

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556

ชื่อสถาบันศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจและ  
สารสนเทศภูมิศาสตร์

ภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering Program in Survey Engineering and  
Geographic Information

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์)

ชื่อย่อ : วศ.บ. (วิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์)

ชื่อเต็ม : Bachelor of Engineering (Survey Engineering and Geographic  
Information)

ชื่อย่อ : B.Eng. (Survey Engineering and Geographic Information)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 153 หน่วยกิต

## โครงสร้างหลักสูตร

|  |                    |            |                 |
|--|--------------------|------------|-----------------|
| <b>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>  | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>30</b>  | <b>หน่วยกิต</b> |
| - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  |                    | 10         | หน่วยกิต        |
| - กลุ่มวิชาภาษา  |                    | 12         | หน่วยกิต        |
| - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์   |                    | 3          | หน่วยกิต        |
| - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์   |                    | 3          | หน่วยกิต        |
| - กลุ่มวิชาพลศึกษา   |                    | 2          | หน่วยกิต        |
| <b>2) หมวดวิชาเฉพาะ</b>  | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>117</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| - วิชาแกน  |                    | 27         | หน่วยกิต        |
| - วิชาเฉพาะบังคับ  |                    | 81         | หน่วยกิต        |
| - วิชาเฉพาะเลือก <b>ไม่น้อยกว่า</b>  |                    | 9          | หน่วยกิต        |
| <b>3) หมวดวิชาเลือกเสรี</b>  | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>6</b>   | <b>หน่วยกิต</b> |
| <br>   |                    |            |                 |
| <b>● รายวิชา</b>   |                    |            |                 |
| <b>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>  | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>30</b>  | <b>หน่วยกิต</b> |
| - <u>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</u>   |                    | 10         | หน่วยกิต        |
| 01200101 การคิดเชิงนวัตกรรม  |                    |            | 1(1-0-2)        |
| (Innovative Thinking)  |                    |            |                 |
| 01204111 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม  |                    |            | 3(2-3-6)        |
| (Computers and Programming)  |                    |            |                 |
| และเลือกเรียนอีก 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่ม |                    |            |                 |
| วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์   |                    |            |                 |
| 01999011 อาหารเพื่อมนุษยชาติ   |                    |            | 3(3-0-6)        |
| (Food for Mankind)   |                    |            |                 |
| 01999012 สุขภาพเพื่อชีวิต  |                    |            | 3(3-0-6)        |
| (Health for Life)  |                    |            |                 |
| 01999213 สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต   |                    |            | 3(3-0-6)        |
| (Environment, Technology and Life)   |                    |            |                 |
| - <u>กลุ่มวิชาภาษา</u>   |                    | 12         | หน่วยกิต        |
| 01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร  |                    |            | 3(3-0-6)        |
| (Thai Language for Communication)  |                    |            |                 |

