

หลักสูตร ปวส. สาขาวิชาการออกแบบนวัตกรรมเครื่องจักรกล (ม.6) ขอนแก่น
ระดับอุดมศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
(หลักสูตร พ.ศ.2565)

รับจากวุฒิการศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	83	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	21	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาทักษะการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาทักษะการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาทักษะเทคโนโลยีนวัตกรรม	3	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาทักษะการเป็นผู้ประกอบการเชิงบูรณาการ	0	หน่วยกิต
1.5 กลุ่มวิชาทักษะการมีส่วนร่วมทางสังคมและชุมชน	6	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	56	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	12	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพบังคับ	21	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก	15	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	4	หน่วยกิต
2.5 กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	4	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
5. รายวิชาปรับพื้นฐาน (สำหรับผู้จบ ม.6)	19	หน่วยกิต

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 21 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาทักษะการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา 3 หน่วยกิต

[00-200-060-001] คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
[00-200-060-002] คมการคิด	3 (2-2-5)
[00-200-060-003] มหัศจรรย์พลังคิดบวก	3 (2-2-5)
[00-200-060-004] วิทยาศาสตร์มีคำตอบ	3 (2-2-5)
[00-200-060-005] อารมณ์แห่งการคิด	3 (2-2-5)

1.2 กลุ่มวิชาทักษะการสื่อสาร 9 หน่วยกิต

[00-200-070-001] ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
[00-200-070-002] สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
[00-200-070-003] ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3 (2-2-5)
[00-200-070-004] ภาษาอังกฤษเพื่อความหรรษา	3 (2-2-5)
[00-200-070-005] ภาษาไทยในยุคดิจิทัล	3 (2-2-5)

1.3 กลุ่มวิชาทักษะเทคโนโลยีนวัตกรรม 3 หน่วยกิต

[00-200-080-001] วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่	3 (3-0-6)
[00-200-080-002] ของ (IT) มันต้องมี	3 (1-4-4)
[00-200-080-003] รักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น รักษ์ มทร.อีสาน	3 (2-2-5)
[00-200-080-004] หมอบ้าน	3 (1-4-4)

1.4 กลุ่มวิชาทักษะการเป็นผู้ประกอบการเชิงบูรณาการ 0 หน่วยกิต

[00-200-090-001] เก่งประกอบการ	3 (2-2-5)
--------------------------------	-----------

1.5 กลุ่มวิชาทักษะการมีส่วนร่วมทางสังคมและชุมชน 6 หน่วยกิต

[00-200-100-001] การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3 (3-0-6)
[00-200-100-002] กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ	3 (2-2-5)
[00-200-100-003] การพัฒนาบุคลิกภาพ	3 (2-2-5)
[00-200-100-004] ลุยป่าอีสาน	2 (1-3-3)
[00-200-100-005] สร้างคนสร้างชาติ	3 (2-2-5)
[00-200-100-006] เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต	3 (2-2-5)
[00-200-100-007] อาสาพาเลาะเชิงสร้างสรรค์	2 (1-3-3)

2. หมวดวิชาเฉพาะ 56 หน่วยกิต**2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 12 หน่วยกิต**

[30-207-070-103] กลศาสตร์วิศวกรรม	3 (3-0-6)
[30-207-150-102] กลศาสตร์ของแข็ง	3 (3-0-6)
[30-207-180-101] การเขียนแบบวิศวกรรม	3 (2-3-5)
[30-207-180-102] แคลคูลัสสำหรับงานเทคโนโลยี	3 (3-0-6)

2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพบังคับ 21 หน่วยกิต

[30-207-181-103] นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์	3 (2-3-5)
[30-207-181-201] การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2	3 (2-3-5)
[30-207-181-202] ระบบควบคุม	3 (2-3-5)
[30-207-181-203] วิวัฒนาการเครื่องจักรกล	3 (2-3-5)
[30-207-181-204] การคิดเชิงออกแบบนวัตกรรม	3 (2-3-5)
[30-207-181-205] การออกแบบเครื่องจักรกล	3 (1-6-4)
[30-207-181-206] การออกแบบเครื่องจักรกลจากแนวคิดเชิงนวัตกรรม	3 (1-6-4)

2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต

[30-207-182-102] โลหะวิทยา	3 (2-3-5)
[30-207-182-201] การควบคุมคุณภาพสำหรับงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
[30-207-182-202] การบริหารงานเพื่อเพิ่มผลผลิต	3 (3-0-6)
[30-207-182-203] การออกแบบโครงสร้างเหล็ก	3 (2-3-5)
[30-207-182-204] การเขียนแบบแผ่นคลี่	3 (2-3-5)
[30-207-182-205] การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเพื่อการผลิต	3 (3-0-6)
[30-207-182-206] การออกแบบกระบวนการหล่อโลหะ	3 (2-3-5)
[30-207-182-207] การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
[30-207-182-208] การบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
[30-207-182-209] พลาสติกอุตสาหกรรม	3 (2-3-5)
[30-207-182-210] เทคโนโลยีเครื่องมือกลอัตโนมัติ	3 (1-6-4)
[30-207-182-211] การศึกษางานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
[30-207-182-212] การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน	3 (2-3-5)

[30-207-182-213] ปัญญาประดิษฐ์	3 (2-3-5)
[30-207-182-214] การออกแบบระบบการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์	3 (2-3-5)
2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต	
[30-207-183-201] ฝึกงาน	4 (0-40-0)
2.5 กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต	
[30-207-184-201] โครงการงาน 1	2 (1-3-3)
[30-207-184-202] โครงการงาน 2	2 (0-6-2)
3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	
5. รายวิชาปรับพื้นฐาน (สำหรับผู้จบ ม.6) 19 หน่วยกิต	
[30-207-045-101] ปฏิบัติงานไฟฟ้าพื้นฐาน	2 (0-4-2)
[30-207-115-101] งานเทคนิคพื้นฐาน	2 (0-6-2)
[30-207-115-102] การเขียนแบบเทคนิค	2 (1-3-3)
[30-207-155-104] คณิตศาสตร์ช่าง	2 (2-0-4)
[30-207-155-105] ปฏิบัติการเชื่อมโลหะเบื้องต้น	2 (0-6-2)
[30-207-185-104] วัสดุช่าง	2 (2-0-4)
[30-207-185-105] งานวัดละเอียด	2 (2-0-4)
[30-207-185-106] การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1	2 (0-4-2)
[30-207-185-107] ปฏิบัติงานเครื่องมือกลเบื้องต้น	3 (1-6-4)