

แผนยุทธศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562

มกราคม 2559

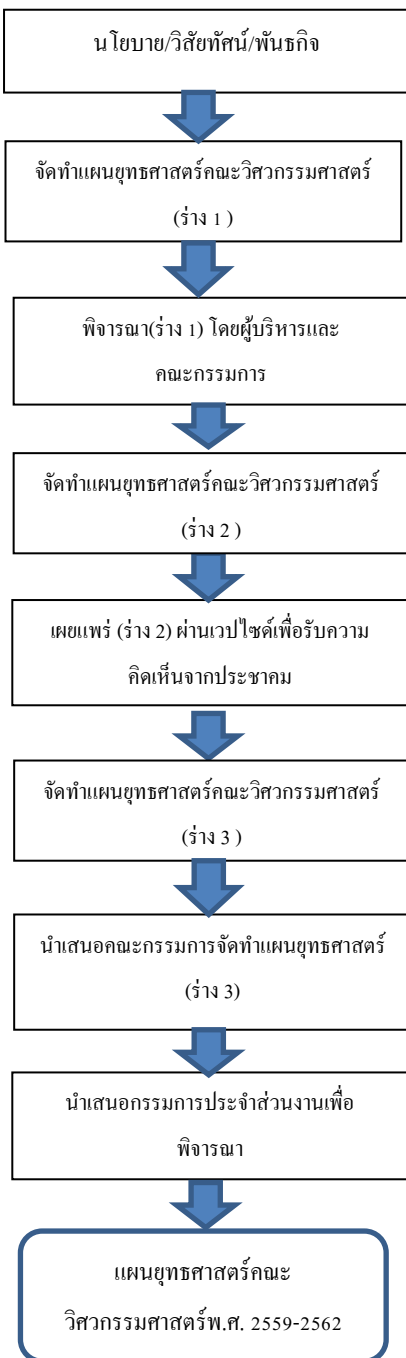
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

แผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562

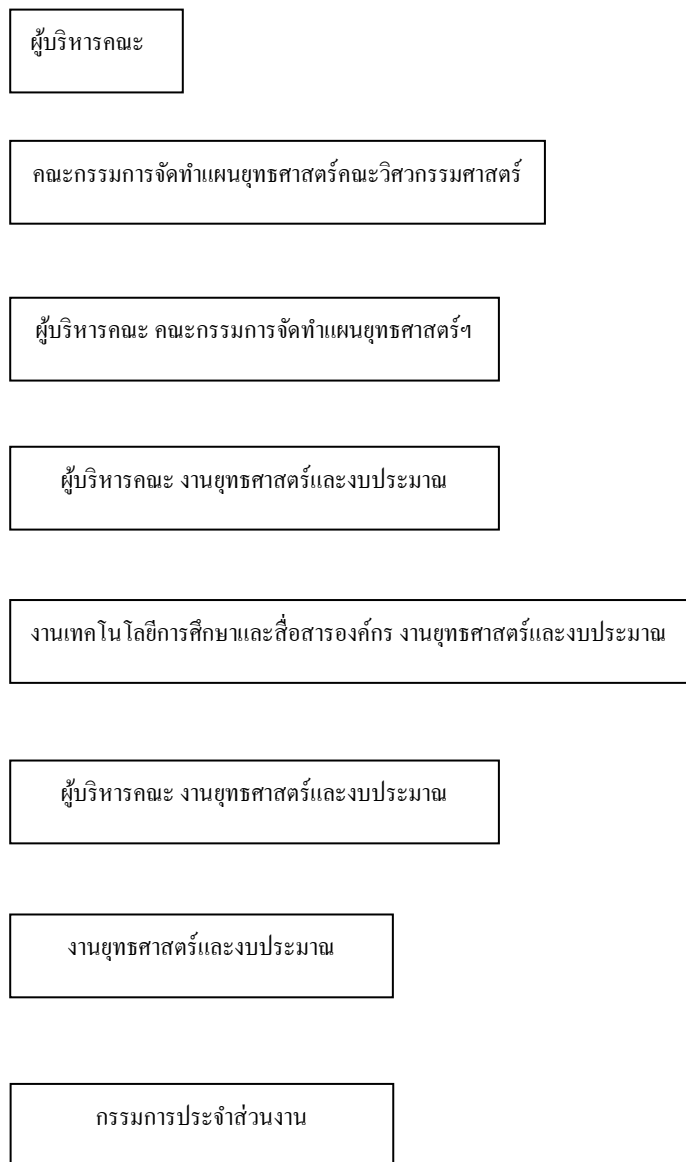
1. กระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์

งานยุทธศาสตร์และงบประมาณได้กำหนดการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.2559-2562 ในวันที่ 12-14 ตุลาคม 2558 ณ โรงแรมสามพรานริเวอร์ไซด์ โดยมีผู้เข้าร่วมระดมสมองประกอบด้วย คณบดี รองคณบดี หัวหน้าภาควิชา หัวหน้าศูนย์ ผู้ช่วยคณบดี ซึ่งได้รับแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ในคราวเดียวกันด้วย รวมทั้ง หัวหน้างาน ทีมงานยุทธศาสตร์และงบประมาณ และวิทยากรรับเชิญ โดยมีกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ดังแสดงในรูปที่ 1.1

