

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโยธาสถาปัตยกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
คณะ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

- | | |
|------------------|---|
| 1.1 รหัสสาขา | 0279 |
| 1.2 รหัสหลักสูตร | 25571691102677 |
| 1.3 ชื่อหลักสูตร | |
| ภาษาไทย : | หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโยธาสถาปัตยกรรม |
| ภาษาอังกฤษ : | Bachelor of Science Program in Civil Architecture |

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

- | | |
|---------------------|--|
| ชื่อเต็ม (ไทย) : | วิทยาศาสตรบัณฑิต (โยธาสถาปัตยกรรม) |
| ชื่อย่อ (ไทย) : | วท.บ. (โยธาสถาปัตยกรรม) |
| ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : | Bachelor of Science (Civil Architecture) |
| ชื่อย่อ (อังกฤษ) : | B.Sc. (Civil Architecture) |

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร
ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565 และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565

5.2 ประเภทของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรประเภทวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

5.4.1 รับนักศึกษาไทยหรือนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4.2 ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 หมวด 5 (ภาคผนวก ค)

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (โยธาสถาปัตยกรรม) เพียงสาขาเดียว

5.7 ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

ไม่มี

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ /เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโยธาสถาปัตยกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567) ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโยธาสถาปัตยกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปี พ.ศ. 2567

สภาวิชาการ เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ในการประชุมครั้งที่ 12/2566 วันที่ 15 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี อนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 1/2567 วันที่ 27 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2569

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักออกแบบ เขียนแบบ จัดทำแบบบูรณาการงานก่อสร้าง งานสถาปัตยกรรม

8.2 ผู้ผลิตงานด้านกราฟิก 2 มิติ 3 มิติ งานหุ่นจำลอง งานนำเสนอโครงการก่อสร้างอาคาร การออกแบบสถาปัตยกรรม การออกแบบตกแต่งภายใน

8.3 ผู้ตรวจและควบคุมงานก่อสร้างในสถานประกอบการก่อสร้างหรือธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

8.4 ผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้าง รับเหมา ควบคุมงานก่อสร้าง

8.5 นักวิชาการอาคาร หรือ ผู้จัดการอาคาร

8.6 ผู้ประมาณราคาก่อสร้าง นักประเมินสินทรัพย์ในสถาบันการเงิน หรือสถาบันประกันภัย

8.7 พนักงาน เจ้าหน้าที่ ข้าราชการพลเรือน หรือข้าราชการส่วนท้องถิ่น

9. สถานที่จัดการเรียนการสอน

สาขาวิชาโยธาสถาปัตยกรรม คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

10. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษา	
				สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นายอนันต์ นิมทวัฒน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา-โครงสร้าง)	สถาบันเทคโนโลยี นานาชาติสรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2553
			วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา-โครงสร้าง)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2541
			วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2536
2	นายอิทธิพล สิงห์คำ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (การออกแบบผลิตภัณฑ์)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2550
			สถ.ม. (สถาปัตยกรรมศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546
			สถ.บ. (สถาปัตยกรรมศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2539
3	นายวัชรพงศ์ ตีวงษ์	อาจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2561
			M.ENG (Construction Engineering and Management)	Asian Institute of Technology (AIT)	2547
			วศ.บ. (วิศวกรรมการก่อสร้าง)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2540
4	นายอัถลสิทธิ์ ชื่นใจ	อาจารย์	สถ.ม. (เทคโนโลยีอาคาร)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2560
			สถ.บ. (สถาปัตยกรรมศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2554
5	นางสาวอาติยาพร สิ้นประเสริฐ	อาจารย์	สถ.ม. (เทคโนโลยีอาคาร)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2559
			สถ.บ. (สถาปัตยกรรมศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2555
6	นางสาวณัณนัฏพร มั่งสวัสดิ์	อาจารย์	สถ.ม. (เทคโนโลยีอาคาร)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2561
			สถ.บ. (สถาปัตยกรรมศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2553



ทำเนียบอาจารย์
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโยธาสถาปัตยกรรม
คณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ปีการศึกษา 2568



อ.อาดิยาพร สิ้นประเสริฐ
หัวหน้าสาขา



อ.อรรถสิทธิ์ ชื่นใจ
รองหัวหน้าสาขาวิชา



อ. วัชรพงศ์ ตีวงศ์
อาจารย์ประจำ/เลขานุการสาขาวิชา



นายอิทธิพล สิงห์คำ
อาจารย์ประจำสาขา/กรรมการ



นายอนันต์ นิมวัฒน์
อาจารย์ประจำสาขา/กรรมการ



นางสาวณัณปพร มั่งสวัสดิ์
อาจารย์ประจำสาขา/กรรมการ

โครงสร้างหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาโยธาสถาปัตยกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2567

1 หลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็น 3 หมวดวิชาซึ่งสอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

1.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24 หน่วยกิต
1) วิชาบังคับ	15 หน่วยกิต
2) วิชาเลือก	9 หน่วยกิต
1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ	100 หน่วยกิต
1) วิชาเอกบังคับ	91 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาความรู้และทักษะพื้นฐาน	16 หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชาวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์อาคาร	5 หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาเทคนิคการก่อสร้างและวิศวกรรมโยธา	10 หน่วยกิต
1.4) กลุ่มวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรม	15 หน่วยกิต
1.5) กลุ่มวิชาการบริหารและควบคุมโครงการก่อสร้าง	10 หน่วยกิต
1.6) กลุ่มวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ	5 หน่วยกิต
1.7) กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์และแบบจำลอง- สารสนเทศอาคาร	12 หน่วยกิต
1.8) กลุ่มวิชาการฝึกภาคสนามและโครงการพิเศษ	18 หน่วยกิต
2) วิชาเอกเลือก	9 หน่วยกิต
1.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

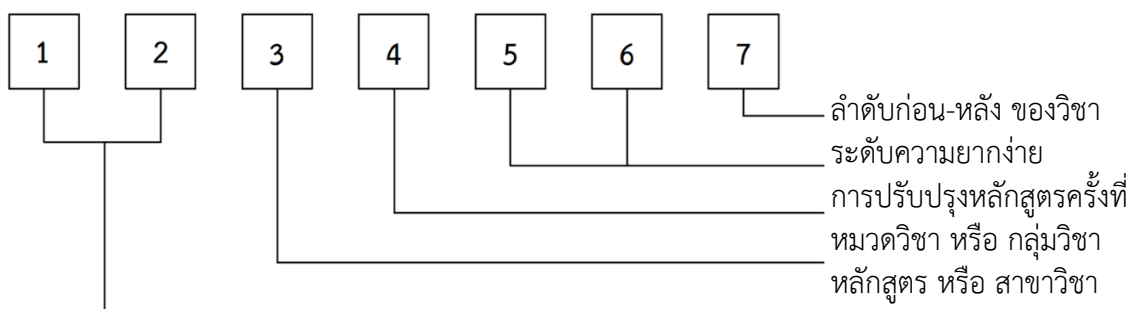
1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี (Year-Level Learning Outcomes: YLOs)

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs)
1 (YLO1)	สามารถอธิบายหลักการและมีทักษะปฏิบัติในศาสตร์พื้นฐานของงานโยธาสถาปัตยกรรม ได้แก่ งานช่างพื้นฐานด้านการก่อสร้าง งานสำรวจเพื่อการก่อสร้างและรังวัดสถาปัตยกรรม งานภาพร่างและพื้นฐานการออกแบบ งานหุ่นจำลอง งานคอมพิวเตอร์กราฟิก 2 มิติ 3 มิติ สำหรับนำเสนอโครงการก่อสร้าง งานเขียนแบบโยธาสถาปัตยกรรม เทคนิคและวิธีการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และ หลักการออกแบบสถาปัตยกรรม
2 (YLO2)	สามารถอธิบายหลักการและมีทักษะในงานโยธาสถาปัตยกรรมขั้นต้น ได้แก่ เทคนิคและวิธีการก่อสร้างอาคารไม้และเหล็ก ระบบโครงสร้างอาคาร ระบบและอุปกรณ์อาคาร การออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน คอมพิวเตอร์สำหรับงานเขียนแบบโยธาสถาปัตยกรรม เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานสถาปัตยกรรม ความรู้เบื้องต้นด้านทักษะธุรกิจและงานสำนักงาน และ การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจก่อสร้างจำลอง
3 (YLO3)	สามารถอธิบายหลักการ วิเคราะห์ และมีทักษะปฏิบัติในงานโยธาสถาปัตยกรรมขั้นที่สูงขึ้น ได้แก่ การประมาณราคา การควบคุมและการจัดการงานก่อสร้าง การออกแบบสถาปัตยกรรมของอาคารประเภทที่พักอาศัย และเทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานโครงสร้าง งานระบบอาคาร และการบริหารงานก่อสร้าง
4 (YLO4)	สามารถบูรณาการและประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการที่ดำเนินธุรกิจด้านโยธาสถาปัตยกรรมหรือการก่อสร้าง และ/หรือ สร้างสรรค์ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมหรือพัฒนาแนวทางในการแก้ไขปัญหาสำคัญด้านโยธาสถาปัตยกรรม

1.4 รายวิชา

หลักเกณฑ์การใช้รหัสวิชาในหลักสูตร

การกำหนดรหัสรายวิชา ในหลักสูตรมีการกำหนดให้มีรหัสจำนวน 7 หน่วย ประกอบด้วยอักษร 2 หน่วย และตัวเลข 5 หน่วย โดยกรณีหมวดวิชาเฉพาะมีความหมายดังนี้



ตำแหน่ง 1, 2 (ตัวอักษร) หมายถึง หลักสูตร หรือ สาขาวิชา

GE หมายถึง รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

AT หมายถึง รายวิชาเฉพาะด้านโยธาสถาปัตยกรรม

ตำแหน่ง 3 (ตัวเลข) หมายถึง หมวดวิชา หรือ กลุ่มวิชา

1 หมายถึง กลุ่มวิชาความรู้และทักษะพื้นฐาน

- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์อาคาร
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคนิคการก่อสร้างและวิศวกรรมโยธา
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรม
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาการบริหารและควบคุมโครงการก่อสร้าง
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์และแบบจำลองสารสนเทศอาคาร
- 8 หมายถึง กลุ่มวิชาการฝึกภาคสนามและโครงการพิเศษ
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาเอกเลือก

ตำแหน่ง 4 (ตัวเลข) หมายถึง การปรับปรุงหลักสูตรครั้งที่

- 2 หมายถึง การปรับปรุงหลักสูตรครั้งที่ 2

ตำแหน่ง 5, 6 (ตัวเลข) หมายถึง ระดับความยากง่าย

- 10 หมายถึง วิชาที่เน้นพื้นฐาน
- 20 หมายถึง วิชาที่เน้นเทคนิค วิธีการ
- 30 หมายถึง วิชาที่เน้นฝึกทักษะ ความเชี่ยวชาญ
- 40 หมายถึง วิชาที่เน้นการประยุกต์ใช้

ตำแหน่ง 7 (ตัวเลข) หมายถึง ลำดับก่อน-หลัง ของวิชา

1.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
ประกอบด้วย 2 หมวดวิชาย่อย ดังนี้

1) หมวดวิชาบังคับ 15 หน่วยกิต

GE01001	อัตลักษณ์ UDRU UDRU Identity	3(2-2-5)
GE01002	ทักษะดิจิทัล Digital Skills	3(2-2-5)
GE01003	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์ Scientific Intelligence	3(2-2-5)
GE01004	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย Thai for Contemporary Communication	3(2-2-5)
GE01005	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน Everyday Life English	3(2-2-5)

2) หมวดวิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
(เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาใดก็ได้)

2.1) กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร

GE02101	ภาษาอังกฤษเพื่อคอนเทนต์ครีเอเตอร์ English for Content Creators	3(2-2-5)
GE02102	ภาษาอังกฤษกับการออกเสียงแบบสบายๆ	3(2-2-5)

GE02103	English with Easy Pronunciation เทรนด์ไทย เรียนภาษาไทยแบบวัยรุ่น Trending Thai Language for teenager	3(2-2-5)
GE02104	ภาษาจีนสำหรับนักท่องเที่ยว Chinese for Tourists	3(2-2-5)

2.2) กลุ่มวิชาดิจิทัล นวัตกรรม และผู้ประกอบการ

GE02201	ท้องถิ่นดิจิทัล Digital Local	3(2-2-5)
GE02202	โซเชียลมีเดียศึกษา Social Media	3(2-2-5)
GE02203	ดิจิทัลคอนเทนต์ Digital Contents	3(2-2-5)
GE02204	ออฟฟิศเด็กใหม่ New Generation in Office	3(2-2-5)
GE02205	โพลสำรวจทางธุรกิจ Business Poll	3(2-2-5)
GE02206	ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ Young Entrepreneur	3(2-2-5)
GE02207	ภูมิปัญญาพารวย Smart Wisdom	3(2-2-5)
GE02208	เงินดีมีสุข Happy Money	3(2-2-5)
GE02209	อยู่ดีมีสุข Happy Life	3(2-2-5)

2.3) กลุ่มวิชาพลเมืองตื่นรู้และสร้างสรรค์ชุมชน

GE02301	ก้าวทันโลก World Update	3(2-2-5)
GE02302	รู้ทันสังคมไทย Thai Social Literacy	3(2-2-5)
GE02303	พุทธศาสนากับโลกปัจจุบัน Buddhism and Contemporary World	3(2-2-5)
GE02304	ทักษะกฎหมายในสังคมยุคใหม่ Legal Skills in Modern Society	3(2-2-5)
GE02305	วัฒนธรรมกระแสนิยม Soft Power and Pop Cultures	3(2-2-5)

2.4) กลุ่มวิชาการเรียนรู้และคุณภาพชีวิต

GE02401	ออกแบบความรัก Love Design	3(2-2-5)
GE02402	สมาร์ตคิด Smart Thinking	3(2-2-5)
GE02403	การปรับตัวอย่างสร้างสรรค์ Creative Adaptation	3(2-2-5)
GE02404	ศิลปะการพัฒนาชีวิต Art of Life Development	3(2-2-5)
GE02405	สูตรสร้างสุข Recipe for Happiness	3(2-2-5)
GE02406	ศิลปะการดูภาพยนตร์ Aesthetic in the Movie	3(2-2-5)
GE02407	อาหารเต็มสุข Blissful Cuisine	3(2-2-5)
GE02408	ธรรมชาติเพื่อนันทนาการและการท่องเที่ยว Natural for Recreation and Tourism	3(2-2-5)
GE02409	วิถีชีวิตสีเขียว Green Living	3(2-2-5)
GE02410	ปลูกดีมีประโยชน์ Salutary Cultivation	3(2-2-5)

1.4.2 หมวดวิชาเฉพาะ

100 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาเอกบังคับ

91 หน่วยกิต

1.1) กลุ่มวิชาความรู้และทักษะพื้นฐาน

16 หน่วยกิต

AT12101	ภาพร่างและพื้นฐานการออกแบบ Sketching and Basic Design	2(0-4-2)
AT12102	ภาษาอังกฤษสำหรับงานก่อสร้าง English for Construction Purposes	2(1-2-3)
AT12201	ปฏิบัติการพื้นฐานโยธาสถาปัตยกรรม 1 Civil Architectural Work Laboratory 1	2(0-4-2)
AT12202	ปฏิบัติการพื้นฐานโยธาสถาปัตยกรรม 2 Civil Architectural Work Laboratory 2	2(0-4-2)
AT12203	การสร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม Architectural Model Making	2(0-4-2)
AT12204	การเขียนแบบโยธาสถาปัตยกรรม	2(0-4-2)

AT12205	Civil Architectural Drawing การสำรวจเพื่อการก่อสร้างและรังวัดสถาปัตยกรรม Construction Surveying and Architectural Measurement	3(2-2-5)
AT12206	การออกค่ายสำรวจโยธาสถาปัตยกรรม Civil Architecture Survey Camp	1(45)
1.2) กลุ่มวิชาวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์อาคาร		5 หน่วยกิต
AT22101	วัสดุและอุปกรณ์งานก่อสร้าง Construction Materials and Equipment	3(2-2-5)
AT22102	ระบบและอุปกรณ์อาคาร Building Systems and Equipment	2(1-2-3)
1.3) กลุ่มวิชาเทคนิคการก่อสร้างและวิศวกรรมโยธา		10 หน่วยกิต
AT32101	ระบบโครงสร้างอาคาร Structural Systems of Buildings	3(2-2-5)
AT32201	เทคนิคและวิธีการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก Construction Techniques and Practices for Reinforced Concrete Buildings	2(1-2-3)
AT32202	เทคนิคและวิธีการก่อสร้างอาคารไม้และเหล็ก Construction Techniques and Practices for Timber and Steel Buildings	2(1-2-3)
AT32401	การปรับปรุงและบำรุงรักษาอาคาร Building Renovation and Maintenance	3(2-2-5)
1.4) กลุ่มวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรม		15 หน่วยกิต
AT42201	หลักพื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม Basic Principles of Architectural Design	2(1-2-3)
AT42301	การออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน Interior Design	3(2-2-5)
AT42302	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 Architectural Design 1	5(1-8-6)
AT42303	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 Architectural Design 2	5(1-8-6)
1.5) กลุ่มวิชาการบริหารและควบคุมโครงการก่อสร้าง		10 หน่วยกิต
AT52301	การประมาณราคาก่อสร้าง 1 Construction Cost Estimating 1	3(2-2-5)

AT52302	การประมาณราคาก่อสร้าง 2 Construction Cost Estimating 2	2(1-2-3)
AT52401	การควบคุมและการจัดการงานก่อสร้าง Construction Supervision and Management	3(2-2-5)
AT52402	การฝึกปฏิบัติการควบคุมงานก่อสร้าง Practicum in Construction Supervision	2(0-4-2)

1.6) กลุ่มวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ 5 หน่วยกิต

AT62301	ความรู้เบื้องต้นด้านทักษะธุรกิจและงานสำนักงาน Introduction to Business and Office Skills	2(1-2-3)
AT62401	การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจก่อสร้างจำลอง Entrepreneurship and Simulation Business in Construction	3(2-2-5)

1.7) กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์และแบบจำลองสารสนเทศอาคาร 12 หน่วยกิต

AT72301	คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานโยธาสถาปัตยกรรม Computer Graphics for Civil Architecture Works	2(0-4-2)
AT72302	คอมพิวเตอร์ 3 มิติสำหรับงานโยธาสถาปัตยกรรม 3D Computer Applications for Civil Architecture Works	2(0-4-2)
AT72303	คอมพิวเตอร์สำหรับงานเขียนแบบโยธาสถาปัตยกรรม Computer for Civil Architecture Drawing	2(0-4-2)
AT72304	เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับ งานสถาปัตยกรรม Building Information Modeling for Architectural Works	2(0-4-2)
AT72305	เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับ งานโครงสร้างและระบบอาคาร Building Information Modeling for Structural Works and Building Systems	2(0-4-2)
AT72306	เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศสำหรับการบริหาร งานก่อสร้าง Building Information Modeling for Construction Management	2(0-4-2)

1.8) กลุ่มวิชาการฝึกภาคสนามและโครงการพิเศษ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
วิชาบังคับเรียนทั้งรูปแบบปกติและรูปแบบสหกิจศึกษา จำนวน 4 วิชา (6 หน่วยกิต)

AT82401	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวัสดุก่อสร้างอาคาร Practical Work in Building Materials	2(250)
AT82402	สัมมนางานโยธาสถาปัตยกรรม Seminar on Civil Architecture	2(1-2-3)
AT82403	หัวข้อคัดสรรทางโยธาสถาปัตยกรรม Selected Topic in Civil Architecture	1(0-2-1)

AT82404	เตรียมสหกิจศึกษา Pre-Cooperative Education	1(0-2-1)
---------	---	----------

วิชาให้เรียนเฉพาะรูปแบบปกติ จำนวน 3 วิชา (12 หน่วยกิต)

AT82405	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพโยธาสถาปัตยกรรม Practical Work in Civil Architecture	3(350)
AT82406	การค้นคว้าอิสระในงานโยธาสถาปัตยกรรม Independent Study in Civil Architecture	3(0-6-3)
AT82407	โครงการพิเศษในงานโยธาสถาปัตยกรรม Special Project in Civil Architecture	6(1-10-7)

วิชาให้เรียนเฉพาะรูปแบบสหกิจศึกษา จำนวน 2 วิชา (12 หน่วยกิต)

AT82408	การปฏิบัติสหกิจศึกษา 1 Cooperative Education 1	6(600)
AT82409	การปฏิบัติสหกิจศึกษา 2 Cooperative Education 2	6(600)

หมายเหตุ:

- นักศึกษาที่เรียนวิชา “AT82408 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 1” ไปแล้ว แต่ไม่ต้องการเรียนวิชา “AT82409 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 2” สามารถเลือกเรียนวิชา “AT82407 โครงการพิเศษในงานโยธาสถาปัตยกรรม” แทนได้
- นักศึกษาที่เรียนวิชา “AT82405 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพโยธาสถาปัตยกรรม” และ “AT82406 การค้นคว้าอิสระในงานโยธาสถาปัตยกรรม” ไปแล้ว แต่ไม่ต้องการเรียนวิชา “AT82407 โครงการพิเศษในงานโยธาสถาปัตยกรรม” สามารถเลือกเรียนวิชา “AT82409 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 2” แทนได้

2) กลุ่มวิชาเอกเลือก

9 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้

AT92101	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและภูมิภาคอินโดจีน and Vernacular Architecture	3(2-2-5) Indochina
AT92102	ฮวงจุ้ยกับงานสถาปัตยกรรม Feng Shui and Architectural	3(2-2-5)
AT92201	การถ่ายภาพสถาปัตยกรรม Architectural Photography	3(2-2-5)
AT92202	ความรู้เบื้องต้นสำหรับการก่อสร้างบ้านหลังแรก Introduction to the first house construction	3(2-2-5)
AT92203	การออกแบบและปรับปรุงที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ Elder Living Design and Renovation	3(2-2-5)
AT92204	การจัดสวนประกอบอาคาร	3(2-2-5)

AT92205	Landscaping for Building บ้านประหยัดพลังงาน	3(2-2-5)
AT92301	Energy efficient House การซ่อมบำรุงบ้านเบื้องต้น	3(2-2-5)
AT92302	Basic Home Maintenance การออกแบบซุ้มร้านค้าและอาคารขนาดเล็ก	3(2-2-5)
AT92303	Kiosk and Small Building Design การออกแบบป้ายและการตกแต่งหน้าอาคาร	3(2-2-5)
AT92304	Sign board and Facade Design คอมพิวเตอร์เพื่อนำเสนองานออกแบบสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)
AT92305	Computer for Architectural Design Presentation การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญาก่อสร้าง	3(2-2-5)
AT92306	Procurement and Contract Management in Construction ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3(2-2-5)
AT92307	Geographic Information System คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างอาคาร	3(2-2-5)
AT92401	Computer-aided Analysis and Design of Building Structures การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์	3(2-2-5)
	Real Estate Development	

