

## 3.1.4 แผนการศึกษา

## ปีการศึกษาที่ 1

## ภาคการศึกษาที่ 1

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-018-001 | ศาสตร์พระราชา                               | 3(2-5-5) |
| 00-035-001 | สนทนาภาษาอังกฤษ                             | 3(2-2-5) |
| 10-121-101 | พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม                 | 1(1-0-2) |
| 10-121-102 | ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรม                 | 2(0-6-0) |
| 10-122-101 | การเขียนแบบทางสถาปัตยกรรม                   | 1(1-0-2) |
| 10-122-102 | ปฏิบัติการการเขียนแบบสถาปัตยกรรม            | 2(0-6-0) |
| 10-122-103 | การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานผังเมือง           | 1(1-0-2) |
| 10-122-104 | ปฏิบัติการการใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานผังเมือง | 2(0-6-0) |
| UU-VWX-YZZ | กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข (1)            | 1(T-P-E) |
| UU-VWX-YZZ | วิชาเลือกเสรี (1)                           | 3(T-P-E) |

รวม 19 หน่วยกิต

## ภาคการศึกษาที่ 2

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-023-001 | พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม                      | 3(3-0-6) |
| 00-048-001 | เทคโนโลยีและนวัตกรรม                            | 3(2-2-5) |
| 00-035-002 | การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ                    | 3(2-2-5) |
| 10-121-103 | พื้นฐานการผังเมือง                              | 3(3-0-6) |
| 10-122-105 | การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1           | 1(1-0-2) |
| 10-122-106 | ปฏิบัติการการออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 | 2(0-6-0) |
| 10-122-107 | การสำรวจและจัดทำแผนที่                          | 1(1-0-2) |
| 10-122-108 | ปฏิบัติการการสำรวจและจัดทำแผนที่                | 2(0-6-0) |

รวม 18 หน่วยกิต

## ปีการศึกษาที่ 2

## ภาคการศึกษาที่ 1

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 10-121-205 | สุนทรียศาสตร์เมือง                              | 3(3-0-6) |
| 10-122-209 | การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2           | 1(1-0-2) |
| 10-122-210 | ปฏิบัติการการออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2 | 2(0-6-0) |
| 10-122-211 | การทำแผนที่เพื่องานผังเมือง                     | 1(1-0-2) |
| 10-122-212 | ปฏิบัติการการทำแผนที่เพื่องานผังเมือง           | 2(0-6-0) |
| UU-VWX-YZZ | กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข (2)                | 3(T-P-E) |
| UU-VWX-YZZ | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (1)                  | 3(T-P-E) |
| UU-VWX-YZZ | กลุ่มวิชาพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย (1)          | 3(T-P-E) |

รวม 18 หน่วยกิต

## ภาคการศึกษาที่ 2

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 10-121-204 | ประวัติศาสตร์การวางผังเมือง                         | 3(3-0-6) |
| 10-121-206 | หลักการวางผังเมือง 1                                | 1(1-0-2) |
| 10-121-207 | ปฏิบัติการการวางผังเมือง 1                          | 2(0-6-0) |
| 10-122-213 | ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่องานผังเมือง           | 1(1-0-2) |
| 10-122-214 | ปฏิบัติการระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่องานผังเมือง | 2(0-6-0) |
| UU-VWX-YZZ | กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (1)                | 3(T-P-E) |
| UU-VWX-YZZ | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (2)                      | 3(T-P-E) |
| UU-VWX-YZZ | วิชาเลือกเสรี (2)                                   | 3(T-P-E) |

รวม 18 หน่วยกิต

## ปีการศึกษาที่ 3

## ภาคการศึกษาที่ 1

|            |  |                    |
|------------|--|--------------------|
| 10-121-308 | หลักการวางผังเมือง 2                         | 1(1-0-2)           |
| 10-121-309 | ปฏิบัติการการวางผังเมือง 2                   | 2(0-6-0)           |
| 10-121-312 | การใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบสาธารณูปโภค       | 2(2-0-4)           |
| 10-121-313 | ปฏิบัติการประโยชน์ที่ดินและระบบสาธารณูปโภค   | 1(0-3-0)           |
| 10-121-318 | กฎหมายและการบริหารงานชุมชนเมืองและชนบท       | 3(3-0-6)           |
| 10-123-303 | การวางผังโครงการ                             | 1(1-0-2)           |
| 10-123-304 | ฝึกประสบการณ์การวางผังโครงการ                | 2(0-6-0)           |
| 10-123-305 | สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและภูมิทัศน์ชุมชนเมือง | 3(3-0-6)           |
|            | <b>รวม</b>                                   | <b>15 หน่วยกิต</b> |

## ภาคการศึกษาที่ 2

|            |   |                    |
|------------|---|--------------------|
| 10-121-310 | หลักการวางผังเมือง 3                                  | 1(1-0-2)           |
| 10-121-311 | ปฏิบัติการการวางผังเมือง 3                            | 2(0-6-0)           |
| 10-121-314 | การจราจร การขนส่งสาธารณะ และระบบโลจิสติก              | 2(2-0-4)           |
| 10-121-315 | การวางแผน และการออกแบบ ระบบการคมนาคมและขนส่ง          | 1(0-3-0)           |
| 10-121-316 | การเตรียมความพร้อมการฝึกงาน                           | 1(1-0-2)           |
| 10-123-301 | หลักการออกแบบชุมชนเมือง                               | 1(1-0-2)           |
| 10-123-302 | ฝึกประสบการณ์การออกแบบชุมชนเมือง                      | 2(0-6-0)           |
| UU-VWX-YZZ | วิชาชีพเลือก (1) การเติบโตอย่างชาญฉลาด                | 3(T-P-E)           |
| UU-VWX-YZZ | วิชาชีพเลือก (2) การพัฒนาสิ่งแวดล้อมเมืองอย่างยั่งยืน | 3(T-P-E)           |
|            | <b>รวม</b>  | <b>16 หน่วยกิต</b> |

## ภาคฤดูร้อน

|            |                         |                   |
|------------|-------------------------|-------------------|
| 10-121-317 | การฝึกงานทางการผังเมือง | 3(320)            |
|            | <b>รวม</b>              | <b>3 หน่วยกิต</b> |

## ปีการศึกษาที่ 4

## ภาคการศึกษาที่ 1

|            |  |                    |
|------------|--|--------------------|
| 10-121-422 | เศรษฐศาสตร์ชุมชนเมืองและชนบท                               | 3(3-0-6)           |
| 10-121-423 | การเตรียมโครงการการผังเมือง                                | 3(3-0-6)           |
| UU-VWX-YZZ | วิชาชีพเลือก (3) การมีส่วนร่วม /ป การการมีส่วนร่วม         | 3(T-P-E)           |
| UU-VWX-YZZ | วิชาชีพเลือก (4) เทคโนโลยีที่เหมาะสม/ป.เทคโนโลยีที่เหมาะสม | 3(T-P-E)           |
| <b>รวม</b> |  | <b>12 หน่วยกิต</b> |

## ภาคการศึกษาที่ 2

|            |                                      |                   |
|------------|--------------------------------------|-------------------|
| 10-121-424 | ฝึกประสบการณ์ภาคสนาม                 | 1(160)            |
| 10-121-425 | โครงการการผังเมือง                   | 4(0-12-0)         |
| 10-123-412 | การบริหารงานโยธาและประมาณราคา        | 1(1-0-2)          |
| 10-123-413 | ปฏิบัติการบริหารงานโยธาและประมาณราคา | 2(0-6-0)          |
| <b>รวม</b> |                                      | <b>8 หน่วยกิต</b> |

หมายเหตุ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 4 จัดการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนวิชาเดียว  
ต่อเนื่อง (Block Course)

## 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

## ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

## UU-VWX-YZZ

|    |         |                      |
|----|---------|----------------------|
| UU | หมายถึง | คณะ                  |
| 00 | คือ     | หมวดวิชาศึกษาทั่วไป  |
| 10 | คือ     | คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ |

## สำหรับหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

|    |         |  |
|----|---------|--|
| V  | หมายถึง | สาขา                                   |
| 0  | คือ     | สาขาศึกษาทั่วไป                        |
| W  | หมายถึง | กลุ่มวิชา                              |
| 1  | คือ     | กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข           |
| 2  | คือ     | กลุ่มวิชาพลเมืองดี วิประชาธิปไตย       |
| 3  | คือ     | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร             |
| 4  | คือ     | กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี       |
| X  | หมายถึง | วิชาย่อย                               |
| 1  | คือ     | รายวิชาพลศึกษา                         |
| 2  | คือ     | รายวิชามนุษยศาสตร์                     |
| 3  | คือ     | รายวิชาสังคมศาสตร์                     |
| 4  | คือ     | รายวิชาภาษาไทย                         |
| 5  | คือ     | รายวิชาภาษาต่างประเทศ                  |
| 6  | คือ     | รายวิชาคณิตศาสตร์                      |
| 7  | คือ     | รายวิชาวิทยาศาสตร์                     |
| 8  | คือ     | รายวิชาบูรณาการ                        |
| Y  | หมายถึง | ปีที่ควรศึกษา                          |
| 0  | คือ     | จัดให้ศึกษาในปีการศึกษาใดก็ได้         |
| 1  | คือ     | ควรจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 1            |
| 2  | คือ     | ควรจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 2            |
| 3  | คือ     | ควรจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 3            |
| 4  | คือ     | ควรจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 4            |
| ZZ | หมายถึง | ลำดับที่ของรายวิชาในกลุ่มวิชา/วิชาย่อย |

## สำหรับหมวดวิชาเฉพาะ

|    |         |  |
|----|---------|--|
| V  | หมายถึง | สาขา   |
|    | 1       | สาขาสถาปัตยกรรมและผังเมือง                         |
| WX | หมายถึง | สาขาวิชาหรือกลุ่มวิชา/วิชาย่อย                     |
|    | 20      | คือ สาขาวิชาการผังเมือง                            |
|    | 21      | คือ กลุ่มวิชาศาสตร์การผังเมือง                     |
|    | 22      | คือ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผังเมือง                  |
|    | 23      | คือ กลุ่มวิชาบูรณาการการวางผังและ<br>ออกแบบชุมชน   |
| Y  | หมายถึง | ปีที่ควรศึกษา หรือระดับการศึกษา                    |
|    | 0       | แทนรายวิชาที่ศึกษาในชั้นปีใดก็ได้                  |
|    | 1       | แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 1               |
|    | 2       | แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 2               |
|    | 3       | แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 3               |
|    | 4       | แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 4               |
| ZZ | หมายถึง | ลำดับที่ของรายวิชาในสาขาวิชาหรือกลุ่มวิชา/วิชาย่อย |

## ความหมายของรหัสหน่วยกิตและการจัดชั่วโมงเรียน

## C(T-P-E)

|   |         |  |
|---|---------|--|
| C | หมายถึง | จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น                  |
| T | หมายถึง | จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎีต่อสัปดาห์          |
| P | หมายถึง | จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติต่อสัปดาห์        |
| E | หมายถึง | จำนวนชั่วโมงการศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์ |

สำหรับรายวิชาสหกิจศึกษา การฝึกงานและการฝึกงานวิชาชีพ ให้กำหนดชั่วโมงภายในวงเล็บ

## รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 00-011-001 | <p>ฟุตบอล</p> <p>Football</p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>หลักการพื้นฐาน ทักษะทางกายภาพ และเทคนิควิธีที่ใช้ในกีฬาฟุตบอล ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ กติกา มารยาท กลยุทธ์ เทคนิควิธี และการพัฒนาการเล่นกีฬาฟุตบอล การจัดและการดำเนินการแข่งขัน</p> <p>Basic fundamentals, physical skills and techniques used in football; relevant sports science knowledge behind physical fitness; rules, regulations, etiquettes, strategies, techniques, tactics, and development in the game of football; organizing and arranging football competition.</p>    | 1(0-2-1) |
| 00-011-002 | <p>ว่ายน้ำ</p> <p>Swimming</p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>หลักการพื้นฐาน ทักษะทางกายภาพ และเทคนิควิธีที่ใช้ในกีฬาว่ายน้ำ ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ กติกา มารยาท กลยุทธ์ เทคนิควิธี และการพัฒนาการเล่นกีฬาว่ายน้ำ การจัดและการดำเนินการแข่งขัน</p> <p>Basic fundamentals, physical skills and techniques used in swimming; relevant sports science knowledge behind physical fitness; rules, regulations, etiquettes, strategies, techniques, tactics, and development in the game of swimming; organizing and arranging swimming competition.</p> | 1(0-2-1) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-011-003 | <p><b>กีฬาลีลาศ</b></p> <p><b>DanceSport</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>หลักการและการฝึกปฏิบัติเทคนิคลีลาศแบบมาตรฐานและละติน ลักษณะและรูปแบบของดนตรีประกอบการลีลาศ ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับลีลาศ องค์ประกอบของการลีลาศเกี่ยวกับการก้าวเท้า การทรงตัว การวางท่า การเหนี่ยวรั้ง และการกะเวลา การวางตัวและรูปแบบของการก้าวเท้า จังหวะและลีลา ดุลยภาพระหว่างการ</p> <p>การทำงานของกล้ามเนื้อและหัวใจ กฎ กติกา มารยาทของกีฬาลีลาศ</p> <p>Principles and practices in standard and Latin dances techniques; character and style of music for dances; dance-music relationship; elements of dances; footwork, poise, posture, hold, and timing; dance positions and basic step patterns; rhythm and styles; a unique blended balance of cardio and muscle; rules, regulations, and etiquettes.</p>  | 1(0-2-1) |
| 00-011-004 | <p><b>จักรยานเพื่อนันทนาการ</b></p> <p><b>Leisure Cycling</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>แนะนำการขี่จักรยานเพื่อนันทนาการ เน้นจักรยานเพื่อความเพลิดเพลินและจักรยานภูเขา ความรู้และทักษะในการใช้จักรยานเพื่อความเพลิดเพลิน เพื่อใช้สอย และการกีฬาในสภาพเส้นทางหลากหลาย เทคนิคและทักษะในการขี่เกี่ยวกับการเบรค การให้สัญญาณ การใช้เกียร์ การถ่ายน้ำหนัก และการขี่ลู่อเดี่ยว การขี่อย่างปลอดภัยบนท้องถนนและทักษะในการขี่เป็นกลุ่ม กลไกของจักรยานและการบำรุงรักษา</p> <p>Introduction to recreational riding with emphasis on leisure cycling and mountain biking; knowledge and skills in using bicycles for pleasure, utility, and sport under various route conditions; riding techniques and skills; braking, signaling, gearing, weight transfer, and single track riding; riding safety on open roadways and group riding skills; bike mechanisms and bike maintenance.</p> | 1(0-2-1) |



