

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559)

ชื่อสถาบันการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ชื่อสถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ (ต่อเนื่อง)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Mold and Die Technology
(Continuing Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีแม่พิมพ์)

ชื่อย่อ (ไทย) : ทล.บ. (เทคโนโลยีแม่พิมพ์)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Technology (Mold and Die Technology)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Tech. (Mold and Die Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง 2 ปี)

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับสมัครและคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีที่สถาบันการอาชีวศึกษากำหนด

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

หลักสูตรเฉพาะของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 ซึ่งจัดการศึกษาร่วมกับ
สถานประกอบการ ในรูปแบบทวิภาคี (รายละเอียดตามภาคผนวก)

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาเพียงสาขาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2559)
ระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2559

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) นักเทคโนโลยีประจำโรงงานอุตสาหกรรม
- (2) นักเทคโนโลยีด้านการออกแบบแม่พิมพ์
- (3) ช่างาราชการ
- (4) พนักงานรัฐวิสาหกิจ
- (5) ประกอบอาชีพอิสระ

9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	คุณวุฒิ ระดับ อุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี การศึกษา ที่สำเร็จ
1	ชำนาญการพิเศษ	นายณรงค์ สุรินทร์ X XXXX XXXXX XX X	ค.บ.	เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	
			ค.ม.	เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	
2	ชำนาญการ	นายชนะ สุทธิประภา X XXXX XXXXX XX X	ค.บ.	อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน	2542
			ค.ม.	เครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2547

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

วิทยาลัยเทคนิคคูบลราชธานี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 – พ.ศ.2559)

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรในเรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด รวมถึงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ สร้างความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมทั้งในด้านโอกาสและภัยคุกคาม จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อม ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าวในอนาคต โดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็น ระบบ ทั้งการพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาผสมผสานร่วมกับจุด แข็งในสังคมไทย กับเป้าหมายยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการและแผนกลยุทธ์สถาบันการอาชีวศึกษาภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ 4 ซึ่งต้องใช้บุคลากรทางเทคโนโลยีแม่พิมพ์ที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมากเพื่อให้สอดคล้อง กับพันธกิจของสาขาวิชาเทคโนโลยีแม่พิมพ์และความต้องการที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาประเทศ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

นักเทคโนโลยีแม่พิมพ์เป็นกลไกด้านหนึ่งของการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอนที่ต้องใช้ “ความรอบรู้” ในการพัฒนาด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบ และเป็นไปตามลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับวิถีชีวิต ของสังคมไทย รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกในคุณธรรม จริยธรรม ในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนิน ชีวิตด้วยความเพียร อันจะเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ นอกจากนี้เนื่องจากปัจจุบันสังคมโลกาภิวัตน์เปิดโอกาสให้นักเทคโนโลยี เทคโนโลยีแม่พิมพ์ได้ทำงานกับบริษัทข้ามชาติ หรือมีโอกาสไปทำงานต่างประเทศมากขึ้น และสอดคล้องกับ การเปิด AEC ในปี 2559 หลักสูตรจึงควรฝึกทักษะการสื่อสารด้านภาษาต่างประเทศโดยเฉพาะภาษาอังกฤษให้ มากขึ้นเพื่อให้สามารถเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็วและทำงานได้กับคนทุกชาติ ทุกที่ ทั่วโลก

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบันฯ

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 มีการกำหนดตัวชี้วัดด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาตามที่สถาบันฯ กำหนด

12.1.2 จัดให้มีการประเมินคุณภาพในการจัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีกรรมการประกันคุณภาพ ทำหน้าที่กำกับ ควบคุม ติดตามผลการดำเนินงาน และนำผลการประเมินมากำหนดแผนพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

12.1.3 มีการเพิ่มหรือปรับรายวิชาให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ทางสังคมเศรษฐกิจและเทคโนโลยีในสถานการณ์ปัจจุบัน

12.1.4 มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรทุก 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงาน ภายในและภายนอกสถาบันฯ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบันฯ

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพันธกิจของสถาบันฯ ที่มุ่งสู่ ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย และมุ่งธำรงปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่ดี เก่ง และเป็นนักปฏิบัติงาน

มีอาชีพ เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี จึงเป็นช่องทางในการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากต่างประเทศ ซึ่งอาจส่งผล ให้พฤติกรรม และค่านิยมของนักศึกษาเปลี่ยนไป การจัดทำหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูลข่าวสารสังคมและวัฒนธรรมไทย โดยยังคงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและคุ้มค่า และสามารถปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา / รายวิชา ในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 กลุ่มวิชา / รายวิชา ในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา / หลักสูตรอื่นต้องมาก่อน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องประสานกับอาจารย์ผู้แทนจากในคณะหรือสาขาหรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้านเนื้อหาสาระ การจัดการเรียน และสอน ความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรที่เน้นผลิตบัณฑิตให้ความรู้ความสามารถทางด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและสามารถปฏิบัติวิชาชีพทางด้านแม่พิมพ์ได้เป็นอย่างดีโดยสามารถนำเอาศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีและการจัดการที่เหมาะสมและทันสมัยมาประยุกต์ใช้กับงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ สุจริต ความมีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่และสังคม มุ่งตอบสนองความต้องการของสังคม ชุมชน สถานประกอบการ และสามารถประกอบอาชีพอิสระ

