศึกษาด้วยเหตุหนึ่งเหตุใด มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติคำขอ เป็นกรณีพิเศษก็ได้ ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดหรือแย้งกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

31.5 ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสภาวิชาชีพ

ข้อ 32 เกณฑ์การให้ผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี ได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยม ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจะได้รับเกียรตินิยมต้องมีคุณสมบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการให้ผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่งและปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสอง พ.ศ. 2561

หมวด 8
การให้เหรียญรางวัล และเกียรติบัตรรางวัลเรียนดี

ข้อ 33 การให้รางวัลแก่ผู้เรียนดี ให้คณะเสนอชื่อนักศึกษาที่เรียนดีต่อมหาวิทยาลัย เพื่อขอรับเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร และเกียรติบัตรรางวัลเรียนดีประจำปี ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

33.1 เหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

33.1.1 เหรียญทอง

1) สำหรับหลักสูตร 4 ปี หลักสูตร 5 ปี และหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 ปี ให้แก่นักศึกษาที่เรียนดีตลอดหลักสูตร โดยใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ไม่เคยได้รับลำดับขั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด และมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดตั้งแต่ 3.75 ขึ้นไป

2) สำหรับหลักสูตรต่อเนื่อง ให้แก่นักศึกษาที่เรียนดีตลอดหลักสูตรโดยใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ไม่เคยได้รับลำดับขั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด ทั้งในสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัย และมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ย จากสถาบันเดิมและมหาวิทยาลัย แต่ละแห่งตั้งแต่ 3.75 ขึ้นไป

3) ไม่เคยมีวิชาใดได้ลำดับขั้นต่ำกว่า C และไม่เคยเรียนเพื่อปรับระดับคะแนน

4) ผู้ที่ได้รับทุนศึกษาต่อต่างประเทศโดยได้รับอนุญาตและรับรองจากมหาวิทยาลัยมีสิทธิ์รับเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

33.1.2 เหรียญเงิน

1) สำหรับหลักสูตร 4 ปี หลักสูตร 5 ปี และหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 ปีให้แก่นักศึกษาที่เรียนดีตลอดหลักสูตร โดยใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ไม่เคยได้รับลำดับขั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด และมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดตั้งแต่ 3.50 ถึง 3.74

2) สำหรับหลักสูตรต่อเนื่อง ให้แก่นักศึกษาที่เรียนดีตลอดหลักสูตรโดยใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ไม่เคยได้รับลำดับขั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด ทั้งในสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัย และมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิม และมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งตั้งแต่ 3.50 ถึง 3.74

3) ไม่เคยมีวิชาใดได้ลำดับขั้นต่ำกว่า C และไม่เคยเรียนเพื่อปรับระดับคะแนน

4) ผู้ที่ได้รับทุนศึกษาต่อต่างประเทศโดยได้รับอนุญาตและรับรองจากมหาวิทยาลัยมีสิทธิ์รับเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

33.2 เกียรติบัตรรางวัลเรียนดีประจำปี

1) สำหรับหลักสูตร 4 ปี หลักสูตร 5 ปี หลักสูตร 6 ปี และหลักสูตรต่อเนื่องให้แก่นักศึกษาที่เรียนดีประจำปีการศึกษาหนึ่งๆ โดยลงทะเบียนเรียนสองภาคการศึกษาปกติในปีการศึกษานั้นไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ไม่เคยได้รับลำดับขั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด เพื่อปรับระดับคะแนนและต้องมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

2) จะต้องไม่เคยถูกสั่งพักการศึกษาเพราะกระทำผิดวินัยนักศึกษา

3) ไม่เคยมีวิชาใดได้ลำดับขั้นต่ำกว่า C และไม่เคยเรียนเพื่อปรับระดับคะแนน

4) ผู้ที่ได้รับทุนศึกษาต่อต่างประเทศโดยได้รับอนุญาตและรับรองจากมหาวิทยาลัยมีสิทธิ์รับเกียรติบัตรรางวัลเรียนดีประจำปี

หมวด 9
การประกันคุณภาพ

ข้อ 34 การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรโดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ ที่สกอ. กำหนด

ข้อ 35 การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลากำหนดระบบของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี

ข้อ 36 หลักสูตรที่จะเปิดใหม่หรือหลักสูตรที่ขอปรับปรุง จะต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของกระทรวงศึกษาธิการ

ในกรณีเป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันหรือหลักสูตรความร่วมมือของหลายสถาบัน อาจารย์ประจำของสถาบันในความร่วมมือนั้นให้ถือเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้

ข้อ 37 ให้อธิการบดี รักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจตีความ วินิจฉัยปัญหาและออกคำสั่ง ประกาศ หรือแนวปฏิบัติ เพื่อดำเนินการตามข้อบังคับนี้

บทเฉพาะกาล

ข้อ 38 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยก่อนปีการศึกษา 2561 ให้ถือปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2553 จนสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

สมบูรณ์ เสงี่ยมบุตร
(นายสมบูรณ์ เสงี่ยมบุตร)
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

พิมพ์สำเนา

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2)
พ.ศ. 2562
****

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขข้อบังคับ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 153 (1/2562) เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2562 จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 9.2 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“9.2 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอนเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

9.2.1 มีคุณสมบัติตามความในข้อ 6

9.2.2 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษา

9.2.3 มีผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาเดิมทุกรายวิชาโดยมีค่าลำดับขั้นสะสมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.00 หรือเทียบเท่า

9.2.4 ผลการเรียนทุกรายวิชาจะต้องไม่ติด F หรือ I หรือ U”

ประกาศ ณ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

สมบูรณ์ เสงี่ยมบุตร
(นายสมบูรณ์ เสงี่ยมบุตร)
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

พิมพ์สำเนา

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3)
พ.ศ. 2562

****

โดยเป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้เกิดความเหมาะสม มีประสิทธิภาพและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในคราวประชุมครั้งที่ 162(10/2562) เมื่อวันเสาร์ที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในบทนิยาม คำว่า “คณะหรือวิทยาลัย” “คณบดี” “คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย” “คณะกรรมการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี” และ “อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร” ในข้อ 5 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

““คณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่าคณะซึ่งเป็นส่วนราชการในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้หมายความรวมถึงส่วนงานภายในที่จัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามด้วย

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะหรือวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่เป็นส่วนราชการในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าส่วนงานภายในที่จัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามด้วย

“คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่าคณะในสังกัดของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะกรรมการจัดการศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามแต่งตั้ง เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการงานด้านวิชาการ

“อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน

ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีก 1 หลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน”

ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในข้อ 20 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 20 การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ให้คณะกรรมการจัดการศึกษา มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

20.1 ดำเนินการจัดการศึกษาตามนโยบายวิชาการ หลักสูตร และข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

20.2 เสนอระบบการบริหาร ควบคุม กำกับการใช้หลักสูตร และหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสภาวิชาชีพ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่บังคับใช้ในปัจจุบันมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชาต่างๆ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่บังคับใช้ในปัจจุบัน

20.3 กำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและสหกิจศึกษา

20.4 พัฒนากระบวนการเรียนการสอน ควบคุม กำกับมาตรฐานหลักสูตร การวิจัยการสอน การประเมินผลการสอน และการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย

20.5 พิจารณากลั่นกรองหลักสูตรและการเปิด/ปิด/ปรับปรุงหลักสูตร แผนการรับนักศึกษา เพื่อเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

20.6 ศึกษาความเหมาะสมเกี่ยวกับการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อเสนอสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย

20.7 พิจารณาให้ความเห็นต่อสภาวิชาการเกี่ยวกับงานวิชาการด้านอื่นๆของมหาวิทยาลัย

20.8 ดำเนินงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ตามที่ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัย”

ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

สมบูรณ์ เสงี่ยมบุตร

(นายสมบูรณ์ เสงี่ยมบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

พิมพ์สำเนา

ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เรื่อง หลักเกณฑ์ในการวัดผลและประเมินผลการเรียนในรายวิชาระดับปริญญาตรี

****

เพื่อให้การวัดผลและประเมินผลการเรียนของนักศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติไปในทางเดียวกัน จากมติที่ประชุมของคณะกรรมการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีในการประชุมครั้งที่ 2/2553 เมื่อวันที่ 7 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ขอยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เรื่องเกณฑ์การประเมินผลการเรียนระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีลงวันที่ 17 มีนาคม 2550

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 จึงกำหนดหลักเกณฑ์ในการวัดผลและประเมินผลการเรียนในรายวิชาระดับปริญญาตรี ใหม่ ดังนี้

1. ให้จัดให้มีการประเมินผลการเรียนการสอนตามสภาพจริงและใช้ประโยชน์ของผลการประเมินในการพัฒนาผู้เรียน

2. ให้นำคะแนนที่ได้จากการวัดผลตามที่ระบุไว้ในโครงการสอนหรือแผนการเรียนการสอนมารวมกันเพื่อตัดสินผลการเรียน โดยการให้ระดับคะแนน(เกรด) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

ระดับ A	ช่วงคะแนน	80 ขึ้นไป
ระดับ B+	ช่วงคะแนน	75-79
ระดับ B	ช่วงคะแนน	70-74
ระดับ C+	ช่วงคะแนน	65-69
ระดับ C	ช่วงคะแนน	60-64
ระดับ D+	ช่วงคะแนน	55-59
ระดับ D	ช่วงคะแนน	50-54
ระดับ F	ช่วงคะแนน	ต่ำกว่า 50

3. รายวิชาในกลุ่มวิชาสัมมนา วิชาปัญหาพิเศษ หรือโครงงาน วิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิชาสหกิจศึกษาอาจมีความแตกต่างจากรายวิชาภาคบรรยายหรือภาคปฏิบัติตามปกติสามารถใช้เกณฑ์ในการตัดเกรดของแต่ละคณะหรือสาขาวิชาที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานได้ตามความเหมาะสม

4. การตัดเกรด กรณีที่นักศึกษากลุ่มใหญ่ มากกว่าหรือเท่ากับ 40 คน อาจปรับคะแนนเป็น T-Score ก่อน โดยอาศัยการประเมินผลแบบอิงกลุ่มได้

5. การวัดผลและประเมินผลในรายวิชาเดียวกันที่เปิดสอนในภาคการศึกษาเดียวกัน ให้ใช้เกณฑ์มาตรฐานการให้ระดับคะแนนเหมือนกัน

ทั้งนี้ให้เริ่มใช้เกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

สว่าง ภู่พัฒน์วิบูลย์
(นายสว่าง ภู่พัฒน์วิบูลย์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

คำสั่งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
ที่ ๐๐๓๗/๒๕๖๔
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ ๒๕๖๕