การดำเนินงาน



ผู้รับผิดชอบหลัก



รูปที่ 1.1 กระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์

ตารางที่ 1.1 รายละเอียดกำหนดการและกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562

| ลำดับ | วันที่ | กระบวนการ | รายละเอียดงาน | ผู้รับผิดชอบ |
|-------|-------------------|--|---|---|
| 1 | 8 ต.ค.58 | เสนอคณะบดีทราบกำหนดการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ พ.ศ.2559-2562 | เสนอกำหนดการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562 ต่อคณะบดี | งานยุทธศาสตร์และงบประมาณ |
| 2 | 12-14ต.ค.58 | จัดประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ | ระดมสมองจัดทำแผนยุทธศาสตร์/พิจารณา/เห็นชอบสรุปผลการพิจารณา | คณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ |
| 3 | 15-16 ต.ค.58 | ยกร่าง 1 แผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.2559-2562 | ยกร่าง 1 แผนยุทธศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562 เนื้อหา ยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ | ผู้บริหาร/งานยุทธศาสตร์และงบประมาณ |
| 4 | 21 ต.ค.58 | ประชุมคณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ฯ พิจารณาร่าง 1 แผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562 | พิจารณาร่าง 1 แผนยุทธศาสตร์ เนื้อหา ค่าเป้าประสงค์ กลยุทธ์ ตัวชี้วัด เสนอแนะ/ข้อคิดเห็น/แก้ไข/เพิ่มเติม | งานยุทธศาสตร์และงบประมาณ |
| 5 | 22-28 ต.ค.58 | จัดทำร่าง 2 แผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.2559-2562 ส่งเสนอประชาคมผ่านทางเว็บไซต์ | -จัดทำร่าง 2 แผนยุทธศาสตร์ โดยนำผลสรุปจากการประชุมคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ฯ มาปรับปรุง/เพิ่มเติม/แก้ไข -นำร่าง 2 ขึ้นเว็บไซต์เสนอประชาคม | ผู้บริหาร/งานยุทธศาสตร์และงบประมาณ |
| 6 | 30 ต.ค.58 | คณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ฯ พบประชาคม | คณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ฯ แลกเปลี่ยนยุทธศาสตร์ และสร้างความเข้าใจในร่าง 2 แผนยุทธศาสตร์ | คณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ |
| 7 | 30 ต.ค.58-3พ.ย.58 | เปิดรับความคิดเห็นจากประชาคม | รวบรวมความคิดเห็นและนำมาสรุปเพื่อจัดทำร่าง 3 แผนยุทธศาสตร์ | งานยุทธศาสตร์และงบประมาณ/ งานเทคโนโลยีการศึกษาและสื่อสารองค์กร |

| ลำดับ | วันที่ | กระบวนการ | รายละเอียดงาน | ผู้รับผิดชอบ |
|-------|--------------------|---|--|---|
| 8 | 3 พ.ย.58 (บ่าย) | จัดทำร่าง 3 แผนยุทธศาสตร์คณะ วิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.2559-2562 | จัดทำร่าง 3 แผนยุทธศาสตร์ โดยนำผลสรุปจากการ สอบถามความคิดเห็น ประชาคมมาปรับปรุง/เพิ่มเติม/ แก้ไข | ผู้บริหาร/งาน ยุทธศาสตร์และ งบประมาณ |
| 9 | 4-5 พ.ย.58 | คณะกรรมการจัดทำแผน ยุทธศาสตร์ฯ พิจารณาให้ความ เห็นชอบแผนยุทธศาสตร์คณะ วิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.2559-2562 | เวียนให้คณะกรรมการจัดทำ แผนยุทธศาสตร์ฯ พิจารณาให้ ความเห็นชอบ | งานยุทธศาสตร์ และงบประมาณ |
| 10 | 6 พ.ย.58 | เตรียมเอกสารประกอบการประชุม คณะกรรมการประจำส่วนงาน | เตรียมเอกสาร ร่าง 3 แผนยุทธศาสตร์ และเอกสาร สนับสนุนเข้าที่ประชุม คณะกรรมการประจำส่วนงาน | งานยุทธศาสตร์ และงบประมาณ |
| 11 | 11 พ.ย.58 | คณะกรรมการประจำส่วนงาน พิจารณาให้ความเห็นชอบแผน ยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.2559-2562 | นำเสนอร่าง 3 แผนยุทธศาสตร์ เข้าที่ประชุมคณะกรรมการ ประจำส่วนงานพิจารณาให้ ความเห็นชอบ | คณบดี |
| 12 | 12-13 พ.ย.58 | ประกาศใช้และเผยแพร่ แผนยุทธศาสตร์คณะ วิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562 ให้ผู้เกี่ยวข้อง | จัดทำเอกสารแผนยุทธศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562 ส่งให้ ผู้เกี่ยวข้องและเผยแพร่บน เว็บไซต์คณะ | งานยุทธศาสตร์ และงบประมาณ/ งานเทคโนโลยี การศึกษาและ สื่อสารองค์กร |

2. แนวคิดในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562

แผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.2559-2562 จัดทำขึ้นโดย พิจารณาให้มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และนโยบายของหน่วยงานภาครัฐ กระทรวง ต่างๆ อาทิเช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 นโยบายเศรษฐกิจและทิศทางการศึกษา พ.ศ.2558-2559 แผนยุทธศาสตร์ประเทศไทย พ.ศ.2555-2559 แผนยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2555-2559 แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2559-2562 เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 ความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์หน่วยงานต่างๆ