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรผลิตนักเทคโนโลยีทางด้านแม่พิมพ์โลหะ แม่พิมพ์พลาสติก ทั้งออกแบบ ผลิตชิ้นส่วน ปรับประกอบแม่พิมพ์ และทดลองแม่พิมพ์

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้านแม่พิมพ์ ให้มีความรู้ ความสามารถตรงตามฐานสมรรถนะในสาขาอาชีพ และตามความต้องการของตลาดแรงงาน

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้านแม่พิมพ์ ให้เป็นผู้มีความชำนาญ โดยการฝึกปฏิบัติจริง มีสมรรถนะในการใช้กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3.3 เพื่อความร่วมมือ ในการระดมทรัพยากรผลิตบัณฑิตเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้านแม่พิมพ์ ระหว่างสถาบันการศึกษา สถานประกอบการ องค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

1.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้านแม่พิมพ์ให้เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อ มีบุคลิกภาพที่ดีมีมนุษยสัมพันธ์ คุณธรรม จริยธรรม มีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ เป็นแบบอย่างที่ดีต่อสังคม มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในวิชาชีพ รักงาน รักหน่วยงาน รับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและหมู่คณะ มุ่งอนุรักษ์ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น

1.3.5 เพื่อให้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และโลก ปัจจุบัน มีความรักชาติ สำนึกในความเป็นไทย เสียสละเพื่อส่วนรวม ดำรงรักษาไว้ซึ่งความมั่นคงของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

1.3.6 เพื่อผลิตบัณฑิตเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้านแม่พิมพ์ โดยความร่วมมือของสถาบันการศึกษา สถานศึกษา และสถานประกอบการ จัดการศึกษาในระบบทวิภาค

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยี แม่พิมพ์ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจาก หลักสูตรในระดับสากล - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่าง สม่ำเสมอ	- เอกสารหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
- ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ความต้องการของตลาดและการ เปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี แม่พิมพ์	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความ ต้องการของผู้ประกอบการด้าน เทคโนโลยีแม่พิมพ์	- รายงานผลการประเมินความพึง พอใจในการใช้บัณฑิตของสถาน ประกอบการ - ความพึงพอใจในทักษะความรู้ ความสามารถในการทำงานของ บัณฑิต โดยเฉลี่ยในระดับดี
- พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการ สอนและบริการวิชาการให้มี ประสบการณ์จากการทำความรู้ ทางเทคโนโลยีและปฏิบัติจริง	- สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการ สอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่ องค์กรภายนอก	- ปริมาณงานบริการวิชาการต่อ อาจารย์ในหลักสูตร - ใบรับรองมาตรฐานวิชาชีพ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 การจัดการศึกษา

การจัดการศึกษาเป็นการศึกษาในระบบและการศึกษาระบบทวิภาคีใช้ระยะเวลา 2 ปีการศึกษา การจัดภาคเรียนโดยระบบทวิภาค โดยกำหนดให้ 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคเรียน และ 1 ภาคเรียน ปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 18 สัปดาห์ สำหรับภาคเรียนฤดูร้อน การกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคเรียนปกติ หรือตามที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรพิจารณา

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

สามารถจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการศึกษาของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาคี

ไม่มี

1.4 การคิดหน่วยกิตต่อภาคเรียน

1.4.1 รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปราย ไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.4.2 รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการทดลอง หรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.4.3 รายวิชาปฏิบัติใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.4.4 การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.4.5 การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.4.6 การทำโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.5 การกำหนดจำนวนหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์

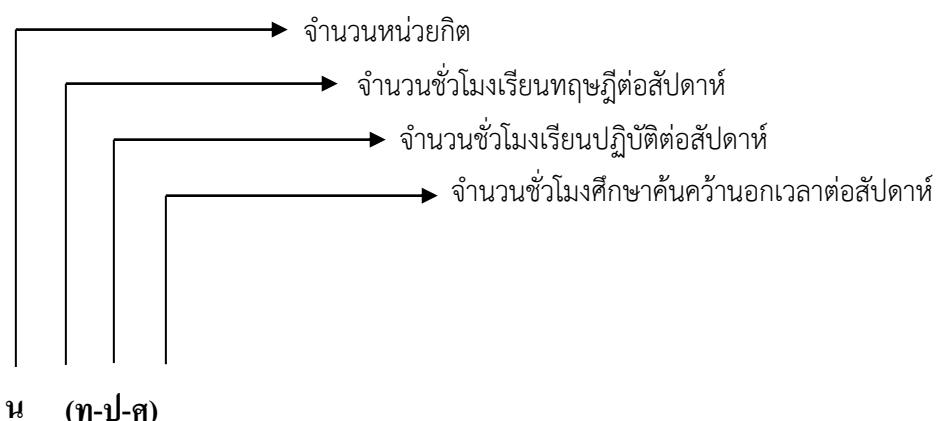
1.5.1 การระบุจำนวนหน่วยกิตให้ระบุตามความหมายของ น (ท-ป-ศ)