เพื่อให้กระบวนการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ ๒๕๖๕ ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ และดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพฏ	พงศ์ศักดิ์ศรี	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์	เขียวมั่ง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. คุณพนาสิน	ธนบดีสกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.สนิท	ปิ่นสกุล	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.นิวัตร	พัฒนะ	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธาราทิพย์	โอฬารหิชาชาต	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทนารัช	จิตชาญวิชัย	กรรมการ
๘. อาจารย์ ดร.ฐิตาภรณ์	แหวนเพชร	กรรมการ
๙. อาจารย์ ดร.วิมล	ทองดอนกลิ้ง	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นายนฤพล	สิงห์กลิ่น	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าว มีหน้าที่ ศึกษาและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องตามรูปแบบหัวข้อรายละเอียดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับเกณฑ์ มีคุณภาพและมาตรฐานตามพัฒนาการในสาขาวิชาและทิศทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย ก่อนนำเสนอคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรและคณะกรรมการบริหารคณะหรือคณะกรรมการประจำคณะและนำเข้าพิจารณาในคณะกรรมการระดับมหาวิทยาลัยต่อไป

สั่ง ณ วันที่ ๑ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์ ดร.สนิท ปิ่นสกุล)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

และหลักสูตรที่ครบรอบระยะเวลาการเปิดสอนหลักสูตร กิจกรรม ยกร่างหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและพัฒนาหลักสูตรของคณะให้เป็นไปตามการปรับปรุงดัชนีตามมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาของกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 นั้น

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ที่ ๐๖๕๓/๒๕๖๔
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕

ตามที่คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จะดำเนินการ ปรับปรุงหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการ ปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวมีความถูกต้อง บรรลุวัตถุประสงค์ เป็นไปตามระเบียบ มีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจึงแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพฏ	พงศ์ศักดิ์ศรี	ประธานกรรมการ
๒. ศาสตราจารย์ ภรดี	พันธุภากร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช	สุดสังข์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.สนิท	ปิ่นสกุล	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.นิวัตร	พัฒนะ	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธาราทิพย์	โอฬารทิชาชาต	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทนารัช	จิตชาญวิชัย	กรรมการ
๘. อาจารย์ ดร.ฐิตาภรณ์	แหวนเพชร	กรรมการ
๙. อาจารย์ ดร.วิมล	ทองดอนกลิ้ง	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นายนฤพล	สิงห์กสิน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๑. นางจิตต์ศยา	โฉมสำเภา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าว มีหน้าที่ วิพากษ์ ปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามพัฒนาการในสาขาวิชา ทิศทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่เกี่ยวข้องต่อไป

ทั้งนี้ มีผลตั้งแต่วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพล เสมาขันธ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ที่ อว 0617.4/0179

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก 65000

16 กรกฎาคม 2564

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรภายในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คุณพนาสิน ธนบดีสกุล ผู้จัดการ บริษัท ธนบดีเดคอร์ เซรามิค

ด้วยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จะดำเนินโครงการปรับปรุงหลักสูตรใหม่และหลักสูตรที่ครบรอบระยะเวลาการเปิดสอนหลักสูตร กิจกรรม ยกร่างหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและพัฒนาหลักสูตรของคณะให้เป็นไปตามการปรับปรุงดัชนีตามมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาของกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 นั้น

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จึงขอเชิญท่านให้เกียรติเป็นผู้ทรงคุณวุฒิยกร่างหลักสูตร ในวันที่ **21 กรกฎาคม 2564 ตั้งแต่เวลา 13.00 - 16.30 น. โดยจัดประชุมผ่านระบบออนไลน์** และขอความอนุเคราะห์ตอบแบบตอบรับเป็นบันทึกข้อความส่งกลับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สนิท ปิ่นสกุล)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

สำนักงานคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โทรศัพท์ 05526-7124 โทรสาร 05526-7124
อาจารย์ประสานงาน : ดร.วิมล ทองดอนกลิ้ง โทร. 0842367711
เจ้าหน้าที่ประสานงาน : นางจิตพ์ศยา โฉมสำเภา โทร. 0985032679 E-mail = chiksaya.c@psru.ac.th

ที่ อว 0617.4/0184

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก 65000

19 กรกฎาคม 2564

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรภายในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ด้วยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จะดำเนินโครงการปรับปรุงหลักสูตรใหม่และหลักสูตรที่ครบรอบระยะเวลาการเปิดสอนหลักสูตร กิจกรรม วิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและพัฒนาหลักสูตรของคณะให้เป็นไปตามการปรับปรุงดัชนีตามมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาของกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 นั้น

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์บุคลากรภายในสังกัด ได้แก่ **รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุดสังข์** เป็นผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร ในวันที่ **28 กรกฎาคม 2564 ตั้งแต่เวลา 13.00 - 16.30 น. โดยจัดประชุมผ่านระบบออนไลน์** และขอความอนุเคราะห์ตอบแบบตอบรับเป็นบันทึกข้อความส่งกลับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม **ภายในวันที่ 25 กรกฎาคม 2564**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สนิท ปิ่นสกุล)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวณัฐณพัชร์ กลิ่นใจ)

สำนักงานคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โทรศัพท์ 05526-7124 โทรสาร 05526-7124
อาจารย์ประสานงาน : ดร.วิมล ทองดอนกลิ้ง โทร. 0842367711
เจ้าหน้าที่ประสานงาน : นางจิตฒ์ศยา โฉมสำเภา โทร. 0985032679 E-mail = chiksaya.c@psru.ac.th

ที่ อว 0617.4/0183

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก 65000

19 กรกฎาคม 2564

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรภายในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ด้วยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จะดำเนินโครงการปรับปรุงหลักสูตรใหม่และหลักสูตรที่ครบรอบระยะเวลาการเปิดสอนหลักสูตร กิจกรรม วิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและพัฒนาหลักสูตรของคณะให้เป็นไปตามการปรับปรุงตัชนีตามมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาของกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 นั้น

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์บุคลากรภายในสังกัด ได้แก่ **ศาสตราจารย์ภรดี พันธุภากร** เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ **ในวันที่ 28 กรกฎาคม 2564 ตั้งแต่เวลา 13.00 16.30 น. โดยจัดประชุมผ่านระบบออนไลน์** และขอความอนุเคราะห์ตอบแบบตอบรับเป็นบันทึกข้อความส่งกลับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม **ภายในวันที่ 25 กรกฎาคม 2564**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สนิท ปิ่นสกุล)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สำเนาถูกต้อง
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

(นางสาวณัฐณพัชร์ กลิ่นใจ)

สำนักงานคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โทรศัพท์ 05526-7124 โทรสาร 05526-7124
อาจารย์ประสานงาน : ดร.วิมล ทองดอนกลิ้ง โทร. 0842367711
เจ้าหน้าที่ประสานงาน : นางจิตฬ์ศยา โฉมสำเภา โทร. 0985032679 E-mail = chiksaya.c@psru.ac.th

ภาคผนวก ง

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) **: นายวิมล ทองดอนกลิ้ง**
(อังกฤษ) : Wimol Thongdornkling
ตำแหน่งทางวิชาการ : อาจารย์
วัน-เดือน-ปีเกิด : 30 พฤศจิกายน พ.ศ.2523
ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
เลขที่ 156 หมู่ 5 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบ
ศป.ด. (ศิลปะและการออกแบบ)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2563
ค.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	2551
วท.บ. (เทคโนโลยีเซรามิกส์)	สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม	2545

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

Ceramics, Art and Design, Reseaech**,** Pottery

ผลงานทางวิชาการ

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	หนังสือ	จิรวัฒน์ พิระสันต์, **วิมล ทองดอนกลิ้ง**และคณะ.(2564).**สามประสบ จบที่สังขละบุรี**.พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร. จำนวน 333 หน้า
2	บทความวิจัย	**วิมล ทองดอนกลิ้ง.** (2562).**นวัตกรรมเนื้อดินเอนโกลบสำหรับงานศิลปะเครื่องปั้นดินเผาร่วมสมัย.**การประชุมวิชาการวิจัยทางศิลปะและงานสร้างสรรค์ “ศิลปะ สถาปัตยกรรม : วิจัยและงานสร้างสรรค์ ครั้งที่ 4. วันที่ 6 กันยายน 2562. (น.114). พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.
3	บทความวิจัย	**วิมล ทองดอนกลิ้ง.**(2561).**การพัฒนาสูตรเนื้อดินปั้นสำหรับผลิตภัณฑ์สโตนแวร์ จากดินบ้านปลักแรด อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก.**วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 9(2), น.118.

ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CERA122	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยใบมีด Forming ceramic products Technology from Jiggering	3(0-6-3)
CERA123	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยแป้นหมุน Forming ceramic products Technology from Throwing	3(0-6-3)
CERA124	เทคโนโลยีพิมพ์และการหล่อ Mold Making and Casting Technology	3(0-6-3)
CERA222	เทคโนโลยีการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Decoration Technology	3(0-6-3)
CERA352	ศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Art And Craft	3(2-2-5)
CERA361	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ศิลปะและหัตถกรรมเซรามิกส์ Creative Ceramic Art And Craft	3(2-2-5)
CERA362	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ระลึกและของตกแต่งบ้าน Creative Ceramic Products for Souvenirs and Home Decorations	3(0-6-3)
CERA363	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อการบริโภค Creative Ceramic Products for Consumption	3(0-6-3)
CERA366	ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์สร้างสรรค์ Local Wisdom for Creative Ceramic Design	3(0-6-3)
CERA496	วิจัยและพัฒนาการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Research and Development in Creative Ceramic Design	3(0-6-3)

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) : นางธาราทิพย์ โอฬารทิชาชาต

(อังกฤษ) : Tharathip Olranthichachat

ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์

วัน-เดือน-ปีเกิด : 25 กุมภาพันธ์ 2527

ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เลขที่ 156 หมู่ 5 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบ
วท.ด. (วัสดุศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
วท.ม. (วัสดุศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
วท.บ. (วัสดุศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

Ceramics, Reseaech, Pottery, Material, Science

ผลงานทางวิชาการ

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	บทความวิจัย	**ธาราทิพย์ ศรีสัตตบุตร**, นฤพล สิงห์กลิ่น, มณฑล ฟักเอม และปิยะพงษ์ โอฬารทิชาชาต (2565). **ผลของการเติมเศษดินเผาบดละเอียดที่มีต่อคุณสมบัติทางกายภาพ และสมบัติเชิงกลของเซรามิกเอิร์ทเทิร์นแวร์.** รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่7 ประจำปี พ.ศ. 2565. 427 – 432.
2	บทความวิจัย	มณฑล ฟักเอม, ปิยะพงษ์ โอฬารทิชาชาต, **ธาราทิพย์ ศรีสัตตบุตร**, เกียรติชัย บรรลุผลสกุล และสัญญา พรหมภาสิต, **เครื่องทำความสะอาดพื้นผิวผนังอาคาร** (2564), วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, ปีที่ 3 ฉบับที่ 3, pp.271-280.
3	บทความวิจัย	นฤพล สิงห์กลิ่น, นิวัตร พัฒนะ, **ธาราทิพย์ โอฬารทิชาชาต.** (2563). **อิทธิพลของซิงค์ออกไซด์ที่มีผลต่อเนื้อดินพอร์ซเลน**. การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 11. (1421-1429). นครราชสีมา
4	บทความ	**ธาราทิพย์ ศรีสัตตบุตร**, ปิยะพงษ์ โอฬารทิชาชาต, มณฑล ฟักเอม และ กิติพันธ์ บุญปิ่มใจ. (2562)

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
	วิจัย	**การศึกษาเนื้อดินปั้นชนิดคอร์เดียไรท์สำหรับวัตถุทนไฟ**. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการกระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 ประจำปี พ.ศ. 2562 วันที่ 15 มีนาคม 2562. 368-373.

ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CERA111	เทคโนโลยีวัสดุเซรามิกส์ Ceramic Material Technology	3(2-2-5)
CERA212	เทคโนโลยีเคลือบเซรามิกส์ Ceramic Glaze Technology	3(2-2-5)
CERA331	การคิดนวัตกรรมทางเซรามิกส์ Innovation Thinking in Ceramic	3(2-2-5)
CERA332	นวัตกรรมกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกส์ Ceramic Industry Innovation	3(2-2-5)
CERA334	นวัตกรรมตำหนิผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Innovation of Ceramic Defects	3(0-6-3)
CERA344	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ผสมผสาน Blended Ceramic Product Innovation	3(0-6-3)
CERA345	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อสิ่งแวดล้อม Innovation Ceramic for Environment	3(0-6-3)
CERA346	นวัตกรรมเซรามิกส์วิศวกรรม Engineer in Ceramic Innovation	3(0-6-3)
CERA495	วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเซรามิกส์ Research and Development in Innovation Ceramics	3(0-6-3)

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) **: นายนิวัตร พัฒนะ**
(อังกฤษ) : Niwat Pattana
ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์
วัน-เดือน-ปีเกิด : 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2506
ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
เลขที่ 156 หมู่ 5 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบ
คอ.ด. (บริหารอาชีวศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2549
กศ.ม.(อุตสาหกรรมศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2534
ค.บ.(อุตสาหกรรมศิลป์เครื่องปั้นดินเผา)	วิทยาลัยครูพระนคร	2528

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

Ceramics, Art and Design, Reseaech**,** Pottery

ผลงานทางวิชาการ

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	บทความวิจัย	นฤพล สิงห์กลิ่น, **นิวัตร พัฒนะ**, ธาราทิพย์ โอฬารทิชาชาต. (2563). **อิทธิพลของซิงค์ออกไซด์ที่มีผลต่อเนื้อดินพอร์ซเลน**. การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 11. วันที่ 21 สิงหาคม 2563. (น.1421). นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
2	บทความวิจัย	สถาพร หิมวันต์, เอื้อบุญ ที่พึ่ง, **นิวัตร พัฒนะ.** (2562). **การพัฒนาฉลากและตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์น้ำพริกบ้านคันโช้ง ตำบลคันโช้ง อำเภอวัดโบสถ์ จังหวัดพิษณุโลก**. การประชุมวิชาการการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชสติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 12 “การวิจัยสหวิทยาการบนพื้นฐานยุค 5.0”. วันที่ 20 ตุลาคม 2562. (น.492). ภูเก็ต : มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
3	บทความวิจัย	**นิวัตร พัฒนะ**. (2561).**ประติมากรรมทางพุทธศิลป์จากเครื่องปั้นดินเผา บ้านวังดินสอ ตำบลวังนกแอ่น อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก.**วารสารวิชาการศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 9(2), น. 91.

ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CERA211	เทคโนโลยีเนื้อเซรามิกส์ Ceramic Bodie Technology	3(2-2-5)
CERA121	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์ Industrial Technology in Ceramic	3(2-2-5)
CERA223	เทคโนโลยีเตาและการเผาเซรามิกส์ Ceramic Firing and Kiln Technology	3(2-2-5)
CERA322	การสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์ Startup and Entrepreneurship in Ceramic	3(0-6-3)
CERA335	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ Innovation Commercial Ceramics products	3(0-6-3)
CERA343	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สุขภัณฑ์ Sanitary Ware Innovation	3(0-6-3)
CERA365	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อศาสนาและความเชื่อ Creative Ceramic Products for Religion and Belief	3(0-6-3)
CERA495	วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเซรามิกส์ Research and Development in Innovation Ceramics	3(0-6-3)

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) **: นางทนารัช จิตชาญวิชัย**
(อังกฤษ) : Thanarat Jitcharnvichai
ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์
วัน-เดือน-ปีเกิด : 24 มกราคม พ.ศ.2521
ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
เลขที่ 156 หมู่ 5 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบ
ค.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	สถาบันราชภัฏพระนคร	2546
วท.ม. (เทคโนโลยีเซรามิกส์)	สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม	2542

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

Ceramics, Reseaech**,** Testing and analysis of ceramic

ผลงานทางวิชาการ

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	บทความวิจัย	ทนารัช จิตชาญวิชัย. (2562). **เครื่องปั้นดินเผาอุณหภูมิต่ำทำจากเถ้าลอยลิกไนต์ และดินเหนียวทะเลแก้ว จังหวัดพิษณุโลก.**วารสารวิจัยและพัฒนาวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์, 14(2), น. 47.

ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CERA213	เทคโนโลยีการทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์ Testing and analysis of ceramic Technology	3(0-6-3)
CERA221	เทคโนโลยีการขึ้นรูปด้วยใบมีด Jiggering Technology	3(0-6-3)
CERA321	การควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์ Quality Control of Ceramic	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CERA322	การสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์ Startup and Entrepreneurship in Ceramic	3(0-6-3)
CERA333	การวิเคราะห์สร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Analysis of Innovation Ceramics Products	3(2-2-5)
CERA341	นวัตกรรมกระเบื้องเซรามิกส์ Ceramic Tile Innovation	3(0-6-3)
CERA342	นวัตกรรมแก้วและวัสดุทนไฟ Glass and Refractor Innovation	3(0-6-3)
CERA495	วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเซรามิกส์ Research and Development in Innovation Ceramics	3(0-6-3)

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) **: นางสาวณริศรา พฤกษะวัน**
(อังกฤษ) : **Narisara Brikshavana**
ตำแหน่งทางวิชาการ : อาจารย์
วัน-เดือน-ปีเกิด : 8 เมษายน 2519
ที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
เลขที่ 156 หมู่ 5 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบ
ศศ.ด (คติชนวิทยา)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2558
ค.ม. (ศิลปศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547
ศล.บ. (ศิลปะไทย)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

Ceramics, Art and Design

ผลงานทางวิชาการ

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	บทความวิจัย	ณริศรา พฤกษะวัน และ สุกัญญาโสภี ใจกล่ำ. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายด้วยสื่อวีดิทัศน์เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รายวิชา ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม. วารสารอักษราพิบูล. ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 ประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565. หน้า.....

ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CERA351	แรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Inspiration and Creativity	3(2-2-5)
CERA352	ศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Art And Craft	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
CERA353	การสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Creative Packaging for Ceramic Products	3(2-2-5)
CERA354	การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ Ceramic Product Design by Computer	3(0-6-3)
CERA355	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์ Creative of commercial Ceramic Products	3(0-6-3)
CERA364	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เครื่องประดับ Creative Ceramic Products for Jewelry	3(0-6-3)
CERA496	วิจัยและพัฒนาการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Research and Development in Creative Ceramic Design	3(0-6-3)

ภาคผนวก จ

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560 ของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์

ลำดับ	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร		หน่วยกิต
1	กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์, การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี, ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน ,ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ, การจัดการอุตสาหกรรม, วัสดุอุตสาหกรรม	ITEC123	การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน	3(0-6-3)
			ITEC248	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
			ITEC265	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ	3(3-0-6)
			ITEC314	วัสดุอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
			ITEC331	การจัดการอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
			ITEC344	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	3(3-0-6)
2	กลุ่มความรู้พื้นฐานด้านเซรามิกส์ (Fundamentals of Ceramics)	วัตถุดิบเซรามิกส์,เนื้อเซรามิกส์,เคลือบเซรามิกส์, เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์เซรามิกส์,เตาเผาและการเผาเซรามิกส์	CERA111	เทคโนโลยีวัสดุเซรามิกส์	3(2-2-5)
			CERA211	เทคโนโลยีเนื้อเซรามิกส์	3(2-2-5)
			CERA212	เทคโนโลยีเคลือบเซรามิกส์	3(2-2-5)
			CERA121	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์	3(2-2-5)
			CERA22	เทคโนโลยีเตาและการเผาเซรามิกส์	3(2-2-5)
3	กลุ่มความรู้ด้านการขึ้นรูปเซรามิกส์ (Ceramic Forming)	การขึ้นรูปอิสระ,การขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน,การขึ้นรูปด้วยใบมีด, การขึ้นรูปด้วยการหล่อ	CERA122	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยใบมีด	3(0-6-3)
			CERA123	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยแป้นหมุน	3(0-6-3)
			CERA124	เทคโนโลยีพิมพ์และการหล่อ	3(0-6-3)
4	กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเซรามิกส์ (Ceramic Design)	การเขียนแบบเทคนิค, การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์, การตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	CERA222	เทคโนโลยีการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	3(0-6-3)
			CERA351	แรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	3(2-2-5)

ลำดับ	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชาในหลักสูตร		หน่วยกิต
			CERA352	ศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	3(2-2-5)
			CERA353	การสร้างสรรค์บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	3(2-2-5)
			CERA354	การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	3(0-6-3)
5	กลุ่มความรู้ด้านการวิจัยเซรามิกส์ (Ceramic Research)	ระเบียบวิธีวิจัย,การทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์	CERA495	วิจัยและพัฒนานวัตกรรมเซรามิกส์	3(0-6-3)
			CERA496	วิจัยและพัฒนาการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	3(0-6-3)
			CERA213	เทคโนโลยีการทดสอบและวิเคราะห์ทางเซรามิกส์	3(0-6-3)
6	กลุ่มความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมเซรามิกส์ (Industrial Management of Ceramic)	การควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์ , การเป็นผู้ประกอบการ อุตสาหกรรม	CERA321	การควบคุมคุณภาพทางเซรามิกส์	3(2-2-5)
			CERA322	การสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์	3(0-6-3)
			CERA335	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์	3(0-6-3)
			CERA35	การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เชิงพาณิชย์	3(0-6-3)

ภาคผนวก ฉ

“ร่าง”

ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เรื่องการเทียบเคียงมาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2552 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