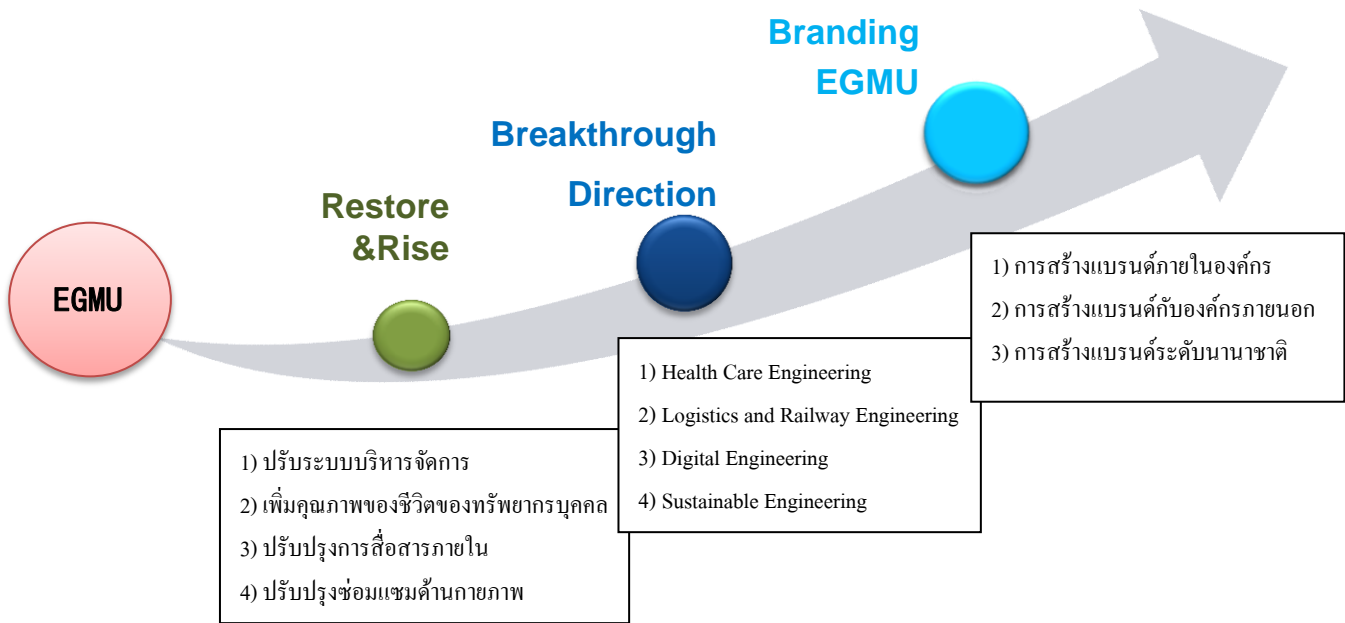
ทั้งนี้ ได้รวมการพิจารณาแนวนโยบายผู้บริหาร เป็นส่วนประกอบในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่ กลวิธี ทิศทาง และเป้าหมายในการขับเคลื่อนคณะ ดังแสดงในรูปที่ 2.2 โดยในเอกสารนี้ ได้แนบผลการวิเคราะห์ SWOT และผลการวิเคราะห์ TOWS Matrix จากการวิเคราะห์ในการร่างแนวนโยบายผู้บริหาร ดังแสดงในตารางที่ 2.1 และ 2.2 ตามลำดับ เพื่อความสมบูรณ์ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ SWOT จากการวิเคราะห์ในการวางแผนนโยบายผู้บริหาร

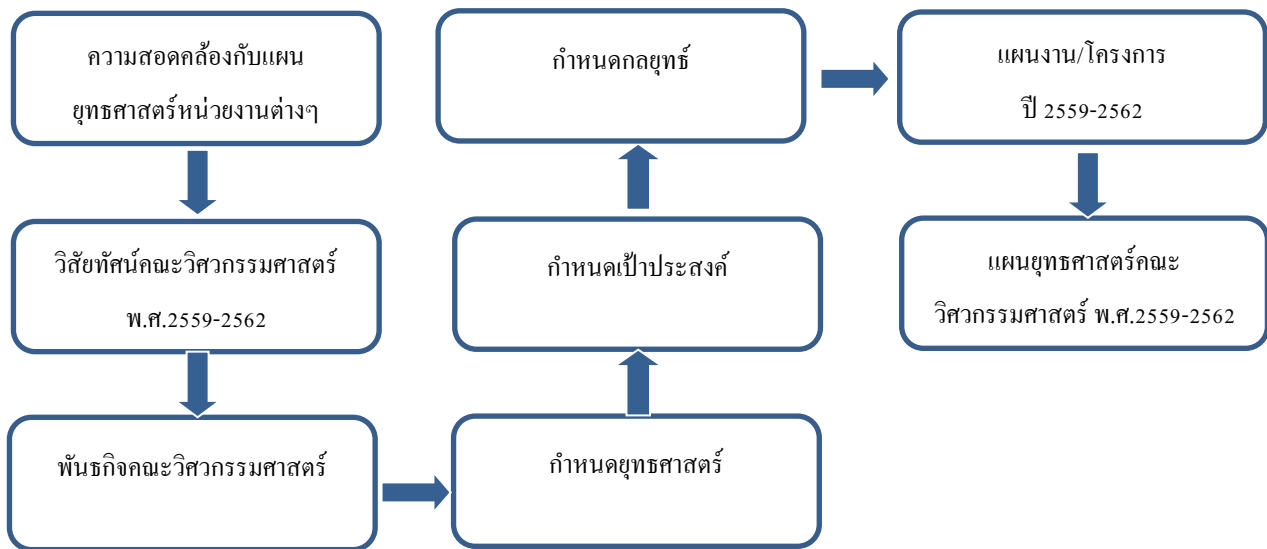
| ปัจจัยภายใน | ปัจจัยภายนอก |
|--|--|
| <p>Strengths (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีคณาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวนมากและหลากหลายความเชี่ยวชาญ 2) มีงานวิจัยและผลงานนวัตกรรมโดดเด่นทางด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และ Logistics 3) มีหลักสูตรทางด้าน ICT ที่หลากหลาย ได้แก่ EA, ITM, Computer Engineering และหลักสูตรไฟฟ้าสื่อสาร 4) มีความเข้มแข็งในด้านความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ | <p>Opportunities (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมทางด้าน Digital Economy, Medical Hub, พลังงาน, Logistics และสิ่งแวดล้อม 2) ภาคอุตสาหกรรมให้ความสนใจในการร่วมมือวิจัย พัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยี 3) มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นมหาวิทยาลัยทางการแพทย์ที่เข้มแข็งและคณะต่างๆ สนใจจะสร้างความร่วมมือกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ 4) ประเทศไทยเป็นสมาชิก AEC และจะส่งผลให้มีการถ่ายเทของบุคลากรระดับนานาชาติ 5) ภาคเอกชนกำลังมองหาผลงานวิจัยเพื่อการต่อยอดไปสู่อุตสาหกรรมแนวใหม่ โดยใช้นวัตกรรมตาม Innovation Economy 6) ประเทศขาดศูนย์ทดสอบมาตรฐานที่ได้รับมาตรฐานระดับชาติและสากล |