น	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิต
ท	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงทฤษฎีต่อสัปดาห์
ป	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์
ศ	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์

1.5.2 การจัดชั่วโมงเรียน

ในการจัดชั่วโมงเรียนนั้น ให้พิจารณาถึงลักษณะการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ดังนั้นจึงควรจัดชั่วโมงให้ได้ศึกษาค้นคว้าทั้งในและนอกเวลาเรียน โดยจาแนกการจัดเวลาเรียนรู้อบรมรายวิชา รูปแบบและวิธีการคำนวณชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์ ดังนี้

- 1) ชั่วโมงเรียนทฤษฎี
- 2) ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ
- 3) ชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา



วิธีคำนวณ

$$\text{ชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา} = \text{ชั่วโมงเรียนทฤษฎี} \times 2 + \text{ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ}$$

2.5

หมายเหตุ หากนำผลหารคำนวณที่ได้ มีจุดทศนิยม ให้ปัดเศษดังนี้

- น้อยกว่า 0.5 ให้ตัดทิ้ง
- ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปให้ปัดเป็น 1

ทั้งนี้ ในการกำหนดชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลาดังกล่าวข้างต้น บางรายวิชาอาจไม่มีการศึกษาค้นคว้านอกเวลา เช่น วิชาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์อาชีพ วิชาโครงการ เป็นต้น โดยให้ใช้เลข 0 แทนชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน

พฤษภาคม – กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน

พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

ภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน เดือน

มีนาคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(1) ผู้เข้ารับการศึกษานในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ต้องเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคนิคการผลิต สาขาช่างแม่พิมพ์ สาขาช่างกลโรงงาน และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กัน

(2) รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างจิ๊กและพีเจอร์ สาขาช่างเทคนิคการผลิต สาขาช่างเทคนิคอุตสาหกรรม สาขาช่างเทคนิคโลหะ ใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาตามประสบการณ์การทำงานที่ตรงกับหลักสูตรไม่น้อยกว่า 5 ปี และผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรสาขาวิชาตามระเบียบของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับ ปวส. มาเป็นการเรียนที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมที่คุ้นเคย มีสังคมกว้างขึ้น ต้องดูแลตนเองมากขึ้น มีกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษา ต้องแบ่งเวลาให้เหมาะสม รวมถึงการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษา ในข้อ 2.3

(1) จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในระบบทวิภาคี และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

(2) มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์และอาจารย์นิเทศทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษา แนะนำ

(3) มีคณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลือแก่อาจารย์ที่ปรึกษา จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนักศึกษา เช่น วันแรกพบระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ วันพบผู้ปกครอง ประชุมนิเทศก่อนฝึกงาน การติดตามการเรียนของนักศึกษา จากอาจารย์ผู้สอน และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น

(4) มีนักวิชาการด้านการศึกษาทำหน้าที่แนะนำแนวการเรียน เช่น การจับประเด็นจากการอ่านหนังสือ การจดโน้ต การจัดระบบความคิด การดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัย ให้แก่นักศึกษาที่มีปัญหา และขอความช่วยเหลือ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษาที่จะรับ สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามคุณสมบัติ หมวดที่ 3

จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2559	2560	2561	2562	2563
1	20	20	20	20	20
2	-	20	20	20	20
รวม	20	40	40	40	40
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	20	20	20	20

2.6 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

2.7 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนซ้ำสถาบันฯ

เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

จุดประสงค์สาขาวิชา

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ สามารถประกอบอาชีพโดยนำหลักการทางวิชาการต่าง ๆ ทางแม่พิมพ์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถปฏิบัติงานด้านแม่พิมพ์ โดยอาศัยแนวคิดในการนำเอาเทคโนโลยีที่เหมาะสมและทันสมัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์
- 3) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นผู้นำ สามารถวางแผนการจัดการ ประสานงานกับบุคคลภายในและภายนอกองค์กรได้เป็นอย่างดี
- 4) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริตต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

3.1.1 มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

จากคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ ทำให้การจัดหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ตลอดจนการวัดผลและประเมินผลต้องจัดให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ผลการเรียนรู้ 3 ด้าน ดังนี้

คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 1) ใช้ความรู้ และทักษะในสาขาอาชีพเทคโนโลยีแม่พิมพ์ รวมทั้งนำทักษะทางปัญญา ไปใช้อย่างกว้างขวางและเป็นระบบ
- 2) แสดงออกถึงความมีวินัย ขยัน อดทน มุ่งมั่นในการทำงาน สนใจใฝ่รู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ จิตสำนึกในคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อสังคม ซื่อสัตย์สุจริต ความเชื่อมั่นในตนเองและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีในการทำงาน
- 3) น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ

3.1.2 สมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป

ได้แก่ ความรู้และทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาการเรียนรู้และปฏิบัติงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ตัวเลข การจัดและการพัฒนางานประกอบด้วย