|                               |  |                          |
|-------------------------------|--|--------------------------|
| 01355xxx                      | ภาษาอังกฤษ<br>(English)  | 9(- -)                   |
| <b>- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b> |  |                          |
|                               | เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ | 3 หน่วยกิต               |
| 01999041                      | เศรษฐศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดี<br>(Economics for Better Living)                               | 3(3-0-6)                 |
| 01999141                      | มนุษย์กับสังคม<br>(Man and Society)  | 3(3-0-6)                 |
| <b>- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b> |  |                          |
|                               | เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ | 3 หน่วยกิต               |
| 01999031                      | มรดกอารยธรรมโลก<br>(The Heritage of World Civilizations)   | 3(3-0-6)                 |
| 01999032                      | ไทยศึกษา<br>(Thai Studies)   | 3(3-0-6)                 |
| 01999033                      | ศิลปะการดำเนินชีวิต<br>(Arts of Living)  | 3(3-0-6)                 |
| <b>- กลุ่มวิชาพลศึกษา</b>     |  |                          |
| 01175xxx                      | กิจกรรมพลศึกษา<br>(Physical Education Activities)  | 2 หน่วยกิต<br>1,1(0-2-1) |
| <b>2) หมวดวิชาเฉพาะ</b>       | <b>ไม่น้อยกว่า</b>   | <b>117 หน่วยกิต</b>      |
| <b>- วิชาแกน</b>              |  |                          |
|                               |  | 27 หน่วยกิต              |
| 01208111                      | การเขียนแบบวิศวกรรม<br>(Engineering Drawing)   | 3(2-3-6)                 |
| 01213211                      | วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร<br>(Materials Science for Engineers)                                       | 3(3-0-6)                 |
| 01403114                      | ปฏิบัติการหลักรวมเคมีทั่วไป<br>(Laboratory in Fundamental of General Chemistry)                    | 1(0-3-2)                 |
| 01403117                      | หลักรวมเคมีทั่วไป<br>(Fundamental of General Chemistry)  | 3(3-0-6)                 |
| 01417167                      | คณิตศาสตร์วิศวกรรม I<br>(Engineering Mathematics I)  | 3(3-0-6)                 |

|                          |  |             |
|--------------------------|--|-------------|
| 01417168                 | คณิตศาสตร์วิศวกรรม II<br>(Engineering Mathematics II)                                | 3(3-0-6)    |
| 01417267                 | คณิตศาสตร์วิศวกรรม III<br>(Engineering Mathematics III)                              | 3(3-0-6)    |
| 01420111                 | ฟิสิกส์ทั่วไป I<br>(General Physics I)   | 3(3-0-6)    |
| 01420112                 | ฟิสิกส์ทั่วไป II<br>(General Physics II)   | 3(3-0-6)    |
| 01420113                 | ปฏิบัติการฟิสิกส์ I<br>(Laboratory in Physics I)                                     | 1(0-3-2)    |
| 01420114                 | ปฏิบัติการฟิสิกส์ II<br>(Laboratory in Physics II)                                   | 1(0-3-2)    |
| - <u>วิชาเฉพาะบังคับ</u> |  | 81 หน่วยกิต |
| 01203221                 | กลศาสตร์ของวัสดุ I<br>(Mechanics of Materials I)                                     | 3(3-0-6)    |
| 01203222                 | การวิเคราะห์โครงสร้าง I<br>(Structural Analysis I)                                   | 3(3-0-6)    |
| 01203223                 | กลศาสตร์ของวัสดุ II<br>(Mechanics of Materials II)                                   | 3(3-0-6)    |
| 01203224                 | คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรรมโยธา<br>(Applied Mathematics for Civil Engineering)  | 3(3-0-6)    |
| 01203231                 | คอนกรีตและวัสดุวิศวกรรม<br>(Concrete and Engineering Materials)                      | 3(2-3-6)    |
| 01203322                 | ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรมโยธา<br>(Civil Engineering Materials Testing Laboratory) | 1(0-3-2)    |
| 01203323                 | การวิเคราะห์โครงสร้าง II<br>(Structural Analysis II)                                 | 3(3-0-6)    |
| 01203331                 | การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก<br>(Reinforced Concrete Design)                           | 4(3-3-8)    |
| 01203333                 | การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก<br>(Design of Timber and Steel Structures)             | 4(3-3-8)    |
| 01203352                 | ปฐพีกลศาสตร์<br>(Soil Mechanics)   | 3(3-0-6)    |