****

ด้วยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้ปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566 ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีบัณฑิต พ.ศ. 2560 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยได้นำรายวิชาในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 มาเป็นรายวิชาในหลักสูตร ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต นวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 สาขาวิชาจึงทำการเทียบเคียงมาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต นวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม กับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยได้รับความเห็นชอบแล้วนั้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 จึงออกประกาศ เรื่อง การเทียบเคียงมาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม กับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	**มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
ด้านคุณธรรมจริยธรรม	
1.1 เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต
1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	1.2 มีระเบียบวินัย

มาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง ตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพ ในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	1.4 เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น
1.4 สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม	-
1.5 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
ด้านความรู้	
2.1 มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พื้นฐานการบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเซรามิกส์	2.1 มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
2.2 ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยีเซรามิกส์	2.2 มีความรู้เพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ
2.3 มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์ได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน	-
2.4 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น	2.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
2.5 สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน	2.4 มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ด้านทักษะทางปัญญา	
3.1 มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี	-
3.2 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์	-
3.3 สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์ได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.1 สามารถวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์
3.4 มีจินตนาการและมีความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์	3.2 นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3.5 สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ	3.3 มีความใฝ่รู้สามารถคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม
ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	
4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์สื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม	4.3 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร
4.2 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ	*1.5 มีติตสาธารณะ

มาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	4.2 มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน
4.4 รู้จักบทบาท หน้าที่และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคล และงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบและมีความรักองค์กร	4.1 มีภาวะผู้นะ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี
4.5 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษาสภาพแวดล้อม พลังงาน	-
ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
5.1 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี	5.4 สามาถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์
5.2 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์	5.1 สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
5.3 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	5.4 สามารถมช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์
5.4 มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมายการเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม	5.2 มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
5.5 สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้	5.4 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์

มาตรฐานผลการเรียนรู้หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ด้านทักษะการปฏิบัติงาน	
6.1. มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อประกอบวิชาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	-
6.2. มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง	-
6.3. สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน	-
6.4. ทักษะปฏิบัติและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงงาน (Project oriented)	-
6.5. มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อประกอบวิชาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	-

ประกาศ ณ วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล เสมาขันธ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ภาคผนวก ช

CCPS-14

แบบเสนอขอเปิดชุดวิชา (Module)

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1. รหัสชุดวิชา	**ชื่อชุดวิชา**		**หน่วยกิต**
MODUXXX	(ภาษาไทย)	**ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์สำหรับผู้เริ่มต้น**	**15**
	(ภาษาอังกฤษ)	**Ceramic Ware for Beginner**	

2. วัตถุประสงค์ของชุดวิชา

2.1 สามารถอธิบายกระบวนการผลิตเซรามิกส์ได้

2.2 สามารถใช้เทคโนโลยีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตเซรามิกส์

2.3 สามารถขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนได้

2.4 สามารถขึ้นรูปด้วยใบมีดได้

2.5 สามารถเผาเซรามิกส์ได้

2.6 สามารถสร้างสรรค์งานศิลปะเซรามิกส์ได้

2.7 สามารถตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ จากวิธีการต่างๆ ได้

2.8 สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ได้

2.9 สามารถชุบเคลือบได้

2.10 มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์

3. คำอธิบายชุดวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกส์สำหรับผู้เริ่มต้น เช่น เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์ เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ เทคโนโลยีการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ และการสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Learning Outcome) หรือ Significance

4.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิตเซรามิกส์

4.2 มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตเซรามิกส์

4.3 มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนได้

4.4 มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการขึ้นรูปด้วยใบมีดได้

4.5 มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะเผาเซรามิกส์ได้

4.6 มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะสร้างสรรค์งานศิลปะเซรามิกส์ได้

4.7 มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ จากวิธีการต่างๆ ได้

4.8 มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ได้

4.9 มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการชุบเคลือบได้

4.10 มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์

5. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก หลักสูตรนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์

6. เครือข่ายหน่วยงานหรือสถานประกอบการที่ร่วมการจัดการเรียนการสอน

6.1 บริษัท ธนบดีเดคอร์เซรามิค จำกัด

6.2 โมทนาเซรามิก

7. ชุดวิชานี้เทียบเคียงได้กับรายวิชา ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิตบรรยาย	จำนวนหน่วยกิตปฏิบัติการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละรายวิชา		
				Knowledge (ใส่รายละเอียด)	Skill (ใส่รายละเอียด)	Attitude (ใส่รายละเอียด)
CERA121	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์ Industrial Technology in Ceramic	1	2	ความหมาย ความสำคัญ ความเป็นมาของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ การจำแนกเซรามิกส์ วัตถุดิบเซรามิกส์ กระบวนและเทคโนโลยีการผลิตเซรามิกส์ เทคโนโลยีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตเซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการตามกระบวนการผลิตเซรามิกส์ การเตรียมวัตถุดิบ การทำพิมพ์ การขึ้นรูป การตกแต่ง การเผาเซรามิกส์ และศึกษาดูงานกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมเซรามิกส์	มีทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ การจำแนกผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ วัตถุดิบเซรามิกส์ ทักษะการใช้เทคโนโลยีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตเซรามิกส์ พร้อมเทคนิคการตกแต่ง และมีทักษะการเผาเตาประเภทต่างๆ พร้อมทั้งตรวจสอบและทดสอบผลิตภัณฑ์ ในลักษณะต่างๆ	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ การจำแนกผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ วัตถุดิบเซรามิกส์ ทักษะการใช้เทคโนโลยีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตเซรามิกส์พร้อมเทคนิคการตกแต่ง และมีทักษะการเผาเตาประเภทต่างๆ พร้อมทั้งตรวจสอบและทดสอบผลิตภัณฑ์ ในลักษณะต่างๆ
CERA123	เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยใบมีด Forming ceramic products	1	2	ฝึกปฏิบัติการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยการใช้ด้วยเทคโนโลยีการขึ้นรูปตามระบบอุตสาหกรรมเซรามิกส์ทั้งแบบ	มีทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ และการใช้เทคโนโลยีในการขึ้นรูป พร้อมทั้งมีทักษะการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ใน	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ด้วยการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ในรูปทรงต่าง ๆ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิตบรรยาย	จำนวนหน่วยกิตปฏิบัติการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละรายวิชา		
				Knowledge (ใส่รายละเอียด)	Skill (ใส่รายละเอียด)	Attitude (ใส่รายละเอียด)
	Technology from Jiggering			ที่ใช้เครื่องจักรและไม่ใช้เครื่องจักร การใช้แป้นหมุนขึ้นรูปทรงต่าง ๆ	รูปทรงต่าง ๆ	เช่น แก้วกาแฟแบบมีหู จานรองแก้ว แจกันขนาดเล็ก แจกันขนาดใหญ่ ถ้วย จาน ชาม
CERA352	ศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Art And Craft	1	2	หลักการ ทฤษฎีทางศิลปะกรณีศึกษาศิลปะผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการใช้ศิลปะในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	มีทักษะการสร้างสรรค์ศิลปะผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ จากทฤษฎีทางศิลปะ กรณีศึกษาศิลปะผลิตภัณฑ์เซรามิกส์พร้อมทั้งตกแต่งผลิตภัณฑ์	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ พร้อมทั้งสร้างสรรค์ศิลปะผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ พร้อมทั้งตกแต่งผลิตภัณฑ์
CERA222	เทคโนโลยีการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Decoration Technology	1	2	ฝึกปฏิบัติการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์โดยวิธีการต่างๆ เช่น วิธีเอนโกบ (Engobe) การแกะลาย (Incising) การขูดขีด (Scraffito) การตกแต่งสติ๊กเกอร์ (Sticker) การประทับลาย(Stamping) การตกแต่งโดยใช้ขี้ผึ้ง (Wax Resist) การฝังลาย (Inlay) การใช้สีใต้เคลือบและสีบนเคลือบในการตกแต่งลวดลายเช่น	มีทักษะการใช้อุปกรณ์และการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ สามารถตกแต่งด้วยวิธีเอนโก การแกะลาย การขูดขีด การตกแต่งด้วยภาพถ่าย การประทับลาย การตกแต่งโดยใช้ขี้ผึ้ง พร้อมทั้งปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการใช้สีใต้เคลือบและสีบนเคลือบ ในการตกแต่งลวดลาย	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ได้หลายวิธี เช่น วิธีเอนโก การแกะลาย การขูดขีด การตกแต่งด้วยภาพถ่าย การประทับลาย การตกแต่งโดยใช้ขี้ผึ้ง พร้อมทั้งปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการใช้สีใต้เคลือบและสีบนเคลือบ ในการตกแต่งลวดลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิตบรรยาย	จำนวนหน่วยกิตปฏิบัติการ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละรายวิชา		
				Knowledge (ใส่รายละเอียด)	Skill (ใส่รายละเอียด)	Attitude (ใส่รายละเอียด)
				ลายคราม เบญจรงค์ เพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์รวมถึงการแก้ปัญหา หรือตำหนิที่เกิดจากการตกแต่งผลิตภัณฑ์ จากวิธีการต่างๆ ได้		
CERA322	การสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์ Startup and Entrepreneurship in Ceramic	1	2	การวิเคราะห์ธุรกิจเซรามิกส์ ความคิดริเริ่มในการสร้างธุรกิจเซรามิกส์ การพัฒนาแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ฝึกปฏิบัติการสร้างธุรกิจเซรามิกส์ การบริหารจัดการธุรกิจเซรามิกส์ จริยธรรม จรรยาบรรณของนักธุรกิจ กฎหมายธุรกิจ ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์	ทักษะการวิเคราะห์ธุรกิจเซรามิกส์ การพัฒนาแผนธุรกิจผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ มีทักษะสร้างธุรกิจเซรามิกส์ การบริหารจัดการธุรกิจเซรามิกส์ จริยธรรม จรรยาบรรณของนักธุรกิจ กฎหมายธุรกิจ ปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์	เข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการวิเคราะห์ธุรกิจและการวางแผนพัฒนาธุรกิจเซรามิกส์ ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค เพื่อเป็นการสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์

หมายเหตุ เทียบเคียงกับรายวิชาในหลักสูตรนวัตกรรมเซรามิกส์สร้างสรรค์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 จำนวน 5 วิชา รวมทั้งสิ้น 15 หน่วยกิต

8. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา วิธีการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการวัดและประเมินผล

8.1 CERA121 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์ Industrial Technology in Ceramic 3(0-6-6) หน่วยกิต

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
1	บทนำ	6/0	แนะนำรายวิชา	ทราบถึงจุดมุ่งหมายของรายวิชา		เข้าใจจุดมุ่งหมายของรายวิชา	บรรยาย	บรรยายประกอบสื่อ power point	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
			ประวัติความเป็นมาของเทคโนโลยีเซรามิกส์ ความรู้เบื้องต้น	ทราบประวัติความเป็นมาของเทคโนโลยีเซรามิกส์		เข้าใจประวัติความเป็นมาของเทคโนโลยีเซรามิกส์	บรรยายและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง	สื่อและการบรรยายประกอบสื่อ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
2	ความหมายของเทคโนโลยีเซรามิกส์	6/0	ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของเทคโนโลยีเซรามิกส์	ทราบความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของเทคโนโลยีเซรามิกส์		เข้าใจความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของแทคโนโลยีซรามิกส์	บรรยายและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง	บรรยายประกอบสื่อ power point	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			ประเภทและกระบวนการผลิตเน้นให้เห็นวิวัฒนาการของเซรามิกส์จนถึงยุคปัจจุบัน	ทราบประเภทและกระบวนการผลิตเน้นให้เห็นวิวัฒนาการของเซรามิกส์จนถึงยุคปัจจุบัน		เข้าใจประเภทและกระบวนการผลิตเน้นวิวัฒนาการของเซรามิกส์ จนถึงยุคปัจจุบัน	บรรยายและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง	สื่อและการบรรยายประกอบสื่อ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
3	ฝึกทักษะการขึ้นรูปเบื้องต้น	1/5	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แก้วแบบไม่มีหู	ขั้นตอนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แก้ว	ทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แก้ว	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แก้ว	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์
4 - 5	ฝึกทักษะการขึ้นรูปเบื้องต้น	1/5	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แก้ว	ขั้นตอนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แก้ว	ทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			กาแฟ แบบมีหูพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	กาแฟ แบบมีหูพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	แก้วกาแฟแบบมีหูพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แก้วกาแฟ แบบมีหูพร้อมเทคนิคการตกแต่ง			สร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์
6 - 7	ฝึกทักษะการขึ้นรูปเบื้องต้น	1/5	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จานรองแก้วพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	ขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จานรองแก้วพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	ทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จานรองแก้วพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จานรองแก้วพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์
8 - 9	ฝึกทักษะการทำพิมพ์	1/5	ฝึกทักษะการทำพิมพ์	ขั้นตอนการทำพิมพ์	ทักษะการทำพิมพ์	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานพิมพ์ปูนปลาสเตอร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
						กระบวนการการทำพิมพ์			สร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์
10 - 11	ฝึกทักษะการทำพิมพ์	1/5	ฝึกทักษะการทำพิมพ์ผลิตภัณฑ์แจกันพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	ขั้นตอนการทำพิมพ์ผลิตภัณฑ์แจกันพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	ทักษะการทำพิมพ์ผลิตภัณฑ์แจกันพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้การทำพิมพ์ผลิตภัณฑ์แจกันพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานพิมพ์ปูนปลาสเตอร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์
12 - 13	ฝึกทักษะการตกแต่งผลิตภัณฑ์	1/5	ฝึกทักษะการตกแต่งผลิตภัณฑ์	ขั้นตอนการตกแต่งผลิตภัณฑ์	ทักษะการตกแต่งผลิตภัณฑ์	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้ตกแต่งผลิตภัณฑ์	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์
14	การเผาผลิตภัณฑ์	2/4	เรียนรู้หลักการทำงานของเตาเผาฝึกทักษะการเผา	ขั้นตอนการทำงานของเตาเผาฝึกทักษะการเผา	มีทักษะการเผาเตาประเภทต่างๆ ได้	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้จากทำงานของ	สาธิตและปฏิบัติ	เตาและอุปกรณ์เตา	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การปฏิบัติ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			เตา	เตา		เตาเผา			
15	การตรวจสอบผลิตภัณฑ์เบื้อต้น	2/4	การตรวจสอบและทดสอบผลิตภัณฑ์ ในลักษณะต่างๆ	ขั้นตอนการตรวจสอบและทดสอบผลิตภัณฑ์ ในลักษณะต่างๆ	มีทักษะการตรวจสอบและทดสอบผลิตภัณฑ์ในลักษณะต่างๆ	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้จากการตรวจสอบและทดสอบผลิตภัณฑ์ ในลักษณะต่างๆ	การทดสอบชิ้นงาน	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการขึ้นรูป อุปกรณ์เครื่องมือ ทดสอบพื้นฐาน	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์

8.2 CERA122 เทคโนโลยีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Forming ceramic products Technology 3(0-6-6) หน่วยกิต

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
1	บทนำ	6/0	แนะนำรายวิชา	ทราบถึงจุดมุ่งหมายของรายวิชา		เข้าใจจุดมุ่งหมายของรายวิชา	บรรยาย	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
			ประวัติความเป็นมาของแป้นหมุนและการขึ้นรูปด้วยใบมีด	ทราบประวัติความเป็นมาของแป้นหมุนและการขึ้นรูปด้วยใบมีด		เข้าใจประวัติความเป็นมาของแป้นหมุนและการขึ้นรูปด้วยใบมีด	บรรยายvdoประกอบการบรรยายและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง	สื่อและการบรรยายประกอบสื่อ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
2	ความหมายของการขึ้นรูปด้วยมือ	6/0	ความหมายความสำคัญและประโยชน์ของแป้นหมุนและการขึ้นรูปด้วยใบมีดน	ทราบความหมายความสำคัญรูปแบบผลิตภัณฑ์และประโยชน์ของแป้นหมุนและการขึ้นรูปด้วย		เข้าใจความหมายความสำคัญรูปแบบผลิตภัณฑ์และประโยชน์ของแป้นหมุนและการขึ้นรูปด้วยใบมีด	บรรยายvdoประกอบการบรรยายและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
				ใบมีด					
			ประเภทและกระบวนการผลิตเน้นให้เห็นวิวัฒนาการของการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนและการขึ้นรูปด้วยใบมีด	ทราบประเภทและกระบวนการผลิตด้วยแป้นหมุน เน้นให้เห็นวิวัฒนาการของเซรามิกส์จนถึงยุคปัจจุบัน		เข้าใจประเภทและกระบวนการผลิตเน้นวิวัฒนาการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนจนถึงยุคปัจจุบัน	บรรยายvdo ประกอบการบรรยายและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง	สื่อและการบรรยายประกอบสื่อ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
3	อุปกรณ์ที่ใช้ในการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน	1/5	รู้และเข้าใจหลักการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยแป้นหมุนและการขึ้นรูปด้วย	ขั้นตอนการการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยแป้นหมุนและการขึ้นรูปด้วย	ทักษะการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยแป้นหมุนและ	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้จากการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ด้วยแป้นหมุนและการขึ้นรูปด้วยใบมีด	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การทดสอบการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือต่าง ๆ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			ใบมีด	ใบมีด	การขึ้นรูปด้วยใบมีด				
4 - 5	ฝึกทักษะการจับศูนย์	1/5	ฝึกทักษะการจับศูนย์	ขั้นตอนการจับศูนย์	ทักษะการขึ้นจับศูนย์	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการจับศูนย์	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอนสามารถจับศูนย์ได้
6 - 7	ฝึกทักษะการรีดทรงกระบอก		ฝึกทักษะการรีดทรงกระบอก	ขั้นตอนการรีดทรงกระบอก	ทักษะการรีดทรงกระบอก	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการรีดทรงกระบอก	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอนสามารถจับศูนย์และรีดทรงกระบอกได้
8 - 9	ฝึกทักษะการขึ้นรูป	1/5	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แก้วกาแฟ แบบมีหูพร้อมเทคนิคการตกแต่งโดยวิธีการขึ้น	ขั้นตอนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แก้วกาแฟ แบบมีหูพร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดย	ทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แก้วกาแฟ แบบมีหูพร้อมเทคนิคการ	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แก้วกาแฟ แบบมีหูพร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการ	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์โดยวิธีการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			รูปด้วยแป้นหมุน	วิธีการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน	ตกแต่ง โดยวิธีการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน	ขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน			
10 - 11	ฝึกทักษะการขึ้นรูป	1/5	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จานรองแก้วพร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน	ขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จานรองแก้วพร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน	ทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จานรองแก้วพร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จานรองแก้วพร้อมเทคนิคการตกแต่งโดยวิธีการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์
12 - 13	ฝึกทักษะการขึ้นรูป	1/5	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ถ้วยจาน ชามพร้อม	ขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ถ้วยจาน ชาม	ทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ถ้วย จาน	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			เทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการขึ้นรูปด้วยขึ้นรูปด้วยใบมีด	พร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการขึ้นรูปด้วยขึ้นรูปด้วยใบมีด	ชาม พร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการขึ้นรูปด้วยขึ้นรูปด้วยใบมีด	ถ้วย จาน ชาม พร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการขึ้นรูปด้วยขึ้นรูปด้วยใบมีด			มอบหมายตามโจทย์
14 – 15	ฝึกทักษะการขึ้นรูป	1/5	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แจกันขนาดเล็กพร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการขึ้นรูปด้วยขึ้นรูปด้วยใบมีด	ขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แจกันขนาดเล็กพร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการขึ้นรูปด้วยขึ้นรูปด้วยใบมีด	ทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แจกันขนาดเล็กพร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการขึ้นรูปด้วยขึ้นรูปด้วยใบมีด	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แจกันขนาดเล็กพร้อมเทคนิคการขึ้นด้วยขึ้นรูปด้วยใบมีด	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์