- 1) ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อ การนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและภาษาต่างประเทศได้อย่างน้อย 1 ภาษาโดยเฉพาะภาษาอังกฤษ รวมทั้งสามารถสื่อสารข้ามวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม
- 3) ใช้เทคนิคพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และสถิติในการประมวล การแปลความหมาย และการวิเคราะห์ข้อมูลในงานอาชีพ
- 4) ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเทคนิคการวิจัย เพื่อแก้ปัญหาและต่อยอด องค์ความรู้ในงานอาชีพ
- 5) ใช้หลักศาสนา ปรัชญา ในการพัฒนาตนเอง การแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 6) สืบค้น ศึกษาและประเมินสารสนเทศ วางแผนการพัฒนากิจการการเงิน และธุรกิจในงานอาชีพ
- 7) บูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพ

3.1.3 สมรรถนะวิชาชีพ

- 1) วิเคราะห์วางแผนจัดการประเมินผลควบคุมสอนงานและพัฒนางานด้านแม่พิมพ์
- 2) วิเคราะห์ วางแผนควบคุมสอนงานด้านออกแบบและผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์
- 3) วิเคราะห์ วางแผนควบคุมสอนงานด้านวัดและตรวจสอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ (CF)
- 4) วิเคราะห์ วางแผนควบคุมสอนงานด้านปรับประกอบทดลองแม่พิมพ์ (Try out)
- 5) วิเคราะห์ วางแผนควบคุมสอนงานด้านปรับตั้งเครื่องจักรกลเพื่อการผลิต
- 6) วิเคราะห์ วางแผนควบคุมสอนงานด้านปรับปรุงและทดสอบสมบัติของวัสดุ
- 7) วิเคราะห์ วางแผนควบคุมสอนงานด้านผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและจับยึดชิ้นงาน
- 8) วิเคราะห์ วางแผนควบคุมสอนงานด้านซ่อมและบำรุงรักษาแม่พิมพ์
- 9) วิจัยและพัฒนานวัตกรรมในงานแม่พิมพ์

3.1.4 สมรรถนะวิชาชีพเลือก

ให้สถาบันการอาชีวศึกษาแต่ละแห่ง กำหนดสมรรถนะวิชาชีพเลือกให้เหมาะสมกับ ยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัดหรือภูมิภาค และให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

3.1.5 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต

3.1.6 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาทักษะชีวิต	ไม่น้อยกว่า 15	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต)
1.2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต)
1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 3	หน่วยกิต)
2) หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 51	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	(30	หน่วยกิต)
2.2) กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 15	หน่วยกิต)
2.3) โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	(6	หน่วยกิต)
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต

โดยเลือกจากหมวดวิชาเลือกเสรีหรือกลุ่มวิชาชีพเลือกหรือสถาบันการอาชีวศึกษาพัฒนาขึ้น จากความต้องการของสถานประกอบการ

เทียบโอนรายวิชาในหมวดวิชาสามัญ (ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต) ของหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคการผลิต หรือ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง สัมพันธ์กัน มานับรวมในหมวดวิชาทักษะชีวิต

3.1.7 รายวิชา

1) หมวดวิชาทักษะชีวิต	ไม่น้อยกว่า 15	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต)
1.1.1) ภาษาไทย		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4000-1101	ภาษาไทยเพื่อปฏิบัติงานอาชีพ (Thai for Careers)	3 (3-0-6)
19-4000-1102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการนำเสนอ (Thai for Communication and Presentation)	3 (3-0-6)
19-4000-1103	การเขียนรายงานในงานอาชีพ (Report Writing)	3 (3-0-6)
1.1.2) ภาษาอังกฤษและภาษาต่างประเทศ		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้	3 (2-2-5)

	(English for Communication and Study Skills)	
19-4000-1202	การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในงานอาชีพ (Reading and Writing English in Careers)	3 (2-2-5)
19-4000-1203	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานอาชีพ (English for Presentation in Careers)	3 (2-2-5)
19-4000-1204	ภาษาอังกฤษทักษะวิชาชีพ (English for Vocational Skills)	3 (2-2-5)
19-4000-1205	ภาษาอังกฤษโครงการงานอาชีพ (English Project Work for Careers)	3 (2-2-5)
ภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพเฉพาะ (จัดไว้ในหมวดวิชาชีพ)		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4000-1206	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (English for Computer Technology)	3 (2-2-5)
19-4000-1207	ภาษาอังกฤษเพื่องานประชาสัมพันธ์และการโฆษณา (English for Public Relations and Advertising)	3 (2-2-5)
19-4000-1208	ภาษาอังกฤษสำหรับพนักงานบัญชี (English for Accountant)	3 (2-2-5)
19-4000-1209	ภาษาอังกฤษโลจิสติกส์ (English for Logistics)	3 (2-2-5)
19-4000-1210	ภาษาอังกฤษสำหรับงานเลขานุการและการจัดการสำนักงาน (English for Secretary and Office Management)	3 (2-2-5)
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4000-1211	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (English for Telecoms and Information Technology)	3 (2-2-5)
19-4000-1212	ภาษาอังกฤษสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ (English for Automotive Industry)	3 (2-2-5)
19-4000-1213	ภาษาอังกฤษสำหรับการเข้าสังคมและการดูแลลูกค้า (English for Socializing and Customer Care)	3 (2-2-5)
19-4000-1214	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร (English for Agro Product Processing Technology)	3 (2-2-5)
19-4000-1215	ภาษาอังกฤษสำหรับนักเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (English for Industrial Technologist)	3 (2-2-5)

สถาบันควรจัดการเรียนการสอนกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสถาบันจะเปิดสอนหลักสูตร Bi-Lingual, English Program และสามารถพัฒนารายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพแต่ในสาขาวิชา ซึ่งนักศึกษาจำเป็นต้องใช้ภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาทางวิชาชีพและการสื่อสารภาษาอังกฤษมากขึ้น

1.2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		(ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต)
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)	
1.2.1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์			
19-4000-1301	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการเกษตร (Science for Agricultural Technology)	3	(2-2-5)
19-4000-1302	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีประยุกต์ (Science for Applied Technology)	3	(2-2-5)
19-4000-1303	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเครื่องกล (Science for Mechanical Technology)	3	(2-2-5)
19-4000-1304	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการก่อสร้าง (Science for Construction Technology)	3	(2-2-5)
19-4000-1305	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ (Science for Electrical and Electronical Technology)	3	(2-2-5)
19-4000-1306	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีพอลิเมอร์ (Science for Polymer Technology)	3	(2-2-5)
19-4000-1307	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีศิลปกรรมและอัญมณี (Science for Art and Jewellery Technology)	3	(2-2-5)
1.2.2) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)	
19-4000-1401	คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ (Mathematical for Decision Making)	3	(3-0-6)
19-4000-1402	สถิติเพื่องานอาชีพ (Statistics for Careers)	3	(3-0-6)
1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์		(ไม่น้อยกว่า 3	หน่วยกิต)
1.3.1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)	
19-4000-1501	ประชาคมอาเซียนศึกษา	3	(3-0-6)

	(Asian Community Study)	
19-4000-1502	ชีวิตและสังคม (Life and society)	3 (3-0-6)
19-4000-1503	การพัฒนาจริยธรรมในงานอาชีพ (Vocational Moral Development)	3 (3-0-6)
19-4000-1504	การพัฒนาสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ (Environmental Development in Careers)	3 (3-0-6)
19-4000-1505	ศิลปวัฒนธรรมเพื่อการท่องเที่ยว (Thai Culture for Tourism)	3 (3-0-6)
19-4000-1506	การเมืองไทยยุคปัจจุบัน (Thai Politics)	3 (3-0-6)
19-4000-1507	การรู้สารสนเทศ (Information Literacy)	3 (3-0-6)
19-4000-1508	การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ (Modern Management and Leadership)	3 (3-0-6)
19-4000-1509	หลักจริยศาสตร์ในการประกอบอาชีพ (Ethics in Work)	3 (3-0-6)
	1.3.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4000-1601	ค่ายพักแรม (Camping)	3 (3-0-6)
19-4000-1602	การยศาสตร์และจิตวิทยาความปลอดภัยในการทำงาน (Ergonomics and Psychology for work safety)	3 (3-0-6)
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4000-1603	ผู้นำเกมและนันทนาการสำหรับการท่องเที่ยว (Game and Recreation Leader for Tourism)	3 (3-0-6)
19-4000-1604	กีฬาเพื่อสุขภาพ (Sports for Health)	3 (3-0-6)
19-4000-1605	กายใจที่เป็นสุขในการทำงาน (Health and Happiness for Work)	3(3-0-6)
19-4000-1606	ผู้นำเกมและการจัดการนันทนาการในงานอุตสาหกรรม (Games and Recreation Leader for Industrial Trades)	3(3-0-6)
19-4000-1607	นันทนาการเพื่องานอาชีพ	3(3-0-6)

	(Recreation for Careers)	
19-4000-1608	กีฬาพัฒนาคุณภาพในการประกอบอาชีพ (Sport Varieties for Careers)	3(3-0-6)
19-4000-1609	ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว (Martial Arts)	3 (3-0-6)
19-4000-1610	การเป็นผู้นำในการจัดกิจกรรมพิเศษทางการตลาด (Leader of Marketing Events)	3 (3-0-6)
19-4000-1611	การส่งเสริมสุขภาพในการทำงาน (Health Promotion for Work)	3 (3-0-6)
19-4000-1612	การจัดการความรู้ (Knowledge Management)	3 (3-0-6)
19-4000-1613	มนุษยสัมพันธ์ในองค์การ (Human Relations in Organization)	3 (3-0-6)