|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-011-005 | <p><b>บาสเกตบอล</b></p> <p><b>Basketball</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>หลักการพื้นฐาน ทักษะทางกายภาพ และเทคนิควิธีที่ใช้ในกีฬาบาสเกตบอล ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ กติกา มารยาท กลยุทธ์ เทคนิควิธี และการพัฒนาการเล่นกีฬาบาสเกตบอล การจัดและการดำเนินการแข่งขัน</p> <p>Basic fundamentals, physical skills and techniques used in basketball; relevant sports science knowledge behind physical fitness; rules, regulations, etiquettes, strategies, techniques, tactics, and development in the game of basketball; organizing and arranging basketball competition.</p> | 1(0-2-1) |
| 00-011-006 | <p><b>ตะกร้อ</b></p> <p><b>Takraw</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>หลักการพื้นฐาน ทักษะทางกายภาพ และเทคนิควิธีที่ใช้ในกีฬาตะกร้อ ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ กติกา มารยาท กลยุทธ์ เทคนิควิธี และการพัฒนาการเล่นกีฬาตะกร้อ การจัดและการดำเนินการแข่งขัน</p> <p>Basic fundamentals, physical skills and techniques used in takraw; relevant sports science knowledge behind physical fitness; rules, regulations, etiquettes, strategies, techniques, tactics, and development in the game of takraw; organizing and arranging takraw competition.</p>                          | 1(0-2-1) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-011-007 | <p><b>แบดมินตัน</b></p> <p><b>Badminton</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>หลักการพื้นฐาน ทักษะทางกายภาพ และเทคนิควิธีที่ใช้ในกีฬาแบดมินตัน ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ กติกา มารยาท กลยุทธ์ เทคนิควิธี และการพัฒนาการเล่นกีฬาแบดมินตัน การจัดและการดำเนินการแข่งขัน</p> <p>Basic fundamentals, physical skills and techniques used in badminton; relevant sports science knowledge behind physical fitness; rules, regulations, etiquettes, strategies, techniques, tactics, and development in the game of badminton; organizing and arranging badminton competition.</p>        | 1(0-2-1) |
| 00-011-008 | <p><b>วอลเลย์บอล</b></p> <p><b>Volleyball</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>หลักการพื้นฐาน ทักษะทางกายภาพ และเทคนิควิธีที่ใช้ในกีฬาวอลเลย์บอล ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ กติกา มารยาท กลยุทธ์ เทคนิควิธี และการพัฒนาการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล การจัดและการดำเนินการแข่งขัน</p> <p>Basic fundamentals, physical skills and techniques used in volleyball; relevant sports science knowledge behind physical fitness; rules, regulations, etiquettes, strategies, techniques, tactics, and development in the game of volleyball; organizing and arranging volleyball competition.</p> | 1(0-2-1) |

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 00-011-009 | <b>ฟุตซอล</b><br><b>Futsal</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>หลักการพื้นฐาน ทักษะทางกายภาพ และเทคนิควิธีที่ใช้ในกีฬาฟุตซอล ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ กติกา มารยาท กลยุทธ์ เทคนิควิธี และการพัฒนาการเล่นกีฬาฟุตซอล การจัดและการดำเนินการแข่งขัน<br>Basic fundamentals, physical skills and techniques used in futsal; relevant sports science knowledge behind physical fitness; rules, regulations, etiquettes, strategies, techniques, tactics, and development in the game of futsal; organizing and arranging futsal competition. | 1(0-2-1) |
| 00-011-010 | <b>เทนนิส</b><br><b>Tennis</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>หลักการพื้นฐาน ทักษะทางกายภาพ และเทคนิควิธีที่ใช้ในกีฬาเทนนิส ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ กติกา มารยาท กลยุทธ์ เทคนิควิธี และการพัฒนาการเล่นกีฬาเทนนิส การจัดและการดำเนินการแข่งขัน<br>Basic fundamentals, physical skills and techniques used in tennis; relevant sports science knowledge behind physical fitness; rules, regulations, etiquettes, strategies, techniques, tactics, and development in the game of tennis; organizing and arranging tennis competition. | 1(0-2-1) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-011-011 | <b>กอล์ฟ</b><br><b>Golf</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>ความรู้ทั่วไปและทักษะในการเล่นกอล์ฟ การพัฒนาร่างกายและอารมณ์จากการเล่นกอล์ฟ วงสวิง การเลือกใช้ไม้กอล์ฟที่เหมาะสม การจับไม้กอล์ฟ ทำยีน และการวางตำแหน่งลำตัว การพัตกอล์ฟ การตีลูกสั้นและลูกยาว การตีลูกจากอุปสรรคและกรณีพิเศษ กฎกติกา มารยาทของกอล์ฟ<br>General knowledge and skills of golf; physical and emotional benefit from golf; golf swing; how to choose the correct golf clubs; proper grips, stance, and alignment; stroke production for putting, short and long game; hitting special shots; rules and etiquettes of golf.   | 1(0-2-1) |
| 00-012-001 | <b>สารัตถะแห่งความงาม</b><br><b>Beauty Matters</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>ธรรมชาติของความงามตามทฤษฎีและจิตวิสัย ความงามและรสนิยม ความงามของมนุษย์ ความงามตามธรรมชาติและความงามสร้างสรรค์ คุณค่าของความงามและสุนทรีย์ในภาษา วรรณกรรม ดนตรี ศิลปกรรม นาฏศิลป์ และการละเล่นพื้นบ้าน สุขภาพกายและสุขภาพจิต การดูแลสุขภาพ มารยาทงามตามคติของไทย และการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข<br>Nature of beauty, objective and subjective aspects; beauty and taste; human beauty; natural beauty and constructed beauty; beauty and aesthetic values in languages, literatures, music, visual art, performing art, and folk entertainment; physical and spiritual well-being; health cares; Thai etiquette and peaceful co-existence. | 3(3-0-6) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-012-002 | <p><b>ดนตรีเพื่อชีวิต</b></p> <p><b>Music for Life</b></p> <p><b>วิชาบังคับก่อน: -</b></p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>พื้นฐานความรู้ที่จำเป็นสำหรับดนตรี ดนตรีและสุนทรียศาสตร์ เนื้อหาและรูปแบบของดนตรีตะวันตก ดนตรีไทยและดนตรีพื้นบ้าน ทักษะในการอ่านภาษาดนตรี การฝึกหัดและเล่นดนตรีเฉพาะชิ้น เทคนิคในการเล่นดนตรี การเล่นดนตรีเป็นกลุ่มวง การเล่นและแสดงดนตรีในรูปแบบต่าง ๆ</p> <p>Basic elements of music; music and aesthetics; contents and forms of Western music, Thai music and folk music; music reading skills; individual practice and performing a particular instrument; playing techniques; ensemble playing; recital and performance of a variety forms of music.</p>  | 3(3-0-6) |
| 00-013-001 | <p><b>ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง</b></p> <p><b>Life and Sufficiency Economy</b></p> <p><b>วิชาบังคับก่อน: -</b></p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>ความเป็นมาและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง วิวัฒนาการของโครงสร้างระบบเศรษฐกิจไทย การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในชีวิตและชุมชน การบริหารจัดการที่ดี การพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน โครงการพระราชดำริและการนำมาใช้ในภาคธุรกิจการเกษตรและอุตสาหกรรม กรณีศึกษาเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชน</p> <p>Background of the philosophy of sufficiency economy; development of Thai economy structure; sufficiency economy applications for living in a family and in community; good governance practices in organizations; developing sufficiency economy in individual, family and community level; royal-initiated projects and their applications in agribusiness and industrial sectors; case study of sufficiency economy in community.</p> | 3(3-0-6) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-013-002 | <p><b>เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน</b></p> <p><b>Economics for Everyday Use</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ อรรถประโยชน์ การตัดสินใจ และต้นทุนค่าเสียโอกาส บทบาทของรัฐบาลและองค์กรทางธุรกิจในระบบเศรษฐกิจ การพิทักษ์สิทธิ์และผลประโยชน์ของผู้บริโภค เศรษฐกิจครัวเรือน เศรษฐศาสตร์สำหรับผู้ประกอบการ กระบวนการวางแผนทางการเงิน การบริหารรายได้ รายจ่ายและภาระหนี้สิน การเงินและการธนาคาร กลไกราคากับการประยุกต์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>General knowledge of economics; utility, decision making, and opportunity cost; roles of government and economic organization in economic systems; consumer rights and benefits protection; household economy; economics for entrepreneurs; financial planning process; income, expenditure, and debt management; finance and banking; price mechanism and applications in everyday situations.</p>                                | 3(3-0-6) |
| 00-018-001 | <p><b>ศาสตร์พระราชา</b></p> <p><b>The King's Philosophy</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>ชีวิตและการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช พระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสในโอกาสต่าง ๆ พระราชกรณียกิจและโครงการพัฒนาที่สำคัญ ความหมาย หลักการ แนวคิด และเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน และการนำไปประยุกต์ใช้ มูลนิธิโครงการหลวง หลักการและแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การนำศาสตร์พระราชาไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีพ</p> <p>The life and work of His Majesty the King Bhumibol Adulyadej; royal guidances of His Majesty the King in various occasions; distinctive royal duties and royal development projects; meaning, principle, concept, and goal of the philosophy of sustainable development and its applications; the Royal project foundation of Thailand; principle and concept of the King's philosophy of sufficiency economy; applications of the King's philosophy for livings.</p> | 3(2-2-5) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-018-002 | <p><b>อรรถรสในงานศิลปะ</b></p> <p><b>Aesthetics in Art</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>ลักษณะของศิลปะ ประเภทของงานศิลปะ รสนิยมของมนุษย์ คุณค่าทางสุนทรียภาพเกี่ยวกับความงาม ความสละสลวย ความเป็นเลิศ ความน่าสลด โศกนาฏกรรม ความตลกขบขัน และความเศร้าสลด ศิลปะวิจิตร คุณค่าทางคุณธรรมและคุณค่าทางปัญญาของงานศิลปะ การพัฒนาและการวินิจฉัยสุนทรียศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะกับวัฒนธรรม</p> <p>The nature of art; classification of artwork; personal taste; aesthetic evaluation in beauty, elegance, sublime, horrible, tragedy, comedy, and dreariness; art interpretation; moral and cognitive values of art; aesthetic experience development and judgment; culture and art interaction.</p>   | 3(2-2-5) |
| 00-018-003 | <p><b>การส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย</b></p> <p><b>Health Promotion and Exercise</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>ภาพรวมของการสร้างเสริมสุขภาพ องค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย สุขภาพกาย และสุขภาพจิต สุขภาพกับชีวิต หลักการและวิธีการออกกำลังกาย เกมส์ กีฬา และการพักผ่อนหย่อนใจ การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ ปัญหาทางสุขภาพเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ ยาและสารเสพติด การวางแผนและการประเมินสุขภาพ การออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกายและการกีฬา การพัฒนากิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ</p> <p>Overview of health promotion; physical fitness components; physical and mental health; health and life; principles and methods of physical fitness, games, sport, and recreation; exercise and sport for health; health problems involving with food and nutrition; drugs and addictions; health promotion planning and evaluation; exercise and sport program design; health promotion development at the local and national level.</p> | 3(2-2-5) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-018-004 | <b>ผู้นำนันทนาการ</b><br><b>Recreation Leadership</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>ความรู้และทักษะสำหรับผู้ผู้นำนันทนาการ บทบาทของผู้ผู้นำการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและองค์กร ทฤษฎีแรงจูงใจและกระบวนการกลุ่ม การเตรียมตัวเพื่อกิจกรรมกลางแจ้งและการเดินทาง การบริหารจัดการนันทนาการ การจัดการความปลอดภัยและความเสี่ยง<br>Knowledge and skills for recreation leadership; roles of leader in interpersonal and organizational communication; motivation theories and group dynamics; preparation for outdoor activities and trips; recreation management; safety and risk management.  | 3(2-2-5) |
| 00-018-005 | <b>สมาธิเพื่อการพัฒนาชีวิต</b><br><b>Meditation for Life Development</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>ประวัติและแนวความคิดเกี่ยวกับการฝึกสมาธิ การฝึกสมาธิแบบต่าง ๆ คุณประโยชน์ที่ได้จากการทำสมาธิ ความรู้พื้นฐาน รูปแบบ วิธีการ และขั้นตอนของการทำสมาธิ การรับรู้ อารมณ์ และการปรับแนวคิด ความสัมพันธ์ระหว่างสมาธิ ความเครียด และสุขภาพ การบริการและการทำสมาธิ การฝึกสมาธิและการเจริญสติ การวางท่าที่เหมาะสม เทคนิคการหายใจและการผ่อนคลาย การฝึกสมาธิเพื่อนำทางไปสู่การรู้แจ้ง การฝึกสมาธิในชีวิตประจำวัน เพื่อความสุขของร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ<br>History and concepts of meditation; types of meditation; meditation benefits; basic knowledge, patterns, methods, and steps of meditation; feelings, emotion and proper mind set; the relation of meditation, stress, and health; recitation and meditation; mindfulness and meditation; proper meditation postures, breathing and relaxation techniques; meditation on the path to enlightenment; meditation practice in everyday life for a happy body mind and soul. | 3(2-2-5) |



- 00-022-001 จริยธรรมสำหรับมนุษย์ 3(3-0-6)  
**Ethics for Human Beings**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทฤษฎีจริยศาสตร์ คำถามและปัญหาในทางจริยปรัชญา ระดับขั้นการพัฒนาจริยธรรม การกำหนดเกณฑ์ความผิด-ถูก ชั่ว-ดี การไตร่ตรอง และการแก้ปัญหาประเด็นขัดแย้งทางจริยธรรม วัฒนธรรมและประเพณีที่มีบทบาทเกี่ยวกับพฤติกรรมทางจริยธรรม โมเดล 7 ขั้นตอนในการตัดสินใจทางจริยธรรม ปัญหาเชิงคุณธรรม คำถามทางจริยธรรม และพฤติกรรมทางจริยธรรม ในสังคมปัจจุบัน  
 Introduction to ethical theories; questions and problems in moral philosophy; stages of moral development; the standards of right and wrong; analyzing and solving moral dilemmas; cultures, traditions and their roles in ethical behavior; 7 step model for ethical decision-making; moral problems, ethical questions, and ethical behavior in contemporary society.
- 00-022-002 มนุษย์สัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ 3(3-0-6)  
**Human Relations and Personality Development**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมนุษย์สัมพันธ์ พฤติกรรมการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ บทบาทของการสื่อสารต่อความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การปรับปรุงตนเองเพื่อสร้างมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลในองค์กรและสังคม หลักการพัฒนาบุคลิกภาพ การพัฒนาทักษะในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น มารยาททางสังคมและกิจกรรมนันทนาการ  
 Basic knowledge of human relations; human behavior and social interactions; role of communication in interpersonal relationship; self-improvement to create relationship within organization and society; principles of personality development; interpersonal interaction skills development; social manners and recreational activities.