8.3 CERA352 ศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Art And Craft 3(0-6-6) หน่วยกิต

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
1	บทนำ	6/0	แนะนำรายวิชา	ทราบถึงจุดมุ่งหมายของรายวิชา		เข้าใจจุดมุ่งหมายของรายวิชา	บรรยาย	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
			ประวัติความเป็นมาของการศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	ทราบประวัติความเป็นมาของศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์		เข้าใจประวัติความเป็นมาศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	บรรยาย vdo ประกอบการบรรยายและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง	สื่อและการบรรยายประกอบสื่อ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
2	ความหมายของการขึ้นรูปด้วยมือ	6/0	ความหมายความสำคัญและประโยชน์ศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	ทราบความหมายความสำคัญรูปแบบผลิตภัณฑ์และประโยชน์ศิลปะการ		เข้าใจความหมายความสำคัญรูปแบบผลิตภัณฑ์และประโยชน์ของศิลปะการ	บรรยาย vdo ประกอบการบรรยายและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
				สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์		สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์			
			ประเภทและกระบวนการผลิตเน้นให้เห็นวิวัฒนาการของศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	ทราบประเภทและกระบวนการศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่เน้นให้เห็นวิวัฒนาการของเซรามิกส์จนถึงยุคปัจจุบัน		เข้าใจประเภทและกระบวนการศิลปะการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ผลิตเน้นวิวัฒนาการจนถึงยุคปัจจุบัน	บรรยาย vdo ประกอบการบรรยายและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง	สื่อและการบรรยายประกอบสื่อ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
3	อุปกรณ์ที่ใช้ในการขึ้นรูปด้วย	1/5	รู้และเข้าใจหลักการใช้	ขั้นตอนการการใช้อุปกรณ์	ทักษะการใช้อุปกรณ์	เข้าใจและสามารถ	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			อุปกรณ์และเครื่องมือขึ้นรูปผลิตภัณฑ์	และเครื่องมือขึ้นรูปผลิตภัณฑ์	และเครื่องมือขึ้นรูปผลิตภัณฑ์	ประยุกต์ความรู้จากการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือขึ้นรูปผลิตภัณฑ์		ดินสโนแวร์	สื่อสารกับผู้สอน การทดสอบการขึ้นรูปด้วยเครื่องมือต่าง ๆ
4 - 5	ฝึกทักษะการขึ้นรูป	1/5	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ศิลปะสร้างสรรค์พร้อมเทคนิคการตกแต่งโดยวิธีการบีบ	ขั้นตอนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ศิลปะสร้างสรรค์พร้อมเทคนิคการตกแต่งโดยวิธีการบีบ	ทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ศิลปะสร้างสรรค์พร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการบีบ	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ศิลปะสร้างสรรค์พร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการบีบ	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์โดยวิธีการบีบ
6 - 7	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะของที่ระลึก	1/5	ฝึกทักษะการขึ้นรูป	ขั้นตอนการขึ้นรูป	ทักษะการขึ้นรูป	เข้าใจและสามารถ	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			ผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะของที่ระลึกพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	ผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะของที่ระลึกพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	ผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะของที่ระลึกพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	ประยุกต์ความรู้กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะของที่ระลึกพร้อมเทคนิคการตกแต่ง		ดินสโนแวร์	สื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์
8 - 9	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะสร้างสรรค์ ขนาดเล็ก	1/5	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะสร้างสรรค์ขนาดเล็กพร้อมเทคนิคการ	ขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะสร้างสรรค์ขนาดเล็กพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	ทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะสร้างสรรค์ขนาดเล็กพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะสร้างสรรค์ขนาดเล็กพร้อมเทคนิคการ	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
						ตกแต่ง			
10 - 11	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะสร้างสรรค์ ขนาดกลาง	1/5	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะสร้างสรรค์ขนาดกลางพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	ขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะสร้างสรรค์ขนาดกลางพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	ทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะสร้างสรรค์ขนาดกลางพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะสร้างสรรค์ขนาดกลางพร้อมเทคนิคการตกแต่ง	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์
12 - 13	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกศิลปะสร้างสรรค์ ขนาดใหญ่	1/5	ฝึกทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิศิลปะสร้างสรรค์ขนาดใหญ่	ขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ถ้วย จาน ชาม พร้อมเทคนิคการตกแต่ง	ทักษะการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ถ้วย จาน ชาม พร้อมเทคนิคการ	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ถ้วย	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
				โดยวิธีการบีบ	ตกแต่ง โดยวิธีการบีบ	จาน ชามพร้อมเทคนิคการตกแต่ง โดยวิธีการบีบ			
14-15	การเผาผลิตภัณฑ์	2/4	เรียนรู้หลักการทำงานของเตาเผาฝึกทักษะการเผาเตาผลิตภัณฑ์เซราศิลปะสร้างสรรค์	ขั้นตอนการทำงานของเตาเผาฝึกทักษะการเผาเตาการเผาผลิตภัณฑ์เซราศิลปะสร้างสรรค์	มีทักษะการเผาเตาประเภทต่างๆ ได้	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้จากทำงานของเตาเผา	สาธิตและปฏิบัติ	เตาและอุปกรณ์เตา	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน การปฏิบัติ

8.4 CERA222 เทคโนโลยีการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Decoration Technology 3(0-6-6) หน่วยกิต

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
1	บทนำ	6/0	แนะนำรายวิชา	ทราบถึงจุดมุ่งหมายของรายวิชา		เข้าใจจุดมุ่งหมายของรายวิชา	บรรยาย	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
			ประวัติความเป็นมาของการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	ทราบประวัติความเป็นมาของการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์		เข้าใจประวัติความเป็นมาของการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	บรรยาย vdo ประกอบการบรรยายและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง	สื่อและการบรรยายประกอบสื่อ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
2	ความหมายของการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	6/0	ความหมายความสำคัญและประโยชน์ของการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	ทราบความหมายความสำคัญรูปแบบผลิตภัณฑ์และประโยชน์ของการตกแต่ง		เข้าใจความหมายความสำคัญรูปแบบผลิตภัณฑ์และประโยชน์ของการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรา	บรรยาย vdo ประกอบการบรรยายและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
				ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์		มิกส์			
			ประเภทและกระบวนการผลิตเน้นให้เห็นวิวัฒนาการของการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	ทราบประเภทและการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เน้นให้เห็นวิวัฒนาการของเซรามิกส์จนถึงยุคปัจจุบัน		เข้าใจประเภทและกระบวนการผลิตเน้นการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์จนถึงยุคปัจจุบัน	บรรยาย vdo ประกอบการบรรยายและผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง	สื่อและการบรรยายประกอบสื่อ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
3	อุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	1/5	รู้และเข้าใจหลักการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรา	ขั้นตอนการการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	ทักษะการใช้อุปกรณ์และการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้จากการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการตกแต่ง	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอนการทดสอบการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วย

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			มิกส์			ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์			เครื่องมือต่าง ๆ
4 - 5	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีเอนโกบ (Engobe)	1/5	ฝึกทักษะปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีเอนโกบ (Engobe)	ขั้นตอนการตกแต่งด้วยวิธีเอนโกบ (Engobe)	ทักษะการตกแต่งด้วยวิธีเอนโกบ (Engobe)	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้การตกแต่งด้วยวิธีเอนโกบ(Engobe) กับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน สามารถตกการตกแต่งด้วยวิธีเอนโกบ(Engobe) ได้
6 - 7	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการแกะลาย (Incising)	1/5	ฝึกทักษะปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการแกะลาย (Incising)	ขั้นตอนการตกแต่งด้วยวิธีการแกะลาย (Incising)	ทักษะการตกแต่งด้วยวิธีการแกะลาย (Incising)	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการตกแต่งด้วยวิธีการแกะลาย (Incising)	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน สามารถการตกแต่งด้วยวิธีการแกะลาย (Incising)ได้
8 - 9	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการขูดขีด (Scraffito)	1/5	ฝึกทักษะปฏิบัติการ	ขั้นตอนการปฏิบัติการ	ทักษะการปฏิบัติการ	เข้าใจและสามารถประยุกต์	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			ตกแต่งด้วยวิธีการขูดขีด (Scraffito)	ตกแต่งด้วยวิธีการขูดขีด (Scraffito)	ตกแต่งด้วยวิธีการขูดขีด (Scraffito)	ความรู้กระบวนการตกแต่งด้วยวิธีการขูดขีด (Scraffito)ด้วยแป้นหมุน		ดินสโนแวร์	สื่อสารกับผู้สอนปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการขูดขีด (Scraffito)ได้
10	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการตกแต่งด้วยภาพถ่าย(Photograph)	1/5	ฝึกทักษะการปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการตกแต่งด้วยภาพถ่าย (Photograph)	ขั้นตอนการปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการตกแต่งด้วยภาพถ่าย (Photograph)	ทักษะการปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการตกแต่งด้วยภาพถ่าย (Photograph)	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการตกแต่งด้วยวิธีการตกแต่งด้วยภาพถ่าย (Photograph)	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอนปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการตกแต่งด้วยภาพถ่าย (Photograph)
11	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการประทับลาย(Stamping)	1/5	ฝึกทักษะการปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการประทับ	ขั้นตอนการปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการประทับ	ทักษะการปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการ	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนจากการ	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอนปฏิบัติการตกแต่ง

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			ลาย (Stamping)	ลาย (Stamping)	ประทับลาย (Stamping)	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการประทับลาย(Stamping)			ด้วยวิธีการประทับลาย(Stamping)
12 – 13	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการตกแต่งโดยใช้ขี้ผึ้ง (Wax Resist) และวิธีการฝังลาย (Inlay)	1/5	ฝึกทักษะการปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการตกแต่งโดยใช้ขี้ผึ้ง (Wax Resist) และวิธีการฝังลาย (Inlay)	ขั้นตอนการปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการตกแต่งโดยใช้ขี้ผึ้ง (Wax Resist) และวิธีการฝังลาย (Inlay)	ทักษะการปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการตกแต่งโดยใช้ขี้ผึ้ง (Wax Resist) และวิธีการฝังลาย (Inlay)	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการตกแต่งโดยใช้ขี้ผึ้ง (Wax Resist) และวิธีการฝังลาย (Inlay)	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอนการสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์
14 -15	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการใช้สีใต้เคลือบและสีบนเคลือบ ในการตกแต่งลวดลาย	1/5	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการใช้สีใต้	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการใช้สีใต้	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการใช้สีใต้	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้	สาธิตและปฏิบัติ	ตัวอย่างชิ้นงานดินพื้นบ้านและดินสโนแวร์	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			เคลือบและสีบนเคลือบ ในการตกแต่งลวดลาย	เคลือบและสีบนเคลือบ ในการตกแต่งลวดลาย	เคลือบและสีบนเคลือบ ในการตกแต่งลวดลาย	กระบวนการปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการใช้สีใต้เคลือบและสีบนเคลือบ ในการตกแต่งลวดลาย			การสร้างชิ้นงานที่มอบหมายตามโจทย์

8.5 CERA322 การสร้างธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการเซรามิกส์ Startup and Entrepreneurship in Ceramic 3(2-2-5) หน่วยกิต