2) **หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ**

ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต

2.1) **กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ**

(30 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4102-2001	เขียนแบบแม่พิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Aids Drafting Mold and Die)	3 (2-2-5)
19-4102-2002	เทคโนโลยีการออกแบบและผลิตแม่พิมพ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (CAD/CAM Technology Mold and Die)	3 (2-2-5)
19-4102-2003	เทคโนโลยีการปรับปรุงสมบัติวัสดุ (Heat Treatment Technology)	3 (2-2-5)
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4102-2004	เทคโนโลยีการวัดละเอียด (Metrology)	3 (2-2-5)
19-4102-2005	การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ (Industrial Work Study Mold and Die)	3 (3-0-6)
19-4102-2006	การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ (Quality Control Industrial Mold and Die)	3 (3-0-6)
19-4102-2007	การวางแผนและควบคุมการผลิตอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ (Production Planning and Control Industrial Mold and Die)	3 (3-0-6)

19-4102-2008	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Economics)	3 (3-0-6)
19-4102-2009	การออกแบบอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด (Jig and Fixture Design)	3 (2-2-5)
19-4102-2010	เทคโนโลยีการซ่อมและบำรุงรักษาแม่พิมพ์ (Mold and Die Repair and Maintenance Technology)	3 (2-2-5)

2.2) กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4102-2101	เทคโนโลยีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยวิเคราะห์การไหลของพลาสติก (Computer Analysis Plastic Flow Technology)	3 (2-2-5)
19-4102-2102	เทคโนโลยีการออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก (Mold Design Technology)	3 (3-0-6)
19-4102-2103	เทคโนโลยีการสร้างแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก (Mold Making Technology)	3 (0-6-2)
19-4102-2104	เทคโนโลยีการสร้างแม่พิมพ์ฉีดแบบพิเศษ (Special Mold Making Technology)	3 (0-6-2)
19-4102-2105	เทคโนโลยีการฉีดพลาสติก (Injection Mold Technology)	3 (0-6-2)
19-4102-2106	เทคโนโลยีการออกแบบแม่พิมพ์โลหะ (Die Design Technology)	3 (3-0-6)
19-4102-2107	เทคโนโลยีการออกแบบแม่พิมพ์โลหะแบบซับซ้อน (Complicate Die Design Technology)	3 (3-0-6)
19-4102-2108	เทคโนโลยีการสร้างแม่พิมพ์โลหะ (Die Making Technology)	3 (0-6-2)
19-4102-2109	เทคโนโลยีการสร้างแม่พิมพ์โลหะแบบต่อเนื่อง (Progressive Die Making Technology)	3 (0-6-2)
19-4102-2110	เทคโนโลยีการสร้างแม่พิมพ์โลหะแบบขึ้นรูป (Draw Die Making Technology)	3 (0-6-2)

2.3) โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ		(6 หน่วยกิต)
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4102-8501	เตรียมโครงการนวัตกรรมเทคโนโลยีแม่พิมพ์ (Prepare Mold & Die Innovation Project)	2 (0-6-2)
19-4102-8502	โครงการนวัตกรรมเทคโนโลยีแม่พิมพ์ (Mold & Die Innovation Project)	(0-12-5)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี		ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4102-2201	สถิติวิศวกรรม (Engineering Statistics)	3 (3-0-6)
19-4102-2202	เทคโนโลยีการสร้างแม่พิมพ์เป่า (Blow Mold Making Technology)	3 (0-6-2)
19-4102-2203	เทคโนโลยีการเป่าพลาสติก (Blow Mold Technology)	3 (0-6-2)
19-4102-2204	เทคโนโลยีการอัดขึ้นรูปพลาสติก (Compression Mold Technology)	3 (0-6-2)
19-4102-2205	เทคโนโลยีการอัดรีดพลาสติก (Extrusion Mold Technology)	3 (0-6-2)
19-4102-2206	เทคโนโลยีการขึ้นรูปโลหะ (Metal Forming Technology)	3 (3-0-6)
19-4102-2207	เทคโนโลยีการหล่อโลหะ (Foundry Technology)	3 (2-2-5)

หมวดวิชาเลือกเสรีภาษาต่างประเทศอื่น		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4000-1216	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร (Khmer for Communication)	3 (2-2-5)
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-ศ)
19-4000-1217	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร (Burmese for Communication)	3 (2-2-5)
19-4000-1218	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร (Vietnamese for Communication)	3 (2-2-5)
19-4000-1219	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	3 (2-2-5)

	(Indonesian for Communication)	
19-4000-1220	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร (Laos for Communication)	3 (2-2-5)
19-4000-1221	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร (Malay for Communication)	3 (2-2-5)
19-4000-1222	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสาร (Russian for Communication)	3 (2-2-5)