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| 01203353  | ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์<br>(Soil Mechanics Laboratory)                     | 1(0-3-2) |
| 01203361  | วิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการ<br>(Construction Engineering and Management) | 3(3-0-6) |
| 01203471  | วิศวกรรมการทาง<br>(Highway Engineering)                                   | 3(3-0-6) |
| 01204112  | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิศวกร<br>(Information Technology for Engineers)   | 1(0-2-1) |
| 01208221  | กลศาสตร์วิศวกรรม I<br>(Engineering Mechanics I)                           | 3(3-0-6) |
| 01209211  | กลศาสตร์ของของไหล<br>(Fluid Mechanics)                                    | 3(3-0-6) |
| 01209312  | ปฏิบัติการสำหรับวิชากลศาสตร์ของของไหล<br>(Fluid Mechanics Laboratory)     | 1(0-3-2) |
| 01209242  | อุทกวิทยาสำหรับวิศวกรรมโยธา<br>(Hydrology for Civil Engineering)          | 3(3-0-6) |
| 01209423  | วิศวกรรมชลศาสตร์<br>(Hydraulic Engineering)                               | 3(3-0-6) |
| 01218211  | การสำรวจเพื่อการทำแผนที่<br>(Surveying for Mapping)                       | 3(2-3-6) |
| 01218212  | การฝึกภาคสนามงานสำรวจ<br>(Surveying Field Practice)                       | 1        |
| 01218213  | การสำรวจเส้นทาง<br>(Route Surveying)                                      | 3(2-3-6) |
| 01218321  | การทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศ I<br>(Photogrammetry I)                     | 3(2-3-6) |
| 01218332  | การทำแผนที่และเส้นโครงแผนที่<br>(Cartography and Map Projection)          | 2(2-0-4) |
| 01218341  | การคำนวณปรับแก้<br>(Adjustment Computation)                               | 3(2-3-6) |
| 01218399* | การฝึกงาน<br>(Internship)   | 1        |

---

\* รายวิชาเปิดใหม่

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| 01218411   | การสำรวจจีออเดติก<br>(Geodetic Surveying)   | 2(1-3-2)               |
| 01218412   | การสำรวจด้วยดาวเทียม<br>(Satellite Surveying)   | 3(2-3-6)               |
| 01218422   | การรับรู้ระยะไกล<br>(Remote Sensing)  | 3(2-3-6)               |
| 01218432   | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์<br>(Geographic Information System)   | 3(2-3-6)               |
| 01218495   | การเตรียมการโครงการวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศ<br>ภูมิศาสตร์<br>(Project Preparation of Survey Engineering and Geographic Information) | 1(0-3-2)               |
| 01218497   | สัมมนา (Seminar)  | 1                      |
| 01218499   | โครงการวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์<br>(Survey Engineering and Geographic Information Project)                                | 1(0-3-2)               |
| - <u>วิชาเฉพาะเลือก</u>  |   | ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต |
| เลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิศวกรรมสำรวจและ<br>สารสนเทศภูมิศาสตร์ 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้ |   |                        |
| 01218311   | การสำรวจทางวิศวกรรม<br>(Engineering Surveying)  | 3(2-3-6)               |
| 01218322   | การแปลความหมายภาพถ่ายทางอากาศ<br>ในงานวิศวกรรมสำรวจ<br>(Aerial Photograph Interpretation in Survey Engineering)                     | 3(2-3-6)               |
| 01218333   | งานที่ดิน<br>(Cadastral)  | 3(3-0-6)               |
| 01218413   | การสำรวจด้วยอิเล็กทรอนิกส์<br>(Electronic Surveying)  | 2(1-3-4)               |
| 01218421   | การทำแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศ II<br>(Photogrammetry II)   | 3(2-3-6)               |
| 01218441   | การสำรวจเพื่อการวางแผนภาคและเมือง<br>(Surveying for Regional and Urban Planning)  | 3(3-0-6)               |
| 01218490*  | สหกิจศึกษา<br>(Co-operative Education)  | 6                      |

\* รายวิชาเปิดใหม่

01218496 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์ 1-3  
(Selected Topics in Survey Engineering and Geographic Information)

และเลือกเรียนจากรายวิชานอกสาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์อีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| 01203354 | การออกแบบฐานราก<br>(Foundation Design)                                  | 3(3-0-6) |
| 01203371 | วิศวกรรมขนส่ง<br>(Transportation Engineering)                           | 3(3-0-6) |
| 01203481 | วิศวกรรมสุขาภิบาลและการประปา<br>(Sanitary Engineering and Water Supply) | 3(3-0-6) |
| 01204212 | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี I<br>(Data Structures and Algorithms I)   | 3(3-0-6) |
| 01204351 | ระบบฐานข้อมูล<br>(Database Systems)                                     | 3(3-0-6) |
| 01204452 | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>(Information Technology Management)       | 3(3-0-6) |
| 01205416 | การประมวลผลภาพดิจิทัล<br>(Digital Image Processing)                     | 3(3-0-6) |
| 01209423 | วิศวกรรมชลศาสตร์<br>(Hydraulic Engineering)                             | 3(3-0-6) |
| 01210331 | การจัดการระบบสิ่งแวดล้อม<br>(Environmental System Management)           | 3(3-0-6) |
| 01411351 | ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์เบื้องต้น<br>(Introduction to Applied Geophysics)    | 3(3-0-6) |
| 01453111 | ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป<br>(Introduction to Law)          | 3(3-0-6) |
| 01453451 | กฎหมายที่ดิน<br>(Land Law)  | 2(2-0-4) |

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

## ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจและ  
สารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (218) หมายถึง สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

1 หมายถึง กลุ่มวิชาที่เกี่ยวกับวิศวกรรมสำรวจภาคพื้นดิน

2 หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจด้วยภาพถ่าย

3 หมายถึง กลุ่มวิชาการแผนที่และสารสนเทศภูมิศาสตร์

4 หมายถึง กลุ่มวิชาการวางแผน และการคำนวณทางวิศวกรรมสำรวจ

9 หมายถึง กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา โครงการวิศวกรรม เรื่องเฉพาะทางและ

สัมมนา

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

## อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรโยธา
2. นักวิชาการหรือนักวิจัย

## ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ประจำหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ชื่อ-นามสกุล<br>เลขประจำตัวประชาชน                 | ตำแหน่ง<br>ทางวิชาการ | คุณวุฒิ (สาขาวิชา)   | ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.<br>ที่สำเร็จการศึกษา   |
|--|-----------------------|--|--|
| 1. นายดิบุญ เมธากุลชาติ*<br>00000000000000         | รองศาสตราจารย์        | วศ.บ. (วิศวกรรมสำรวจ)<br>M.Sc. (Surveying and<br>Mapping)<br>Ph.D. (Geodetic Science<br>and Surveying) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527<br>Curtin University of Technology,<br>Australia, 2538<br>The Ohio State University, U.S.A, 2545 |
| 2. ว่าที่ร้อยตรีธวัช สุขวิมลเสรี<br>00000000000000 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์    | วศ.บ. (วิศวกรโยธา)<br>วศ.ม. (วิศวกรรมสำรวจ)<br>ผ.ม. (การวางแผนภาคและ<br>เมือง)                         | สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2536<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547                                   |



| ชื่อ-นามสกุล<br>เลขประจำตัวประชาชน         | ตำแหน่ง<br>ทางวิชาการ | คุณวุฒิ (สาขาวิชา)   | ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.<br>ที่สำเร็จการศึกษา  |
|--|-----------------------|--|---|
| 3. นายธีรธร อัครุจันนท์*<br>00000000000000 | รองศาสตราจารย์        | วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)<br>วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)                                       | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2520<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524                                    |
| 4. ร.อ.พิพัฒน์ สอนวงษ์*<br>00000000000000  | รองศาสตราจารย์        | วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)<br>วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)                                       | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529                                     |
| 5. นายวีระเกษตร สอนผกา<br>00000000000000   | อาจารย์               | วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)<br>วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)<br>D.Eng. (Remote Sensing<br>and GIS) | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547<br>Asian Institute of Technology, 2554 |

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร