

สภาพปัจจุบันและแผนพัฒนาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (17)

โครงสร้างของคณะวิศวกรรมศาสตร์

ก. สถานที่ตั้ง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นคณะหนึ่งในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของกรุงเทพมหานคร บนถนนพหลโยธิน กม.ที่ 13 ทิศใต้จดถนนงามวงศ์วาน ทิศตะวันตกจดถนนสุขุมวิทไฮเวย์ พื้นที่บริเวณที่ตั้งคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีประมาณ 30 ไร่ มีอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการต่างๆ ดังนี้

1. อาคารเรียนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นตึก 3 ชั้นหนึ่งหลัง ใช้เป็นห้องเรียน ห้องพักอาจารย์ สำนักงานเลขานุการคณะ ห้องสมุดและห้องพัสดุ มีอาคารเรียนขนาดจุ 400 คนหนึ่งหลัง เพื่อใช้สอนและประชุมนิสิตทั้งหมด และอาคารเล็กๆ สำหรับเป็นสโมสรนิสิต จัดทำกิจกรรมต่างๆอันเป็นการส่งเสริมการศึกษาและพัฒนาบุคลิกภาพของนิสิต

2. อาคารปฏิบัติการได้แบ่งออกตามภาควิชาต่างๆเรียงตามลำดับ

โรงปฏิบัติการ 1 เป็นห้องของภาควิชาวิศวกรรมโยธา

โรงปฏิบัติการ 2 เป็นห้องทดลองของภาควิชาเครื่องกล

โรงปฏิบัติการ 3 เป็นห้องปฏิบัติการสำรวจและสถาปัตยกรรม

โรงปฏิบัติการ 4 เป็นห้องทดลองของภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน

และชลศาสตร์

โรงปฏิบัติการ 5 เป็นห้องทดลองของภาควิชาวิศวกรรมเกษตร

โรงปฏิบัติการ 6 เป็นห้องทดลองของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ห้องฝึกงานช่างและการฝึกงานช่างไม้

อาคารปฏิบัติการไฟฟ้า 5 ชั้น และหอคอยสูง 9 ชั้น เป็นห้องทดลองของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นที่ทดลองทางคานวิทย์และการส่งควาท่างคานงานสำรวจ

ข. ประวัติ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถือกำเนิดมาจากโรงเรียนช่างชลประทาน ของกรมชลประทาน กระทรวงเกษตร เปิดสอนครั้งแรกในบริเวณกรมชลประทาน (สามเสน) กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2481 ในระยะแรกมีหลักสูตร 2 ปี ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรช่างชลประทาน บรรจุเป็นข้าราชการในกรมชลประทานตำแหน่งช่างจัตวา โรงเรียนช่างชลประทานในระยะแรกนี้ผลิตช่างชลประทานออกมาได้ 4 รุ่นก็หยุดเนื่องจากเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2

ระยะที่ 2 กรมชลประทานได้เริ่มดำเนินการต่อ เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2492 และได้เปลี่ยนชื่อจากเดิมเป็นโรงเรียนการชลประทาน ขยายหลักสูตรเป็น 3 ปี รับผู้สำเร็จการศึกษาจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 8 และช่างจัตวาของกรมชลประทาน เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรการชลประทาน บรรจุเป็นข้าราชการพลเรือนสามัญชั้นตรี ตำแหน่งช่างตรีในกรมชลประทาน หลักสูตรนี้ผลิตช่างชลประทานอีก 6 รุ่น (รุ่นที่ 5 - รุ่นที่ 10)

ระยะที่ 3 กรมชลประทานร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้โอนโรงเรียนการชลประทานมาเป็นคณะวิศวกรรมชลประทาน สังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2498 โดยยังคงใช้สถานที่ตั้งในกรมชลประทาน (ปากเกร็ด นนทบุรี) และอาจารย์ผู้สอนของกรมชลประทานอยู่ ใช้งบประมาณดำเนินการของกรมชลประทานทั้งหมด เริ่มหลักสูตรช่างชลประทานบัณฑิต หลักสูตร 5 ปี ซึ่งเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการควบคุมวิชาชีพวิศวกรรม (ก.ว.) ของกระทรวงมหาดไทย ให้มีสิทธิประกอบวิชาชีพทางคานวิศวกรรมโยธาได้อย่างสมบูรณ์ หลักสูตร 5 ปีนี้ได้ผลิตช่างชลประทานบัณฑิตอีก 10 รุ่น (รุ่นที่ 11 - รุ่นที่ 20)

ระยะที่ 4 ในปี พ.ศ. 2509 กรมชลประทานได้โอนนายช่างของกรมชลประทานที่ทำหน้าที่สอนในคณะวิศวกรรมชลประทาน มาเป็นอาจารย์สังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์พร้อมทั้งโอนพัสดุ ครุภัณฑ์ บางส่วนให้มหาวิทยาลัยด้วย แต่ในรูปของเงิน

งบประมาณดำเนินการยังได้รับในรูปผสมคือได้รับงบประมาณจากกรมชลประทาน และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ร่วมกัน พร้อมกันนั้นได้เปลี่ยนชื่อเป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีหลักสูตรการศึกษา 4 ปี เปิดสอนสาขาวิศวกรรมชลประทาน และในปีการศึกษา 2509 - 2510 เปิดสอนสาขาวิศวกรรมเกษตรเพิ่มเติมในปีการศึกษา 2510 - 2511 เปิดสอนสาขาวิศวกรรมเครื่องกลและวิศวกรรมโยธาเพิ่มเติม

ระยะที่ 5 คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ย้ายที่ตั้งจากกรมชลประทาน อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี เข้ามาอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ในภาคปลายปีการศึกษา 2513 - 2514 เป็นส่วนราชการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทั้งหมด ในปีการศึกษา 2514 - 2515 ได้เปิดสอนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและทำการเปิดสอนระดับปริญญาโทในสาขาวิศวกรรมชลประทาน ในปีการศึกษา 2519 - 2520 ได้เปิดสอนระดับปริญญาโทสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าจนถึงปัจจุบัน

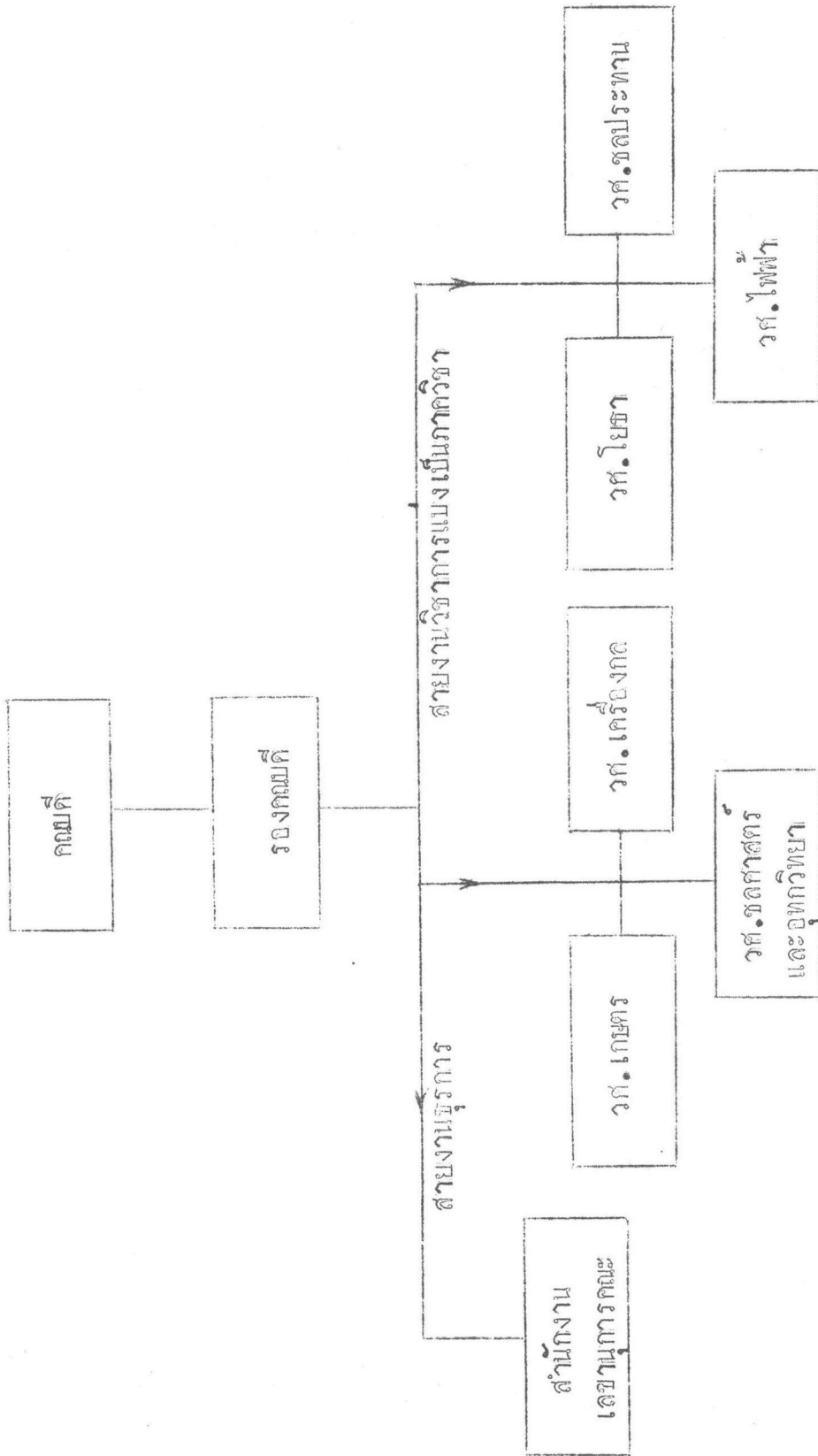
ค. การบริหารงานและการแบ่งส่วนราชการปัจจุบัน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้แบ่งส่วนราชการออกไปเพื่อรับผิดชอบทางธุรการ และทางวิชาการ(รูปที่ 1) โดยมีสำนักงานเลขานุการทำหน้าที่ทางธุรการอันได้แก่งาน บริการทางการศึกษา งานห้องสมุด งานสารบรรณ งานการเงินและการบัญชี งานพัสดุ ยานพาหนะและอาคารบริเวณ งานทางด้านวิชาการคือการสอน การค้นคว้าวิจัยและเผยแพร่ ทางวิชาการนั้นมีภาควิชาที่รับผิดชอบ 6 ภาควิชาคือ

1. ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร ให้การศึกษาวิชาวิศวกรรมในการเกษตร เพื่อให้รู้หลักการทำงานและการออกแบบเครื่องจักรกล อุปกรณ์ต่างๆในการเกษตร วิธีการวางแผนและจัดการของไร่นา วิธีการอนุรักษ์ดิน การเก็บรักษาและแปรสภาพผลผลิตทางเกษตร ตลอดจนโรงงานหรืออาคารที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

2. ภาควิชาชลศาสตร์และอุทกวิทยา ให้การศึกษาวิชาชลศาสตร์และอุทกวิทยาเพื่อให้รู้สภาวะ และกำลังน้ำของทั้งในภาวะนิ่งและภาวะไหล ให้รู้จักการกำเนิดและการหมุนเวียนของน้ำ วิธีวัดและคำนวณปริมาณน้ำฝน น้ำท่า รวมทั้งการจัดทำสถิติ

3. ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ให้การศึกษาทางสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล เพื่อให้รู้หลักการทำงานของเครื่องยนต์ชนิดต่างๆรวมทั้งเครื่องทำความเย็น



รูปที่ 1 การแบ่งส่วนราชการของคณะวิศวกรรมศาสตร์

และเครื่องอื่นๆในลักษณะเดียวกัน ตลอดจนการออกแบบส่วนต่างๆของเครื่องจักรกล การปฏิบัติงานและควบคุมโรงงาน

4. ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน ให้การศึกษาวิศวกรรมชลประทาน เพื่อให้รู้หลักการของการชลประทาน การวางโครงการชลประทาน การคำนวณออกแบบอาคารชลประทาน การบริหารงานส่งน้ำ และการบำรุงรักษางานชลประทาน

5. ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ให้การศึกษาทางวิศวกรรมไฟฟ้าเพื่อวิเคราะห์การทำงานและออกแบบระบบต่างๆทางวิศวกรรมไฟฟ้าในแขนงพลังงานเปลี่ยนรูป ระบบไฟฟ้ากำลังคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ ระบบสื่อสาร ระบบควบคุมอัตโนมัติ ตลอดจนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ประยุกต์ใช้งานด้านอุตสาหกรรม การแพทย์ การเกษตร และอื่นๆ

6. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ให้การศึกษาในสาขาวิศวกรรมโครงสร้าง ธรณีวิทยา กลศาสตร์ของดิน ฐานราก คุณสมบัติของคอนกรีตและวัสดุอื่นที่ใช้ในการก่อสร้าง การออกแบบอาคาร การสำรวจภูมิประเทศ การวางแผนและออกแบบแนวทางหลวง การวางระบบการประปา การกำจัดน้ำเสียและสิ่งโสโครก

ง. บุคคลากร

ปัจจุบัน คณะวิศวกรรมศาสตร์มีอาจารย์ประจำทำการสอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ รวม 73 คน โดยแบ่งรวมเป็นอาจารย์ปริญญาเอก 6 คน อาจารย์ปริญญาโท 40 คน อาจารย์ปริญญาตรี 27 คน และครูระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงซึ่งช่วยทางด้านการปฏิบัติการในห้องทดลอง 6 คน ในจำนวนนี้มีอาจารย์กำลังอยู่ในระหว่างการศึกษาต่อทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้วยทุนรัฐบาล ทุนมหาวิทยาลัย ทุนส่วนตัวและทุนอื่นๆ โดยศึกษาต่อชั้นปริญญาเอก 12 คน ชั้นปริญญาโท 8 คน

นอกจากนี้ยังมีอาจารย์พิเศษ ซึ่งทางคณะยังขาดบางสาขาวิชาอีกเล็กน้อย คาดว่าเมื่ออาจารย์ที่ไปศึกษาต่อกลับมาแล้ว การขาดแคลนอาจารย์ในสาขาวิชาเหล่านั้นก็จะหมดไป ส่วนงานทางด้านการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์มีข้าราชการพลเรือนจำนวน 24 คน และมีพนักงานลูกจ้างประจำ จำนวน 89 คน เพื่อบริการให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพในการให้การศึกษาแก่นิสิต ค้นคว้าวิจัย เผยแพร่ความรู้และบริการทางด้านวิศวกรรม

จ. วัตถุประสงค์การศึกษา

วัตถุประสงค์การศึกษา หมายถึง อาคารสถานที่ เครื่องมือทดลอง หนังสือวารสารและเครื่องใช้อันเป็นอุปกรณ์การสอนอื่นๆ

ปัจจุบันคณะวิศวกรรมศาสตร์มีอาคารเรียนเป็นตึก 3 ชั้นหนึ่งหลังและห้องเรียนจุ 400 คนอีกหนึ่งหลัง มีโรงปฏิบัติการทั้งหมด 6 หลังและอาคารปฏิบัติการไฟฟ้าทางสูง 1 หลัง พอเพียงกับจำนวนนิสิตในปัจจุบัน สำหรับในอนาคตอันใกล้นี้ สองภาควิชาคือวิศวกรรมชลประทานและวิศวกรรมเกษตร จะต้องย้ายสถานที่ศึกษาไปอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (กำแพงแสน) ตามแผนพัฒนาโครงการเงินกู้จากธนาคารโลก ซึ่งจะต้องมีอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการของภาควิชาทั้งสองใหม่ที่กำแพงแสน

เครื่องมือทดลองต่างๆของคณะได้กระจายแบ่งไปตามภาควิชาต่างๆ เพื่อให้อาจารย์และนิสิตได้ใช้ศึกษาค้นคว้า วิจัย ซึ่งมีอยู่พอสมควรแต่ก็ต้องซื้อเพิ่มขึ้นทุกปีให้พอเพียงและชดเชยกับส่วนที่เสียไป นอกจากนี้ยังต้องจัดซื้อเพิ่มขึ้นเพื่อเสริมให้ห้องปฏิบัติการทดลองได้มาตรฐาน คณะวิศวกรรมศาสตร์มีห้องสมุดขนาดเล็กสำหรับให้บริการกับอาจารย์และนิสิตในคณะ โดยทางคณะมีงบประมาณเพื่อจัดซื้อหนังสือสารต่างๆประจำทุกปีประมาณปีละ 1 แสนบาท สำหรับอุปกรณ์การศึกษาอื่นๆ ทางคณะก็มีจำนวนพอสมควรที่จะเอื้ออำนวยให้การเรียน การสอน เป็นไปอย่างได้ผลดีเสมอมา

ฉ. การเงิน

ปัจจุบันการเงินของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จะได้รับจากงบประมาณแผ่นดินเกือบทั้งหมด กับได้จากเงินค่าหน่วยกิตของนิสิตอีกประมาณปีละ 70,000 บาท จำนวนเงินที่ได้รับจากงบประมาณแผ่นดินแบ่งได้เป็นเงิน งบดำเนินงาน และเงินลงทุน

เงินงบดำเนินงานประกอบด้วย เงินเดือนของอาจารย์ ข้าราชการ พนักงานลูกจ้าง ค่าตอบแทน ค่าใช้สอยและค่าวัสดุ ในปีงบประมาณ 2519 ทางคณะได้รับเงินดำเนินงาน รวม 6,119,000 บาท เงินลงทุน ประกอบด้วย ค่าครุภัณฑ์และค่าที่ดิน สิ่งก่อสร้าง ในปีงบประมาณ 2519 ทางคณะได้เงินลงทุนรวม 3,136,000 บาท

วัตถุประสงค์และหน้าที่ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นสถาบันการศึกษาและวิจัย ที่มีวัตถุประสงค์และหน้าที่ในการให้การศึกษา ทำการวิจัย ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพ ขั้นสูงทางวิศวกรรมศาสตร์ เผยแพร่ความรู้ทางวิศวกรรม ให้บริการวิชาการแก่สังคม และทะนุบำรุงวัฒนธรรม

ปัจจุบัน คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดดำเนินการในทางวิชาการ คือ ให้การศึกษาแก่คุณวุฒิต่างในระดับปริญญาตรี และปริญญาโท ทางวิศวกรรมศาสตร์หลายสาขาวิชา สำหรับปริญญาตรี ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมชลประทาน วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมเครื่องกล และวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนระดับปริญญาโทก็ได้แก่ สาขาวิชาวิศวกรรมชลประทาน และวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้พยายามปรับปรุงการศึกษาตลอดเวลา เพื่อให้บัณฑิตวิศวกรรมที่จะออกไปประกอบอาชีพเป็นวิศวกร ในการพัฒนาประเทศประสบผลสำเร็จและมีความก้าวหน้าอย่างมากเป็นที่เชื่อถือในวงการธุรกิจทางวิศวกรรมโดยทั่วไป คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เน้นถึงปริมาณและคุณภาพของบัณฑิตที่จะผลิตออกไป เพื่อรับใช้สังคมทั้งในด้านเศรษฐกิจและความปลอดภัย มีการปรับปรุง แก้ไข ทัดแปลงหลักสูตรการศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพสังคม ตลอดจนการวางแผนการศึกษา เตรียมการสำหรับอนาคตอีกด้วย