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
1	บทนำ	4/0	แนะนำรายวิชา	ทราบถึงจุดมุ่งหมายของรายวิชา		เข้าใจจุดมุ่งหมายของรายวิชา	บรรยาย	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
			ประวัติความเป็นมาของการออกแบบและตลาดผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	ทราบประวัติความเป็นมาของการการออกแบบและตลาดผลิตภัณฑ์เซรามิกส์		เข้าใจประวัติความเป็นมาของการออกแบบและตลาดผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	บรรยาย/ซักถาม	สื่อและการบรรยายประกอบสื่อ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
2 - 3	ลักษณะทั่วไปของการตลาด	4/0	ความหมายความสำคัญลักษณะทั่วไปของการตลาด	ทราบความหมายความสำคัญลักษณะทั่วไป		เข้าใจความหมายความสำคัญของการตลาด	บรรยาย/ซักถาม	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
				ของการตลาด		เซรามิกส์			
			ประเภทและวิวัฒนาการของการตลาด	ประเภทและวิวัฒนาการของการตลาดจนถึงยุคปัจจุบัน		เข้าใจประเภทและวิวัฒนาการของการตลาดจนถึงยุคปัจจุบัน	บรรยาย/ซักถาม	สื่อและการบรรยายประกอบสื่อ	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
4	ระบบสารสนเทศทางการตลาดและการวิจัยตลาด	4/0	รู้และเข้าใจหลักระบบสารสนเทศทางการตลาดและการวิจัยตลาด	ขั้นตอนการใช้ระบบสารสนเทศทางการตลาดและการวิจัยตลาด	ทักษะการใช้ระบบสารสนเทศทางการตลาดและการวิจัยตลาด	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้จากระบบสารสนเทศทางการตลาดและการวิจัยตลาด	บรรยาย/ซักถาม	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
5	พฤติกรรมผู้บริโภค	4/0	รู้และเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภค	ทราบพฤติกรรมผู้บริโภค	ทักษะการใช้ระบบสารสนเทศทางการตลาดและการวิจัยตลาด เพื่อประเมินพฤติกรรมผู้บริโภค	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้จากระบบสารสนเทศทางการตลาดและการวิจัยตลาด ด้านพฤติกรรมผู้บริโภค	บรรยาย/ซักถาม	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
6 - 7	การแบ่งส่วนตลาด,การเลือกตลาดเป้าหมายและการวางตำแหน่งทางการตลาด	4/0	รู้และเข้าใจการแบ่งส่วนตลาด, การเลือกตลาดเป้าหมายและการวางตำแหน่ง	ทราบการแบ่งส่วนตลาด, การเลือกตลาดเป้าหมายและการวาง	ทักษะการแบ่งส่วนตลาด, การเลือกตลาดเป้าหมายและการวาง	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้จากระบบสารสนเทศ	บรรยาย/ซักถาม	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			ทางการตลาด	ตำแหน่งทางการตลาด	ตำแหน่งทางการตลาด	ทางการตลาดและการวิจัยตลาด ด้านการแบ่งส่วนตลาด,การเลือกตลาดเป้าหมายและการวางตำแหน่งทางการตลาด			
8	**ผลิตภัณฑ์และบริการ**	4/0	รู้และเข้าใจผลิตภัณฑ์และบริการทางการตลาด	ทราบการแบ่งประเภทผลิตภัณฑ์และบริการ	ทักษะการแบ่งผลิตภัณฑ์และบริการทางการตลาด	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้จากระบบสารสนเทศทางการตลาด	บรรยาย/ซักถาม	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
						ผลิตภัณฑ์และบริการ			
10	**แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์** การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์	2/2	ฝึกทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์	ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์	ทักษะการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์	บรรยาย/ซักถาม	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
11	กระบวนการขั้นต้นในการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	4/0	ฝึกทักษะขั้นต้นในการออกแบบ	ขั้นตอนขั้นต้นในการออกแบบ	ทักษะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์	เข้าใจและสามารถประยุกต์	บรรยาย/ซักถาม	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
			ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	เซรามิกส์เพื่อการตลาด	ความรู้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์			
12 – 13	กระบวนการออบแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์และสรุปผลการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	2/2	ฝึกทักษะการออบแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกและสรุปผลการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	ขั้นตอนการออบแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกและสรุปผลการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	ทักษะการออบแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกและสรุปผลการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการออบแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกและสรุปผลการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	บรรยาย/ซักถาม	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
14	การตัดสินใจด้านราคา	2/2	ฝึกปฏิบัติการ	สามารถ	มีทักษะ	เข้าใจและ	บรรยาย/ซักถาม	บรรยายประกอบ	ประเมินพฤติกรรม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
	และช่องทางการจัดจำหน่าย		ตกแต่งด้วยวิธีการใช้สีใต้เคลือบและสีบนเคลือบ ในการตกแต่งลวดลาย	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการใช้สีใต้เคลือบและสีบนเคลือบ ในการตกแต่งลวดลาย	ปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการใช้สีใต้เคลือบและสีบนเคลือบ ในการตกแต่งลวดลาย	สามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการปฏิบัติการตกแต่งด้วยวิธีการใช้สีใต้เคลือบและสีบนเคลือบ ในการตกแต่งลวดลาย		สื่อ powerpoint	การตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน
15	การส่งเสริมการตลาด : การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ การโฆษณา และการขายโดยบุคคล การส่งเสริมการขาย การ	4/0	ฝึกปฏิบัติการส่งเสริมการตลาด : การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ การ	มีความรีความเข้าใจด้านปฏิบัติการส่งเสริมการตลาด : การสื่อสาร	มีทักษะปฏิบัติการส่งเสริมการตลาด : การสื่อสารการตลาดแบบ	เข้าใจและสามารถประยุกต์ความรู้กระบวนการส่งเสริม	บรรยาย/ซักถาม	บรรยายประกอบสื่อ powerpoint	ประเมินพฤติกรรมการตอบโต้และการสื่อสารกับผู้สอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติการ)	กิจกรรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในแต่ละสัปดาห์			รูปแบบการสอน	สื่อประกอบการสอน	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
				Knowledge	Skill	Attitude			
	ประชาสัมพันธ์ และการตลาดเจาะตรง		โฆษณา และการขายโดยบุคคล การส่งเสริมการขาย การประชาสัมพันธ์และการตลาดเจาะตรง	การตลาดแบบบูรณาการ การโฆษณาและการขายโดยบุคคล การส่งเสริมการขาย การประชาสัมพันธ์และการตลาดเจาะตรง	บูรณาการการโฆษณาและการขายโดยบุคคล การส่งเสริมการขาย การประชาสัมพันธ์และการตลาดเจาะตรง	การตลาด : การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ การโฆษณาและการขายโดยบุคคล การส่งเสริมการขาย การประชาสัมพันธ์และการตลาดเจาะตรง			

9. มาตรฐานผลการเรียนรู้และตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

9.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา

9.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง ตามลำดับ ความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพ ในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม

5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

9.1.2 ด้านความรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐานการบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเซรามิกส์

2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยีเซรามิกส์

3) มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์ได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน

4) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน

9.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์

3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์ได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีจินตนาการและมีความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

9.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีเซรามิกส์สื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาท หน้าที่และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคล และงานกลุ่มสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบและมีความรักองค์กร

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษาสภาพแวดล้อมพลังงาน

9.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4) มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมายการเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

9.1.6 ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

1) มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อประกอบวิชาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

2) มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

3) สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

4) มีทักษะปฏิบัติและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงงาน (Project oriented)

5) สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

9.2. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่ชุดวิชา (Module Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม					2. ด้านความรู้					3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ด้านทักษะการปฏิบัติงาน				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
MODUXXX ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์สำหรับผู้เริ่มต้น Ceramic Ware for Beginner		○					●								●			●								●			●	

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

ลงชื่อ.....
(อาจารย์ ดร.วิมล ทองดอนกลิ้ง)
ผู้เสนอขอเปิดชุดวิชา
วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อลงกรณ์ เมืองไหว)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สนิท ปิ่นสกุล)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

ได้รับความเห็นชอบจาก

☑ คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 22(2/2565) เมื่อวัน 2 สิงหาคม พ.ศ. 2565

☑ คณะกรรมการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 76(5/2565) เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2565

☐ คณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่..... เมื่อวันที่.....

☐ คณะกรรมการกลั่นกรองการขอเปิดชุดวิชา (Module) มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่.....

☐ คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่..... เมื่อวันที่.....

ภาคผนวก ซ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
ระหว่าง
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ร่วมกับ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นที่ มหาวิทยาลัยนเรศวร **เมื่อวันที่ ๑๑ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕** ระหว่าง มหาวิทยาลัยนเรศวร ตั้งอยู่เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๙ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐ โดย **ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.กาญจนา เงารังษี ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร** ผู้มีอำนาจลงนาม ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า **"มหาวิทยาลัย"** กับ ฝ่ายหนึ่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตั้งอยู่เลขที่ ๑๕๖ หมู่ที่ ๕ ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐ โดย **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล เสมาขันธ์ ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผู้มีอำนาจลงนาม ซึ่งต่อไปนี้ ในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยราชภัฏ"**

"ข้อ...ผลผูกพันทางกฎหมาย

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการนี้เป็นเพียงการแสดงเจตนาร่วมกันของทั้งสองฝ่าย โดยไม่มีผลผูกพันทางกฎหมาย หรือสร้างภาระผูกพันรวมทั้งข้อผูกมัดทางกฎหมายไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม" บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการนี้ เรียกว่า "บันทึกข้อตกลง" โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ หลักการเหตุผลโครงการโดยสรุป

ด้วยมหาวิทยาลัยนเรศวร และ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้ร่วมพิจารณา และร่วมหารือในการร่วมพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณภาพ เพื่อร่วมพัฒนาท้องถิ่นซึ่งรองรับพันธกิจหลักในการผลิตบัณฑิต การวิจัยการบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม และจากพันธกิจดังกล่าว มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามต้องทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยนเรศวรในทุกภารกิจซึ่งถือเป็นสถาบันการศึกษาที่ทำงานร่วมกันในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องมาอย่างยาวนาน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการร่วมกันเพื่อให้สามารถยกระดับศักยภาพการทำงานเกิดความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งในงานตามภารกิจหลักของมหาวิทยาลัยและภายนอกมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพอันจะส่งผลดีต่อการพัฒนาท้องถิ่นสืบต่อไป

ข้อ ๒ วัตถุประสงค์

๑. เพื่อทำกิจกรรมทางวิชาการ การจัดการเรียนการสอน และการวิจัยร่วมกัน
๒. เพื่อทำกิจกรรมบริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นร่วมกัน
๓. เพื่อแลกเปลี่ยนบุคลากรและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรร่วมกัน

ข้อ ๓ กิจกรรมและขอบข่ายความร่วมมือ

๑. ให้ความร่วมมือในการจัดการศึกษา การเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การบริหารหลักสูตร และการสร้างผลงานวิจัยร่วมกัน

๒. ให้ความร่วมมือในการส่งเสริมกิจกรรมการให้บริการวิชาการ ตลอดจนการเชื่อมโยงเครือข่ายและข้อมูลด้านการบริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ

๓. ให้ความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนและยกระดับศักยภาพบุคลากรของทั้งสองมหาวิทยาลัยในการทำกิจกรรมวิชาการ การพัฒนาหลักสูตร การบริหารหลักสูตร การเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ข้อ ๔ กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากความร่วมมือ

กรรมสิทธิ์และ/หรือสิทธิในผลงานการดำเนินงานร่วมกันของทั้งสองฝ่ายตามบันทึกข้อตกลงนี้ให้เป็นกรรมสิทธิ์ร่วมกัน ประโยชน์ที่เกิดจากการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ให้แบ่งกันในสัดส่วนตามปริมาณผลงานทางวิชาการโดยได้รับความเห็นชอบจากทั้งสองฝ่ายเป็นลายลักษณ์อักษร นอกจากนี้ ทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้นจากการทำงานอิสระของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งในระหว่างที่มีข้อตกลงร่วมกัน โดยมิได้ใช้ข้อมูลองค์ความรู้จากการร่วมมือกัน ให้เป็นสิทธิ์ของฝ่ายนั้น รวมทั้งผลงานเดิมที่เกิดจากการดำเนินงานของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ให้ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาของฝ่ายนั้น

ข้อ ๕ การรักษาความลับ

ทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมกันในการรักษาความลับทางการค้าของข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงนี้ ซึ่งรวมถึงข้อมูล เอกสาร บันทึก รายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการวิจัย อันถือเป็นข้อมูลความลับของทั้งสองฝ่าย โดยทั้งสองฝ่ายตกลงว่าจะเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับของฝ่ายผู้ให้ข้อมูลนับตั้งแต่วันที่ได้รับข้อมูลและตลอดระยะเวลาที่บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลบังคับใช้ และต่อไปอีกภายหลังบันทึกข้อตกลงฉบับนี้สิ้นสุดลง ทั้งนี้ตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนดให้ความคุ้มครองไว้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากอีกฝ่ายหนึ่ง

ข้อ ๖ การมอบหมายผู้ประสานงาน

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้ถือเป็นข้อตกลงความร่วมมือทั่วไปในการดำเนินการของทั้งสองฝ่าย และอาจมอบหมายผู้ประสานงานได้ เพื่อร่วมกันกำหนดรายละเอียดเฉพาะเรื่องภายใต้ขอบเขตแห่งบันทึกข้อตกลงนี้ โดยต้องสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับของแต่ละฝ่าย

ข้อ ๗ กรอบระยะเวลาของความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ มีผลบังคับใช้เป็นระยะเวลา ๕ ปี นับแต่วันที่ทั้งสองฝ่ายลงนามร่วมกัน **วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕** ถึง **วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๗๐**

ข้อ ๘ การปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไข และการยกเลิกบันทึกข้อตกลง

๘.๑ การปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไข บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ กระทำได้ต่อเมื่อผู้มีอำนาจลงนามผูกพันของทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกัน

๘.๒ หากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด หรือทั้งสองฝ่ายมีความประสงค์ที่จะปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือยกเลิกบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบในเวลาอันควร

กรณีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขบันทึกข้อตกลงฉบับนี้กระทำได้ต่อเมื่อทั้งสองฝ่ายให้ความเห็นชอบ โดยทำเป็นลายลักษณ์อักษรลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนามของทั้งสองฝ่ายและให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ และให้มีผลบังคับใช้วันที่ทั้งสองฝ่ายตกลงร่วมกันหรือลงนาม (แล้วแต่กรณี)

กรณีการขอยกเลิกบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อย ๖๐ วัน (หกสิบวัน) ตามแบบและพิธีการเช่นเดียวกับการทำบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ โดยทั้งสองฝ่ายต้องดำเนินการในเรื่องที่ผูกพันหรือดำเนินการไว้ให้เสร็จสิ้นเสียก่อน

๘.๓ กรณีมีเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้นที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ได้ “ทั้งสองฝ่ายอาจยกเลิกบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ โดยแสดงหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษร และลงลายมือชื่อของผู้มีอำนาจลงนามของทั้งสองฝ่าย”

ข้อ ๙ งบประมาณการดำเนินงาน

“ทั้งสองฝ่ายต่างตกลงรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ในส่วนที่เป็นภาระหน้าที่ของฝ่ายนั้นเอง ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ให้เป็นไปตามข้อตกลงของแต่ละโครงการย่อยเป็นกรณีๆ ไป”

ข้อ ๑๐ กรอบการเสนอข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการร่วมกัน

๑๐.๑ การจัดทำหลักสูตรร่วมกันโดยเป็นกรณีหลักสูตร ๒ ปริญญา (Dual Degree Program) ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวต้องดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา

๑๐.๒ การทำงานวิจัยร่วมกันควรมีการตกลงเรื่องค่าใช้จ่าย ความเป็นเจ้าของ การนำงานไปใช้ การนำงานไปเผยแพร่ ผลประโยชน์ และการแบ่งปันผลประโยชน์ ซึ่งพิจารณาครอบคลุมตั้งแต่เริ่มจนถึงได้ผลงานวิจัยหรือผลงานซึ่งเป็นทรัพย์สินทางปัญญา (แล้วแต่กรณี) โดยมีการทำความตกลงก่อนเริ่มดำเนินการ

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ ทั้งสองฝ่ายได้อ่านข้อความโดยละเอียดและเข้าใจข้อความในบันทึกข้อตกลงนี้โดยตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามความประสงค์ทุกประการจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน และต่างฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล เสมาขันธ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

.....

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.กาญจนา เงารังษี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สนิท ปิ่นสกุล)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
พยาน

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรัช สุดสังข์)
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ
มหาวิทยาลัยนเรศวร
พยาน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ

ระหว่าง

สภาวัฒนธรรมเทศบาลตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

กับ

เทศบาลตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

กับ

โรงเรียนวัดตาปะขาวหาย ตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

กับ

วิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นเซรามิกส์บ้านตาปะขาวหาย ตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

และ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ทำขึ้นที่ เทศบาลตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เมื่อวันที่ ๒๘ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕ ระหว่าง สภาวัฒนธรรมเทศบาลตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยนายจตุรงค์ บุญมาพิทักษ์ ตำแหน่งประธานสภาวัฒนธรรมเทศบาลตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ผู้มีอำนาจลงนาม ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียกว่า “สภาวัฒนธรรมเทศบาลตำบลหัวรอ” ฝ่ายหนึ่ง กับ เทศบาลตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยนายนพคุณ แถมพยัคฆ์ ตำแหน่งนายกเทศมนตรีตำบลหัวรอ ผู้มีอำนาจลงนาม ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียกว่า “เทศบาลตำบลหัวรอ” อีกฝ่ายหนึ่ง กับ โรงเรียนวัดตาปะขาวหาย ตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยนางอนุชนันท์ ไทยกรรณ์ ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนวัดตาปะขาวหาย ตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ผู้มีอำนาจลงนาม ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียกว่า “โรงเรียนวัดตาปะขาวหาย” อีกฝ่ายหนึ่ง กับ วิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นเซรามิกส์บ้านตาปะขาวหาย ตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยร้อยตรีอวยพร นีลโสภณ ตำแหน่งประธานวิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นเซรามิกส์บ้านตาปะขาวหาย ตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ผู้มีอำนาจลงนาม ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียกว่า “วิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นเซรามิกส์บ้านตาปะขาวหาย” อีกฝ่ายหนึ่ง และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล เสมาขันธ์ ตำแหน่งอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้มีอำนาจลงนาม ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียกว่า “คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งห้าฝ่ายตกลงทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการนี้ เรียกว่า “บันทึกข้อตกลง” โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ หลักการเหตุผล

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งมีพันธกิจหลักในการผลิตบัณฑิต การวิจัย ให้บริการวิชาการแก่สังคม ปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี การทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งจากพันธกิจดังกล่าว มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามจึงมีหน้าที่สำคัญในการเสริมสร้าง สร้างสรรค์ เชิดชูภูมิปัญญาของท้องถิ่นตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยเพื่อให้ท้องถิ่นมีความเจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืนสืบต่อไป

ข้อ ๒ วัตถุประสงค์

๑. เพื่อประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกันในการสนับสนุน เสริมสร้าง สร้างสรรค์ เชิดชูภูมิปัญญาด้านเครื่องปั้นดินเผาของท้องถิ่นให้ยั่งยืนสืบต่อไป

๒. เพื่อแลกเปลี่ยนถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนผลงานจากทรัพย์สินทางปัญญาด้านเครื่องปั้นดินเผาที่เหมาะสม

๓. เพื่อทำกิจกรรมบริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมด้านเครื่องปั้นดินเผาร่วมกัน

ข้อ ๓ กรอบและแนวทางการดำเนินงาน

๑. ให้ความร่วมมือในการสนับสนุน เสริมสร้าง สร้างสรรค์ เชิดชูและเผยแพร่ภูมิปัญญาด้านเครื่องปั้นดินเผาของท้องถิ่นให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมร่วมกัน

๒. ให้ความร่วมมือในการส่งเสริมกิจกรรมการให้บริการวิชาการ การแลกเปลี่ยนถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนการถ่ายทอดองค์ความรู้จากทรัพย์สินทางปัญญาด้านเครื่องปั้นดินเผาร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ

๓. ให้ความร่วมมือในการพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเครื่องปั้นดินเผาให้กับบุคลากรในหน่วยงาน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนภายในท้องถิ่นร่วมกัน

ข้อ ๔ บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้ถือเป็นข้อตกลงความร่วมมือทั่วไปในการดำเนินการของทั้งห้าฝ่ายและอาจมอบหมายผู้ประสานงานได้ เพื่อร่วมกันกำหนดรายละเอียดเฉพาะเรื่องภายใต้ขอบเขตแห่งบันทึกข้อตกลงนี้ โดยต้องสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับของแต่ละฝ่าย

ข้อ ๕ บันทึกข้อตกลงมีระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันลงนาม ทั้งนี้ ทั้งห้าฝ่ายอาจพิจารณาและตกลงปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือ ขยายความร่วมมือเพิ่มเติม โดยให้กระทำได้ตามความเหมาะสมโดยความเห็นชอบร่วมกันทั้งห้าฝ่าย และจัดทำเป็นบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายบันทึกข้อตกลงฉบับนี้

ข้อ ๖ การสิ้นสุดของบันทึกข้อตกลง

การระงับหรือยกเลิกบันทึกข้อตกลงฉบับนี้กระทำได้โดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะต้องแจ้งรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรให้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตามแบบและพิธีการเช่นเดียวกับการทำบันทึกข้อตกลงนี้ ในกรณีที่มีการระงับหรือยกเลิกข้อตกลงที่อยู่ในระหว่างดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้ข้อตกลงดังกล่าวนั้นมีผลต่อเนื่องต่อไปจนกระทั่งการนั้นจะเสร็จสมบูรณ์ เว้นแต่ทั้งห้าฝ่ายจะตกลงกันเป็นอย่างอื่น

บันทึกข้อตกลงนี้จัดทำขึ้นเป็น ๕ ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน และทั้งห้าฝ่ายได้อ่านทำความเข้าใจตามข้อตกลงโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและประทับตรา และต่างฝ่ายต่างยึดถือไว้ฝ่ายละ ๑ ฉบับ

.....

(นายนพคุณ แถมพยัคฆ์)
นายกเทศมนตรีตำบลหัวรอ
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

.....

(นายจตุรงค์ บุญมาพิทักษ์)
ประธานสภาวัฒนธรรมเทศบาลตำบลหัวรอ
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล เสมาขันธ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

.....

(นางอนุชนันท์ ไทยกรรณ์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดตาปะขาวหาย

.....

(ร้อยตรีอวยพร นีลโสภณ)
ประธานวิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นเซรามิกส์บ้านตาปะขาวหาย

.....

(อาจารย์ ดร.วิมล ทองดอนกลิ้ง)
ประธานหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเซรามิกส์
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
พยาน

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สนิท ปิ่นสกุล)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
พยาน