

**วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม**  
**Master of Engineering Program in Environmental Engineering**

**หลักสูตรระดับปริญญาโท**

**ชื่อหลักสูตร** วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม  
Master of Engineering Program in Environmental Engineering

**ชื่อปริญญา**

**ชื่อเต็ม** วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)  
Master of Engineering (Environmental Engineering)

**ชื่อย่อ** วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)  
M.Eng. (Environmental Engineering)

**โครงสร้างหลักสูตร**

**แผน ก แบบ ก 1 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต**

ก. หมวดวิชาเฉพาะ

1) กลุ่มวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)\*

ข. หมวดวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

**แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต**

ก. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)\*

2) กลุ่มวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

3) กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ข. หมวดวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

**แผน ข ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต**

ก. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน (ไม่นับหน่วยกิต)\*

2) กลุ่มวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

3) กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ข. หมวดการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

**หมายเหตุ** \*นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิต ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

**รายวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม แผน ก แบบ ก 1**

ก. หมวดวิชาเฉพาะ

1) กลุ่มวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)

1303 803 Research Methodology\* 3(3-0-9)

1303 810 Seminar III\* 1(1-0-3)

1303 811 Seminar IV\* 1(1-0-3)

1303 812 Seminar V\* 1(1-0-3)

ข. หมวดวิทยานิพนธ์

1303 898 Thesis 36 หน่วยกิต

รายวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม แผน ก แบบ ก 2 และแผน ข

| ก. หมวดวิชาเฉพาะ                          |                                                              |          | 3) กลุ่มวิชาเลือก                     |                                                 |             |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|
| 1) กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน (*ไม่นับหน่วยกิต) |                                                              |          | แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต  |                                                 |             |
| แผน ก แบบ ก 2 และแผน ข                    |                                                              |          | แผน ข ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต         |                                                 |             |
| 1303 801                                  | Unit Operations and Processes for Environmental Engineering* | 3(3-0-9) | 1303 813                              | Pollution Prevention Technology                 | 3(3-0-9)    |
| 1303 802                                  | Fundamental of Environmental Engineering*                    | 3(3-0-9) | 1303 814                              | Environmental Engineering Management            | 3(3-0-9)    |
| 2) กลุ่มวิชาบังคับ                        |                                                              |          | 1303 815                              | Environmental Impact and Risk Assessment        | 3(3-0-9)    |
| แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต     |                                                              |          | 1303 816                              | Advanced Water Supply Engineering and Design    | 3(3-0-9)    |
| แผน ข ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต             |                                                              |          | 1303 817                              | Advanced Wastewater Engineering and Design      | 3(3-0-9)    |
| 1303 803                                  | Research Methodology                                         | 3(3-0-9) | 1303 818                              | Advanced Adsorption Processes                   | 3(3-0-9)    |
| 1303 804                                  | Kinetics and Mass Transfer for Environmental Engineers       | 3(3-0-9) | 1303 819                              | Surface Water Quality Modeling                  | 3(3-0-9)    |
| 1303 805                                  | Air Pollution Control and Design                             | 3(3-0-9) | 1303 820                              | Nanofiltration for Water Treatment              | 3(3-0-9)    |
| 1303 806                                  | Solid and Hazardous Waste Management                         | 3(3-0-9) | 1303 821                              | Aquatic Chemistry                               | 3(3-0-9)    |
| 1303 807                                  | Advanced Water and Wastewater Treatment Technology           | 3(3-0-9) | 1303 891                              | Selected Topics in Environmental Engineering I  | 3(3-0-9)    |
| 1303 808                                  | Seminar I                                                    | 1(1-0-3) | 1303 892                              | Selected Topics in Environmental Engineering II | 3(3-0-9)    |
| 1303 809                                  | Seminar II                                                   | 1(1-0-3) | ข. วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ      |                                                 |             |
| 1303 810                                  | Seminar III                                                  | 1(1-0-3) | แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต |                                                 |             |
| 1303 811                                  | Seminar IV                                                   | 1(1-0-3) | 1303 899                              | Thesis                                          | 12 หน่วยกิต |
| 1303 812                                  | Seminar V                                                    | 1(1-0-3) | แผน ข ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต          |                                                 |             |
|                                           |                                                              |          | 1303 897                              | Independent Study                               | 6 หน่วยกิต  |

แผนการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม แผน ก แบบ ก 1

| First Year  | First Semester       | Credit | First Year  | Second Semester | Credit |
|-------------|----------------------|--------|-------------|-----------------|--------|
| 1303 803    | Research Methodology | 3*     | 1303 811    | Seminar IV      | 1*     |
| 1303 810    | Seminar III          | 1*     | 1303 898    | Thesis          | 9      |
| 1303 898    | Thesis               | 6      |             |                 |        |
| Total       |                      | 6      | Total       |                 | 9      |
| Second Year | First Semester       | Credit | Second Year | Second Semester | Credit |
| 1303 812    | Seminar V            | 1*     | 1303 898    | Thesis          | 12     |
| 1303 898    | Thesis               | 9      |             |                 |        |
| Total       |                      | 9      | Total       |                 | 12     |

\* Uncounted credits

แผนการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม แผน ก แบบ ก 2

| First Year  | First Semester                                              | Credit | First Year  | Second Semester                                        | Credit |
|-------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------------------------------------------------------|--------|
| 1303 801    | Unit Operations and Processes for Environmental Engineering | 3*     | 1303 804    | Kinetics and Mass Transfer for Environmental Engineers | 3      |
| 1303 802    | Fundamental of Environmental Engineering                    | 3*     | 1303 806    | Solid and Hazardous Waste Management                   | 3      |
| 1303 803    | Research Methodology                                        | 3      | 1303 807    | Advanced Water and Wastewater Treatment Technology     | 3      |
| 1303 805    | Air Pollution Control and Design                            | 3      | 1303 811    | Seminar IV                                             | 1      |
| 1303 811    | Seminar III                                                 | 1      |             |                                                        |        |
| Total       |                                                             | 7      | Total       |                                                        | 10     |
| Second Year | First Semester                                              | Credit | Second Year | Second Semester                                        | Credit |
| 1303 812    | Seminar V                                                   | 1      | 1303 899    | Thesis                                                 | 6      |
| 1303 xxx    | Elective subject                                            | 3      |             |                                                        |        |
| 1303 xxx    | Elective subject                                            | 3      |             |                                                        |        |
| 1303 899    | Thesis                                                      | 6      |             |                                                        |        |
| Total       |                                                             | 13     | Total       |                                                        | 6      |

\* Uncounted credits

แผนการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม แผน ข

| First Year  | First Semester                                              | Credit | First Year  | Second Semester                                        | Credit |
|-------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------------------------------------------------------|--------|
| 1303 801    | Unit Operations and Processes for Environmental Engineering | 3*     | 1303 804    | Kinetics and Mass Transfer for Environmental Engineers | 3      |
| 1303 802    | Fundamental of Environmental Engineering                    | 3*     | 1303 806    | Solid and Hazardous Waste Management                   | 3      |
| 1303 803    | Research Methodology                                        | 3      | 1303 807    | Advanced Water and Wastewater Treatment Technology     | 3      |
| 1303 805    | Air Pollution Control and Design                            | 3      | 1303 809    | Seminar II                                             | 1      |
| 1303 808    | Seminar I                                                   | 1      |             |                                                        |        |
| Total       |                                                             | 7      | Total       |                                                        | 10     |
| Second Year | First Semester                                              | Credit | Second Year | Second Semester                                        | Credit |
| 1303 810    | Seminar III                                                 | 1      | 1303 xxx    | Elective subject                                       | 3      |
| 1303 xxx    | Elective subject                                            | 3      | 1303 xxx    | Elective subject                                       | 3      |
| 1303 xxx    | Elective subject                                            | 3      | 1303 897    | Independent Study                                      | 3      |
| 1303 897    | Independent Study                                           | 3      |             |                                                        |        |
| Total       |                                                             | 10     | Total       |                                                        | 9      |

\* Uncounted credits