โดยที่งานวิศวกรรมเป็นงานที่รับใช้สังคมทั้งในด้านเศรษฐกิจและความปลอดภัย ดังนั้น จึงต้องมีการค้นคว้าเพื่อให้ได้สิ่งที่ดี ราคาถูก และเป็นประโยชน์แก่สังคมมากที่สุด คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เสนอโครงการการวิจัยในหลายสาขา เพื่อประโยชน์ของสังคมและประเทศชาติทั้งในด้านเกษตรและอุตสาหกรรม หน้าที่ต่อไปของคณะ คือ การเผยแพร่ความรู้ทางวิศวกรรม ผลงานวิจัยและส่งเสริมวิชาการ โดยการพิมพ์เอกสาร หนังสือวารสารทางด้านวิศวกรรม นอกจากนี้หน้าที่ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ยังให้บริการในเรื่องวิชาการและบริการอย่างอื่นแก่สังคม รวมถึงการทะนุบำรุงวัฒนธรรม เพื่อให้บัณฑิตที่ผลิตออกไปเป็นผู้มีบุคลิกภาพที่ดี มีความสำนึกในอันที่จะทำทุกสิ่งทุกอย่างโดยคำนึงถึงประโยชน์ของประชาชนเป็นส่วนใหญ่

วัตถุประสงค์และหน้าที่ที่ใดกล่าวไว้ตอนต้น เป็นหลักกว้างๆที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้กำหนดไว้เป็นเงื่อนไขนโยบายในการดำเนินงาน นอกจากนี้ ยังต้องบริการทางด้านวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมแก่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เช่น บริการทางด้านการออกแบบอาคารเรียน อาคารหอพัก อาคารปฏิบัติการต่างๆ ให้คำปรึกษาแก่มหาวิทยาลัยทางด้านพัฒนาการก่อสร้าง รวมไปถึงเป็นกรรมการตรวจการจ้าง และช่วยในการควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบและรายการ เพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แผนพัฒนาของคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาชุดหนึ่ง คือ คณะกรรมการวางแผนและพัฒนา ประกอบด้วยตัวแทนจากภาควิชาต่างๆในคณะ เพื่อทำหน้าที่พิจารณาวางแผนการพัฒนาของคณะ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติระยะที่ 4 (ปีงบประมาณ 2520 - 2524) ซึ่งมีการปรับปรุง วางแผนและพัฒนาเกี่ยวกับการให้บริการการศึกษา การวิจัย ค้นคว้า และเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ คณะกรรมการได้รวบรวมทำเป็นรายงาน เพื่อเป็นแผนพัฒนาตามความต้องการและเป้าหมายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ในระยะ 5 ปีข้างหน้า (ปีงบประมาณ 2520 - 2524)

เป้าหมายของการพัฒนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในระยะ 5 ปีข้างหน้ามีดังนี้

ก. การพัฒนาการศึกษา

1. การให้การศึกษาระดับปริญญาตรี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เปิดการสอนและให้ปริญญาตรีทางวิศวกรรมศาสตร์ 5 สาขา คือ วิศวกรรมบัณฑิตสาขาวิศวกรรมเกษตร สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมชลประทาน สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา แต่เนื่องจากความต้องการบัณฑิตทางวิศวกรรมศาสตร์สำหรับการพัฒนาประเทศในสาขาวิชาต่างๆยังมีอยู่พอสมควร การเพิ่มปริมาณและการขยายสาขาวิชาของบัณฑิตจึงจำเป็นอย่างยิ่ง ความนิยมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์อยู่ใน

ระดับสูงตลอดมา เพราะในระยะที่ผ่านมา และในอนาคตอาชีพวิศวกรยังมีความต้องการสูงและมีรายได้ดี ดังนั้นคณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงรับจำนวนนิสิตเข้าศึกษาเพิ่มขึ้นเกือบทุกปี

ในปี 2519 รับนิสิต 220 คน

2520 รับนิสิต 220 คน

ในปี 2521 - 2524 รับนิสิตปีละ 240 คน

ในการนี้คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะขยายสาขาวิชาเพิ่มเติมจากเดิม 5 สาขาวิชา โดยจะเปิดสอนระดับปริญญาตรีสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ในปีการศึกษา 2521

สาขาวิศวกรรมสถาปัตยกรรม ในปีการศึกษา 2521

และสาขาวิศวกรรมเคมี ในปีการศึกษา 2523

ขณะที่มีการเพิ่มปริมาณและสาขาวิชาของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์

ยังต้องคำนึงถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกไป ดังนั้นคณะจึงต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรวิธีการสอน เพื่อให้ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพดียิ่งขึ้นเรื่อยๆ โดยการเพิ่มอุปกรณ์การสอนและวิจัยให้มากขึ้น เพิ่มจำนวนอาจารย์และเจ้าหน้าที่ให้ใกล้เคียงกับจำนวนนิสิตที่เพิ่มขึ้น ปัจจุบันหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์ กำหนดให้นิสิตเรียน 149 - 157 หน่วยกิต ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ได้ดังนี้

ก) วิชาวิทยาศาสตร์ 21 หน่วยกิต

ข) วิชาคณิตศาสตร์ 21 หน่วยกิต

ค) วิชาสังคมศึกษาและความรู้ทั่วไป 16 หน่วยกิต

ง) วิชาทางวิศวกรรม 99 หน่วยกิต

จากวิชาต่างๆ 4 ส่วนใหญ่ข้างต้น แต่ละภาควิชายังสามารถแบ่งเป็นวิชาบังคับและวิชาเลือก

วิชาบังคับ คือ วิชาที่เป็นหลักสำคัญของภาควิชาที่จะกำหนด และเป็นไปตามความต้องการของคณะกรรมการควบคุมวิชาชีพวิศวกรรม (ก.ว.) นิสิตทุกคนในแต่ละสาขาวิชา จะต้องเรียนวิชาบังคับของภาควิชาที่สังกัดอยู่

วิชาเลือก คือ วิชาที่เป็นส่วนประกอบของแต่ละภาควิชา เป็นวิชาที่เน้นหนักเฉพาะเรื่อง ทำให้นิสิตในภาควิชาเดียวกันมีความเชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องต่างกันไปบ้าง

เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของสังคมและประเทศชาติ

นอกจากวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว คณะยังหาโอกาสที่จะพานิสิตไปศึกษานอกสถานที่ เช่น ตามสถานที่ก่อสร้าง โรงงานอุตสาหกรรม การปฏิบัติการทางคานเครื่องจักรกลต่างๆ การฝึกงานของนิสิตเพื่อหาประสบการณ์ในระหว่างปิดเทอม คณะวิศวกรรมศาสตร์ให้ความสนับสนุนนิสิตอย่างเต็มที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้พยายามฝึกนิสิตในคณะให้รู้จักการทำงานเพื่อช่วยชุมชนทั้งในเมืองและชนบท

2. การให้การศึกษาระดับปริญญาโท

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เตรียมการที่จะเปิดสอนระดับปริญญาโทในหลายสาขา สาขาที่เปิดสอนชั้นปริญญาโทอยู่แล้ว คือ สาขาวิชาวิศวกรรมชลประทาน และวิศวกรรมไฟฟ้า ซึ่งจะมีเพิ่มปริมาณและคุณภาพบัณฑิตชั้นปริญญาโทที่มีอยู่ให้สูงขึ้นเรื่อยๆ ส่วนสาขาวิชาที่จะเปิดสอนระดับปริญญาโทในอนาคตมีดังนี้ คือ

จะเปิดสอน สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ในปีการศึกษา 2520

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ในปีการศึกษา 2522

สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และสุขาภิบาล ในปีการศึกษา 2522

สาขาวิศวกรรมเกษตร ในปีการศึกษา 2523

3. การปรับปรุงหลักสูตร

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ตระหนักถึงผลของการศึกษาจะสำเร็จตามเป้าหมายได้ต้องมีหลักสูตรการศึกษาให้เป็นที่เชื่อถือของสังคมทั้งในประเทศ และต่างประเทศ คณะได้พยายามปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้เหมาะสมอยู่ตลอดเวลา ในหลักเกณฑ์ของทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ สำหรับหลักสูตรปี 2520 นั้นคณะได้เตรียมการอยู่แล้ว เพราะเป็นการเปลี่ยนหลักสูตรใหม่หมด ตามแผนการปฏิรูปการศึกษาของรัฐบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์วางหลักสูตรโดยพิจารณาถึงปัญหาอุปสรรค และผลที่เกิดขึ้นในอดีต พร้อมทั้งรับเหตุผลของสถานศึกษาอื่นทั้งด้านวิศวกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้การศึกษาทางวิศวกรรมบรรลุจุดประสงค์ของรัฐบาลต่อไป

4. การเพิ่มและขยายสาขาวิชา

คณะวิศวกรรมศาสตร์มีแผนที่จะเปิดการศึกษาทางวิศวกรรมสาขา

อื่นๆอีกตามความต้องการของสังคม และประเทศชาติ เพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณ การลงทุนทางกศศศึกษา เมื่อคณะมีกำลังอาจารย์พร้อม มีสถานที่ทำการสอน มีห้องทดลองและเครื่องมือพอที่จะเปิดสอนสาขาวิศวกรรมอื่นแล้ว คณะจะเสนอโครงการ เพื่อเปิดสอนสาขานั้นทันที เช่น วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมสุขาภิบาล ฯลฯ การเปิดสาขาวิชาเพิ่มขึ้นคณะพยายามจะขยายการศึกษาไปถึงระดับปริญญาโทด้วย

5. การพัฒนาอาคารสถานที่

ปัจจุบันคณะวิศวกรรมศาสตร์มีอาคารเรียน 2 หลัง และโรงปฏิบัติการรวม 7 หลัง ซึ่งในอนาคตเมื่อเพิ่มปริมาณการผลิตบัณฑิตแล้ว จะทำให้อาคารเรียนไม่พอเพียง คณะเคยได้รับงบประมาณสร้างอาคารเรียนเพิ่มเติมอีก 1 หลัง แต่เพราะวิกฤตการณ์การเงินทำให้การก่อสร้างสูงขึ้น คณะไม่สามารถจะสร้างตึกเรียนได้ จำเป็นต้องคืนงบประมาณบางส่วนคืนไป คณะคาดว่า ถ้าได้สร้างตึกเรียนตามโครงการที่วางไว้แล้ว จะมีสถานที่เรียนพอสำหรับจำนวนนิสิตที่เพิ่มขึ้น

สำหรับภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน และวิศวกรรมเกษตร จะต้องย้ายไปอยู่ที่วิทยาเขตกำแพงแสน ตามแผนพัฒนาโครงการเงินกู้ อาคารเรียนและห้องปฏิบัติการของภาควิชาทั้งสองกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง นอกจากนั้นทั้งสองภาควิชายังมีพื้นที่เพื่อการทดลองค้นคว้าวิจัยและเผยแพร่ความรู้ทางวิศวกรรมให้เป็นประโยชน์แก่ศิกรในบริเวณลุ่มน้ำแม่กลองและในภาคกลางอย่างมีประสิทธิภาพ

6. การพัฒนาอุปกรณ์การศึกษาและห้องสมุด

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับงบประมาณสำหรับอุปกรณ์การศึกษาและวิจัยมากพอสมควร แต่เนื่องจากเครื่องมือทดลองทางวิศวกรรมศาสตร์มีราคาแพงมาก ดังนั้นคณะจึงพยายามจัดงบประมาณซื้อเครื่องมือที่จำเป็นมากที่สุดก่อน เครื่องใช้อันเป็นอุปกรณ์การสอนอื่นๆ คณะมีพอสมควรที่จะทำการให้บริการการศึกษาได้ผลดีตามความคาดหมาย แต่จะต้องเพิ่มเติมอยู่เรื่อยๆ คณะพยายามติดตามความก้าวหน้าทางวิศวกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมอุปกรณ์การศึกษาให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา คณะมุ่งที่จะเพิ่มทางด้านปฏิบัติในห้องทดลอง และในสนามให้มากยิ่งขึ้น

ห้องสมุดเป็นโครงการหนึ่งที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ต้องการปรับปรุง
ในระยะ 5 ปีข้างหน้า เพราะเป็นอุปกรณ์ช่วยส่งเสริมวิชาการ การให้การศึกษา
และเผยแพร่ทางวิชาการ ห้องสมุดต้องการปรับปรุงสถานที่ใหม่ให้มีพื้นที่กว้างขวาง
กว่าเดิม มีห้องปรับอากาศ เพื่อให้มีสภาพเหมาะแก่การศึกษา ค้นคว้า

ห้องสมุดของคณะมีงบประมาณเพื่อซื้อหนังสือประจำทุกปี ประมาณ
ปีละ 1 แสนบาท แบ่งเป็นหนังสือสำหรับนิสิตใช้เป็นหนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบ
หนังสืออ้างอิง และหนังสือสำหรับอาจารย์เพื่อใช้เตรียมสอน ค้นคว้าวิจัย และเพิ่ม
ความรู้ของอาจารย์ในกานต่างๆ ขณะนี้ห้องสมุดกำลังจัดทำแค็ตตาล็อกหนังสือ โดย
ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเรียบเรียง เมื่อเสร็จแล้วจะพิมพ์ออกแจกตามหน่วยงานและบุคคล
ที่น่าสนใจ เพื่อประโยชน์ในการค้นหาหนังสือที่ต้องการในอนาคตคาดว่าจะทำ
Union Catalog ของห้องสมุดที่สำคัญๆในประเทศไทยที่มีหนังสือคานวิศวกรรม-
ศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ออกตีพิมพ์เผยแพร่ และทำการ Update ใหม่ทุกๆ
ปีหรือบ่อยกว่านั้น คานวารสารที่รับมี 2 ประเภท คือ ประเภท Journal ต่างๆและ
ประเภท Magazine และกำลังเตรียมจัดซื้อเครื่องอ่าน Microfilm เพื่อจะได้ซื้อ
วารสารย้อนหลังมาในรูป Microfilm ซึ่งมีราคาถูกกว่าแบบเล่ม และสะดวกต่อการเก็บ

7. การพัฒนาอาจารย์

คณะวิศวกรรมศาสตร์มีอาจารย์ประจำทั้งหมด 73 คน ปรวิญญาเอก
6 คน ปรวิญญาโท 40 คน ปรวิญญาตรี 27 คน และประกาศนียบัตรอาชีวะชั้นสูง 6 คน
ขณะนี้กำลังศึกษาในระดับปรวิญญาโท และปรวิญญาเอกทั้งในและต่างประเทศ 20 คน
นอกจากนี้ยังมีอาจารย์พิเศษอีก 15 คน

เพื่อให้การพัฒนาอาจารย์เป็นไปตามแผนการศึกษาระดับปรวิญญาตรี
คือ รุฒิปริญญาเอก : ปรวิญญาโท : ปรวิญญาตรี เป็น 2.0 : 5.5 : 2.5 คณะวิศวกรรม
ศาสตร์จะพยายามทำให้บรรลุเป้าหมายนี้ และเมื่อเปิดการศึกษาสูงกว่าระดับปรวิญญาตรี
อาจารย์รุฒิปริญญาเอกจะต้องสูงกว่านี้มาก ซึ่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้พยายามส่งเสริม
ให้อาจารย์ของคณะได้ศึกษาต่อเพิ่มคุณรุฒินให้สูงขึ้นตลอดมา

คณะวิศวกรรมศาสตร์มีนโยบายส่งเสริมอาจารย์ให้มีความรู้และประสพ

การณ้เพิ่มขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีการศึกษาเพิ่มคุณวุฒิ การดูงาน การอบรม การฝึกงาน และการทำงานเพื่อหาประสบการณ์ในต่างประเทศ นอกจากนี้ทางด้านสวัสดิการ และความก้าวหน้าของอาจารย์เป็นสิ่งที่คณะตระหนักอยู่เสมอ เพื่ออาจารย์จะได้มีความมั่นใจในการทำงานได้เต็มที่

ข. การพัฒนาทางด้านการศึกษาวิจัย

นอกจากการสอนอันเป็นงานประจำของอาจารย์แล้ว ทางด้านค้นคว้า วิจัยเป็นสิ่งที่อาจารย์ทุกท่านอยากจะทำแต่บางครั้งติดขัดด้วยงบประมาณ เนื่องจากวิชาวิศวกรรมเป็นประเภทวิทยาศาสตร์ประยุกต์อยู่แล้ว ดังนั้นการสอนเกี่ยวกับการออกแบบต่างๆจึงเป็นการวิจัยในตัว เพราะเป็นการค้นคว้าหาแนวทางที่ดีที่สุด ประหยัดที่สุดและปลอดภัยที่สุด มีปัญหาพิเศษในภาควิชาต่างๆเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยด้วย คณะอาจารย์ในภาควิชาต่างๆได้เขียนโครงการวิจัยไว้มากมาย บางเรื่องค่าลงทุนทางด้านวิจัยสูง จึงต้องลำดับความสำคัญที่มีต่อสังคมมากที่สุดก่อน

เนื่องจากคณะประกอบด้วยหลายภาควิชา ดังนั้นจึงมีโครงการที่จะมีการวิจัยร่วมกันระหว่างภาควิชาในรูปโครงการใหญ่ (Master Project) และแยกออกเป็นโครงการย่อย (Sub Project) ตามภาควิชาต่างๆ แต่คณะก็ยังสนับสนุนให้มีโครงการอิสระในแต่ละภาควิชาอยู่เสมอ

ทางด้านความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น คณะสนับสนุนให้มีมากขึ้นเรื่อยๆ ในระหว่างนี้ได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในโครงการพัฒนาผู้นำแม่กลอง คณะจะพยายามให้ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นในการค้นคว้าวิจัยงานต่างๆ เช่น ระหว่างสถาบันการศึกษาระดับสูงต่างๆในหน่วยราชการและหน่วยงานเอกชนทั่วไปให้มากขึ้น ส่วนความร่วมมือกับต่างประเทศทางด้านวิศวกรรมเป็นเรื่องที่อยู่ในโครงการอนาคตโดยคณะจะพยายามหาจังหวะการร่วมมือที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาอยู่เสมอ

ค. การพัฒนาความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ตระหนักเป็นอย่างดีว่าการให้ความรู้แก่นิสิตที่เรียนในคณะเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคม เพราะอาจารย์นั้นมีความรู้ความชำนาญทางด้านวิศวกรรมสาขาต่างๆเป็นอย่างดี และพร้อมที่จะเผยแพร่ความรู้เพื่อประชาชนทางด้านวิศวกรรม ทางคณะจึงได้จัดให้มีการฝึกฝนอบรมวิชาชีพภาคฤดูร้อน ร่วมกับมหาวิทยาลัยแก่ประชาชนทั่วไปทุกปี

นอกจากนี้การสอนและการวิจัยจะเน้นให้อาจารย์ที่ทำการสอนได้
เขียนตาราง เอกสารทางวิชาการ เพื่อที่จะพิมพ์ออกเป็นตำราของคณาจารย์ เผยแพร่
แจก หรือจำหน่ายสู่ประชาชนที่สนใจทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ต่อไป การเผยแพร่ทาง
เอกสาร รูปภาพ สไลด์ภาพยนตร์ หรือจัดนิทรรศการ เป็นสิ่งที่ควรจะต้องทำต่อไปใน
อนาคต