| <p>Weaknesses (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) คณะมีจำนวนบุคลากรที่มีตำแหน่งทางวิชาการระดับสูงน้อย 2) บุคลากรยังขาดทักษะทางด้านภาษาและ ICT ที่พร้อมรองรับการเปิด AEC 3) อาคาร ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือมีอายุมาก และ ขาดการใช้ ICT ในการบริหารจัดการ 4) คณะมีรายได้น้อยกว่ารายจ่าย ทำให้เงินสะสมลดลงอย่างต่อเนื่องหลายปี 5) ไม่มีความชัดเจนในอัตลักษณ์ของคณะ ส่งผลให้บัณฑิตและบุคลากรมีความผูกพันต่อองค์กรน้อย 6) คณะยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย เนื่องจากการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ไม่เข้มแข็ง 7) กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ จากภายในที่ไม่เอื้อต่อการบริหารจัดการ ให้มีประสิทธิภาพ | <p>Threats (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หลักสูตรวิศวกรรมพื้นฐานมีการเปิดสอนแข่งขันจำนวนมาก 2) จำนวนนักศึกษาที่สนใจเรียนทางด้านวิศวกรรมหลักสูตรปริญญาตรีลดลง 3) ความต้องการของตลาดแรงงานให้ความสำคัญกับบัณฑิตที่มีภาษาอังกฤษดีและมีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี 4) ภายนอกไม่เห็นภาพลักษณ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ชัดเจน 5) การพัฒนาเทคโนโลยีด้าน ICT มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ติดตามได้ยาก 6) กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ (ภายนอก) ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา |

ตารางที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ TOWS Matrix จากการวิเคราะห์ในการร่างแนวนโยบายผู้บริหาร

| | | |
|---|--|--|
| <p style="text-align: center;">ปัจจัยภายใน</p> <p style="text-align: center;">ปัจจัยภายนอก</p> | <p>Strengths (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีคณาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวนมากและหลากหลายความเชี่ยวชาญ 2) มีงานวิจัยและผลงานนวัตกรรมโดดเด่นทางด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และ Logistics 3) มีหลักสูตรทางด้าน ICT ที่หลากหลาย ได้แก่ EA, ITM, Computer Engineering และหลักสูตรไฟฟ้าสื่อสาร 4) มีความเข้มแข็งในด้านความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ | <p>Weaknesses (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) คณะมีจำนวนบุคลากรที่มีตำแหน่งทางวิชาการระดับสูงน้อย 2) บุคลากรยังขาดทักษะทางด้านภาษาและ ICT ที่พร้อมรองรับการเปิด AEC 3) อาคาร ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือมีอายุมาก และขาดการใช้ ICT ในการบริหารจัดการ 4) คณะมีรายได้น้อยกว่ารายจ่าย ทำให้เงินสะสมลดลงอย่างต่อเนื่องหลายปี 5) ไม่มีความชัดเจนในอัตลักษณ์ของคณะ ส่งผลให้บัณฑิตและบุคลากรมีความผูกพันต่อองค์กรน้อย 6) คณะยังไม่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย เนื่องจากการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ไม่เข้มแข็ง 7) กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ จากภายในที่ไม่เอื้อต่อการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ |
| <p>Opportunities (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ภาครัฐมีนโยบายส่งเสริมทางด้าน Digital Economy, Medical Hub, พลังงาน, Logistics และสิ่งแวดล้อม 2) ภาคอุตสาหกรรมให้ความสนใจในการร่วมมือวิจัยพัฒนาบุคลากร และถ่ายทอดเทคโนโลยี 3) มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นมหาวิทยาลัยทางการแพทย์ที่เข้มแข็งและคณะต่างๆ สนใจจะสร้างความร่วมมือกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ 4) ประเทศไทยเป็นสมาชิก AEC และจะส่งผลให้มีการถ่ายทอดของบุคลากรระดับนานาชาติ 5) ภาคเอกชนกำลังมองหาผลงานวิจัยเพื่อการต่อยอดไปสู่อุตสาหกรรมแนวใหม่ โดยใช้นวัตกรรมตาม Innovation Economy 6) ประเทศขาดศูนย์ทดสอบมาตรฐานที่ได้รับมาตรฐานระดับชาติและสากล | <p>Attacking Strategy</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ผลักดันและส่งเสริมงานวิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการเชิงบูรณาการ เพื่อความเป็นเลิศที่สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ ▪ ส่งเสริมการขอทุนวิจัยเชิงรุกจากภาครัฐและอุตสาหกรรม ▪ ผลักดันการใช้ผลงานวิจัย นวัตกรรมและบริการวิชาการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม ▪ สรรหาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและเสริมสร้างเครือข่ายการวิจัยและบริการวิชาการทั้งภายในประเทศและระดับสากล ▪ เสริมสร้างความร่วมมืองานวิจัยทางด้านบูรณาการกับภาคอุตสาหกรรม ▪ ใช้ความเข้มแข็งและโดดเด่นทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมในการบริหารจัดการให้เป็นองค์กรสีเขียว | <p>Build Strengths for Attacking Strategy</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปรับปรุงและจัดทําทรัพยากรการวิจัยให้ได้มาตรฐานระดับสากลและส่งเสริมให้มีการใช้ร่วมกัน ▪ ผลักดันหลักสูตรและระบบการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐานระดับสากล ▪ ส่งเสริมให้มีการระดมทุนเพื่อพัฒนาการศึกษา ▪ ส่งเสริมและสนับสนุนเครือข่ายศิษย์เก่า ▪ ปรับโครงสร้างองค์กรให้มีหน่วยงานเชิงรุกที่สามารถหารายได้ให้กับคณะ ▪ ส่งเสริมงานบริการวิชาการเพื่อกำหนดมาตรฐานการทดสอบและผลักดันหน่วยงานให้ได้รับการรับรองมาตรฐานระดับชาติและสากล |
| <p>Threats (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หลักสูตรวิศวกรรมพื้นฐานมีการเปิดสอนแข่งขันจำนวนมาก 2) จำนวนนักศึกษาที่สนใจเรียนทางด้านวิศวกรรมหลักสูตรปริญญาตรีลดลง 3) ความต้องการของตลาดแรงงานให้ความสำคัญกับบัณฑิตที่มีภาษาอังกฤษดีและมีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี 4) ภายนอกไม่เห็นภาพลักษณ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ชัดเจน 5) การพัฒนาเทคโนโลยีด้าน ICT มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ติดตามได้ยาก 6) กฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ (ภายนอก) ไม่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนา | <p>Defensive Strategy</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ส่งเสริมการปรับปรุงและผลักดันการพัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการ ตลอดจนกิจกรรมนักศึกษา ร่วมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อการผลิตบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของสังคม ▪ พัฒนาและส่งเสริมศักยภาพขีดความสามารถของบัณฑิต เพื่อมีแนวคิดเชิงธุรกิจและ Soft Skill ▪ เร่งรัดและผลักดันให้เกิดการบูรณาการทางวิศวกรรม เพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม ▪ ส่งเสริมให้มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศในด้านบัณฑิตศึกษา เช่น Dual Degree | <p>Build Strengths for Defensive Strategy</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ผลักดันและส่งเสริมการสร้างภาพลักษณ์องค์กรวัฒนธรรมองค์กร และประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้โดดเด่น ▪ พัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อม ตลอดจนทรัพยากรทางกายภาพ เพื่อรองรับการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับการบริหารจัดการสมัยใหม่ ▪ ปรับปรุงระบบกลไกการส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา ▪ ส่งเสริมการบริหารและการจัดการกลยุทธ์บนพื้นฐานธรรมาภิบาลและการประกันคุณภาพระดับสากล ▪ ส่งเสริมการจัดการทางการเงินที่ดี โปร่งใส ตรวจสอบได้ ▪ พัฒนาระบบ ICT เพื่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ▪ สร้างระบบและกลไกการสื่อสารองค์กร เพื่อให้การบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ▪ วางแผนพัฒนาบุคลากรและสร้างบุคลากรที่ดีของคณะวิศวกรรมศาสตร์ |



รูปที่ 2.2 กลวิธี ทิศทาง และเป้าหมายในการขับเคลื่อนคณะวิศวกรรมศาสตร์ตามแนวนโยบายผู้บริหาร



รูปที่ 2.3 โครงสร้างการจัดทำแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2559-2562

3. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์

วิสัยทัศน์

“วิจัยบูรณาการมุ่งสู่วิศวกรรมระดับโลก”

Interdisciplinary Research towards World Class Engineering

พันธกิจ

มุ่งสร้างสรรค์นวัตกรรม วิจัย และวิชาการทางด้านวิศวกรรมเชิงบูรณาการระดับโลก เพื่อการพัฒนาบัณฑิตให้มีกระบวนการคิด จิตอาสา และความพร้อมในการพัฒนาทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี เพื่อชีวิตที่ดีขึ้นในสังคมไทย และประชาคมโลก

To Generate Interdisciplinary World Class Engineering Innovation, Research and Academics to Develop Graduates with Systematic Thinking, Altruism and Readiness in Advancing Engineering and Technology for Better Living of Thai and Global Communities

ยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ 1 การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมด้านวิศวกรรมเชิงบูรณาการ เพื่อตอบสนองสังคมและประชาคมโลก

Interdisciplinary Engineering Research and Innovation
Development for Global and Social Impact

ยุทธศาสตร์ 2 การศึกษาทางวิศวกรรมศาสตร์บนพื้นฐานของผลลัพธ์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมในการแข่งขันระดับสากล

Outcome-based Engineering Education for Globally-Competent Graduates

ยุทธศาสตร์ 3 การพัฒนาความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและบริการวิชาการทางวิศวกรรมด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม

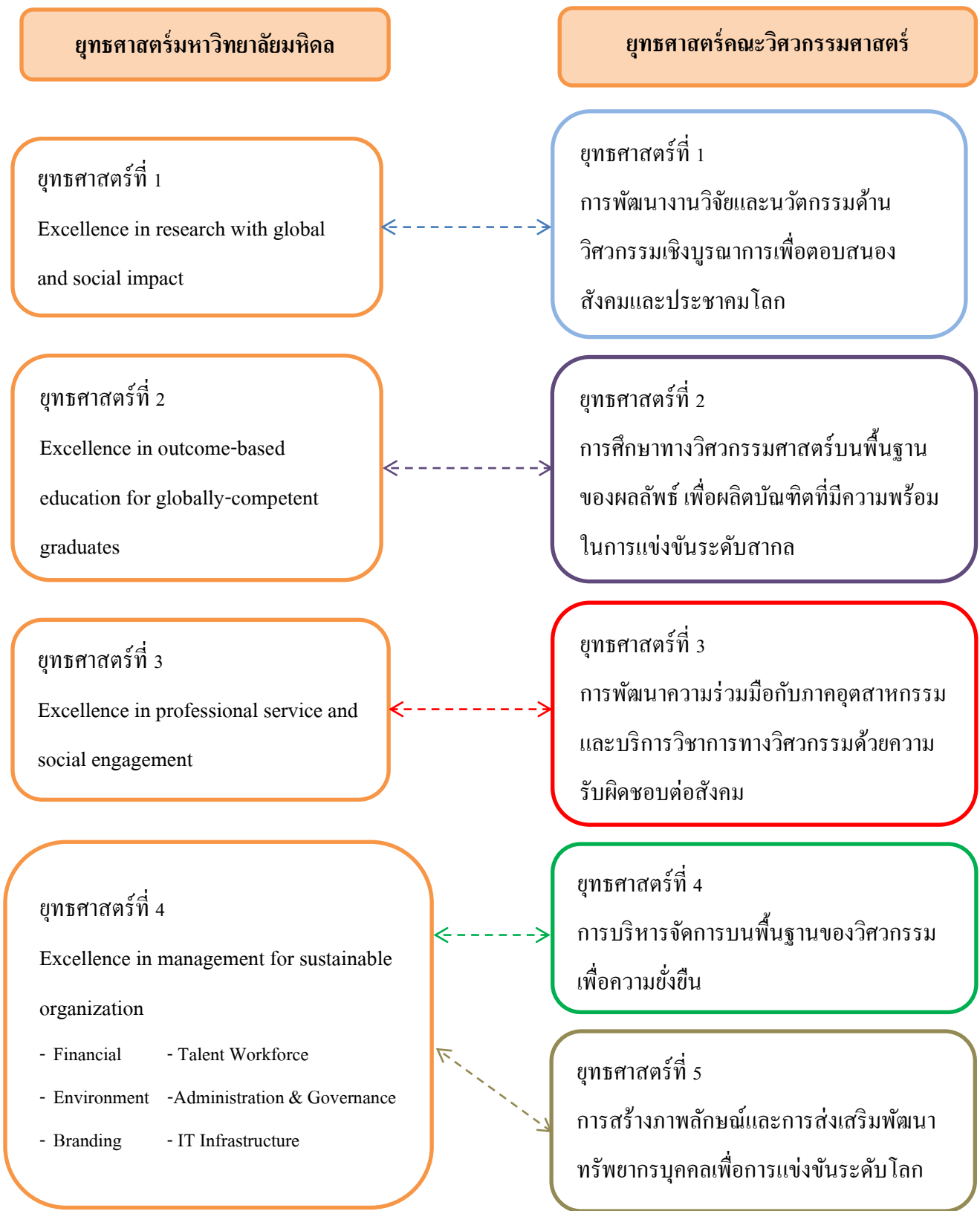
Industrial Collaborations and Engineering Services Development with Social Responsibility

ยุทธศาสตร์ 4 การบริหารจัดการบนพื้นฐานของวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน

Administrative Management based on Sustainable Engineering

ยุทธศาสตร์ 5 การสร้างภาพลักษณ์และการส่งเสริมพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อการแข่งขันระดับโลก

Branding and Enhancing Human Resources for World Class Competitiveness



รูปที่ 3.1 ความเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดลกับแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดแผนยุทธศาสตร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.2559-2562

| ยุทธศาสตร์ 1 การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมด้านวิศวกรรมเชิงบูรณาการเพื่อตอบสนองสังคมและประชาคมโลก | | |
|---|--|--|
| เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ | โครงการแม่บท |
| <p>1. เกิดผลผลิตงานวิจัยและมีผลงานนวัตกรรมบูรณาการแบบ Interdisciplinary เฉพาะทาง มุ่งเน้นด้าน Health Care Engineering, Logistics and Railway Engineering, Digital Engineering และ Sustainable Engineering เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับชาติและนานาชาติได้ โดยตอบสนองความต้องการจริงจากภาคอุตสาหกรรม และสังคม</p> <p>2. เกิดการจัดการและใช้ทรัพยากรด้านการวิจัยอย่างเป็นประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยส่งเสริมให้ทรัพยากรดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสากลบนพื้นฐานของเครือข่ายความร่วมมือทั้งภายในและภายนอก</p> | <p>กลยุทธ์ 1.1</p> <p>สร้างกลไกและส่งเสริมการวิจัยเชิงบูรณาการแบบ Interdisciplinary เพื่อความเป็นเลิศ มุ่งเน้นด้าน Health Care Engineering, Logistics and Railway Engineering, Digital Engineering และ Sustainable Engineering</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● โครงการแม่บท “มุ่งเป้าระดับสากลเพื่อการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์วิศวกรรม” ● โครงการแม่บท “สร้างความเข้มแข็งเพื่อการแข่งขันระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัยวิชาการในระดับสากล” ● โครงการแม่บท “เสริมสร้างความร่วมมือเชิงบูรณาการทางด้านหลักสูตร การวิจัย และวิชาการ” |
| | <p>กลยุทธ์ 1.2</p> <p>ส่งเสริมให้มีการพัฒนาและใช้ทรัพยากรการวิจัยให้ได้มาตรฐานระดับสากลร่วมกันของหน่วยงานจากภายในและองค์กรภายนอก</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 1.3</p> <p>สรรหาและสร้างบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและเสริมสร้างเครือข่ายการวิจัยทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานในระดับชาติและนานาชาติ</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 1.4</p> <p>จัดหาทุนวิจัยเชิงรุกและระบบบริหารจัดการทุนวิจัยร่วมกับภาครัฐและเอกชน</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 1.5</p> <p>ผลักดันการใช้ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าในการแข่งขันและเชื่อมโยงไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและประชาคมโลก</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 1.6</p> <p>สร้างโอกาสในการจับคู่ (Matching) การสร้างงานวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม โดยการบริหารจัดการข้อมูลความเชี่ยวชาญและผลงานของนักวิจัย และโจทย์วิจัยจากภาคอุตสาหกรรม</p> | |

| ยุทธศาสตร์ 2 การศึกษาทางวิศวกรรมศาสตร์บนพื้นฐานของผลลัพธ์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมในการแข่งขันระดับสากล | | |
|---|--|---|
| เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ | โครงการแม่บท |
| <p>1. ผลิตบัณฑิตที่สามารถตอบสนองความต้องการจริงจากภาคอุตสาหกรรมและสังคม โดยมีขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับชาติและนานาชาติได้ มี Soft Skill และความสามารถทางด้านภาษาต่างประเทศ</p> <p>2. มีหลักสูตรที่ตอบโจทย์ความต้องการจริงให้สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของคณะได้ โดยมุ่งเน้น Outcome-Based Engineering Education</p> <p>3. มีการนำผลงานวิจัยมาพัฒนาการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา</p> <p>4. นักศึกษาและศิษย์เก่าเกิดความผูกพันและภาคภูมิใจในความเป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล</p> | <p>กลยุทธ์ 2.1</p> <p>ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้ได้รับการรับรองตามเกณฑ์มาตรฐานระดับสากลตามนโยบายในการบริหารมหาวิทยาลัยมหิดล และมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยเน้นให้สอดคล้องกับทิศทางงานวิจัยมุ่งเป้าของคณะ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● โครงการแม่บท “สร้างความเข้มแข็งเพื่อการแข่งขันระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัยวิชาการในระดับสากล” ● โครงการแม่บท “ส่งเสริมการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงและขยายขอบเขตการศึกษาทางวิศวกรรมระดับนานาชาติในกลุ่มประเทศอาเซียน” ● โครงการแม่บท “เสริมสร้างเครือข่ายบุคลากร นักศึกษา และศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อสังคม” |
| | <p>กลยุทธ์ 2.2</p> <p>ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรบูรณาการและกิจกรรมนักศึกษาร่วมกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อการผลิตบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของสังคม</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 2.3</p> <p>พัฒนาระบบและกลไกที่ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพทางการศึกษา ให้มีแนวคิดสมรรถนะทางการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ของนักศึกษา (Innovative System for Teaching and Learning Development)</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 2.4</p> <p>สร้างระบบการจัดการการเรียนการสอน บุคลากร และทรัพยากรทางกายภาพ เพื่อรองรับความร่วมมือการแลกเปลี่ยนและการศึกษาระดับสากล</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 2.5</p> <p>เพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมเชิงธุรกิจ และ Soft Skill บนพื้นฐานของธรรมาภิบาล</p> | |

| ยุทธศาสตร์ 2 การศึกษาทางวิศวกรรมศาสตร์บนพื้นฐานของผลลัพธ์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมในการแข่งขันระดับสากล (ต่อ) | | |
|--|--|---|
| เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ | โครงการแม่บท |
| | กลยุทธ์ 2.6 ผลักดันและส่งเสริมการระดมทุน เพื่อสนับสนุนและพัฒนาด้านการศึกษา | |
| | กลยุทธ์ 2.7 ส่งเสริมเชิงรุกและสนับสนุนเครือข่ายศิษย์เก่า เพื่อพัฒนานักศึกษาและคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในระดับชาติและนานาชาติ | |
| | กลยุทธ์ 2.8 ส่งเสริมการพัฒนาและประชาสัมพันธ์ หลักสูตรนานาชาติ ทั้งระดับปริญญาตรี/โท/เอก | |
| ยุทธศาสตร์ 3 การพัฒนาความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและบริการวิชาการทางวิศวกรรมด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม | | |
| เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ | โครงการแม่บท |
| 1. มีความร่วมมือและบริการวิชาการที่ตอบสนองความต้องการภาคอุตสาหกรรมและสังคม และสร้างผลตอบแทนให้แก่คณะวิศวกรรมศาสตร์ | กลยุทธ์ 3.1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านบริการวิชาการและวิชาชีพของคณะวิศวกรรมศาสตร์กับภาคอุตสาหกรรมด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและวิชาชีพ ทั้งในและต่างประเทศ | <ul style="list-style-type: none"> โครงการแม่บท “ส่งเสริมการพัฒนา ทดสอบ รับรอง และอบรมมาตรฐานทางวิศวกรรมเพื่อภาครัฐและอุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ” |

| ยุทธศาสตร์ 3 การพัฒนาความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและบริการวิชาการทางวิศวกรรมด้วย ความรับผิดชอบต่อสังคม (ต่อ) | | |
|--|--|---|
| เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ | โครงการแม่บท |
| <p>2. มีการจัดตั้งศูนย์บริการวิชาการ และวิชาชีพที่มีมาตรฐานสากล ด้านการทดสอบมาตรฐาน และการอบรมทางอุตสาหกรรม เพื่อสร้างโอกาสทางการแข่งขัน</p> <p>3. มีนวัตกรรมเชิงบูรณาการและบริการวิชาการ เพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม</p> | <p>กลยุทธ์ 3.2</p> <p>บูรณาการการวิจัยและการบริการ วิชาการเพื่อให้เกิดนวัตกรรมอย่าง ครบวงจรที่สามารถขับเคลื่อนและ ตอบสนองต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ตามความต้องการของสังคม และ สร้างโอกาสการแข่งขันในระดับสากล</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● โครงการแม่บท “ส่งเสริมการ ประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อ เผยแพร่องค์ความรู้และ ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ สังคมไทยและประชาคมโลก” ● โครงการแม่บท “เสริมสร้าง เครือข่ายบุคลากร นักศึกษา และศิษย์เก่า คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อสังคม” |
| | <p>กลยุทธ์ 3.3</p> <p>ส่งเสริมการปรับโครงสร้างองค์กรให้มี หน่วยงานเชิงรุกในการจัดการอบรม บริการวิชาการขนาดใหญ่ให้กับภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคอุตสาหกรรม</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 3.4</p> <p>ส่งเสริมการบริการวิชาการด้านการ กำหนดมาตรฐานการทดสอบ และ ผลักดันให้หน่วยงานได้รับการรับรอง ตามมาตรฐานระดับชาติและนานาชาติ</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 3.5</p> <p>ส่งเสริมการบูรณาการทางวิศวกรรม เพื่อความรับผิดชอบต่อสังคม</p> | |
| ยุทธศาสตร์ 4 การบริหารจัดการบนพื้นฐานของวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน | | |
| เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ | โครงการแม่บท |
| <p>1. มีระบบบริหารจัดการที่มี คุณภาพและมีธรรมาภิบาล</p> <p>2. มีการจัดการฐานข้อมูล หน่วยงานต่างๆ และมีระบบ จัดการความรู้ของคณะเพื่อความ ยั่งยืน</p> | <p>กลยุทธ์ 4.1</p> <p>ส่งเสริมการบริหารและดำเนินการ บนพื้นฐานธรรมาภิบาล และ การประกันคุณภาพระดับสากล</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● โครงการแม่บท “พัฒนาการ บริหารและจัดการองค์กรด้วย วิศวกรรมดิจิทัล” ● โครงการแม่บท “วิศวกรรม เพื่อความยั่งยืน” ● โครงการแม่บท “วิศวะฯ มหิดล สร้างสรรค์สังคม” |
| | <p>กลยุทธ์ 4.2</p> <p>การวิเคราะห์ต้นทุนของการดำเนินการ และการวางแผนทางการเงินที่ดี โปร่งใส ตรวจสอบได้เพื่อความยั่งยืน</p> | |

ยุทธศาสตร์ 4 การบริหารจัดการบนพื้นฐานของวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน (ต่อ)

| เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ | โครงการแม่บท |
|---|---|--------------|
| <p>3. มีการประยุกต์ศาสตร์ด้านวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Engineering) ในการบริหารจัดการและมุ่งสู่การเป็น Green Organization</p> | <p>กลยุทธ์ 4.3 การบริหารจัดการกลยุทธ์และการดำเนินการเพื่อความยั่งยืนขององค์กรให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงระดับสากล</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 4.4 พัฒนาระบบ Smart ICT เพื่อการบริหารและดำเนินงานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพอย่างโดดเด่น</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 4.5 ปรับปรุงและพัฒนาทรัพยากรทางกายภาพเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการสมัยใหม่และทัดเทียมนานาชาติ</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 4.6 สร้างระบบและกลไกการสื่อสารองค์กรแบบบูรณาการและส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานดำเนินการตามระบบเพื่อให้การบริหารจัดการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 4.7 ประยุกต์ใช้ศาสตร์วิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Engineering) ในการบริหารจัดการและมุ่งสู่การเป็น Green Organization</p> | |

ยุทธศาสตร์ 5 การสร้างภาพลักษณ์และการส่งเสริมพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อการแข่งขันระดับโลก

| เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ | โครงการแม่บท |
|---|--|---|
| <p>1. ภาวะมีอัตลักษณ์และภาพลักษณ์ที่โดดเด่นในการสร้างบัณฑิต ผลงานวิจัย และวิชาการด้านวิศวกรรมศาสตร์ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล</p> <p>2. บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนมีสมรรถนะที่สูงขึ้น และศักยภาพพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง</p> <p>3. บุคลากรมีคุณภาพชีวิต ความผูกพันต่อองค์กร และความสมดุลของการทำงาน</p> | <p>กลยุทธ์ 5.1</p> <p>สร้างภาพลักษณ์องค์กรของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลให้โดดเด่นและชัดเจน</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● โครงการแม่บท “ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคมไทยและประชาคมโลก” ● โครงการแม่บท “เสริมสร้างเครือข่ายบุคลากร นักศึกษา และศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อสังคม” ● โครงการแม่บท “วิศวะมหิดล สร้างสรรค์สังคม” |
| | <p>กลยุทธ์ 5.2</p> <p>สร้างกลไกและประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อเผยแพร่ผลงานและถ่ายทอดเทคโนโลยีทั้งในและต่างประเทศนำไปสู่การสร้างความร่วมมือทางด้าน Health Care Engineering, Logistics and Railway Engineering, Digital Engineering และ Sustainable Engineering อย่างมีระบบและยั่งยืน</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 5.3</p> <p>วางแผนและพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา งานวิจัย และสายสนับสนุน (KM/R2R/CQI) ให้เป็นมืออาชีพและมีขีดความสามารถในการแข่งขันระดับโลก</p> | |
| | <p>กลยุทธ์ 5.4</p> <p>สร้างความสมดุลของการทำงาน คุณภาพชีวิต ความผูกพัน ขวัญ กำลังใจในการทำงาน และวัฒนธรรมองค์กรที่ดีของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล</p> | |