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 00-022-003 | <p><b>มนุษยสัมพันธ์เพื่อการดำรงชีวิต</b></p> <p><b>Human Relations for Living</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>ความหมายและความสำคัญของมนุษยสัมพันธ์ แนวคิดและลักษณะของบุคลิกภาพ ความเชื่อ ทศนคติ และพฤติกรรม ทักษะชีวิตและทักษะความเชื่อส่วนตัว ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม บทบาทของความคิดเชิงบวกในการสร้างความสุขและความ เป็นอยู่ที่ดี ทฤษฎีทางจิตวิทยาในการสร้างความสัมพันธ์ของมนุษย์ เทคนิค ของการสร้างทัศนคติด้านมนุษยสัมพันธ์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการ ดำรงชีวิตของมนุษย์</p> <p>Meaning and importance of human relations; concepts and characteristics of personality, beliefs, attitudes, and behaviors; life skills and self-belief skills; leadership and teamwork; the power of positive thinking to improve well-beings and happiness; psychological theories in developing human relations in life and work; skill-building techniques in attitude creation of human relations; influential factors and related problems of human life.</p> | 3(3-0-6) |
| 00-022-004 | <p><b>วัฒนธรรมแห่งการดำรงชีวิต</b></p> <p><b>Life Style Enhancement</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>สุขภาวะองค์รวม ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม บทบาทของการออกกำลังกาย โภชนาการ สังคม เศรษฐกิจ จิตวิญญาณ และสภาพแวดล้อม ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต สุขภาพ และความผาสุก ทักษะชีวิตกับการพัฒนาจิตสาธารณะ เศรษฐกิจพอเพียงและภูมิ ปัญญาท้องถิ่น พหุวัฒนธรรมกับวิถีประชาธิปไตย การเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อการ พัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>Holistic well-being; life and environment; the role of exercise, nutrition, society, economy, spirituality, and environment in lifestyle, health and well-being; life skills of public mind development; sufficiency economy and folk wisdom; pluralism and democratic ways of life; life-long learning for sustainable development.</p>   | 3(3-0-6) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-022-005 | จิตวิทยาเชิงบวก<br>Positive Psychology<br>วิชาบังคับก่อน: -<br>Prerequisite: -<br>การเชื่อมั่นในตัวเองและการจูงใจผู้อื่น การเรียนรู้ที่จะผิดพลาดหรือผิดพลาดที่จะเรียนรู้ การยอมรับในคุณค่าของความเป็นมนุษย์ การแสดงความขอบคุณ การมองโลกในแง่ดี การสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การเชื่อมต่อระหว่างร่างกายและจิตใจ การทำตนเองให้เป็นที่รู้จัก การเปลี่ยนแปลงรูปแบบพฤติกรรมและแนวคิด<br>Self-confidence and influence others; learning to fail or failing to learn; recognizing the values of human beings; expressing gratitude; optimism; building relationships with others; mind-body connection; being known by others; changing behavior and thought patterns.   | 3(3-0-6) |
| 00-022-006 | จิตวิทยาในการทำงาน<br>Psychology in Working<br>วิชาบังคับก่อน: -<br>Prerequisite: -<br>แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวกับจิตวิทยาร่วมสมัย พฤติกรรม และกระบวนการทางจิตในเชิงชีวภาพและสังคม องค์กรและระบบการทำงานในองค์กร ทฤษฎีองค์กร ทฤษฎีผู้นำ การแก้ปัญหาข้อขัดแย้งและการทำงานเป็นทีม การบริหารเวลา แรงจูงใจในการทำงาน การจัดการความเครียด หลักการทางจิตวิทยาเชิงบวกและการทำงานอย่างมีความสุข<br>Introduction to the basic concepts within contemporary psychology, biological and social aspects of behavior and mental process; organization and work systems; organization theories; leadership theories; conflict resolution and teamwork skills; time management; motivation in working; stress management; principles of positive psychology and happiness at work. | 3(3-0-6) |

- 00-022-007 **ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม** 3(3-0-6)  
**Leadership and Teamwork**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 บทบาทของผู้นำและภาวะผู้นำ คุณลักษณะและความรับผิดชอบในการเสริมสร้าง  
 คุณภาพงาน เทคนิคและกลยุทธ์ในการทำงานเป็นทีม แนวทางและเทคนิคการ  
 จัดการสมัยใหม่ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการองค์การให้สอดคล้องกับ  
 สภาพการณ์ในปัจจุบัน  
 Roles of leaders and leadership; characteristics and responsibility for  
 enhance work quality; techniques and strategies for successful  
 teamwork; guidelines and techniques of modern management with  
 information technology; organizational management in accordance  
 with current situations.
- 00-023-001 **พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม** 3(3-0-6)  
**Citizen and Public Consciousness**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 องค์ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย กติกาทางสังคม  
 สิทธิมนุษยชน การยอมรับความหลากหลายและความแตกต่าง ความรับผิดชอบต่อ  
 สังคม หลักความเสมอภาค และพึ่งพาตนเอง การแยกแยะระหว่างผลประโยชน์  
 ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต หน้าที่  
 ของพลเมืองและความรับผิดชอบต่อสังคมในการต้านทุจริต จิตสาธารณะและ  
 จิตสำนึกทางศีลธรรมของพลเมืองโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่  
 หลากหลาย  
 Knowledge of being good citizen in democracy; social regulations;  
 human rights; recognition of diversity and difference; social  
 responsibility; equality and self-reliance; discerning of self interest and  
 public interest; intolerance and ashamed to involve in corruption; civic  
 duty and responsibility for anti-corruption; public mind and moral  
 consciousness of citizen by learning and practicing good manners.

- 00-023-002 สังคมกับการปกครอง 3(3-0-6)  
 Society and Government  
 วิชาบังคับก่อน: -  
 Prerequisite: -  
 วิวัฒนาการของระบบการเมืองและการปกครองของไทย อำนาจอธิปไตยและรูปแบบ  
 การปกครอง การปกครองแบบประชาธิปไตย แนวความคิด ทฤษฎี และอุดมการณ์  
 ทางการเมือง สถาบันและกระบวนการทางการเมือง ปัจจัยเกื้อหนุนและปัญหา  
 อุปสรรคในการเปลี่ยนแปลงของสังคมและการเมือง  
 Development of Thai politics and government; sovereignty and forms of  
 government; democratic government; political concepts, theories, and  
 ideology; political institutions and processes; supporting factors and  
 obstacles to social and political changes.
- 00-023-003 อารยธรรมไทยในบริบทโลกาภิวัตน์ 3(3-0-6)  
 Thai Civilization in Globalization Context  
 วิชาบังคับก่อน: -  
 Prerequisite: -  
 ความแตกต่างระหว่างอารยธรรมตะวันตกและตะวันออก อารยธรรมไทยยุคก่อน  
 ประวัติศาสตร์และอาณาจักรโบราณ สภาพการเมืองและสังคม เศรษฐกิจไทยสมัย  
 สุโขทัยถึงปัจจุบัน การพัฒนาประเทศตามกระแสโลก กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีบทบาท  
 ต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของวัฒนธรรมไทย  
 The difference between Western and Eastern civilizations; prehistoric  
 Thai civilization and ancient empires; political and social, economic  
 conditions from Sukhothai period to the present; country development  
 according to global trends; globalization influences to changing Thai  
 cultural patterns.

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-023-004 | <b>ไทยศึกษา</b><br><b>Thai Studies</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>ความเป็นมาของชนชาติไทย สังคม เศรษฐกิจและการปกครองของไทย ศาสนาและ<br>ประเพณีไทย ภาษาและวรรณกรรมไทย ทัศนศิลป์และหัตถกรรม นาฏศิลป์และ<br>ดนตรีไทย อาหารไทย วัฒนธรรมพื้นบ้านและภูมิปัญญาไทย ความสัมพันธ์ระหว่าง<br>ประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน ในทางการเมือง สังคมและเศรษฐกิจ<br>Thai ethnic origin; Thai society, economy and government; religions and<br>Thai traditions; Thai language and literatures; visual arts and<br>handicrafts; Thai classical dances and music; Thai food; Thai folk<br>culture and wisdom; relationship between Thailand and neighboring<br>countries in political, social and economic aspects.   | 3(3-0-6) |
| 00-023-005 | <b>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมาย</b><br><b>Introduction to Laws</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>ประเภทของกฎหมาย ระบบกฎหมายไทยและกฎหมายระหว่างประเทศ ระบบศาล<br>ยุติธรรม กฎหมายรัฐธรรมนูญและกฎหมายปกครอง กฎหมายและพระราชบัญญัติ<br>ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องรู้ ประมวลกฎหมายอาญา ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์<br>กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายอสังหาริมทรัพย์ กฎหมายเฉพาะเรื่อง และ<br>กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวัน<br>Categories of law; international law and Thai legal systems; court<br>system; constitutional law and administrative law; laws and acts<br>everyone should be aware of; criminal code, civil and commercial<br>code, consumer protection law, real estate law, special law and other<br>laws related to everyday life. | 3(3-0-6) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-023-006 | <p><b>เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ศึกษา</b></p> <p><b>Southeast Asia Studies</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>ประวัติศาสตร์ สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ความหลากหลาย ทางวัฒนธรรม ศาสนา และประเพณีที่โดดเด่น ลักษณะพื้นที่ ทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพแวดล้อม สังคมสมัยใหม่และความเป็นสากล ระบบเศรษฐกิจและการพัฒนาประชาคม การค้าระหว่างประเทศในภูมิภาค ด้วยกันเอง การอำนวยความสะดวกทางการค้า และความร่วมมือในภูมิภาค บทบาทของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กับภูมิภาคอื่น</p> <p>History, sociology, and anthropology of Southeast Asia; cultural diversity, religious, and the prominent traditions; landforms, natural resources, and environment; modernization and globalization; economic systems and community development; intra-regional trade, trade facilitation and regional cooperation; roles of Southeast Asia on other regions.</p> | 3(3-0-6) |
| 00-023-007 | <p><b>ชุมชนศึกษา</b></p> <p><b>Community Studies</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>แนวคิด เทคนิค วิธีการ และเครื่องมือในการศึกษาชุมชน กระบวนการศึกษาชุมชน ในเรื่องของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม และสาธารณสุขของชุมชน การวิเคราะห์ชุมชน การวางแผนชุมชน การเขียนโครงการพัฒนาชุมชน</p> <p>Concepts, techniques, methods, and tools used in community studies; processes of community studies involving the physical environment, history, economy, society, politics, culture, and public health; community analysis; community planning; launching a successful community development project.</p>   | 3(3-0-6) |

- 00-023-008 **วัฒนธรรมและชนบประเพณีภาคใต้** 3(3-0-6)  
**Southern Cultures and Traditions**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 อัตลักษณ์ของชาวใต้ ภาษาพื้นเมือง สำเนียงภาษา วัฒนธรรมและความเชื่อ คติ  
 ชาวบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเพณีและพิธีกรรมทางศาสนา สังคมไทยมุสลิม  
 และไทยพุทธ เทศกาลเฉลิมฉลองและงานรื่นเริง การอนุรักษ์และรักษาประเพณี  
 ของชาวใต้ในยุคปัจจุบัน ทศนศึกษาและกิจกรรมทางวัฒนธรรม  
 Identity of the Southerner; indigenous language, dialects, culture and  
 beliefs, folklore and folk wisdom, tradition and sacred activities; Muslim  
 and Buddhist communities in the South; festivals and folk  
 entertainment; the conservation of southern traditions in contemporary  
 contexts; field studies and cultural activities.
- 00-034-001 **มนุษย์กับวรรณกรรม** 3(3-0-6)  
**Man and Literature**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 ความสัมพันธ์ระหว่างวรรณกรรมกับ บุคคล สังคม และประเพณี บทบาทของ  
 วรรณกรรมต่อทัศนคติ ค่านิยม และพฤติกรรมของมนุษย์ การเห็นคุณค่าของภาษา  
 และวรรณกรรม แนวทางการศึกษาวรรณกรรม ความเหมือนและและความแตกต่าง  
 ระหว่าง ตำนาน มหากาพย์ บทกวี นิทาน บทสวดมนต์ บทเพลง ร้อยแก้ว และบท  
 ละคร แนวคิด ปรัชญา อุดมการณ์ ค่านิยม และวัฒนธรรมที่ส่อสะท้อนใน  
 วรรณกรรม นักประพันธ์ที่มีชื่อเสียงของไทยและผลงานที่โดดเด่น  
 Relationship of literature with humans, society and culture; the  
 influence of literature on attitudes, values, and behavior; the  
 appreciation of language and literature; literature study guides; the  
 commonalities and differences in the myths, epic, poetry, fables,  
 sacred texts, prose, and drama; concepts, philosophy, ideology, values  
 and culture reflected in literatures; legendary Thai authors and their  
 work.