3.1.8 ความหมายของรหัสรายวิชาและรหัสการจัดชั่วโมงเรียน

X	X	-	1	2	3	4	-	5	6	7	8	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง
												ลำดับที่วิชา 01-99		
			4	0	0	0						สาขาวิชา/วิชาเรียนร่วม	กลุ่มวิชา	
												วิชาเรียนร่วม (หมวดวิชาพื้นฐานประยุกต์)	11 กลุ่มวิชาภาษาไทย 12 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศอื่นๆ 13 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 14 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 15 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 16 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	หมวดวิชาทักษะชีวิต
			4	0	0	0						วิชาเรียนร่วมหลักสูตร	20 กิจกรรมร่วมหลักสูตร	
			4	0	0	0						วิชาเลือกเสรี	90 รายวิชาเลือกเสรี (พื้นฐานประยุกต์)	
			4	X	0	0						วิชาเรียนร่วม (ประเภทวิชา)	00 วิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพประเภทวิชา 01 วิชาชีพพื้นฐาน (ร่วมประเภทวิชา) 0X วิชาชีพพื้นฐาน (ร่วมกลุ่ม/คณะวิชา)	หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ
			4	X	X	X						สาขาวิชา	00 วิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพสาขาวิชา 10 วิชาชีพพื้นฐาน 20 วิชาชีพเฉพาะ/บังคับ 21-49 วิชาชีพเลือก 51-79 รายวิชาทวิภาคี/วิชาที่จัดการเรียน ในสถานประกอบการ 80 ฝึกงาน 85 โครงการ 90 รายวิชาเลือกเสรี	หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ
												- หลักสูตรพัฒนาโดยสถานศึกษาหรือสถาบันการอาชีวศึกษา		
												ประเภทวิชา	0 หมวดวิชาพื้นฐานประยุกต์/เรียนร่วม 5 ประเภทวิชาเกษตรกรรม 1 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม 6 ประเภทวิชาประมง 2 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ 7 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว 3 ประเภทวิชาศิลปกรรม 8 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ 4 ประเภทวิชาคหกรรม 9 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	
												หลักสูตร	4 หลักสูตรปริญญาตรี	
												รหัสสถาบัน		

3.1.9 การกำหนดจำนวนหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์

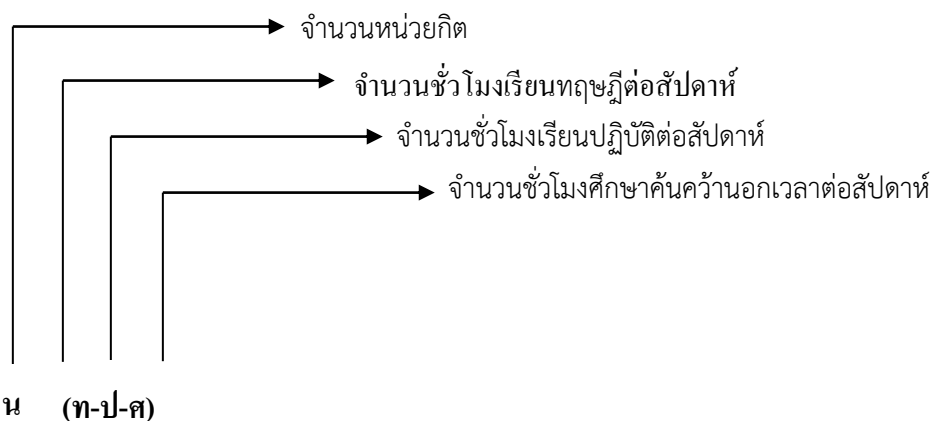
3.1.9.1 การระบุจำนวนหน่วยกิตให้ระบุตามความหมายของ น (ท-ป-ศ)

น	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิต
ท	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงทฤษฎีต่อสัปดาห์
ป	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์
ศ	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์

3.1.9.2 การจัดชั่วโมงเรียน

ในการจัดชั่วโมงเรียนนั้น ให้พิจารณาถึงลักษณะการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ดังนั้นจึงควรจัดชั่วโมงให้ได้ศึกษาค้นคว้าทั้งในและนอกเวลาเรียน โดยจาแนกการจัดเวลาเรียนรู้ประจำรายวิชา รูปแบบและวิธีการคำนวณชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์ ดังนี้

- 1) ชั่วโมงเรียนทฤษฎี
- 2) ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ
- 3) ชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา



วิธีคำนวณ

$$\text{ชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา} = \text{ชั่วโมงเรียนทฤษฎี} \times 2 + \frac{\text{ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ}}{2.5}$$

หมายเหตุ หากนำผลหารคำนวณที่ได้ มีจุดทศนิยม ให้ปัดเศษดังนี้

- น้อยกว่า 0.5 ให้ตัดทิ้ง
- ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปให้ปัดเป็น 1

ทั้งนี้ ในการกำหนดชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลาดังกล่าวข้างต้น บางรายวิชาอาจไม่มีการศึกษาค้นคว้านอกเวลา เช่น วิชาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกประสบการณ์อาชีพ วิชาโครงการ เป็นต้น โดยให้ใช้เลข 0 แทนชั่วโมงศึกษาค้นคว้านอกเวลา

3.1.10 ระยะเวลาการศึกษา

3.1.10.1 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาการศึกษา 2 ปีการศึกษาแต่ไม่เกิน 4 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

3.1.10.2 การขอโอนผลการศึกษา หรือขอประเมินเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือ สายปฏิบัติการของสถาบันการอาชีวศึกษา

3.2 อ สกูล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
1.	นายณรงค์ สุรินทร์**	คอ.บ.เครื่องกล คอ.ม.เครื่องกล	สจพ. สจพ.		คศ.3	ความแข็งแรงของวัสดุ ,เทคโนโลยีแคด แคม ,กลศาสตร์วัสดุ
2.	นายชนะ สุทธิประภา**	คอ.บ.อุตสาหกรรม คอ.ม.เครื่องกล	ปทุมวัน มจพ.	2542 2547	คศ.2	เทคโนโลยีแคด แคม ,กลศาสตร์วัสดุ ,เขียนแบบคอมพิวเตอร์

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทาง วิชาการ	วิชาที่สอน หรือ ผลงานทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย
1.	นายณรงค์ สุรินทร์**	คอ.บ.เครื่องกล คอ.ม.เครื่องกล	สจพ. สจพ.		คศ.3	ความแข็งแรงของวัสดุ ,เทคโนโลยีแคด แคม ,กลศาสตร์วัสดุ
2.	นายชนะ สุทธิประภา**	คอ.บ.อุตสาหกรรม คอ.ม.เครื่องกล	ปทุมวัน มจพ.	2542 2547	คศ.2	เทคโนโลยีแคด แคม ,กลศาสตร์วัสดุ ,เขียนแบบคอมพิวเตอร์
3.	นายบุญรอด พิระเวทิน	คอ.บ. คศ.ม.	สจพ. ม.รามคำแหง	2536 2547	คศ.3	เทคโนโลยีซีเอ็นซี

4.	ดร.ทิพวรรณ สายพิน	ปร.ด.	ม.อุบลฯ	2552	คศ.2	ฟิสิกส์ ,วิทยาศาสตร์ทั่วไป
5.	นายอิทธิวัฒน์ ไทยแท้	วท.ม.	ม.อุบลฯ	2549	คศ.2	ฟิสิกส์ ,วิทยาศาสตร์ทั่วไป
6.	นายวินัย จันทระเกษม	ศศ.ม.	มศว.	2538	คศ.3	ภาษาอังกฤษ

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ถนัดกิจ ศรีโชค วศ.ม.อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
 อาจารย์สุรเชษฐ์ ก้อนจันทร์ วศ.ม.อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
 อาจารย์สถิต เทศาราช วศ.ม.อุตสาหกรรม วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี

3.2.3 ครูฝึกในสถานประกอบการ

ให้ระบุนามชื่อ คุณสมบัติและประสบการณ์ของครูฝึกในสถานประกอบการ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติตามมาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา

ที่	ชื่อผู้ฝึกสอน	ชื่อสถานประกอบการ	ที่อยู่ในการติดต่อ	ประสบการณ์ (ปี)
1	นายอำนาจ บุญนาค	ผู้จัดการฝ่ายแม่พิมพ์ บริษัท ไทยโซบิ โคเกอิ จำกัด	นิคมอุตสาหกรรมมอตะนคร	15
2	นายวานิต นามวงศ์	ฝ่ายผลิตแม่พิมพ์ บ.WPA เอ็นจิเนียริง แอน ซัพพลาย จำกัด	ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540	10
3	นายสมคิด ไชโย	ฝ่ายผลิตแม่พิมพ์ บ.ไดกิ้น ประเทศไทย จำกัด	นิคมอุตสาหกรรมมอตะนคร	10

4	นายสุวิทย์ ชาวแท้	ฝ่ายผลิตแม่พิมพ์ หจก.พีพี สมุทรปราการ	เพิ่มพูลผล	อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ	15
---	-------------------	---	------------	---------------------------	----

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

4.1 มาตรฐานการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการตลอดจนมีความเข้าใจสมรรถนะวิชาชีพ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีและภาคปฏิบัติมากยิ่งขึ้น
- 4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำมาแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีแม่พิมพ์โดยใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีแม่พิมพ์เป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม
- 4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4.1.4 มีระเบียบวินัยตรงต่อเวลา เข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้
- 4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

เรียนภาคทฤษฎี และปฏิบัติในวิทยาลัยฯ 2 วัน ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ 5 วัน

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา (แบบทวิภาค)

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวกับการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อเทคโนโลยีแม่พิมพ์ หรือเพื่อการเรียนการสอน หรือเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยต้องมีความรู้เทคโนโลยีแม่พิมพ์ที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงการสำเร็จ โดยมีจำนวนผู้ร่วมทำโครงการ 2 – 3 คน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านงานอุตสาหกรรมแม่พิมพ์และผลิตชิ้นส่วน

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการงานด้านอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำสำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม ประยุกต์ใช้ความรู้ภาคทฤษฎี มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือและโปรแกรมต่างๆในการทำโครงการ โครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อไป

5.3 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 และ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

การทำโครงการมีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้หาข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา ซึ่งจะมีการเรียนรายวิชาการเตรียมโครงการนวัตกรรมเทคโนโลยีแม่พิมพ์หรือที่เกี่ยวข้องก่อนการทำโครงการ

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและอธิบายการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้นตามขอบเขต การจัดสอบการนำเสนอจะประกอบไปด้วยคณะกรรมการสอบโครงการที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