- 00-034-002 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)  
 Thai for Communication  
 วิชาบังคับก่อน: -  
 Prerequisite: -  
 หลักการสื่อสาร ความรู้พื้นฐานการใช้ภาษาไทย การฟังอย่างมีวิจารณญาณ การอ่าน  
 จับใจความ การวิเคราะห์และประเมินค่าสาร การเขียนหนังสือราชการ จดหมาย  
 สัมภาษณ์ และโครงการ การพูดในโอกาสต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร  
 Communication principles; basic knowledge of Thai language; listening  
 discretion; reading comprehension; analysis and evaluation of  
 substances; official letter, cover letter, and project paper; speaking  
 ability in various occasions; use of technology in communication.
- 00-034-003 ทักษะการอ่านภาษาไทย 3(2-2-5)  
 Thai Reading Skills  
 วิชาบังคับก่อน: -  
 Prerequisite: -  
 ทฤษฎีการอ่านและหลักการอ่านเพื่อความเข้าใจ ภาษาโดยตรงและภาษาโดยนัย  
 การอ่านออกเสียงเพื่อความจำ การฝึกทักษะในการการถอดความ วิเคราะห์  
 สังเคราะห์ สรุปความ และประเมินค่างานเขียนของไทย ความสนใจ ความต้องการ  
 และพื้นฐาน ความรู้ที่มีบทบาทต่อการเลือกอ่านหนังสือ การใช้ห้องสมุดและ  
 อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาค้นคว้า  
 Reading theories and principles of reading comprehension; implicit and  
 explicit language; reading aloud for improve memory retention; practical  
 skills in paraphrasing, analyzing, synthesizing, summarizing, and  
 evaluating Thai treatises; interests, needs, and background knowledge  
 that influence selecting reading materials; the use of library and Internet  
 resources for study.

- 00-034-004 ทักษะการเขียนภาษาไทย 3(2-2-5)  
**Thai Writing Skills**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 หลักการเขียนภาษาไทย ภาษาไทยร่วมสมัย ภาษาเฉพาะกลุ่ม และการเรียบเรียงงานวิชาการ การเว้นวรรค การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และสัญลักษณ์ การใช้สำนวนโวหารในการเขียน การเขียนเรียงความ การเขียนบทความ การเขียนสารคดี การเขียนเชิงวิชาการ และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ การฝึกและพัฒนาลายมือ  
 Principles of Thai writing; contemporary Thai language, jargon language, and academic writing; proper use of spacing, punctuation marks, and symbols; rhetorical writing strategies; essay writing, articles writing, documentary writing, academic writing, and creative writing; handwriting practice and development.
- 00-034-005 ศิลปะการพูด 3(2-2-5)  
**Art of Speaking**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 ทฤษฎีวิจ্ঞนกรรม ประเภทการพูด การวิเคราะห์ผู้ฟัง การเลือกหัวข้อในการพูด ขั้นตอนการเตรียมการพูด การพัฒนาสมรรถภาพการพูด การฝึกทักษะการพูดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การกล่าวอวยพร การพูดนำเสนอ การพูดในฐานะพิธีกร การพูดโน้มน้าวใจ การพูดในทางธุรกิจ และการสัมภาษณ์ จริยธรรมและมารยาทในการพูด  
 Speech act theory; types of speech delivery; audience analysis, selecting a speech topic; steps for preparing a speech; speech performance development; speaking skills practice including greeting, presentation, master of ceremonies speech, persuasive speech, business speech, and interviewing; ethics and manners in speaking.

- 00-034-006 การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ 3(2-2-5)  
**Academic Reading and Writing**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 รูปแบบของภาษาเขียนเอกสารและตำราทางวิชาการ ความรู้พื้นฐานและทักษะทาง  
 ปัญญาที่จำเป็นในการอ่านและการเขียน วิธีการสืบค้นข้อมูลและการอ้างอิง ทักษะ  
 ในการคิดวิเคราะห์ในการตีความ ถอดความ วิเคราะห์ สรุป และประเมินเนื้อหา  
 สาระในการอ่านเชิงวิชาการ การฝึกปฏิบัติการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ งานที่  
 มอบหมายในการอ่านและเขียน  
 Language patterns of academic writing; basic knowledge and cognitive  
 skills related to academic reading and writing; retrieving information  
 and reference; critical thinking skills in interpreting, paraphrasing,  
 analyzing, summarizing, and evaluating academic reading; writing  
 practice in various forms; reading and writing assignments.
- 00-034-007 การอ่านเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3(2-2-5)  
**Reading for Life Long Learning**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 หลักการอ่าน การอ่านวรรณกรรมประเภทต่าง ๆ กลยุทธ์ในการอ่านสารคดี บันเทิง  
 คดี นิทาน นวนิยาย เรื่องสั้น การ์ตูน งานสร้างสรรค์ทั้งร้อยแก้วร้อยกรอง การอ่าน  
 ตามรสนิยม รูปแบบและวิธีการเชื่อมโยงความคิด ศิลปะการอ่านและการบูรณาการ  
 กับศาสตร์และศิลป์แขนงอื่น ๆ  
 Principles of reading; literature reading of various types; reading  
 strategies for fiction, non-fiction, tales, novels, short stories, cartoons,  
 creative work in both prose and poetry; reading according to personal  
 taste; types and methods of linking ideas, the art of reading and  
 reading integration with science and art in various fields.

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 00-035-001 | <b>สนทนาภาษาอังกฤษ</b><br><b>English Conversation</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>การแนะนำตนเองและผู้อื่น การทักทาย การบอกลา และการกล่าวลาใน<br>ภาษาอังกฤษ การแสดงความยินดี การขอบคุณ และการขอโทษ การแสดง<br>ความเห็นอกเห็นใจ การแสดงความคิดเห็น การนัดหมาย การพูดโทรศัพท์<br>การซื้อขายและต่อรองราคา การสั่งอาหาร การสอบถามและบอกทิศทาง<br>Introducing oneself and others; greetings, farewells and saying good<br>bye in English; congratulating, thanking, and apologizing; expressing<br>empathy and sympathy; giving opinions; making an appointment;<br>telephoning; purchasing and bargaining; ordering food; asking and giving<br>directions.   | 3(2-2-5) |
| 00-035-002 | <b>การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ</b><br><b>English Reading and Writing</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>การอ่านข่าว โฆษณา ประกาศ คำแนะนำและข้อความสั้น ๆ การกรอกแบบฟอร์ม<br>การจดบันทึก และการเขียนข้อความสั้น ๆ การสรุปการสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่ง<br>ต่าง ๆ วิธีการเขียนแบบอธิบาย การเขียนแบบโน้มน้าว การเขียนเล่าเรื่อง และการ<br>เขียนแบบบรรยาย การปรับปรุงและการแก้ไขงานเขียน<br>Reading news, advertisements, announcements, instructions, and short<br>passages; form filling, note-taking, and writing short passages;<br>summarizing and synthesize information from several sources;<br>expository, persuasive, narrative, and descriptive writing; revising and<br>editing written work. | 3(2-2-5) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-035-003 | <p><b>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร</b></p> <p><b>English for Communication</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>ทักษะพื้นฐานทางการฟัง การออกเสียง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ อารมณ์และความรู้สึก การแสดงความคิดเห็น และการแสดงบทบาทสมมติ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคำวลีและประโยคที่ใช้ทั่วไป โดยเน้นการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ประจำวัน</p> <p>Basic skills in listening, pronunciation, speaking, reading, and writing English in order to communicate effectively in English; emotion and feeling, opinion expressions, and role-play performance; basic knowledge of common words, phrases, and sentences with an emphasis on using English for communication regarding everyday life situations.</p> | 3(2-2-5) |
| 00-035-004 | <p><b>ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน</b></p> <p><b>English for Work</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ การอ่านโฆษณาสมัครงาน การกรอกใบสมัครงาน การเขียนประวัติย่อ การเขียนจดหมายสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การสื่อสารเบื้องต้นในองค์กร การสื่อสารทางโทรศัพท์ การส่งอีเมล</p> <p>English vocabulary, expressions, and structures for career preparation; reading job advertisements; filling in an application form; interviewing for jobs; writing resumes; writing application letter; basic communication in organizations; telephoning; sending emails.</p>   | 3(2-2-5) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-035-005 | <p><b>ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ</b></p> <p><b>English for Presentation</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>คำศัพท์และเทคนิควิธีที่จำเป็นสำหรับการนำเสนอ กลไกทางภาษาเพื่อพัฒนาทักษะการนำเสนอ การใช้น้ำเสียง จังหวะ การหยุดคิด และทำนองเสียง การใช้คำศัพท์สำนวน และรูปแบบประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้สำหรับการนำเสนอ การใช้วจนภาษาและอวจนภาษา การเตรียมเนื้อหา การใช้สื่อประกอบการนำเสนอ เทคนิคการนำเสนอ การจัดการกับคำถาม</p> <p>The necessary English vocabulary and techniques for presentation; linguistic devices for improved presentation skills; effective use of voice, rhythm, pausing, and intonation; English words, expressions, and sentence patterns used in presentation; using verbal and non-verbal language; content preparation; using media for presentation; presentation techniques; question handling.</p> | 3(2-2-5) |
| 00-035-006 | <p><b>ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต</b></p> <p><b>English for Life Long Learning</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>ทักษะและกลวิธีการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเองที่จำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษทั้งสำหรับการพัฒนาตนเองและวิชาชีพผ่านการศึกษด้วยตนเองในหัวข้อที่สนใจ การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูล การนำเสนอผลการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ของตนเอง</p> <p>English language skills and self-learning strategies necessary for life long learning; creating a positive attitude in learning English both for personal and professional development through self-study on topics of interest; searching relevant information; evaluating information; presenting learning outcomes; evaluating one's own learning.</p>                    | 3(2-2-5) |

- 00-035-007 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)  
**Chinese for Communication**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 แนะนำภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวันในจีน คำศัพท์ สำนวน และรูปประโยคเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ทั่วไป ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษาจีนกลาง รูปแบบอักษรภาษาจีน การออกเสียงภาษาจีน การวางตำแหน่งคำและไวยากรณ์ โครงสร้างประโยคภาษาจีนกลาง คำวลี และสำนวนภาษาจีนกลางที่ใช้ในชีวิตประจำวัน  
 Introduction to everyday language used in China; essential vocabulary, expressions, and sentence structures for communication in everyday simple situations; basic knowledge of Mandarin; Chinese characters; Pinyin pronunciation; word orders and grammar; Mandarin sentences structure; words, phrases, and expressions for everyday use.
- 00-035-008 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)  
**Malay for Communication**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 แนะนำภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวันในมาเลเซีย คำศัพท์ สำนวน และรูปประโยคเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ทั่วไป ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษามลายูและอักษรรูมี คำและวลีที่ใช้ทั่วไป โครงสร้างคำ วลี และประโยค ทักษะเบื้องต้นในการสนทนาในชีวิตประจำวัน ด้วยถ้อยคำและภาษาที่ถูกต้อง  
 Introduction to everyday language used in Malaysia; essential vocabulary, expressions, and sentence structures for communication in everyday simple situations; basic knowledge of Malay and Rumi alphabet; common words and expressions; words, phrases, and sentences structure; basic skills in everyday conversation with appropriate words and expressions.

- 00-035-009 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)  
**Japanese for Communication**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 แนะนำภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวันในญี่ปุ่น คำศัพท์ สำนวน และรูปประโยคเพื่อ  
 การสื่อสารในสถานการณ์ทั่วไป รูปแบบอักษรฮิระงะนะ คาตากะนะ และคันจิ  
 การออกเสียงภาษาญี่ปุ่น คำวลี และประโยค ทักษะเบื้องต้นในการสนทนาใน  
 ชีวิตประจำวันด้วยถ้อยคำและภาษาที่ถูกต้อง  
 Introduction to everyday language used in Japan; essential  
 vocabulary, expressions, and sentence structures for communication  
 in everyday simple situations; character sets used in Japanese  
 language Hiragana, Katakana, and Kanji; Japanese pronunciation;  
 Japanese words, phrases, and sentences; basic skills in everyday  
 conversation with appropriate words and expressions.
- 00-046-001 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)  
**Mathematics for Everyday Use**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
 ระบบจำนวน การดำเนินการทางคณิตศาสตร์สำหรับจำนวนเต็ม การใช้ตัวเลข  
 ทศนิยม เศษส่วน เปอร์เซนต์ และสัดส่วน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มิติ หน่วยการวัด  
 และตัวเลขนัยสำคัญ การวัดระยะทาง พื้นที่ และปริมาตร เรขาคณิตวิเคราะห์  
 สมการพีชคณิต กราฟและไดอะแกรม เวนไดอะแกรม การตีความข้อมูลทางสถิติ  
 Number system; arithmetic operations with integers; using decimals,  
 fractions, percentages, and ratios; arithmetic mean; dimensions, unit  
 and significant digits; measurement of distance, area and volume;  
 analytic geometry; algebraic equations; graphs and diagrams; Venn  
 diagram; interpreting statistical data and information.



00-046-002 ความรู้เชิงตัวเลข

3(2-2-5)

## Numerical Literacy

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

ทักษะพื้นฐานทางตัวเลขเพื่อใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การดำเนินการทางคณิตศาสตร์และการใช้จำนวนเต็ม ทศนิยม เศษส่วน เปอร์เซ็นต์ เลขยกกำลัง และ กรณฑ์ ตัวเลขโดยประมาณและเลขนัยสำคัญ การใช้ข้อมูล กราฟ ตาราง และ ฮิสโตแกรม การดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูล ค่าสหสัมพันธ์ ค่าความแปรปรวน การกระจายความถี่ การชักตัวอย่าง และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด การคำนวณเกี่ยวกับหน่วยรูปทรงเรขาคณิตและการใช้หน่วยการวัด

Basic numeracy skills needs for solving real life problems; arithmetic operations and working with whole numbers, decimals, fractions, percentage, exponents, and radicals; approximating number and significant numbers; the use of data, graphs, charts, and histograms; statistical processing of data, correlation, variance, frequency distributions, sampling, and standard error of measurement; calculations of geometrical shapes and units of measurement.

00-046-003 คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ

3(2-2-5)

Mathematics for Business

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

ทักษะทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจทางธุรกิจ ระบบจำนวน ฟังก์ชันและโมเดลทางคณิตศาสตร์ สัดส่วนและร้อยละ อสมการและสมการเชิงเส้น กราฟ พื้นที่ และปริมาตร กำไรขาดทุน ดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา ค่าของเงินตามเวลา การประกัน และจุดคุ้มทุน ค่าบำเหน็จและค่านายหน้า การจัดสรรทรัพยากร การหาจุดคุ้มทุน การหาค่าเหมาะที่สุดโดยวิธีกราฟและวิธีซิมเพล็กซ์

The mathematical skills required for problem solving and decision making in business; number systems; functions and mathematical models; proportion and percentage; inequality and linear equations; graphs, area, and volume; gain and loss, interest, taxes, depreciation, time value of money, assurance, and break-even point; pension and broker commission; finding the optimal value by graph and the simplex method.

00-046-004 ความงามของคณิตศาสตร์

3(2-2-5)

## Beauty of Mathematics

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

การมองเห็นและการตระหนักถึงความงามของคณิตศาสตร์จากเนื้อหาสาระในเชิงศิลปะ และสุนทรียะของคณิตศาสตร์ การรู้จำแบบ จำนวนเฉพาะ ความสามารถที่จะหารลงตัว ความสามารถถอดกรณฑ์ เลขคณิตมอดูลาร์ ทฤษฎีสุดท้ายของแฟร์มา เลขฟีบอนนาชี อัตราส่วนทอง ทฤษฎีบทของปีทาโกรัส สมมาตร ความไม่มีที่สิ้นสุด แฟร็กทัล ปริภูมิทอพอโลยี การค้นหาทรงตันเพลโตลำดับที่หก และภาพจินตนาการมิติที่สี่ เน้น การอภิปรายในชั้นเรียนและการนำเสนอผลงานของนักศึกษา

Visualization and appreciation of the beauty of mathematics through selected topics concerning art and aesthetics of mathematics; pattern recognition, prime numbers, divisibility, rationality, modular arithmetics, Fermat's Last Theorem, Fibonacci Numbers, Golden Ratio, Pythagorean Theorem, symmetry, infinity, fractals, topological spaces, hunting for a Sixth Platonic Solid, and visualizing the fourth dimension; emphasizing on class discussion and student presentation.

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-046-005 | <p><b>ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ</b></p> <p><b>Information Systems for Decision Making</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>หลักการพื้นฐานของระบบสารสนเทศ ศาสตร์และศิลป์ในการตัดสินใจ การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์กร การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผน จัดระบบกระบวนการ และการดำเนินงานขององค์กร การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การอนุมานเชิงสถิติและสถิติพรรณนาเพื่อการตัดสินใจ</p> <p>Fundamentals of information system; the art and science of decision making; the use of information systems to support individual, group, and organizational decision making; the applications of information systems in strategic planning, processing and operating the organizations; data collection and data analysis; statistical inference and descriptive statistics for decision making.</p> | 3(2-2-5) |
| 00-047-001 | <p><b>มนุษย์กับผลิตภัณฑ์เคมี</b></p> <p><b>Man and Chemical Products</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างสารเคมีกับชีวิตมนุษย์ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด สารเคมีที่ปนเปื้อนในอาหารและสารเติมในอาหาร ยาและสารเสพติด เครื่องสำอาง สารเคมีที่ใช้ในการเกษตร สารกัมมันตรังสีและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ผลกระทบของสารเคมีกับมวลมนุษย์</p> <p>The relationship between chemical agents and human life; cleaning products; contaminated food and food additives; drugs and addictions; cosmetics; agro-chemical products; radioactive agents and petrochemical products; impacts of chemical agents on human beings.</p>  | 3(3-0-6) |

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-047-002 | <p><b>สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร</b></p> <p><b>Environment and Resources Management</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>ความหมาย ประเภท ลักษณะและขอบเขตของสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ สมดุลของระบบนิเวศ มลพิษสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กฎหมายสิ่งแวดล้อม การใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม</p> <p>Definition, types, characteristics, and boundaries of environment; resources management; eco-system and biodiversity; ecological balance; environmental pollutions; current environment problems; environmental conservation; environmental laws; geographic information systems applications in resource management and environmental.</p>   | 3(3-0-6) |
| 00-047-003 | <p><b>ยาและสารเสพติด</b></p> <p><b>Drugs and Narcotics</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>การสำรวจสืบค้นการใช้ยาในทางที่ผิดและการติดยาในสังคม ชนิดของสารเสพติดและยาที่นำมาใช้ผิดประเภท สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการติดยาและสารเสพติด วิทยาศาสตร์ของสภาวะการติดยาในเชิงประสาทวิทยาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างยา สมอง และพฤติกรรม อาการและสัญญาณแสดงของการติดยาและสารเสพติด การเฝ้าระวังรักษาการติดยาเสพติดโดยวิธีการใช้ยา การบำบัดสารพิษ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและจิตสำนึก การใช้ชีวิตปลอดสิ่งเสพติด</p> <p>Investigation in drug abuse and addiction facts in our society; types of addictive substances and drugs commonly abused; cases and risk factors of drug abuse and addiction; neuroscience approach of addiction; the relations of drugs, brain and behavior; symptoms and signs of drug abuse and addiction; addiction treatments by medication, detoxification, behavioral and cognition therapy; living a drug-free life.</p> | 3(3-0-6) |

00-047-004 เทคโนโลยีสีเขียว 3(2-2-5)

### Green Technology

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

ความรู้พื้นฐานของเทคโนโลยีสีเขียว พลังงานและสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก แหล่งพลังงานทางเลือก พลังงานหมุนเวียนและพลังงานสิ้นเปลือง การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน การลดของเสีย ผลิตภัณฑ์สีเขียว คาร์บอนเครดิตและคาร์บอนฟุตพริ้นท์ การจัดการสิ่งแวดล้อมด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

Introduction to green technology; energy and environment impacts on global climate change; sources of alternative energy; renewable energy and non-renewable energy; energy conservation and management; waste reduction; green production; carbon credit and carbon footprint; environmental management with modern technology for sustainable development.



|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 00-047-006 | <b>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต</b><br><b>Science and Technology for Quality of Life</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต<br>การพัฒนาการผลิตพืช การผลิตเนื้อ การพัฒนาที่ยั่งยืน การติดต่อไร้พรมแดน<br>อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง การบริการสุขภาพ ความปลอดภัยและการควบคุมคุณภาพ<br>การขนส่ง การใช้คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีเว็บและอินเทอร์เน็ต<br>สำหรับการพัฒนาคุณภาพของชีวิต<br>Applications of science and technology to develop the life quality<br>improving crop production, meat production, sustainable<br>development, bounderless communication, Internet of Things,<br>healthcare services, safety and quality control, and transportation; the<br>use of computer, mobilephone, web/Internet based technologies for<br>improving quality of life. | 3(2-2-5) |
|------------|---|----------|



00-048-001 เทคโนโลยีและนวัตกรรม 3(2-2-5)

**Technology and Innovation**

วิชาบังคับก่อน: -

**Prerequisite: -**

ความสัมพันธ์ระหว่าง เทคโนโลยี นวัตกรรม และการสร้างสรรค์ นโยบายของชาติ เกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เครื่องมือสำหรับการสังเคราะห์ และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม บทบาทของเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อการเติบโต ความสำเร็จ และการพัฒนาธุรกิจ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อการแข่งขัน วิธีการทางเทคโนโลยีสำหรับนวัตกรรมและการประยุกต์ใช้ อินเทอร์เน็ตสำหรับ ทุกสิ่ง ปัญญาประดิษฐ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

The relationship between technology, innovation, and creativity; national policy on science, technology and innovation; tools for synthesis and development of technology and innovation; roles of technology and innovation for business growth, success, and future development; technological innovation for competitiveness; innovative technological methods and their applications; Internet of Things; artificial intelligent; intellectual property protection.

00-048-002 การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการ 3(2-2-5)

**Innovation Management for Entrepreneurs**

วิชาบังคับก่อน: -

**Prerequisite: -**

แนวคิดและลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ ปัจจัยทางสังคมและมนุษย์กับการดำเนินการธุรกิจ การบริหารจัดการและภาวะผู้นำ เทคนิคการตลาด ระบบการเงินสำหรับธุรกิจ การเขียนแผนธุรกิจ การจัดการนวัตกรรม กระบวนการพัฒนาบริการใหม่ การออกแบบบริการ นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และการสร้างตราสินค้า นวัตกรรมเชิงยุทธศาสตร์ ทรัพย์สินทางปัญญา และการอนุญาตใช้สิทธิทางเทคโนโลยี การลงทุนในธุรกิจนวัตกรรม การจัดการทรัพยากรมนุษย์และองค์กรนวัตกรรม

Concepts and characteristics of entrepreneurship; social and human factors affecting on business operation; management and leadership; marketing techniques; financial system for business; writing a business plans; innovation management; innovation system management; concepts and processes for new service development; service design; products and process innovation; new product development and branding; strategic innovation; intellectual property and technology licensing; investment in innovation business; human resources and innovative organization management.

00-048-003 การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ

3(2-2-5)

**Lateral Thinking Skill Development**

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

ความหมาย ความเป็นมา ความสำคัญ หลักการ แนวคิด และประเภทของการคิดนอกกรอบ การพัฒนาการคิดนอกกรอบอย่างเป็นระบบ เทคนิคการคิดนอกกรอบขั้นพื้นฐาน ขั้นก้าวหน้า และขั้นรอบรู้ การสร้างผลงานการคิดนอกกรอบ เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างผลงานการคิดนอกกรอบ งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดนอกกรอบ การสร้างทีมงานเพื่อการคิดนอกกรอบ การใช้การคิดนอกกรอบในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม

Definition, background, importance, principles, guidelines and types of lateral thinking; systematic lateral thinking development; basic, advanced and skillful lateral thinking techniques; work creation on lateral thinking; information technology for work creation on lateral thinking; researches about lateral thinking development; creating team work on lateral thinking; the use of lateral thinking to solve problem creatively and ethically.

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 10-121-101 | <p><b>พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม</b></p> <p><b>Fundamentals of Architectural Design</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>องค์ประกอบพื้นฐานและหลักการออกแบบ เครื่องมือและวิธีการสำหรับการออกแบบ แนวคิด ทักษะ และเทคนิควิธีที่จำเป็นในการจัดองค์ประกอบภาพในงานออกแบบ ประกอบด้วย รูปแบบและเนื้อหา สัดส่วนและสเกล ความสมดุล การเน้น จุดเน้น ความเป็นเอกภาพ ความหลากหลาย ความสเถียร จังหวะ พื้นที่รุ่มและเงา การออกแบบรูปสองมิติ การออกแบบรูปสามมิติ และการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์</p> <p>Basic elements and principles of design; design tools and processes; idea, skills, and techniques used in visual composition of the design including form and content, proportion and scale, balance, emphasis, focal point, unity, variety, stability, rhythm, shades and shadows, 2D design, 3D design, and design of printed media.</p> | 1(1-0-2) |
| 10-121-102 | <p><b>ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรม</b></p> <p><b>Practice in Architectural Design</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-121-101 พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม</p> <p>Prerequisite or Corequisite: 10-121-101 Fundamentals of Architectural Design</p> <p>ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-121-101 พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม</p> <p>Practice in architectural design conforming to the lecture course 10-121-101 Fundamentals of Architectural Design.</p>  | 2(0-6-0) |

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 10-121-103 | <b>พื้นฐานการผังเมือง</b><br><b>Fundamentals of Urban Planning</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>แนวความคิดพื้นฐาน กรอบการปฏิบัติงาน และพัฒนาการของการวางแผนชุมชนเมือง<br>ทฤษฎีทางด้านผังเมือง การตั้งถิ่นฐานของชุมชน สัณฐานเมือง ภูมิศาสตร์เมือง ระบบ<br>สารสนเทศเมือง และการคมนาคมขนส่งของเมือง กรณีศึกษาทั้งในประเทศ และ<br>ต่างประเทศ<br>Basic concepts, framework and development of urban area planning; urban<br>planning theory; urban settlement, urban morphology, urban geography,<br>urban information system, and urban transportation; national and<br>international case studies.  | 3(3-0-6) |
| 10-121-204 | <b>ประวัติศาสตร์การวางผังเมือง</b><br><b>History of Urban Planning</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>วิวัฒนาการของชุมชนเมือง การวางผังเมืองในโลกตะวันตกและตะวันออก<br>การวางผังเมืองยุคกรีกโบราณ โรมัน ยุคกลาง และยุคนีโอคลาสสิก นักผังเมืองและทฤษฎี<br>การวางผังเมืองในอดีตจนถึงปัจจุบัน การวางผังเมืองในสหรัฐอเมริกา วิวัฒนาการชุมชน<br>และการวางผังเมืองในประเทศไทย การวางผังภูมิภาคและ<br>ผังเมืองในสมัยสุโขทัยจนถึงปัจจุบัน<br>Evolution of urban communities; urban planning in the West and<br>the East; urban planning of ancient Greece, Roman, Medieval, and<br>neoclassical era; urban planners and theories of urban planning<br>in the past to the present; urban planning in USA; community<br>development and urban planning in Thailand; urban and regional planning<br>in Sukhothai period up until now. | 3(3-0-6) |
| 10-121-205 | <b>สุนทรียศาสตร์เมือง</b><br><b>Aesthetics of Urban Planning</b><br><b>วิชาบังคับก่อน: -</b><br><b>Prerequisite: -</b><br>แนวคิดและทฤษฎีสุนทรียศาสตร์เมือง การวางผังเมืองที่สวยงาม<br>การวางผังเมืองยุคกรีกโบราณ โรมัน ยุคกลาง และยุคนีโอคลาสสิก นักผังเมืองและทฤษฎี<br>การวางผังเมืองในอดีตจนถึงปัจจุบัน การวางผังเมืองในสหรัฐอเมริกา วิวัฒนาการชุมชน<br>และการวางผังเมืองในประเทศไทย การวางผังภูมิภาคและ<br>ผังเมืองในสมัยสุโขทัยจนถึงปัจจุบัน<br>Concepts and theories of urban aesthetics; urban planning in the West and<br>the East; urban planning of ancient Greece, Roman, Medieval, and<br>neoclassical era; urban planners and theories of urban planning<br>in the past to the present; urban planning in USA; community<br>development and urban planning in Thailand; urban and regional planning<br>in Sukhothai period up until now. | 3(3-0-6) |

## Urban Aesthetics

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

ธรรมชาติของศิลปะและสุนทรียภาพ ค่านิยม รสนิยม และ ความงามทางสถาปัตยกรรม การตัดสินเชิงสุนทรียภาพ เกณฑ์การตัดสินเชิงปรนัยและเกณฑ์การตัดสินเชิงอัตนัย แนวความคิดและความสัมพันธ์ระหว่าง ความงาม ธรรมชาติ และศิลปะในการออกแบบเมือง

The nature of art and aesthetics; values, taste, and beauty in architecture; aesthetic judgement; objective and subjective judgement; objectivism; concepts and the relationship between beauty, nature and art in urban design.

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 10-121-206 | <p><b>หลักการวางผังเมือง 1</b></p> <p><b>Principles of Urban Planning I</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p>Prerequisite: -</p> <p>อิทธิพลของปัจจัยทางภูมิศาสตร์ การคมนาคม เศรษฐกิจ และสังคมประชากร ที่มีผลต่อการวางผังเมือง แนวคิดของการวางผังเมืองที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของเมืองและสิ่งแวดล้อม เทคนิคการสำรวจและวิเคราะห์ในการออกแบบชุมชนเมือง</p> <p>Influence of geography, transportation, economic, and socio-demographic factors on urban planning; concepts of urban planning in relation to physical changes of city and various community environment; survey and analysis techniques in urban design.</p> | 1(1-0-2) |
| 10-121-207 | <p><b>ปฏิบัติการวางผังเมือง 1</b></p> <p><b>Urban Planning Studio I</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-121-206 หลักการวางผังเมือง 1</p>  | 2(0-6-0) |

**Prerequisite or Corequisite:** 10-121-206 Principles of Urban Planning I  
 ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-121-206 หลักการวางผังเมือง 1  
 Practice in urban planning conforming to the lecture course  
 10-121-206 Principles of Urban Planning I.

10-121-308    **หลักการวางผังเมือง 2**    1(1-0-2)

**Principles of Urban Planning II**

**วิชาบังคับก่อน:** 10-121-206 หลักการวางผังเมือง 1

10-121-207 ปฏิบัติการวางผังเมือง 1

**Prerequisite:** 10-121-206 Principles of Urban Planning I

10-121-207 Urban Planning Studio I

กระบวนการวางผังและจัดทำผังเมือง วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิคการวางผังเมือง  
 การวางเป้าหมายและกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเมืองและชุมชน แนวทางการวาง  
 ผังและกำหนดมาตรการในการพัฒนาเมืองและชุมชน

Urban planning and plan making processes; data analysis methods;  
 urban planning techniques; goals and objectives of city and community  
 development; planning guidelines and measures for development of cities  
 and communities.

10-121-309    **ปฏิบัติการวางผังเมือง 2**    2(0-6-0)

**Urban Planning Studio II**

**วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่:** 10-121-308 หลักการวางผังเมือง 2

**Prerequisite or Corequisite:** 10-121-308 Principles of Urban Planning II

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-121-308 หลักการวางผังเมือง 2

Practice in urban planning conforming to the lecture course

10-121-308 Principles of Urban Planning II.

10-121-310    **หลักการวางผังเมือง 3**    **1(1-0-2)**

**Principles of Urban Planning III**

วิชาบังคับก่อน: 10-121-308 หลักการวางผังเมือง 2

10-121-309 ปฏิบัติการวางผังเมือง 2

**Prerequisite:** 10-121-308 Principles of Urban Planning II

10-121-309 Urban Planning Studio II

แนวทางในการนำเสนอแผนพัฒนาเมืองและชุมชน การจัดทำข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนปฏิบัติงาน มาตรการด้านกฎหมาย มาตรการด้านการจัดองค์กร มาตรการด้านเวลา และมาตรการด้านงบประมาณ กลยุทธ์ในการปฏิบัติตามโครงการและแผนปฏิบัติงาน รูปแบบการนำเสนองานแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การบูรณาการความรู้ร่วมกันกับศาสตร์อื่น ๆ อย่างเหมาะสม

Guidelines for implementation of urban and community development plan; preparation of land use terms and action plan; legislative measures, organization measures, and budgetary measures; strategies in implementing projects and action plan; using effective presentation format for presenting work to relevant agencies; knowledge integration with other disciplines appropriately.

10-121-311    **ปฏิบัติการวางผังเมือง 3**    **2(0-6-0)**

**Urban Planning Studio III**

วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-121-310 หลักการวางผังเมือง 3



**Prerequisite or Corequisite:** 10-121-310 Principles of Urban Planning III  
 ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-121-310 หลักการวางผังเมือง 3  
 Practice in urban planning conforming to the lecture course 10-121-310  
 Principles of Urban Planning III.

10-121-312 การใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบสาธารณูปโภค 2(2-0-4)

**Land Use and Public Utility Systems**

วิชาบังคับก่อน: -

**Prerequisite:** -

แนวความคิดและหลักการในการใช้ประโยชน์ที่ดิน การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน  
 การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน กฎข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงสร้าง  
 ของระบบสาธารณูปโภคที่ได้มาตรฐานเหมาะสมกับการพัฒนาเมือง รูปแบบการใช้  
 ประโยชน์ที่ดินโดยรวมและผลกระทบต่อการพัฒนาสาธารณูปโภค การวางแผน  
 ระบบการกระจายเพื่อพัฒนาและขยายระบบสาธารณูปโภคในอนาคต

Concepts and principles of land use; classifications of land use; land use  
 planning; laws and regulations on land use; structures of standard utility  
 systems for urban development; overall land use patterns and impacts  
 associated with utility system development; distribution system planning  
 for future development and expansion of utility system.

10-121-313 ปฏิบัติการการใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบสาธารณูปโภค 1(0-3-0)

**Land Use and Public Utility System Studio**

วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-121-312 การใช้ประโยชน์ที่ดินและ

## ระบบ สาธารณูปโภค

**Prerequisite or Corequisite:** 10-121-312 Land Use and Public Utility Systems

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา การใช้ประโยชน์ที่ดินและระบบสาธารณูปโภค Practice in land use and public utility systems conforming to the lecture course 10-121-312 Land Use and Public Utility Systems.

**10-121-314 การจราจร การขนส่งสาธารณะ และโลจิสติกส์ 2(2-0-4)**

**Traffic, Public Transportation and Logistics Systems**

วิชาบังคับก่อน: -

**Prerequisite:** -

สถานะในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตของระบบการจราจร การขนส่ง และโลจิสติกส์ และผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบของเมือง แผนการจัดการจราจร แผนการจัดการขนส่ง โครงข่ายระบบการขนส่งในเมือง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากระบบการคมนาคม

Current and future trends of traffic, transportation, and logistics systems and their affecting on land use and formation of the city patterns; traffic management plan; transportation plan; urban transportation networks; environmental impacts of transportation.

**10-121-315 การวางแผน และออกแบบ ระบบการคมนาคมและขนส่ง 1(0-3-0)**

**Transportation Planning and Design**

วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-121-314 การจราจร การขนส่งสาธารณะ และระบบโลจิสติกส์

**Prerequisite or Corequisite:** 10-121-314 Traffic, Public Transportation  
and Logistics Systems

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-121-313 การจราจร การขนส่งสาธารณะ  
และระบบโลจิสติกส์

Practice in planning and design of traffic control and public transportation  
systems conforming to the lecture course 10-121-314 Traffic, Public  
Transportation and Logistics Systems.

10-121-316 การเตรียมความพร้อมการฝึกงาน 1(1-0-2)

Preparation for Internship

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

หลักการ แนวคิดและกระบวนการของการฝึกงาน กระบวนการและขั้นตอนใน การสมัคร  
งาน ความปลอดภัยและจรรยาบรรณในสถานที่ทำงาน การสื่อสารการพัฒนาบุคลิกภาพ  
และมนุษยสัมพันธ์ การเขียนรายงานและการนำเสนอ

Principles, concepts and processes of internship; job application process;  
safety and ethics in workplace; communication, personality development  
and human relations; report writing and presentation.

10-121-317 การฝึกงานทางการผังเมือง 3(320)

Internship in Urban Planning

วิชาบังคับก่อน: 10-121-316 การเตรียมความพร้อมการฝึกงาน

Prerequisite: 10-121-316 Preparation for Internship

ฝึกปฏิบัติงานในองค์กรเอกชนหรือภาครัฐ โดยนำความรู้และทักษะมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ภายใต้คำแนะนำของผู้ควบคุมดูแลในสถานประกอบการและอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง หรือ 8 สัปดาห์ การจัดทำรายงานสรุปและการนำเสนอ เพื่อการประเมินผล

Internship in either the public or private sectors by applying classroom knowledge and skills in working under the supervision of both an approved internship provider and faculty advisor for a period not less than 320 hours or 8 weeks; Final written report and oral presentation are required for evaluation.

10-121-318 กฎหมายและการบริหารงานชุมชนเมืองและชนบท 3(3-0-6)

Laws and Administration for Urban and Rural Community

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

ระบบองค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานชุมชน กฎข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนเมืองและชนบท ระบบการบริหารชุมชนเมืองและชนบท ระเบียบขั้นตอนการจัดทำผังหลัก ความแตกต่างระหว่าง ผังเมืองรวม และผังเมืองเฉพาะ อุปสรรคของเจ้าหน้าที่ระดับท้องถิ่นที่สัมพันธ์กับการ จัดการงานผังเมืองและการนำแผนไปปฏิบัติ

Organization systems and agencies involved in the administration of communities; law and regulations related to urban and rural administration; urban and rural administration systems; procedures for preparation of the master plan; the difference between comprehensive planning and specific planning; obstacle of local authorities in urban and rural planning and implementation.

10-121-319 การเติบโตเมืองอย่างชาญฉลาด 3(3-0-6)

Urban Smart Growth

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

องค์ประกอบของการเติบโตแบบชาญฉลาด หลักการ ประวัติความเป็นมา และเหตุผล สำหรับการเติบโตแบบชาญฉลาด ปัญหาการเติบโตของเมืองแบบกระจายและการพึ่งพารถยนต์ ละแวกชุมชนที่มีขนาดกะทัดรัด การพัฒนาที่มุ่งเน้นการขนส่ง การออกแบบทางสำหรับคนเดินและทางจักรยาน การปกป้องสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานเพื่อการเติบโตแบบชาญฉลาดของชุมชน

Elements of smart growth; basic concepts, principles, history, and rationale for smart growth; problems of urban sprawl and automobile dependency; compact neighborhoods; transit-oriented development; pedestrian and bicycle friendly design; environmental protection; environmental impact assessments; implementing smart growth strategies in communities.

10-121-320      **สัณฐานวิทยาเมืองเพื่อการวางผังและออกแบบ**      3(3-0-6)

**Urban Morphology for Planning and Design**

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

หลักการพื้นฐานและทฤษฎีทางสัณฐานวิทยาเมือง รูปแบบพื้นที่ว่าง โครงสร้างพื้นที่และการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ หลักการวางแผนและการออกแบบเมือง มิติทางด้านประวัติศาสตร์ สังคม และเศรษฐกิจ ในการวางผังเมืองและการพัฒนาเมือง การสำรวจรูปแบบของเมืองในประเทศไทย กรณีศึกษาสัณฐานวิทยาเมืองทั้งในประเทศและต่างประเทศ

Fundamental principles and theories of urban morphology; empty space pattern, space structure, and physical change; urban planning and urban design principles; historical, social, and economic dimensions of urban planning and urban development; investigation of urban forms in Thailand; case studies of urban morphology in Thailand and other countries.

10-121-321      **ภูมิศาสตร์ชุมชนเมือง**      3(3-0-6)

**Urban Geography**

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

ประวัติการก่อเกิดเมืองและบริบทของชุมชน กระบวนการกลายเป็นเมือง โครงสร้างและระบบของเมือง การใช้พื้นที่และอิทธิพลทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการกำหนดตำแหน่งที่ตั้ง

ของชุมชนแต่ละแห่ง พื้นที่ว่างและสิ่งแวดล้อมที่สรรคสร้าง ภูมิทัศน์เมือง พื้นที่สำหรับการจัดกิจกรรมและการพักผ่อนของบุคคลในชุมชน ตำแหน่งที่ตั้งของศูนย์การค้าและอุตสาหกรรม การเคลื่อนตัวของผู้คนในเมือง ปัญหาต่าง ๆ ของเมืองในแง่ภูมิศาสตร์  
History of urbanization and community context; process of urbanization; urban structure and system; land use and geographical influence affecting community location; urban space and built environment; urban landscape; community and leisure activity areas, commercial and industrial location; urban mobility; problems of the city in terms of geography.

- 10-121-422 เศรษฐศาสตร์ชุมชนเมืองและชนบท 3(3-0-6)  
Urban and Rural Economics  
วิชาบังคับก่อน: -  
Prerequisite: -  
แนะนำโครงสร้างทางเศรษฐกิจสำหรับชุมชนเมืองและชนบท ระบบตลาดที่เกี่ยวข้อง เศรษฐกิจชุมชน กลไกของตลาด การกำหนดที่ตั้งและวิธีวิเคราะห์ปัญหาพื้นฐานด้าน เศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับชุมชน การก่อรูปของนโยบายเพื่อนำไปสู่การใช้ที่ดินเพื่อการวางผังเมืองและชุมชน  
Introduction to economic structures of urban and rural communities; market systems related to community economy; market mechanism; site determining and analysis of underlying problems in economy related to community issues; formation of policy leading to land use for urban and community planning.
- 10-121-423 การเตรียมโครงการการผังเมือง 3(3-0-6)  
Preparation for Urban Planning Project  
วิชาบังคับก่อน: 10-121-310 การวางผังเมือง 3  
10-121-311 ปฏิบัติการวางผังเมือง 3  
Prerequisite: 10-121-310 Principles of Urban Planning III  
10-121-311 Urban Planning Studio III  
ขั้นตอนและวิธีการเสนอหัวข้อโครงการการผังเมือง การวิเคราะห์ปัญหาสำหรับการจัดทำโครงการงานผังเมือง การหาหัวข้อโครงการ การวางวัตถุประสงค์ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสังเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอหัวข้อโครงการ

Steps and procedures for project proposal in urban planning; problem analysis of urban planning projects; topics finding, objective specifications, data collections, data analysis, and data synthesis; project proposal presentation.

10-121-424    ฝึกประสบการณ์ภาคสนาม    1(160)

Fieldwork Experience

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

จุดประสงค์ของวิชาประสบการณ์ภาคสนามคือต้องการให้นักศึกษารอบรู้งานผังเมืองจากประสบการณ์ภายนอกเป็นเวลา 4 สัปดาห์ หรือ 160 ชั่วโมง ประสบการณ์จากการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย งานผังเมืองในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การบูรณาการความรู้ในชั้นเรียนกับการปฏิบัติงานจริงในสถานที่ทำงาน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวางผังเมืองและการออกแบบชุมชนเมือง การปฏิบัติหน้าที่สำรวจพื้นที่ การเขียนรายงานผลการปฏิบัติงานและ

การนำเสนอ

The purpose of field work experience is providing student's omni knowledge in urban planning for 4 weeks or 160 hours. Work experiences may include city planning in local government organizations, integrated classroom knowledge with work experience in workplace, using technologies for searching knowledge in urban planning and design, performing a task in land survey; Work performance report writing and presentation are also requires.

10-121-425    **โครงการการผังเมือง**    **4(0-12-0)**

**Urban Planning Project**

**วิชาบังคับก่อน:** 10-121-423 การเตรียมโครงการการผังเมือง

**Prerequisite:** 10-121-423 Preparation for Urban Planning Project

การเตรียมและเสนอโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผล แนวความคิด การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ และการนำเสนอ

Data gathering, data analysis, concept summary, final report writing, implementation, and oral presentation.

10-122-101    **การเขียนแบบสถาปัตยกรรม**    **1(1-0-2)**

**Architectural Delineation**

**วิชาบังคับก่อน:** -

**Prerequisite:** -

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบสถาปัตยกรรม การใช้เส้นและสัญลักษณ์ในการเขียนแบบ แนะนำรูปทรงเรขาคณิต ภาพฉายออร์โทกราฟฟิก ภาพฉายไอโซเมตริก ภาพฉายออบลิค แบบก่อสร้างอาคารขนาดเล็ก โครงสร้างไม้ องค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรม แบบแปลน แผนผัง ระบบผังงานท่อ ระบบงานสุขาภิบาล และระบบไฟฟ้า Tools and equipment used in architectural delineation; lines and symbols in drafting; introduction to geometric shape, orthographic projection,



isometric projection, oblique projection, small building construction, wooden structure, architectural elements, plan, diagram, pipeline flowchart, sanitation system, and electrical system.

10-122-102      **ปฏิบัติการการเขียนแบบสถาปัตยกรรม**      2(0-6-0)

**Practice in Architectural Delineation**

วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-122-101 การเขียนแบบสถาปัตยกรรม

**Prerequisite or Corequisite:** 10-122-101 Architectural Delineation

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-122-101 การเขียนแบบสถาปัตยกรรม

Practice in architectural delineation conforming to the lecture course

10-122-101 Architectural Delineation.

10-122-103      **การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานผังเมือง**      1(1-0-2)

**Computer Applications for Urban Planning**

วิชาบังคับก่อน: -

**Prerequisite:** -

แนะนำการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล การจัดการไฟล์และการสร้างเอกสารสำหรับงานผังเมือง หลักการพื้นฐานของคอมพิวเตอร์กราฟิก ซอร์ฟแวร์ประยุกต์พื้นฐานต่าง ๆ เช่น ซอร์ฟแวร์ประมวลผลคำ ซอร์ฟแวร์การนำเสนอ ซอร์ฟแวร์ประยุกต์ด้านการคำนวณ และซอร์ฟแวร์ประยุกต์ด้านออกแบบกราฟิก

Introduction to personal computers; working with files and creating documents for urban planning; computer graphics fundamentals; basic application software such as word processing software, presentation software, calculation software, and graphic design software.

10-122-104 ปฏิบัติการการใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานผังเมือง 2(0-6-0)

**Practice in Computer Applications for Urban Planning**

วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-122-103 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานผังเมือง

Prerequisite or Corequisite: 10-122-103 Computer Applications  
for Urban Planning

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-122-103 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องาน  
ผังเมือง

Practice in computer applications for urban planning conforming to the  
lecture course 10-122-103 Computer Applications for Urban Planning.

10-122-105 การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1 1(1-0-2)

**Computer Aided Design and Drafting I**

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

หลักการพื้นฐานการออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ในลักษณะของงาน 2 มิติ  
แนะนำโปรแกรมประยุกต์สำหรับการออกแบบและเขียนแบบ พื้นฐานการใช้คำสั่ง  
เครื่องมือ มุมมอง และเทคนิคการแสดงรูปทรง การแสดงรูป 2 มิติในการเขียนแบบและ  
การพิมพ์แบบ แนะนำการเขียนแบบผังชุมชนขนาดเล็ก

Basic concepts of computer aided design (CAD) and 2D drafting;  
introduction to CAD software applications; basic CAD commands,  
tools, multi-view drawing, and dimensioning techniques; 2D representations  
in drafting and printing; guidelines for drawing a small community plan.

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 10-122-106 | <p><b>ปฏิบัติการออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1</b></p> <p><b>Practice in Computer Aided Design and Drafting I</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-122-105 การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1</p> <p><b>Prerequisite or Corequisite:</b> 10-122-105 Computer Aided Design and Drafting I</p> <p>ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-122-105 การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1</p> <p>Practice in computer aided design and drafting conforming to the lecture course 10-122-105 Computer Aided Design and Drafting I.</p>  | 2(0-6-0) |
| 10-122-107 | <p><b>การสำรวจและจัดทำแผนที่</b></p> <p><b>Surveying and Mapping</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>เครื่องมืออุปกรณ์สำรวจและวิธีการใช้งาน หลักการและวิธีการสำรวจที่ดิน เพื่อกำหนดตำแหน่งของจุดและเส้นบนผิวโลก การวัดระยะและมุม ระดับ ทมุดหลักฐาน แนวราบและแนวตั้ง การรังวัดที่ดิน การเก็บข้อมูลภาคสนามและการวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิควิธีการทำแผนที่ การสเก็ตซ์ การพล็อต การทำวงรอบ และการสำรวจด้วยสเตเดียม</p> <p>เพื่อใช้ในการทำแผนที่แบบแบนราบและแผนที่ภูมิประเทศ</p> <p>Surveying instruments and their use; principles and methods of land surveying for determining the position of points and lines on earth's surface; measurement of distances and angles, elevation, horizontal and vertical control points; cadastral survey; data collection in the field and</p> | 1(1-0-2) |

data analysis; map production techniques; field sketching, plotting, traverses, and stadia surveying for planimetric map and topographic map.

10-122-108 ปฏิบัติการการสำรวจและจัดทำแผนที่ 2(0-6-0)

**Practice in Surveying and Mapping**

วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-122-107 การสำรวจและจัดทำแผนที่

**Prerequisite or Corequisite:** 10-122-107 Surveying and Mapping

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-122-107 การสำรวจและจัดทำแผนที่

Practice in surveying and mapping conforming to the lecture course 10-122-107 Surveying and Mapping.

10-122-209 การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2 1(1-0-2)

**Computer Aided Design and Drafting II**

วิชาบังคับก่อน: 10-122-105 การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 1

10-122-106 ปฏิบัติการออกแบบและเขียนแบบด้วย คอมพิวเตอร์1

**Prerequisite:** 10-122-105 Computer Aided Design and Drafting I

10-122-106 Practice in Computer Aided Design and Drafting I

การใช้โปรแกรมประยุกต์ในการออกแบบและเขียนแบบงานสถาปัตยกรรมและงานผังเมืองในลักษณะของงาน 3 มิติ การใช้งานคำสั่งพื้นฐานและเครื่องมือในการเขียนรูป 3 มิติ การแสดงผลและมุมมองของรูป 3 มิติ เทคนิคการเรนเดอร์

Using applications software in design and 3D drafting in architecture and urban planning; basic instructions and tools in drawing 3D shapes; display and view of 3D shapes; rendering techniques.



**วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่:** 10-122-211 การทำแผนที่เพื่องานผังเมือง  
**Prerequisite or Corequisite:** 10-122-211 Cartography for Urban Planning  
 ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-122-211 การทำแผนที่เพื่องานผังเมือง  
 Practice in Mapping for Urban Planning conforming to the to lecture  
 course 10-122-211 Cartography for Urban Planning.

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 10-122-213 | <p><b>ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่องานผังเมือง</b></p> <p><b>Geographic Information Systems for Urban Planning</b></p> <p><b>วิชาบังคับก่อน: -</b></p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>ความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนผังเมือง การรวบรวมและการประมวลผลข้อมูลเชิงพื้นที่ การเก็บข้อมูลและการบริหารจัดการข้อมูล การวิเคราะห์แลตีความหมายข้อมูลจากระบบการสำรวจระยะไกล ข้อมูลแสดงทิศทาง และข้อมูลแสดงลักษณะเป็นกริด เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่โดยใช้ จีไอเอส ซอร์ฟแวร์</p> <p>Fundamental knowledge and skills in geographic information system (GIS) as applied to urban planning; geospatial data collection and processing, data storage, and management of data; data analysis and interpretation</p> | 1(1-0-2) |
|------------|---|----------|

from remote sensing system; vector and raster data models; basic geospatial analysis techniques by using GIS software.

- |            |   |          |
|------------|---|----------|
| 10-122-214 | <p><b>ปฏิบัติการระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่องานผังเมือง</b></p> <p><b>Practice in Geographic Information Systems for Urban Planning</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-122-213 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่องานผังเมือง</p> <p><b>Prerequisite or Corequisite:</b> 10-123-213 Geographic Information Systems for Urban Planning</p> <p>ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-122-213 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่องานผังเมือง</p> <p>Practice in geographic information systems for urban planning conforming to the lecture course 10-122-213 Geographic Information Systems for Urban Planning.</p>  | 2(0-6-0) |
| 10-122-415 | <p><b>เทคโนโลยีที่เหมาะสมสู่งานผังเมือง</b></p> <p><b>Appropriate Technology for Urban Planning</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite:</b> -</p> <p>การประยุกต์ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมสู่สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ความหมายและความเข้าใจเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของเมืองและแผนการพัฒนาชุมชนเมือง การประยุกต์ใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียง เทคโนโลยีที่เหมาะสม และเทคโนโลยีพลังงานสีเขียว แนวคิดการออกแบบเชิงนิเวศนวัตกรรมเพื่อการวางผังชุมชนเมือง</p> <p>The applications of scientific methods and appropriate technology for invention and innovation; meaning and understanding of appropriate technology that involves in urban elements and urban development plan;</p> | 1(1-0-2) |

applications of sufficiency economy, appropriate technology, and green energy technology; EcoDesign concept; innovation for urban planning.

10-122-416 ปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสู่งานผังเมือง 2(0-6-0)

Practice in Using Appropriate Technology for Urban Planning

วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-122-415 เทคโนโลยีที่เหมาะสมสู่งานผังเมือง

Prerequisite or Corequisite: 10-122-415 Appropriate Technology for Urban Planning

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-122-415 เทคโนโลยีที่เหมาะสมสู่งานผังเมือง

Practice in using appropriate technology for urban planning conforming to the lecture course 10-122-415 Appropriate Technology for Urban Planning.

10-123-301 หลักการออกแบบชุมชนเมือง 1(1-0-2)

Principles of Urban Design

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

โครงสร้างพื้นฐานของเมือง รูปแบบของเมืองและพื้นที่รอบข้าง แนวคิดเกี่ยวกับการวางผังและออกแบบชุมชนเมือง ทฤษฎีการออกแบบชุมชนเมืองที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน ระเบียบวิธีในการออกแบบชุมชนเมือง โมเดลสำหรับวิเคราะห์ชุมชนเมือง การออกแบบที่มีประชาชนมีส่วนร่วม กระบวนการออกแบบและวางผังชุมชนในท้องถิ่นชนบทและเมืองขนาดเล็ก

Basic structure of cities; urban forms and surrounding areas; concepts of urban layout and design; contemporary theories of urban design; urban design methodologies; models of urban analysis; designing with public participation; design and planning processes of rural communities and small town.



|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 10-123-302 | <p><b>ฝึกประสบการณ์การออกแบบชุมชนเมือง</b></p> <p><b>Field Experience in Urban Design</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-123-301 หลักการออกแบบชุมชนเมือง</p> <p><b>Prerequisite or Corequisite:</b> 10-123-301 Principles of Urban Design</p> <p>ฝึกงานในสถานศึกษาภายใต้ความร่วมมือองค์กรภาครัฐและเอกชน โดยนำความรู้และทักษะมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-123-301 หลักการออกแบบชุมชนเมือง ภายใต้คำแนะนำของผู้ควบคุมดูแลในสถานประกอบการ และอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง การจัดทำรายงานสรุปและการนำเสนอเพื่อการประเมินผล</p> <p>In campus work experiences coordinated with public or private sectors in site planning for applications of knowledge and skills conforming to the lecture course 10-123-301 Principles of Urban Design under the supervision of job advisor and faculty coordination for a period not less than 90 hours; Final written report and oral presentation are required for evaluation.</p> | 2(0-6-0) |
| 10-123-303 | <p><b>การวางผังโครงการ</b></p> <p><b>Site Planning</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite:</b> -</p> <p>หลักการและกระบวนการออกแบบวางผังโครงการ ขั้นตอนในการวางผังโครงการ การวิเคราะห์โครงการและการทำแผนที่ การใช้แผนที่ภูมิประเทศและการสร้างโมเดล การระบายน้ำและการปรับระดับ การวางผังที่อยู่อาศัยและถนน การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การวางวัตถุประสงค์ และการสังเคราะห์ข้อมูล กิจกรรมนอกชั้นเรียนและฝึกปฏิบัติ การวางผังโครงการ</p> <p>Principles and processes of site planning; site planning procedures; site analysis and mapping; the use of topological maps and models; drainage and grading; landscape, housing and roadways planning; data collecting, data analysis, identifying objectives, and data synthesis; out-of-class activities and practical skills in site planning.</p>  | 1(1-0-2) |
| 10-123-304 | <p><b>ฝึกประสบการณ์การวางผังโครงการ</b></p> <p><b>Field Experience in Site Planning</b></p>   | 2(0-6-0) |

วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-123-303 การวางผังโครงการ

Prerequisite or Corequisite: 10-123-303 Site Planning

ฝึกงานในสถานศึกษาภายใต้ความร่วมมือองค์กรภาครัฐและเอกชน โดยนำความรู้และทักษะมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-123-303 การวางผังโครงการ ภายใต้คำแนะนำของผู้ควบคุมดูแลในสถานประกอบการและอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง การจัดทำรายงานสรุปและการนำเสนอเพื่อการประเมินผล

In campus work experiences coordinated with public or private sectors in site planning for applications of knowledge and skills conforming to the lecture course 10-123-303 Site Planning under the supervision of job advisor and faculty coordination for a period not less than 90 hours; Final written report and oral presentation are required for evaluation.

10-123-305 **สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและภูมิทัศน์ชุมชนเมือง** 3(3-0-6)

**Natural Environment and Urban Landscape**

วิชาบังคับก่อน: -

Prerequisite: -

สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติแบบต่าง ๆ และลักษณะของสิ่งแวดล้อม สิ่งก่อสร้าง และปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ภูมิทัศน์ชุมชนเมืองพื้นฐาน ภูมิทัศน์ชุมชนเมืองที่เป็นสถานที่ดึงดูดใจ สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ พื้นที่โล่ง และพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่มีผลต่อภูมิทัศน์ เทคนิคการวางแผนและออกแบบภูมิทัศน์ในย่านชุมชนเมือง

Natural environment types and environment characteristics; the impact of building and other factors affecting natural environment; basics of urban landscape; urban landscape of attraction places, historical landmarks, open space, and recreational areas; land use changes affecting the landscape; technical planning and design of urban landscape.

10-123-306 **การพัฒนาสิ่งแวดล้อมเมืองอย่างยั่งยืน** 3(3-0-6)

**Urban Sustainable Development**

วิชาบังคับก่อน: -

**Prerequisite: -**

ความรู้พื้นฐานทางสิ่งแวดล้อม แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติ และการอนุรักษ์ ในเชิงระบบนิเวศ สาเหตุและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากมลพิษสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศกับการปรับตัวของมนุษย์ ทฤษฎีการพัฒนาย่างยั่งยืน แนวคิดเกี่ยวกับเมืองยั่งยืน กรณีศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของเมือง

Basic knowledge of environment; concepts of integrated environmental development; relationships among humans, natural resources and conservation in ecological aspects; causes and effects of environmental pollution; ecological change and human adaptation; theories of sustainable development; sustainable city concept; case study in environmental development for cities.

10-123-307 การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและชุมชน 1(1-0-2)

**Architectural and Community Conservation****วิชาบังคับก่อน: -****Prerequisite: -**

หลักการและแนวคิดในการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและชุมชน แนวทางและเทคนิคการอนุรักษ์ การประเมินคุณค่าของงานสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อมชุมชน การกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ และการวางแผนดำเนินการ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สถาปัตยกรรม กรณีตัวอย่างงานอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและชุมชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ

Principles and concepts of architectural and community conservation; conservation guidelines and techniques; value evaluation of architectural and community environment; policy formulation, strategic planning and conservation procedures; the use of technology in conservation; laws related to architectural conservation; case study in architectural and urban community conservation in Thailand and other countries.

10-123-308 ปฏิบัติการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและชุมชน 2(0-6-0)

**Practice in Architecture and Community Conservation**

วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-123-307 การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและชุมชน

**Prerequisite or Corequisite:** 10-123-307 Architectural and

Community Conservation

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-123-307 การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมและชุมชน

Practice in Architecture and Community Conservation conforming to the lecture course 10-123-307 Architectural and Community Conservation.

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 10-123-309 | <p><b>การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</b></p> <p><b>Climate Change</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite:</b> -</p> <p>สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ปัญหาจากภัยพิบัติที่เกิดจากปัจจัยธรรมชาติและปัจจัยทางสังคมทั้งในระดับชุมชนและเมือง กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อประเทศไทย การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การป้องกันและการบรรเทาผลกระทบจากภัยพิบัติ</p> <p>การจัดการภัยพิบัติและการช่วยเหลือฟื้นฟู</p> <p>Causes of climate change; problems of disasters caused by natural and social factors that occur in communities and cities; the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC); the impacts of climate change on Thailand; climate change adaptation; disaster prevention and mitigation; disaster management and restoration.</p> | 3(3-0-6) |
| 10-123-310 | <p><b>การฟื้นฟูเมือง</b></p> <p><b>Urban Renewal</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite:</b> -</p>  | 1(1-0-2) |

หลักพื้นฐานของการฟื้นฟูและพัฒนาเมือง แนวคิดในการฟื้นฟูเมือง ความเป็นไปได้ แหล่งทุน และผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจในการฟื้นฟูเมือง แรงกดดันของสังคม และ ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการฟื้นฟูเมือง วิธีการและเครื่องมือในการฟื้นฟูเมือง กรณีศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

Fundamentals of urban renewal and development; urban renewal concepts; feasibility, funding, and economic benefits of urban renewal; social interventions and other factors effecting urban renewal; urban renewal process and tools; case study in Thailand and other countries.

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| 10-123-311 | <p><b>ปฏิบัติการฟื้นฟูเมือง</b></p> <p><b>Practice in Urban Renewals</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-123-310 การฟื้นฟูเมือง</p> <p><b>Prerequisite or Corequisite:</b> 10-123-310 Urban Renewal</p> <p>ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-123-310 การฟื้นฟูเมือง</p> <p>Practice in Urban Renewal conforming to the lecture course 10-123-310 Urban Renewal.</p>   | 2(0-6-0) |
| 10-123-412 | <p><b>การบริหารงานโยธาและประมาณราคา</b></p> <p><b>Civil Management and Cost Estimation</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite:</b> -</p> <p>การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน การไหลของน้ำเข้าสู่บริเวณพื้นที่ งานทางหลวง การสำรวจเส้นทาง การวิเคราะห์ปริมาณจราจรและการสร้างทาง วัสดุก่อสร้างทาง การก่อสร้างทาง และบำรุงรักษาทาง เอกสารการทำสัญญาและรายการ โครงการก่อสร้างในงานโยธาและอาคาร การประมาณราคา การจัดลำดับงาน การจัดทำงบประมาณ และระบบการจัดการเอกสาร การฝึกปฏิบัติประมาณราคางานโยธา</p> <p>Land use planning; fluid flow in site; highway works; route survey; traffic flow analysis and road construction; road construction materials, road construction and maintenance; contract documents and specifications; civil</p> | 1(1-0-2) |

and building construction projects; cost estimating, scheduling, budgeting, and document management.

- 10-123-413    **ปฏิบัติการบริหารงานโยธาและประมาณราคา**    **2(0-6-0)**  
**Practice in Civil Management and Cost Estimation**  
**วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่:** 10-123-412 การบริหารงานโยธาและ  
**ประมาณราคา**  
**Prerequisite or Corequisite:** 10-123-412 Civil Management and  
**Cost Estimation**  
**ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา** 10-123-412 การบริหารงานโยธาและ  
**ประมาณราคา**  
**Practice in Civil Management and Cost Estimation conforming to the lecture**  
**course 10-123-412 Civil Management and Cost Estimation.**
- 10-123-414    **การมีส่วนร่วมในการวางแผนและออกแบบชุมชน**    **1(1-0-2)**  
**Public Participation for Community Planning and Design**  
**วิชาบังคับก่อน: -**  
**Prerequisite: -**  
**หลักการและลักษณะของการมีส่วนร่วมของประชาชน** พื้นฐานทางทฤษฎีสำหรับการ  
**สร้างผังชุมชน การวินิจฉัยและการประเมินชุมชน การเก็บข้อมูลภาคสนาม การ**  
**ออกแบบกระบวนการของการมีส่วนร่วมของประชาชน โมเดล กลยุทธ์ และการกำหนด**  
**นโยบายของการมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับการวางแผนและออกแบบชุมชน**

Principles and characteristics of public participation; theoretical background for creation of community plans; community analysis and assessment; field data collection; public participation process design; public participation models, strategies, and policymaking for communities planning and design.

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 10-123-415 | <p><b>ปฏิบัติการมีส่วนร่วมการวางผังและออกแบบชุมชน</b></p> <p><b>Practice in Public Participation for Community Planning and Design</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-123-414 การมีส่วนร่วมในการวางผังและออกแบบชุมชน</p> <p><b>Prerequisite or Corequisite:</b> 10-123-414 Public Participation for Community Planning and Design</p> <p>ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-123-414 การมีส่วนร่วมในการวางผังและออกแบบชุมชน</p> <p>Practice in public participation for community planning and design conforming to the lecture course 10-123-414 Public Participation for Community Planning and Design.</p> | 2(0-6-0) |
| 10-123-416 | <p><b>การวางแผนพัฒนาเคหะการ</b></p> <p><b>Planning for Housing Development</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite:</b> -</p> <p>แนวความคิด ทฤษฎี และองค์ประกอบของงานเคหะการ การพัฒนาเคหะการอย่างฉลาดและยั่งยืน การคาดการณ์ความต้องการที่อยู่อาศัย การคาดการณ์ตลาดที่อยู่อาศัย การวิเคราะห์การลงทุน มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัย</p>   | 1(1-0-2) |

Concepts, theories, and components of housing; smart and sustainable housing development; prediction of housing demand; housing market forecast; housing investment analysis; standards and laws related to housing.

- |            |   |          |
|------------|---|----------|
| 10-123-417 | <p><b>ปฏิบัติการวางแผนพัฒนาเคหะการ</b></p> <p><b>Practice in Planning for Housing Development</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน หรือเรียนควบคู่: 10-123-416 การวางแผนพัฒนาเคหะการ</p> <p><b>Prerequisite or Corequisite:</b> 10-123-416 Planning for Housing Development</p> <p>ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 10-123-416 การวางแผนพัฒนาเคหะการ</p> <p>Practice in planning for housing development conforming to the lecture course 10-123-416 Planning for Housing Development.</p>   | 2(0-6-0) |
| 10-123-418 | <p><b>การพัฒนาทรัพยากร</b></p> <p><b>Natural Resource Development</b></p> <p>วิชาบังคับก่อน: -</p> <p><b>Prerequisite:</b> -</p> <p>แนะนำการบริหารทรัพยากรธรรมชาติและนโยบายสาธารณะ หลักการทั่วไปของการบริหารทรัพยากรธรรมชาติเกี่ยวกับ อุทกวิทยา การสึกกร่อนของดิน ระบบชลประทาน และระบบการระบายน้ำ การบริหารแหล่งน้ำ แหล่งแร่ ทรัพยากรพืชและสัตว์ และทรัพยากรดิน เทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>Introduction to natural resource management and public policy; general principles of natural resource management such as hydrology, soil erosion, irrigation, and drainage; management of water resources, mineral resources,</p> | 3(3-0-6) |



plant and animal resources, and soil resources; the impact of technology on natural resources.

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| 10-123-419 | <p><b>สัมมนาทางการผังเมือง</b></p> <p><b>Urban Planning Seminar</b></p> <p><b>วิชาบังคับก่อน: -</b></p> <p><b>Prerequisite: -</b></p> <p>นักศึกษาแสวงหาความรู้เชิงวิชาการและสถานการณ์จริงเกี่ยวกับการวางผังเมือง โดยการวิเคราะห์มุมมองที่หลากหลาย ฝึกการอ่านการวิเคราะห์บทความและงานวิจัย นักศึกษาเรียนรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ พัฒนาแนวคิดของตนเองโดยการเขียนบทความและการนำเสนอ</p> <p>Students explore an academic knowledge and real-world issues on urban planning by analyzing divergent perspectives; practice in reading, analyzing articles, and research studies; students learn to synthesize information from multiple sources and develop their own perspectives in essay writing, oral and visual presentations.</p> | 3(3-0-6) |
|------------|--|----------|