1.4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอน ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ-อุดรธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

1.5 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	GE01005	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
	GExxxxx	เลือกเรียนวิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ	AT12101	ภาพร่างและพื้นฐานการออกแบบ	2(0-4-2)
	AT12201	ปฏิบัติการพื้นฐานโยธาสถาปัตยกรรม 1	2(0-4-2)
	AT12203	การสร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม	2(0-4-2)
	AT12205	การสำรวจเพื่อการก่อสร้างและรังวัดสถาปัตยกรรม	3(2-2-5)
	AT22101	วัสดุและอุปกรณ์งานก่อสร้าง	3(2-2-5)
	AT72301	คอมพิวเตอร์กราฟฟิกสำหรับงานโยธาสถาปัตยกรรม	2(0-4-2)
รวม			20

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	GE01001	อัตลักษณ์ UDRU	3(2-2-5)
	GE01003	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ	AT12102	ภาษาอังกฤษสำหรับงานก่อสร้าง	2(1-2-3)
	AT12202	ปฏิบัติการพื้นฐานโยธาสถาปัตยกรรม 2	2(0-4-2)
	AT12204	การเขียนแบบโยธาสถาปัตยกรรม	2(0-4-2)
	AT12206	การออกค่ายสำรวจโยธาสถาปัตยกรรม	1(45)
	AT32201	เทคนิคและวิธีการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก	2(1-2-3)
	AT42201	หลักพื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม	2(1-2-3)
	AT72302	คอมพิวเตอร์ 3 มิติสำหรับงานโยธาสถาปัตยกรรม	2(0-4-2)
รวม			19

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	GE01002	ทักษะดิจิทัล	3(2-2-5)
	GExxxxx	เลือกเรียนวิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ	AT32101	ระบบโครงสร้างอาคาร	3(2-2-5)
	AT32202	เทคนิคและวิธีการก่อสร้างอาคารไม้และเหล็ก	2(1-2-3)
	AT62301	ความรู้เบื้องต้นด้านทักษะธุรกิจและงานสำนักงาน	2(1-2-3)
	AT72303	คอมพิวเตอร์สำหรับงานเขียนแบบโยธาสถาปัตยกรรม	2(0-4-2)
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก	AT92xxx	เลือกเรียนหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก	3
รวม			18

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	GE01004	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย	3(2-2-5)
	GExxxxx	เลือกเรียนวิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ	AT22102	ระบบและอุปกรณ์อาคาร	2(1-2-3)
	AT32401	การปรับปรุงและบำรุงรักษาอาคาร	3(2-2-5)
	AT42301	การออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน	3(2-2-5)
	AT62401	การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจก่อสร้างจำลอง	3(2-2-5)
	AT72304	เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานสถาปัตยกรรม	2(0-4-2)
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก	AT92xxx	เลือกเรียนหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก	3
รวม			22

ชั้นปีที่ 2 ภาคฤดูร้อน			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ	AT82401	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวัสดุก่อสร้างอาคาร	2(250)
รวม			2

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ	AT42302	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	5(1-8-6)
	AT52301	การประมาณราคาก่อสร้าง 1	3(2-2-5)
	AT52401	การควบคุมและการจัดการงานก่อสร้าง	3(2-2-5)
	AT72305	เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงาน โครงสร้างและระบบอาคาร	2(0-4-2)
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก	AT92xxx	เลือกเรียนหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก	3
เลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเรียนในหมวดวิชาเลือกเสรี	3
รวม			21

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ	AT42303	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2	5(1-8-6)
	AT52302	การประมาณราคาก่อสร้าง 2	2(1-2-3)
	AT52402	การฝึกปฏิบัติการควบคุมงานก่อสร้าง	2(0-4-2)
	AT72306	เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศสำหรับการ บริหารงานก่อสร้าง	2(0-4-2)
	AT82402	สัมมนางานโยธาสถาปัตยกรรม	2(1-2-3)
	AT82403	หัวข้อคัดสรรทางโยธาสถาปัตยกรรม	1(0-2-1)
	AT82404	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
เลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเรียนในหมวดวิชาเลือกเสรี	3
รวม			18

ชั้นปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ	AT82405	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพโยธาสถาปัตยกรรม (*)	3(350)
(*) = สำหรับนักศึกษาที่เลือกรูปแบบปกติ (**) = สำหรับนักศึกษาที่เลือกรูปแบบสหกิจศึกษา			

รวม			3
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ	AT82406	การค้นคว้าอิสระในงานโยธาสถาปัตยกรรม (*)	3(0-6-3)
	AT82408	หรือ การปฏิบัติสหกิจศึกษา 1 (**)	6(600)
(*) = สำหรับนักศึกษาที่เลือกรูปแบบปกติ (**) = สำหรับนักศึกษาที่เลือกรูปแบบสหกิจศึกษา			
รวม			6

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต
เฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ	AT82407	โครงการพิเศษในงานโยธาสถาปัตยกรรม (*)	6(1-10-7)
	AT82409	หรือ การปฏิบัติสหกิจศึกษา 2 (**)	6(600)
(*) = สำหรับนักศึกษาที่เลือกรูปแบบปกติ (**) = สำหรับนักศึกษาที่เลือกรูปแบบสหกิจศึกษา			
รวม			6

หมายเหตุ:

- นักศึกษาที่เรียนวิชา “AT82408 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 1” ไปแล้ว แต่ไม่ต้องการเรียนวิชา “AT82409 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 2” สามารถเลือกเรียนวิชา “AT82407 โครงการพิเศษในงานโยธาสถาปัตยกรรม” แทนได้
- นักศึกษาที่เรียนวิชา “AT82405 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพโยธาสถาปัตยกรรม” และ “AT82406 การค้นคว้าอิสระในงานโยธาสถาปัตยกรรม” ไปแล้ว แต่ไม่ต้องการเรียนวิชา “AT82407 โครงการพิเศษในงานโยธาสถาปัตยกรรม” สามารถเลือกเรียนวิชา “AT82409 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 2” แทนได้

.1.6 คำอธิบายรายวิชา

3.1.6.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) หมวดวิชาบังคับ

15 หน่วยกิต

GE01001 **อัตลักษณ์ UDRU**

3(2-2-5)

UDRU Identity

ความเป็นพื้นถิ่นอุดร ความเป็นพลเมืองตื่นรู้ หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักการวิเคราะห์ชุมชนบนพื้นฐานวิศวกรรมสังคม ทักษะพื้นฐานสำคัญในการทำงาน การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของสังคม มีจิตอาสา รักและภาคภูมิใจในตนเอง สถาบัน และชุมชนท้องถิ่น ออกแบบและจัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

Udon Thani's ways of life; active citizenship; sufficiency economy philosophy; principles of community analysis based on social engineering; basic essential skills for collaboration; participation in the resolving social problems; volunteer spirit; affection and pride of oneself, institute, and community; design and administration of activities or projects leading to the change regarding sufficiency economy philosophy

GE01002 **ทักษะดิจิทัล**

3(2-2-5)

Digital Skills

สารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะดิจิทัล โปรแกรมระบบปฏิบัติการเบื้องต้น โปรแกรมสำนักงาน การรู้เท่าทันสื่อ การสร้างสรรค์นวัตกรรมด้วยความตระหนักรู้บนพื้นฐานการเป็นพลเมืองดิจิทัล

Concepts of information and digital technology; digital skills; introductory program; office suite application; media literacy; creation of innovation concerning awareness of the foundation of digital citizenship

GE01003 **ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์**

3(2-2-5)

Scientific Intelligence

กระบวนการทักษะทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ เจตคติที่ดีทางวิทยาศาสตร์ การเตรียมความพร้อมในปัจจุบันและอนาคต ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำงานและชีวิตประจำวัน

Basic scientific and mathematic process skills; nature of science; positive attitudes towards sciences; scientific process skills for work and daily life

GE01004 **ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย**

3(2-2-5)

Thai for Contemporary Communication

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสาร การรับสาร การส่งสาร ทักษะการใช้ภาษาไทย ฟัง พูด อ่าน เขียน การมีส่วนร่วมในกระบวนการสื่อสาร การใช้ภาษาไทยในการสื่อสารบนสื่อออนไลน์และสถานการณ์การสื่อสารต่าง ๆ อย่างเข้าใจและเหมาะสม

Basic knowledge of communication; receiving and sending messages; Thai skills in listening, speaking, reading and writing; participation in the communication process; use of

Thai communication through online media and communicative situations comprehensively and appropriately

GE01005 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Everyday Life English

คำศัพท์และประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้จริงโดยเจ้าของภาษา การบอกทิศทาง การบรรยายลักษณะสิ่งของ สถานที่ และบุคคล การซื้อ-ขายสินค้า การสนทนาทางโทรศัพท์ การแสดงอารมณ์ความรู้สึก การยอมรับความแตกต่างในการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างมั่นใจและเป็นธรรมชาติ

Native-spoken English vocabularies and sentences, giving directions; describing things, places, and people; buying and selling products; making a phone call; feeling expression; acknowledgement of cultural differences in cross-cultural communication; use of English in everyday situations confidently and naturally

2) หมวดวิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาใดก็ได้ ดังนี้

2.1) กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร

GE02101 ภาษาอังกฤษเพื่อคอนเทนต์ครีเอเตอร์ 3(2-2-5)

English for Content Creators

การออกเสียงภาษาอังกฤษ บทสนทนา คำศัพท์ สำนวน การแต่งประโยค ใช้และสร้างสรรค์สื่อออนไลน์ภาษาอังกฤษในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมั่นใจ

English pronunciation, conversations, vocabularies, and idioms; sentence composition in English; creation of various forms of online media in English confidently.

GE02102 ภาษาอังกฤษกับการออกเสียงแบบง่าย 3(2-2-5)

English with Easy Pronunciation

ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษในระดับคำ ระดับประโยค และระดับย่อหน้า การออกแบบและจัดกิจกรรมการอ่านออกเสียงในรูปแบบสถานการณ์ต่างๆ ด้วยความมั่นใจและเป็นธรรมชาติ

English pronunciation skills in word sentence and paragraph levels; design and administration of a variety of situational read-aloud activities confidently and naturally

GE02103 เทรนด์ไทย เรียนภาษาไทยแบบวัยรุ่น 3(2-2-5)

Trending Thai Language for Teenager

ธรรมชาติของภาษาไทยในบริบททางสังคมและวัฒนธรรม คำศัพท์และลักษณะของภาษาไทยสมัยนิยมจากเพลง ซีรีส์ ละครที่กำลังเป็นที่สนใจ การออกแบบและจัดกิจกรรมจากภาษาไทยสมัยนิยมได้เหมาะสมตามกาลเทศะ

Nature of the Thai language in social and cultural contexts; vocabularies and characteristics of modern Thai from popular songs, series, and dramas; creation and administration of activities from modern Thai appropriately

GE02104 ภาษาจีนสำหรับนักท่องเที่ยว 3(2-2-5)

Chinese for Tourists

คำศัพท์และประโยคเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม การซื้อของ การจัดการธุระต่างๆ การเดินทาง ความแตกต่างในการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมไทย-จีน การวางแผนการท่องเที่ยว การสนทนาเป็นภาษาจีนเบื้องต้นได้

Vocabularies and sentences about food and beverage; shopping; personal affair management; traveling; recognition of differences regarding Thai-Chinese cross-culture communication; planning traveling; basic Chinese communication

2.2) กลุ่มวิชาดิจิทัล นวัตกรรม และผู้ประกอบการ

GE02201 ท้องถิ่นดิจิทัล 3(2-2-5)

Digital Local

การเรียนรู้วิถีชุมชน วัฒนธรรมดิจิทัล เมืองอัจฉริยะ ทักษะสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล ทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตอย่างปลอดภัย ตระหนักถึงความสำคัญการใช้เครื่องมือดิจิทัลต่อการมีส่วนร่วมในท้องถิ่นอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม สร้างสรรค์สื่อดิจิทัลในการแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่นอย่างมีความรับผิดชอบต่อ

Learning the community way, digital cultures, smart cities, creative skills for digital media, skills to use digital tools for safe living, aware of digital tools importance for local participation with social responsibility, creating digital media for problem-solving, and local development with responsibility.

GE02202 โซเชียลมีเดียศึกษา 3(2-2-5)

Social Media

โซเชียลมีเดีย เว็บไซต์ เว็บแอปพลิเคชัน โมบายแอปพลิเคชัน การรู้เท่าทันสื่อและสังคมออนไลน์ วิจารณ์ญาณในการเลือกใช้สื่อ สร้างสรรค์สื่อตามสมัยนิยมและประยุกต์ใช้เว็บแอปพลิเคชันทางการศึกษาหรือทางธุรกิจ

Social media, websites, web applications, mobile applications, media and social media literacy, able to use media with judgment; create trendy media and implement educational or business web applications.

GE02203 ดิจิทัลคอนเทนต์ 3(2-2-5)

Digital Contents

วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล เทคโนโลยีในโลกออนไลน์ การใช้โปรแกรมในสมาร์ทโฟน ทักษะการประยุกต์ใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ ตัดต่อวิดีโอ การออกแบบโลโก้ การสร้างเว็บไซต์ การสร้าง QR-Code และการสร้าง E-Book ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีในโลกยุคดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมสู่การสร้างรายได้จากสื่อสังคมออนไลน์

Concept of ways of digital life, online technologies, smartphone program application, photo editor application skills, video editing, logo design, website design, QR-code design, and E-book design, aware of technology changes for a better quality of life in the digital world, create innovative income from social media.

GE02204 ออฟฟิศเด็กใหม่ 3(2-2-5)

New Generation in Office

หลักการทำงาน กระบวนการทำงาน บทบาทหน้าที่ในออฟฟิศ การเสริมบุคลิกภาพ การปรับตัวในที่ทำงาน การสื่อสารเชิงบวกกับเพื่อนร่วมงาน มารยาทในที่ทำงาน ใช้เครื่องมือในสำนักงานและประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการทำงานและนำเสนออย่างสร้างสรรค์

Principle of operation, working process, roles in the office, personality enhancement, work adaptation, positive communication with colleagues, work etiquette, apply office tools and work applications for creative presentation.

GE02205 โพลสำรวจทางธุรกิจ 3(2-2-5)

Business Poll

การบริหารจัดการข้อมูลเชิงระบบ การจัดทำโพลสำรวจทางธุรกิจ การวางแผนเป็นระบบ มีทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน วิเคราะห์และแก้ปัญหาเพื่อออกแบบแผนพัฒนาธุรกิจของผู้ประกอบการในจังหวัดอุดรธานีอย่างตรงประเด็นและเหมาะสม

Systematic data management, conducting business polls, systematic planning, positive attitude toward improving quality life for people in the community, analyzing and solving problems relevant and appropriate to design business development plans for entrepreneurs in Udon Thani province.

GE02206 ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ 3(2-2-5)

Young Entrepreneur

หลักการการวิเคราะห์ธุรกิจเบื้องต้น ทรัพย์สินทางปัญญา การคิดเชิงออกแบบ หลักการเขียนแผนธุรกิจด้วย Lean Canvas หลักการตลาด จริยธรรมและกฎหมายในการประกอบธุรกิจ มีทัศนคติ เชิงบวกในการเป็นผู้ประกอบการในอนาคต นำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สร้างสรรค์จากภูมิปัญญาชุมชน เพื่อนำไปสู่การเป็นผู้ประกอบการชุมชน

Basic fundamentals of business analysis, intellectual property, design thinking, principles of writing a business plan with Lean Canvas, marketing principles, ethics and business law, positive attitude to be a future entrepreneur who creates new product, ideas from the wisdom of the surrounding communities, leading to sustainable community entrepreneurship.

GE02207 ภูมิปัญญาพารวย
Smart Wisdom

3(2-2-5)

ภูมิปัญญาท้องถิ่น การวิเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่น การจัดการการตลาดสมัยใหม่ การสร้างคอนเทนต์ดิจิทัล การเลือกใช้ สร้าง และนำเสนอสื่อดิจิทัล เห็นคุณค่าและภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง มีจรรยาบรรณในการเผยแพร่ข้อมูลบนสื่อดิจิทัล สร้างคอนเทนต์การตลาดโดยใช้สื่อดิจิทัลเพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ในชุมชน

Local wisdom, local wisdom analysis (SWOT), modern marketing management, create digital content, creating and presenting digital media, respect for one's own community, as well as morals in the dissemination of information via digital media utilizing digital media, create marketing content to add value and generate revenue from community knowledge.

GE02208 เงินดีมีสุข
Happy Money

3(2-2-5)

การวางแผนการใช้จ่าย การออม การลงทุนเบื้องต้น การรู้เท่าทันการพนันออนไลน์ และกลไกการลงทุน การวิเคราะห์ดอกเบี้ย รอบคอบในการใช้จ่ายและมีวินัยในการออม และประยุกต์ใช้การบริหารจัดการเงินตามสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม

Planning for spending; saving and initial investment, online gambling literacy and investment scams, analysis of interest in various ways, careful in spending and discipline in saving, applying money management in various situations appropriately.

GE02209 อยู่ดีมีสุข
Happy Life

3(2-2-5)

วิธีการดูแลและส่งเสริมสุขภาพโดยใช้ภูมิปัญญาไทย ธาตุเจ้าเรือน อาหารสมุนไพร โหราศาสตร์กับสุขภาพ ผลิตภัณฑ์สมุนไพร การนวดเบื้องต้นเพื่อบรรเทาอาการที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และสามารถต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบได้

Thai wisdom-based strategies for health care and promotion, home element, astrology, herbal foods, and health items first-time massage to relieve potential daily problems, positive outlook when pursuing a career that involves employing local knowledge, and can expand local knowledge as a prototype product.

2.3) กลุ่มวิชาพลเมืองต้นรู้และสร้างสรรค์ชุมชน

GE02301 ก้าวทันโลก
World Update

3(2-2-5)

ปรากฏการณ์ทางสังคมโลก การเปลี่ยนแปลงของโลกสมัยใหม่ในมิติทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองการปกครอง มีทัศนคติที่ดีต่อปัญหาและการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกทางสังคม ติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหาปรากฏการณ์ทางสังคมโลกโดยการฝึกคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ

World social phenomenon, charging of modern world in social, economic and political dimensions and a positive attitude towards problems and positive social change by practicing critical thinking on world social phenomena in order to follow up on situations and problems to keep up with the world.

GE02302 รู้ทันสังคมไทย 3(2-2-5)

Thai Social Literacy

สหวิทยาการ พหุวัฒนธรรม ความทรงจำทางสังคม มายาคติกับความเป็นธรรม ทักษะการคิดเชิงวิภาษวิธี มีสำนึกสาธารณะ การทำงานแบบกระบวนการกลุ่ม มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์สังคม สามารถปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจมนุษยชน

Multicultural, interdisciplinary, social memory myths and equity, public awareness of critical thinking abilities, collaborating in a group, supporting the advancement of society, and adherence to human rights.

GE02303 พุทธศาสนากับโลกปัจจุบัน 3(2-2-5)

Buddhism and Contemporary World

หลักการสำคัญของพุทธศาสนาและสภาพสังคมปัจจุบัน วิเคราะห์ปัญหาสังคมและบทบาทของพุทธศาสนาต่อปัญหาต่างๆ แสวงหาแนวทางการประยุกต์ใช้หลักการของพุทธศาสนาเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเข้าใจสภาพสังคมหรือระบบคุณค่าของบริบทโลกปัจจุบัน

The main principles of Buddhism, the current social situation, analysis of social problems, and the role of Buddhism in various problems, Seek a solution to apply Buddhist core values to solve problems in a way that understands social conditions or value systems in the current world context.

GE02304 ทักษะกฎหมายในสังคมยุคใหม่ 3(2-2-5)

Legal Skills in Modern Society

หลักกฎหมายแพ่งและพาณิชย์เบื้องต้น กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดในโลกดิจิทัล กระบวนการยุติธรรมทางแพ่งและทางอาญา สิทธิมนุษยชนและการปกครองในระบอบประชาธิปไตย ตระหนักถึงการใช้สิทธิเสรีภาพของตนเอง และเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ฝึกปฏิบัติการเขียนสัญญาเบื้องต้น เขียนพินัยกรรม ให้คำแนะนำผู้อื่นในการดำเนินกระบวนการยุติธรรมทางแพ่งและทางอาญา ปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามกฎหมาย

Fundamental rules of civil and business law, digital crime laws, civil and criminal justice, human rights, and democratic principles, conscious of exercising their own rights and freedoms, respectful of those of others, practice making a preliminary contract, drafting a will, giving advice to others regarding civil and criminal justice processes, and acting lawfully.

GE02305 วัฒนธรรมกระแสนิยม 3(2-2-5)

Soft Power and Pop Cultures

แนวคิด ทฤษฎี กรณีศึกษา ของวัฒนธรรมร่วมสมัยและซอฟต์แวร์ วิเคราะห์และสร้างเครื่องมือในการพัฒนาอิทธิพลทางความคิดของตนเอง และคนในสังคม มีเจตคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลง ยอมรับความหลากหลายทางค่านิยมและวัฒนธรรมของคนในสังคม บูรณาการ soft power ในท้องถิ่น

Concepts, theories, case studies of contemporary culture and soft power. Analyze and create tools to develop the influence of thoughts on one's own and people in society; have a positive attitude towards change and accept the diversity of values and cultures of people in society.

2.4) กลุ่มวิชาการเรียนรู้และคุณภาพชีวิต

GE02401 ออกแบบความรัก 3(2-2-5)

Love Design

รูปแบบและประเภทของความรัก ความหลากหลายทางเพศ วิธีป้องกันโรคทางเพศสัมพันธ์ และการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ การจัดการความสัมพันธ์ระหว่างคู่รักและการอยู่เป็นโสด รับมือกับการคุกคาม และการกลั่นแกล้งทางเพศ ตระหนัก และร่วมแก้ไขปัญหาด้วยความรับผิดชอบ

Types of love, gender differences, methods to prevent sexually transmitted diseases and adverse pregnancies relationship management and single, harassment and sexual harassment awareness and responsibility for solving problems.

GE02402 สมาร์ทคิด 3(2-2-5)

Smart Thinking

กระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ คิดเชิงวิจารณ์และคิดเชิงสร้างสรรค์ ตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นและเห็นคุณค่าของการแก้ไขปัญหา ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเพื่อแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ

Analytical thinking process, critical thinking and creative thinking. Recognize the problems that arise and appreciate the solutions, apply thinking processes to solve problems in various situations.

GE02403 การปรับตัวอย่างสร้างสรรค์ 3(2-2-5)

Creative Adaptation

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การวิเคราะห์ ประเมินความสามารถและแรงจูงใจ การส่งเสริมพฤติกรรมใหม่ให้เกิดความถาวร สร้างสรรค์ความเคยชินใหม่ตามลำดับขั้นตอน เพื่อตระหนักถึงคุณค่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

Behavioral change, analysis, ability assessment and motivation, encouraging new behaviors to be permanent. Create new habits step by step to realize the value of behavior modification.

GE02404 ศิลปะการพัฒนาชีวิต 3(2-2-5)

Art of Life Development

หลักปรัชญาและศาสนา หลักธรรมเพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาชีวิต เห็นคุณค่าของการพัฒนาตนเองและการทำความดี ปฏิบัติกิจกรรมทำความดีเพื่อการพัฒนาตนเอง สามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีวิจารณญาณ

Philosophy and religion, problem solving and development of Buddhism, self-esteem, self-development and good deeds. Critical thinking, self-developed good behavior can solve problems.

GE02405 สูตรสร้างสุข 3(2-2-5)

Recipe for Happiness

การเข้าใจตนเอง ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสุขในรูปแบบต่างๆ มีเจตคติที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมทุกมิติ รับมือกับความผิดหวังและออกแบบความสุขในรูปแบบของตัวเอง

Self-understanding individual differences, forms of happiness to have a positive attitude towards oneself and others, able to analyze situations that occur in all dimensions of society cope with disappointment and design your own happiness.

GE02406 ศิลปะการดูภาพยนตร์ 3(2-2-5)

Aesthetic in the Movie

ความรู้ด้านศิลปะ วิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีและหลักองค์ประกอบศิลป์ ตระหนักถึงคุณค่าที่ได้รับจากสุนทรียทัศน์ที่ปรากฏในภาพยนตร์ ถ่ายทอดประสบการณ์จากการรับชมภาพยนตร์ที่ส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึก พฤติกรรมศึกษาทางสังคมและชีวิตประจำวัน

Artistic knowledge, conceptual analysis, theory and artistic elements, realize of value of the aesthetic concepts emerging from films, moving from film experience to emotion, society and daily life.

GE02407 อาหารเต็มสุข 3(2-2-5)

Blissful Cuisine

อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารฟิวชั่น อาหารชีวจิต อาหารมังสวิรัต อาหารเจ อาหารคลีน คุณค่าทางโภชนาการเบื้องต้น หลักการคัดเลือกวัตถุดิบ การประกอบอาหาร การแปรรูป ตระหนักถึงคุณภาพอาหารและโภชนาการ เลือกบริโภคและผลิตอาหารที่เหมาะสมต่อสุขภาพและสร้างสรรค์อาหารจากวัตถุดิบในท้องถิ่น

Healthy food, fusion food, homeopathic food, vegetarian food, vegan food, clean food, nutrition introduction, principles to choose raw materials, cooking, processing, realize of food importance and nutrition, choose to eat and produce the right food for health, create of food from local raw materials.

GE02408 ธรรมชาติเพื่อนันทนาการและการท่องเที่ยว 3(2-2-5)

Natural for Recreation and Tourism

นันทนาการ ทรัพยากรนันทนาการ แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติเพื่อนันทนาการ การอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว รูปแบบกิจกรรมนันทนาการเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพสำหรับบุคคลและกลุ่ม กิจกรรมนันทนาการการท่องเที่ยวตามแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ เกิดความหวงแหนและเห็นคุณค่าในแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ เลือกรูปแบบและจัดกิจกรรมนันทนาการเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพสำหรับบุคคลและกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

Introduction to recreational resources, recreational resources, natural recreation resources, conservation forms of recreational activities for health performance for individuals and groups, recreational activities and tourism based on natural attractions. The love and appreciation of natural wonders. On a daily basis, be able to select the appropriate format and organize recreational activities for health and fitness for individuals and groups.

GE02409 **วิถีชีวิตสีเขียว** **3(2-2-5)**

Green Living

ธรรมชาติกับการดำรงชีวิต ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถานการณ์การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศโลก การบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประยุกต์แนวทางการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงการจัดการขยะในครัวเรือนมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

Nature and life, nature and environmental issues, global climate change, environmentally friendly consumption. The results of this study can be applied to the realization of environmentally friendly consumption and waste management in daily life.

GE02410 **ปลูกดีมีประโยชน์** **3(2-2-5)**

Salutary Cultivation

เกษตรปลอดภัย ความสำคัญและประโยชน์ของพืชผักต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การจำแนกชนิดและประเภทของพืชผัก ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชผัก เลือกพื้นที่และรูปแบบการปลูกพืชผักได้เหมาะสม เห็นคุณค่าเกษตรปลอดภัย และใช้ประโยชน์จากผลผลิตพืชผักที่ปลูกเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารในระดับครัวเรือน

Safe agriculture, importance and benefits of vegetables to health and environment, classification of vegetables, environmental factors affecting vegetable growth, choose the area and the planting pattern appropriately. Valuable of safe agriculture and take advantage of the crops grown to create food security at the household level.

3.1.5.2 รายวิชาเฉพาะด้าน 100 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาเอกบังคับ 91 หน่วยกิต

1.1) กลุ่มวิชาความรู้และทักษะพื้นฐาน 16 หน่วยกิต

AT12101 **ภาพร่างและพื้นฐานการออกแบบ** **2(0-4-2)**

Sketching and Basic Design

องค์ประกอบทางทัศนศิลป์ หลักการออกแบบ กระบวนการพื้นฐานในการออกแบบ การถ่ายทอดแนวความคิดในการออกแบบ ฝึกปฏิบัติเขียนลายเส้นและเขียนภาพร่างทางสถาปัตยกรรม การจัดองค์ประกอบศิลป์: รูปร่าง รูปทรง ที่ว่าง ขนาด สัดส่วน สี แสง และเงา

Elements of visual arts, principles of design, fundamental processes of design, and communication of design concepts. Practice drawing and architectural sketching, arranging compositions of art: shapes, form, space, scale, proportion, color, shade and shadow.

AT12102 ภาษาอังกฤษสำหรับงานก่อสร้าง 2(1-2-3)

English for Construction Purposes

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพก่อสร้าง คำศัพท์เฉพาะและคำศัพท์เทคนิคที่ใช้ในงานก่อสร้าง การเขียนและการอ่านรายการประกอบแบบก่อสร้าง ภาษาอังกฤษ

Listening, speaking, reading and writing skills essential for construction careers with attention to work-related terminology; writing and reading English in drawing specification.

AT12201 ปฏิบัติการพื้นฐานโยธาสถาปัตยกรรม 1 2(0-4-2)

Civil Architectural Work Laboratory 1

หลักการ ระเบียบ ข้อบังคับในการปฏิบัติงานโยธาสถาปัตยกรรม วิธีการป้องกันอุบัติเหตุส่วนบุคคล หลักความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัด อุปกรณ์ เครื่องมือก่อสร้าง และเครื่องจักรกลก่อสร้าง การปฏิบัติขั้นพื้นฐานงานไม้ก่อสร้าง งานเชื่อมโลหะ และงานปูนก่อสร้าง

Principles, regulations and instructions in Civil Architectural works, personal accident protection, and safety principles in construction. Practice using measurement tools, equipment, fundamental construction tools, and construction machine tools. Basic practice of construction timber, steel welding and cement works.

AT12202 ปฏิบัติการพื้นฐานโยธาสถาปัตยกรรม 2 2(0-4-2)

Civil Architectural Work Laboratory 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: AT12201 ปฏิบัติการงานโยธาสถาปัตยกรรม 1

Prerequisite : AT12201 Civil Architectural Work Laboratory 1

หลักการและการปฏิบัติขั้นพื้นฐานงานคอนกรีต งานปูกระเบื้อง งานระบบประปา งานติดตั้งสุขภัณฑ์ งานติดตั้งไฟฟ้าและดวงโคม และงานติดตั้งระบบปรับอากาศในอาคาร

Principles and basic practice of concrete works, tiling, water supply system works, sanitary works, electrical and lighting works, and air conditioning system in building works.

AT12203 การสร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม 2(0-4-2)

Architectural Model Making

การอ่านและทำความเข้าใจแบบก่อสร้างเพื่อสร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม เทคนิคการสร้างหุ่นจำลองส่วนประกอบอาคาร: เสา พื้น ผนัง ประตู หน้าต่าง หลังคา เพอร์นิเจอร์ และ ภูมิทัศน์ การเลือกวัสดุสำหรับสร้างหุ่นจำลองเสนอแบบสถาปัตยกรรม ฝึกปฏิบัติการสร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม

Reading and understanding construction drawings for making architectural model, techniques for creating components of building model: column, floor, wall, door, window, roof, furniture, and landscape. Materials selection for architectural model making. Practice making architectural models.

AT12204 การเขียนแบบโยธาสถาปัตยกรรม

2(0-4-2)

Civil Architectural Drawing

การอ่านแบบและเขียนแบบก่อสร้างเบื้องต้น ฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์เขียนแบบด้วยมือเพื่อจัดทำแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบสำหรับงานอาคารทั่วไป: แบบสถาปัตยกรรม แบบวิศวกรรม โครงสร้าง แบบระบบไฟฟ้า แบบระบบประปา ระบบสุขาภิบาล และ รายการประกอบแบบก่อสร้าง เน้นอาคารบ้านพักอาศัย 1-2 ชั้น ที่มีโครงสร้างเป็นไม้ เหล็ก และคอนกรีตเสริมเหล็กอย่างง่าย

Reading and creating basic construction drawings. Practice using drawing hand tools to create construction drawing and specification for common building project: architectural drawing, structural drawing, electrical drawing, plumbing and sanitary drawing, and construction specifications; focused on 1-2 storey houses, which the structural members are timber, steel, and simple reinforced concrete.

AT12205 การสำรวจเพื่อการก่อสร้างและรังวัดสถาปัตยกรรม

3(2-2-5)

Construction Surveying and Architectural Measurement

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการสำรวจ: การสำรวจผังบริเวณและการวางผังอาคาร การสำรวจสำหรับงานฐานราก การสำรวจแนวระนาบและแนวตั้งอาคาร การหาเนื้อที่และปริมาตรดินตัด-ดินถม การสำรวจวางแนวถนน แนวท่อระบายน้ำ และแนวผนังกันดิน ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการรังวัดสถาปัตยกรรม: การรังวัดอาคาร การเก็บข้อมูลด้านขนาด มิติ สัดส่วน รายละเอียดของอาคารสำหรับการออกแบบและเขียนแบบ การจัดทำระบบสารสนเทศอาคาร ทั้งงานสถาปัตยกรรมภายนอก งานออกแบบภายใน งานภูมิทัศน์ งานปรับปรุงและบำรุงรักษาอาคาร ฝึกปฏิบัติการสำรวจเพื่อการก่อสร้างและรังวัดสถาปัตยกรรม

General knowledge of construction surveying: site surveying and setting out of building, surveying of foundation works, horizontal and vertical surveying, calculation of cut-off soil quantities and backfill quantities, route surveying, drainage line surveying and retaining-wall line surveying. General knowledge of architectural measurement: building measurement, collecting data on sizes, dimensions, proportions, relevant details and specifications for architectural design and drafting. Organizing information on building including exterior architecture, interior design, landscape, renovation and building maintenance. Practice construction surveying and architectural measurement.

AT12206 การออกค่ายสำรวจโยธาสถาปัตยกรรม

1(45)

Civil Architecture Survey Camp

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : AT12205 การสำรวจเพื่อการก่อสร้างและรังวัดสถาปัตยกรรม

Prerequisite: AT12205 Construction Surveying and Architectural Measurement

การฝึกปฏิบัติการสำรวจนอกพื้นที่ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง โดยนำความรู้จากการเรียนในรายวิชาการสำรวจเพื่อการก่อสร้างและรังวัดสถาปัตยกรรมมาประยุกต์ใช้การสำรวจพื้นที่ในสถานการณ์จริง

Practicing for doing site survey at least 45 hours, applying the knowledge from Construction Surveying and Architectural Measurement classroom to conduct a site survey in the actual field condition.

1.2) กลุ่มวิชาวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์อาคาร

5 หน่วยกิต

AT22101 วัสดุและอุปกรณ์งานก่อสร้าง

3(2-2-5)

Construction Materials and Equipment

การศึกษาคุณสมบัติของวัสดุประเภทต่าง ๆ วัสดุงานก่อสร้างและปรับปรุงอาคาร วัสดุก่อสร้างธรรมชาติ วัสดุก่อสร้างที่ผลิตในระบบอุตสาหกรรม เทคนิคและวิธีการใช้วัสดุทั้งงานก่อสร้างภายในและภายนอกอาคาร การคัดเลือกวัสดุก่อสร้างที่เหมาะสม

Study of properties of various types of materials, construction and building improvement materials, natural construction materials, construction materials produced in industrial systems, techniques and methods for using materials for both interior and exterior construction, selection of appropriate construction materials

AT22102 ระบบและอุปกรณ์อาคาร

2(1-2-3)

Building Systems and Equipment

ระบบและอุปกรณ์ในอาคาร ระบบประปาและสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบป้องกันฟ้าผ่า ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบโทรทัศน์รวม ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและสำรองไฟฟ้า ระบบกล้องวงจรปิดและควบคุมการเข้าออก ระบบเสียงประกาศสาธารณะ ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ และระบบขนส่งในอาคาร

Systems and equipment installed in buildings: plumbing and sanitary system, electrical and communication system, lightning protection system, fire protection system, master antenna television (MATV) system, generator and uninterrupted power supply (UPS) system, closed circuit television (CCTV) and access control system, public address system, air condition and ventilation system, and building transportation system.

1.3) กลุ่มวิชาเทคนิคการก่อสร้างและวิศวกรรมโยธา

10 หน่วยกิต

AT32101 ระบบโครงสร้างอาคาร

3(2-2-5)

Structural Systems of Buildings

รูปแบบของโครงสร้างอาคาร ระบบเสาพื้นคาน ระบบเสาพื้นไร้คาน ระบบผนังรับแรงเฉือน การถ่ายน้ำหนักในแนวดิ่งและแนวราบที่กระทำต่อโครงสร้างอาคาร การวิเคราะห์โครงสร้างอาคารขั้นต้น ข้อกำหนดการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างอาคาร

Types of structural systems of buildings, for example, beam-slab-column system, flat slab – column system, and shear wall systems. Both vertical and horizontal load path of building structures, preliminary analysis of structures, standard of analysis and design of building structures.

AT32201 เทคนิคและวิธีการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 2(1-2-3)
Construction Techniques and Practices for Reinforced Concrete Buildings

วิธีการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นต้น ข้อกำหนดการออกแบบตาม ข้อกำหนด วสท. การอ่านแบบก่อสร้าง ขั้นตอนการก่อสร้าง รายละเอียดเหล็กเสริม แบบหล่อและค้ำยันชั่วคราว การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต การตรวจสอบคุณภาพคอนกรีตและเหล็กเสริม การเทและบ่มคอนกรีต

Preliminary design of reinforced concrete buildings, design specification such as E.I.T specification. Clearing of construction plans, processing of construction, reinforcement detailing, formworks and temporary scaffoldings, concrete mixed design, quality inspecting of concrete, concreting and curing.

AT32202 เทคนิคและวิธีการก่อสร้างอาคารไม้และเหล็ก 2(1-2-3)
Construction Techniques and Practices for Timber and Steel Buildings

วิธีการออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็กขั้นต้น ข้อกำหนดการออกแบบตามข้อกำหนด วสท. การอ่านแบบก่อสร้าง ขั้นตอนการก่อสร้าง รายละเอียดรอยต่อโครงสร้าง ค้ำยันชั่วคราว การตรวจสอบคุณภาพเหล็กโครงสร้าง

Preliminary design of steel and timber structures, design specification such as E.I.T specification. Clearing of construction plans, processing of construction, temporary scaffoldings, quality inspecting of structural steel.

AT32401 การปรับปรุงและบำรุงรักษาอาคาร 3(2-2-5)
Building Renovation and Maintenance

การศึกษสาเหตุและผลกระทบ เทคนิคการแก้ปัญหาหาระบบโครงสร้าง ระบบสถาปัตยกรรม ระบบประกอบอาคาร การประเมินราคา การปรับปรุงแก้ไขงานระบบและสภาพทางกายภาพของอาคาร การต่อเติมอาคาร ฝึกปฏิบัติการปรับปรุงงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรมอาคารที่มีอยู่ ให้สามารถใช้งานได้ สอดคล้องกับความต้องการ

Study of causes and effects, effects and techniques for solving structural system problems, architectural system, building facility problems, cost estimation, revision and modification of building facility systems and physical conditions, and building extensions.

Practice renovating the structure and architecture of old buildings to meet the owner requirements.

1.4) กลุ่มวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรม

15 หน่วยกิต

AT42201 **หลักพื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม** 2(1-2-3)

Basic Principles of Architectural Design

แนวความคิดและทฤษฎีการออกแบบสถาปัตยกรรม ขั้นตอนการกำหนดรายละเอียดในโครงการให้มีความสัมพันธ์กับบริบท การวิเคราะห์และกำหนดการใช้งานพื้นที่อาคารได้อย่างสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

Principles and theories of Architectural Design, process of defining project details which, appropriately, relevant to the context. Analyzing and define building functions and areas, corresponding to the circumstances.

AT42301 **การออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน** 3(2-2-5)

Interior Design

แนวคิดและทฤษฎีการตกแต่งภายในอาคาร เทคนิคการใช้สีและวัสดุสำหรับงานตกแต่งภายใน เครื่องเรือน กิจกรรมและพฤติกรรมการใช้พื้นที่ การวิเคราะห์และการฝึกปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายในอาคารให้เหมาะสมกับการใช้งาน

Concepts and theories of interior design, techniques of using colors and materials for interior decoration, furniture, activities and area- using behaviors. Analysis and practice in designing building interior decorations to be suitable for use..

AT42302 **การออกแบบสถาปัตยกรรม 1** 5(1-8-6)

Architectural Design 1

ทฤษฎีการออกแบบสถาปัตยกรรม การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการกำหนดแนวคิดเพื่อใช้ออกแบบอาคารพักอาศัยและกึ่งพักอาศัย การฝึกปฏิบัติการออกแบบบ้านพักอาศัย 1-2 ชั้นตามลำดับกระบวนการออกแบบงานสถาปัตยกรรมเบื้องต้น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอย ที่ว่าง และรูปทรง พฤติกรรมมนุษย์ สภาพแวดล้อม การนำระบบโครงสร้างมาบูรณาการใช้อย่างเหมาะสม ตามข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง พระราชบัญญัติอาคาร กฎหมายวิชาชีพสถาปนิกและวิศวกร

Architectural design theory, analysis, synthesis and formulation of concepts for designing residential and semi-residential buildings, practice in designing 1-2 storey houses in sequence, basic architectural design. ,Analyzing the relationship of usability, space and shape, human behavior, environment, integrating structural systems appropriately according to regulations and laws related to construction. Building Act Professional law for architects and engineers.

AT42303 **การออกแบบสถาปัตยกรรม 2** 5(1-8-6)

Architectural Design 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: AT42302 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1

Prerequisite : AT42302 Architectural Design 1

ทฤษฎีการออกแบบสถาปัตยกรรม การวิเคราะห์ การสังเคราะห์แนวคิดเพื่อการออกแบบ บ้านแฝด บ้านแถว และ อาคารพาณิชย์ อาคารพักอาศัยขนาดเล็กที่แบ่งพื้นที่การใช้สอยมากขึ้น การฝึกปฏิบัติการออกแบบอาคารตามข้อกำหนดอาคารและกฎหมาย ความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์ทั้งงานโครงสร้างและสถาปัตยกรรม

Architectural design theory, analysis and synthesis of concepts for the design of semi-detached houses, row houses and commercial buildings, focusing on small mixed-use residential buildings that are divided into more usable areas, building design practice according to building regulations and laws, Economic value for both structural and architectural work.

1.5) กลุ่มวิชาการบริหารและควบคุมโครงการก่อสร้าง

10 หน่วยกิต

AT52301 การประมาณราคาก่อสร้าง 1

3(2-2-5)

Construction Cost Estimating 1

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประมาณราคาก่อสร้าง ประเภทของการประมาณราคา การประมาณราคาเบื้องต้น การประมาณราคาโดยละเอียด การศึกษาแบบก่อสร้าง รายการก่อสร้าง และสัญญาการก่อสร้าง การถอดปริมาณงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานระบบ การกำหนดราคาต่อหน่วยค่าวัสดุและค่าแรงงาน การวิเคราะห์ค่าดำเนินการ ความเสี่ยงและกำไร การจัดทำบัญชีปริมาณงานและราคา การฝึกปฏิบัติถอดปริมาณงานและจัดทำบัญชีปริมาณงานและราคาของอาคารบ้านพักอาศัย 1-2 ชั้น

Introduction to construction cost estimating; types of cost estimates, preliminary cost estimating, detailed cost estimating; studying construction drawings, specifications and contract document; taking off quantities for structural, architectural and system works; defining unit price of materials and labors; analyzing of overheads, risks, and profit; creating bill of quantities. Practice taking off quantities and creating bill of quantities for one storey or two storey house.

AT52302 การประมาณราคาก่อสร้าง 2

2(1-2-3)

Construction Cost Estimating 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : AT52301 การประมาณราคาก่อสร้าง 1

Prerequisite : AT52301 Construction Cost Estimation 1

การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการถอดปริมาณงานและประมาณการค่าก่อสร้าง หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างภาครัฐในประเทศไทย การคำนวณเงินชดเชยค่าก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ การตรวจสอบความถูกต้องของการประมาณราคา การเสนอราคาและการประกวดราคางานก่อสร้าง ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการถอดปริมาณงานและประมาณการค่าก่อสร้าง

Applying computer software to perform quantity takeoff and construction cost estimating; criteria and methods to calculate fair price for public construction projects in Thailand; calculation of compensation for construction work under the price adjustment contract; verifying construction cost estimation, bidding proposal and competitive bidding, Practice using computer software to takeoff work quantities and estimate construction costs.

AT52401 การควบคุมและการจัดการงานก่อสร้าง**3(2-2-5)****Construction Supervision and Management**

กระบวนการควบคุมงานก่อสร้าง บทบาทและคุณสมบัติของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง การตรวจงานให้เป็นไปตามแบบรูปและรายการก่อสร้าง การจัดทำรายงานการก่อสร้าง แนวคิดและหลักการของการบริหารโครงการในงานก่อสร้าง ระบบการดำเนินโครงการ องค์การในงานก่อสร้าง การวางแผนโครงการ วิธีสายงานวิกฤติ (ซีพีเอ็ม) การจัดการทรัพยากร การประเมินความก้าวหน้า เครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง ระบบคุณภาพ และความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

Processes of construction supervision, roles and qualifications of construction supervisor, inspection following construction drawing and specification, creating construction report. Concepts and principles of project management in construction, project delivery systems, construction organization, construction planning, critical path method (CPM), resources management, progress evaluation, construction equipment, quality system, and construction safety.

AT52402 การฝึกปฏิบัติการควบคุมงานก่อสร้าง**2(0-4-2)****Practicum in Construction Supervision**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : AT52401 การควบคุมและการจัดการงานก่อสร้าง

Prerequisite : AT52401 Construction Supervision and Management

การฝึกปฏิบัติการควบคุมงานก่อสร้างในโครงการกรณีศึกษา การความพร้อมก่อนการตรวจงานก่อสร้าง การทบทวนแผนกำหนดเวลาการก่อสร้าง การทบทวนแบบรูปและรายละเอียดการก่อสร้าง การเตรียมแบบฟอร์มสำหรับตรวจงาน การตรวจงานและบันทึกผลการตรวจงาน การประเมินและรายงานความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานตามแผน

Practice of construction supervision on the case study project, preparation before inspecting the construction works, review of construction scheduling, review of drawing and specification, preparing checklist forms for construction inspection, inspecting the work and reporting the results, evaluating and reporting the progress against the baseline schedule.

1.6) กลุ่มวิชาธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ**5 หน่วยกิต****AT62301 ความรู้เบื้องต้นด้านทักษะธุรกิจและงานสำนักงาน****2(1-2-3)****Introduction to Business and Office Skills**

ทักษะที่จำเป็นทางธุรกิจและงานสำนักงาน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสารและการนำเสนอ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเจรจาต่อรอง การเรียนรู้และพัฒนา การศึกษาและการฝึกปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์งานสำนักงานในบริบทของธุรกิจด้านการก่อสร้าง โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ โปรแกรมนำเสนองาน

Essential skills for business and office works: critical thinking skills, communication and presentation skills, interpersonal skills, negotiation skills, learning and development skills. Study and practice using computer software for office works in the context of construction business, word processing software, spreadsheet software, and presentation software.

AT62401 การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจก่อสร้างจำลอง 3(2-2-5)

Entrepreneurship and Simulation Business in Construction

ความรู้เบื้องต้นการเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจก่อสร้าง การจัดตั้งบริษัท การแสวงหางาน การเตรียมเอกสารยื่นประมูลงานก่อสร้างต่างๆ ทั้งงานภาครัฐและงานเอกชน การจัดหาแหล่งเงินทุน การเตรียมเอกสารสัญญาก่อสร้าง การจัดการหน่วยงานก่อสร้าง การแบ่งงวดงาน การส่งงวดงาน การประกันผลงาน และภาษี ฝึกปฏิบัติจดทะเบียนจัดตั้งนิติบุคคล การฝึกดำเนินกิจการรับเหมาก่อสร้าง

Introduction to entrepreneurship in construction business: business establishment, searching construction job, preparing bidding proposal for construction project both in public and private sectors, taxes, finding source of fund finds, preparing contract documents, construction site management, installment of construction work, application for installment payment, warranty of construction, and taxes. Practice registering a legal entity, and running a contractor company.

1.7) กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์และแบบจำลองสารสนเทศอาคาร 12 หน่วยกิต

AT72301 คอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานโยธาสถาปัตยกรรม 2(0-4-2)

Computer Graphics for Civil Architecture Works

การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ประยุกต์ 2 มิติ ในงานออกแบบสถาปัตยกรรม การเลือกซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสม ฝึกการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิกมาช่วยในกระบวนการออกแบบและการนำเสนองานสถาปัตยกรรม การฝึกปฏิบัติคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับงานโยธาสถาปัตยกรรม

Applying 2 dimensional computer software in architectural design, selecting appropriate computer software and hardware. Practice applying computer graphic technology to support architectural design process and presentation.

AT72302 คอมพิวเตอร์ 3 มิติสำหรับงานโยธาสถาปัตยกรรม 2(0-4-2)

3D Computer Applications for Civil Architecture Works

การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการเขียนแบบก่อสร้างและนำเสนองานสถาปัตยกรรมด้วยสื่อดิจิทัล เน้นการแสดงผลแบบสถาปัตยกรรม 2 มิติ และ 3 มิติ การจัดองค์ประกอบ การกำหนดพื้นผิว และการจำลองสภาพแวดล้อม การฝึกปฏิบัติคอมพิวเตอร์ 3 มิติสำหรับงานโยธาสถาปัตยกรรม

Applying computer application for creating construction drawing and digital media to present architectural works in 2 and 3 dimensions with element design, texture defining, and environmental simulation. Practice applying 3D computer applications for civil architecture works.

AT72303 คอมพิวเตอร์สำหรับงานเขียนแบบโยธาสถาปัตยกรรม 2(0-4-2)

Computer for Civil Architecture Drawing

การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการเขียนแบบก่อสร้างอาคาร ทั้งแบบสถาปัตยกรรมและแบบวิศวกรรม การจัดทำเขียนแบบ 2 มิติ การแสดงรายละเอียดประกอบแบบ และการพิมพ์แบบรูปการก่อสร้าง ฝึกปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับงานเขียนแบบโยธาสถาปัตยกรรม

Applying computer software to assist in drawing up building construction plans, both architectural and engineering drawings. Creating 2-dimensional drawings, displaying details and printing construction drawings. Practice using computer software to create 2D construction drawings.

AT72304 เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานสถาปัตยกรรม 2(0-4-2)

Building Information Modeling for Architectural Works

การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านแบบจำลองสารสนเทศอาคารในงานออกแบบอาคาร การเขียนแบบและจัดทำแบบรูปการก่อสร้าง ทั้งในระบบ 2 มิติ และ 3 มิติ การสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคารร่วมกัน การใช้คอมพิวเตอร์สร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคารในระบบเครือข่าย ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานสถาปัตยกรรม

Applying building information modeling software for building design, drawing construction plans in both 2 and 3 dimensions; improve building information modeling collaborative work; use computer to design building information modeling network. Practice using building information modeling software for architectural works.

AT72305 เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานโครงสร้าง 2(0-4-2)

และระบบอาคาร

**Building Information Modeling for Structural Works
and Building Systems**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: AT72304 เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานสถาปัตยกรรม

Prerequisite: AT72304 Building Information Modeling for Architectural Works

การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านแบบจำลองสารสนเทศอาคารในงานโครงสร้างและงานระบบประกอบอาคาร ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานโครงสร้างและระบบอาคาร

Applying building information modeling software for structural works and building systems. Practice using building information modeling software for structural works and building systems.

AT72306 เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศสำหรับการบริหารงานก่อสร้าง 2(0-4-2)

Building Information Modeling for Construction Management

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: AT72305 เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานโครงสร้าง
และระบบอาคาร

Prerequisite: AT72305 Building Information Modeling for Structural Works
and Building Systems

การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับการบริหาร
โครงการก่อสร้าง การบริหารเวลา และการบริหารต้นทุน ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้าน
แบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับการบริหารงานก่อสร้าง

Applying building information modeling (BIM) software for managing
construction project; time management and cost management. Practice using building
information modeling software for construction management.

1.8) กลุ่มวิชาการฝึกภาคสนามและโครงการพิเศษ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

วิชาบังคับเรียนทั้งรูปแบบปกติและรูปแบบสหกิจศึกษา จำนวน 4 วิชา (6 หน่วยกิต)

AT82401 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวัสดุก่อสร้างอาคาร 2(250)

Practical Work in Building Materials

การฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการจำหน่ายวัสดุ
ก่อสร้างอาคาร การฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบตนเองและส่วนรวม

Internship in enterprises or organization relevant to building materials supply
business. Practice working collaboratively with responsibility for oneself and others.

AT82402 สัมมนางานโยธาสถาปัตยกรรม 2(1-2-3)

Seminar on Civil Architecture

หลักการ รูปแบบ และกระบวนการสัมมนา การฝึกปฏิบัติการสัมมนาในประเด็นที่เกี่ยวข้อง
กับวิชาชีพโยธาและสถาปัตยกรรม การออกแบบการวิจัย การควบคุมงานก่อสร้าง และเทคโนโลยีสารสนเทศ
การวางแผน การนำเสนอข้อมูล การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การประเมินผล และการนำไปใช้

Concepts, types, and procedures of seminar; participate in seminar relating to
civil architectural occupations, civil architectural designs, civil architectural researches, building
constructions as well as information technology, with the emphasis on preparation,
presentation, feedback participation, evaluation and further application.

AT82403 หัวข้อคัดสรรทางโยธาสถาปัตยกรรม 1(0-2-1)

Selected Topic in Civil Architecture

หัวข้อคัดสรรทางโยธาสถาปัตยกรรมและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม ความรู้
พื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย

Appropriate selected topic in civil architecture and related fields. Basic knowledge of research processes.

AT82404 เตรียมสหกิจศึกษา 1(0-2-1)

Pre-Cooperative Education

การเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงาน การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ การฝึกทักษะวิชาชีพและจริยธรรมที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

Preparation for cooperative education; principles, concepts and processes of cooperation education. Basic knowledge and techniques in job applications. Communication and human relations. Personality development. Essential professional skills and ethics for working in the workplace.

วิชาให้เรียนเฉพาะรูปแบบปกติ จำนวน 3 วิชา (12 หน่วยกิต)

AT82405 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพโยธาสถาปัตยกรรม 3(350)

Practical Work in Civil Architecture

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: AT82401 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวัสดุก่อสร้างอาคาร

Prerequisite: AT82401 Practical Work in Building Materials

การฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ องค์กร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานโยธาหรือสถาปัตยกรรม ฝึกทักษะวิชาชีพและการทำงานร่วมกับผู้อื่น เรียนรู้การดำเนินชีวิตในสังคมและการรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม

Internship in enterprises, institution or organization relevant to civil or architectural works. Practice professional skills and working collaboratively. Learn how to live in society and society and be responsible for oneself and others.

AT82406 การค้นคว้าอิสระในงานโยธาสถาปัตยกรรม 3(0-6-3)

Independent Study in Civil Architecture

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : AT82403 หัวข้อคัดสรรทางโยธาสถาปัตยกรรม

Prerequisite : AT82403 Selected Topic in Civil Architecture

โครงการค้นคว้าและวิจัยเอกสาร งานวิจัยภาคสนามตามความสนใจเฉพาะรายบุคคลในหัวข้อซึ่งเกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรมหรือการก่อสร้าง โดยได้รับความเห็นชอบและคำแนะนำจากอาจารย์ผู้ควบคุม

Documentary and/or field research project related to certain architectural or construction topics of student's own interest with an approval and under the supervision of an instructor.

AT82407 โครงการพิเศษในงานโยธาสถาปัตยกรรม 6(1-10-7)

Special Project in Civil Architecture

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : AT82405 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพโยธาสถาปัตยกรรม และ AT82406

การค้นคว้าอิสระในงานโยธาสถาปัตยกรรม

หรือ AT82408 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 1

Prerequisite : AT82405 Practical Work in Civil Architecture and AT82406 Independent

Study in Civil Architecture

or AT82408 Cooperative Education 1

การจัดทำโครงการพิเศษตามระเบียบวิธีวิจัย การเสนอหัวข้อ การดำเนินการหาข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลและอภิปรายผล นำเสนอผลงานเป็นเอกสารที่มีรูปแบบถูกต้องตามมาตรฐานงานเขียนทางวิชาการ

Doing the research project followed research methodology, proposal presentation, data searching, data collecting, data analyzing, data synthesizing, concluding and discussing, presenting the project using formatted documents.

วิชาให้เรียนเฉพาะรูปแบบสหกิจศึกษา จำนวน 2 วิชา (12 หน่วยกิต)

AT82408 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 1

6(600)

Cooperative Education 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : AT82404 เตรียมสหกิจศึกษา

Prerequisite : AT82404 Pre-Cooperative Education

การปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานในสถานประกอบการที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ต่อเนื่อง นักศึกษาต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และนำเสนอผลงานในการสัมมนาระหว่างนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์นิเทศ หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

Perform internship as a professional staff in the organization related to field of study as a minimum of 16-week continuously. Students are also required to submit a report of their work study and give a presentation in a seminar in the presence of their classmates and academic advisors at the end of the course.

AT82409 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 2

6(600)

Cooperative Education 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : AT82408 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 1

หรือ AT82405 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพโยธาสถาปัตยกรรม และ AT82406

การค้นคว้าอิสระในงานโยธาสถาปัตยกรรม

Prerequisite : AT82408 Cooperative Education 1

or AT82405 Practical Work in Civil Architecture and AT82406 Independent

Study in Civil Architecture

การปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานในสถานประกอบการที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ต่อเนื่อง นักศึกษาต้องจัดทำรายงานผลการ

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และนำเสนอผลงานในการสัมมนาระหว่างนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์นิเทศ หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

Perform internship as a professional staff in the organization related to field of study as a minimum of 16-week continuously. Students are also required to submit a report of their work study and give a presentation in a seminar in the presence of their classmates and academic advisors at the end of the course.

หมายเหตุ:

- นักศึกษาที่เรียนวิชา “AT82408 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 1” ไปแล้ว แต่ไม่ต้องการเรียนวิชา “AT82409 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 2” สามารถเลือกเรียนวิชา “AT82407 โครงการพิเศษในงานโยธาสถาปัตยกรรม” แทนได้
- นักศึกษาที่เรียนวิชา “AT82405 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพโยธาสถาปัตยกรรม” และ “AT82406 การค้นคว้าอิสระในงานโยธาสถาปัตยกรรม” ไปแล้ว แต่ไม่ต้องการเรียนวิชา “AT82407 โครงการพิเศษในงานโยธาสถาปัตยกรรม” สามารถเลือกเรียนวิชา “AT82409 การปฏิบัติสหกิจศึกษา 2” แทนได้

2) กลุ่มวิชาเอกเลือก

9 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้

AT92101 สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและภูมิภาคอินโดจีน 3(2-2-5)
Indochina and Vernacular Architecture

ภาพรวมของงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและภูมิภาคอินโดจีน ข้อมูลพื้นฐาน วัฒนธรรมอัตลักษณ์ คุณค่าทางสถาปัตยกรรมของเรือนพื้นถิ่นในเขตภูมิภาคอินโดจีน สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นในบริเวณคาบสมุทรและหมู่เกาะของภูมิภาค สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย การสำนึกในคุณค่าทางสถาปัตยกรรมระดับพื้นถิ่น

Overview of Indochina and vernacular architectures, basic information, cultures, Identities and appreciate values in Indochina and vernacular architecture including peninsula and archipelago of Indochina region, especially vernacular architectures of northeastern parts of Thailand in order to be appreciate in values of local architectures

AT92102 ฮวงจุ้ยกับงานสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)
Feng Shui and Architectural

แนวคิดหลักฮวงจุ้ยที่สัมพันธ์กับการออกแบบสถาปัตยกรรม การประยุกต์ใช้หลักฮวงจุ้ยในการออกแบบ การปรับปรุงอาคารให้สอดคล้องกับหลักการออกแบบอาคารเหมาะสมสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศ

Feng Shui concepts relate to architectural design. Applying Feng Shui Concepts to design and renovation of buildings in accordance with building design principles, geography and climate.

AT92201 การถ่ายภาพสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)

Architectural Photography

ทฤษฎีและหลักการถ่ายภาพทางสถาปัตยกรรม การวัดและการควบคุมแสงในการถ่ายภาพ เทคนิคการใช้มุมกล้องให้เหมาะสมกับอาคาร องค์ประกอบของภาพถ่ายทางสถาปัตยกรรม สามารถสื่ออารมณ์ของภาพถ่าย แสดงทัศนียภาพและวัสดุอาคารได้อย่างถูกต้อง การฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพสถาปัตยกรรม

Theory and principles of architectural photography, Lighting in photography, Techniques to use the camera angle to suit the building. Elements of architectural photos, the mood of photos, represent to building materials and views expressed accurately. Practice architectural photography.

AT92202 ความรู้เบื้องต้นสำหรับการก่อสร้างบ้านหลังแรก 3(2-2-5)

Introduction to the first house construction

หลักการเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบ้าน การเลือกซื้อที่ดิน กฎหมายและสัญญาก่อสร้าง พื้นฐาน การกำหนดพื้นที่ใช้สอย ขนาดพื้นที่ใช้สอย ข้อพิจารณาด้านสภาพภูมิประเทศ และภูมิอากาศ การดำเนินการด้านสาธารณูปโภค การประมาณราคาก่อสร้าง การยื่นขอกู้สถาบันการเงิน การว่าจ้างสถาปนิก วิศวกร การอ่านแบบก่อสร้าง การยื่นขออนุญาตก่อสร้าง การตรวจรับงานก่อสร้าง การตกแต่งบ้าน

Basic concepts relevant to housing construction, land selection and buying, introduction to construction law and contract, developing functional concepts and determining the size of functional areas, consideration of climate and environmental conditions, facilities preparation and operation, construction estimating, applying for a bank loan, employing architecture and engineer, understanding construction drawing, applying for construction permit, construction inspection, and housing decoration.

AT92203 การออกแบบและปรับปรุงที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ 3(2-2-5)

Elder Living Design and Renovation

แนวคิด หลักการออกแบบและการปรับปรุงอาคารสำหรับผู้สูงอายุและผู้มีรายได้น้อย ฝึกปฏิบัติการออกแบบ วิเคราะห์ การแก้ปัญหาความไม่เท่าเทียมในการใช้งานอาคาร อุปกรณ์อาคารที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย ประหยัดและคุ้มค่า

Concepts and principles of design and renovation of buildings for elderly and low-income persons. Practice designing and solving inequality problems of using buildings and equipment, focusing on being able to use safely, economically and worthwhile.

AT92204 การจัดสวนประกอบอาคาร 3(2-2-5)

Landscaping for Building

หลักการ ประเภท และประโยชน์ของการจัดสวนและภูมิทัศน์ประกอบอาคาร ทฤษฎีและองค์ประกอบทางศิลปะในการจัดสวน การเขียนแบบและออกแบบจัดสวน องค์ประกอบของการจัดสวน การเลือกวัสดุและพันธุ์ไม้ การบำรุงรักษาสวน การคำนวณค่าใช้จ่ายฝึกปฏิบัติการออกแบบจัดสวนให้สัมพันธ์กับงานสถาปัตยกรรม สภาพแวดล้อม และพฤติกรรมมนุษย์

Principles, types and usefulness of landscape and gardening for Buildings, theory and art elements of landscaping, drawing and designing landscape, selecting materials and vegetation, landscape maintenance, calculating of cost. Practice design landscape for architectures, environment, and human behaviors.

- AT92205 บ้านประหยัดพลังงาน 3(2-2-5)**
Energy efficient House
 แนวคิด กระบวนการออกแบบอาคารที่เน้นเรื่องการอนุรักษ์พลังงานในบ้านพักอาศัย สภาวะน่าสบาย ลักษณะสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการออกแบบบ้าน คุณสมบัติวัสดุที่มีผลต่อการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงาน การเลือกใช้วัสดุในพื้นที่นั้น เทคนิคการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงานโดยวิธีธรรมชาติ วิธีเครื่องกลและวิธีผสมผสาน ออกแบบอาคารให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ และการวางผัง
- Concepts and processes of building design especially energy saving in resident, thermal comfort, environment conditions affecting building house, material properties affecting energy saving design, local materials using, design techniques of energy saving using passive, active and hybrid design, appropriate design of building concerning geological and climate environments and layout planning.
- AT92301 การซ่อมบำรุงบ้านเบื้องต้น 3(2-2-5)**
Basic Home Maintenance
 วิธีการซ่อมบำรุงรักษาส่วนประกอบต่าง ๆ อุปกรณ์ประกอบของบ้าน สุขภัณฑ์ ไฟฟ้าแสงสว่าง ประปา พื้น ผนัง หลังคา ฝ้า สี ของอาคาร
- Procedures to maintain parts of houses and house equipment, for example, sanitary wares, lighting equipment, plumbing, floor finishing, walls, roof, ceiling and paints.
- AT92302 การออกแบบซุ้มร้านค้าและอาคารขนาดเล็ก 3(2-2-5)**
Kiosk and Small Building Design
 แนวคิดและเทคนิคการออกแบบซุ้มร้านค้าและอาคารขนาดเล็ก การแก้ปัญหาระบบโครงสร้างและระบบสถาปัตยกรรมอาคารเดิม การฝึกปฏิบัติการปรับปรุงแก้ไขสภาพทางกายภาพของรูปด้านต่างๆ ของอาคารเดิม การวิเคราะห์การใช้งานได้สอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้อาคาร
- Concepts and techniques for sign board and facade design, solving structural system problems, architectural system. Practice renovating physical of sign board and facade design of old buildings for satisfying owner requirements.
- AT92303 การออกแบบป้ายและการตกแต่งหน้าอาคาร 3(2-2-5)**
Sign board and Facade Design
 แนวคิดและเทคนิคการออกแบบป้ายประกอบอาคาร และการตกแต่งเปลือกนอกอาคาร การแก้ปัญหาระบบโครงสร้าง ระบบสถาปัตยกรรมอาคารเดิม การฝึกปฏิบัติการปรับปรุงแก้ไขสภาพทางกายภาพของรูปด้านต่าง ๆ ของอาคารเดิม การวิเคราะห์การใช้งานได้สอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้อาคาร

Concepts and techniques for sign board and façade design, solving structural system problems, architectural system. Practice renovating physical of sign board and facade design of old buildings for satisfying owner requirements.

AT92304 คอมพิวเตอร์เพื่อนำเสนองานออกแบบสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)

Computer for Architectural Design Presentation

การฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อนำเสนองานสถาปัตยกรรมแบบ 3 มิติ เน้นการสร้างวัตถุ การใส่พื้นผิวให้กับวัตถุ การจำลองสภาพแวดล้อมเพื่อแสดงองค์ประกอบทางกายภาพ สภาพแวดล้อม บรรยากาศ การจัดทัศนียภาพและการประมวลผลชิ้นงาน

Practice of applying computer software concerning presentation of architectural works in 3D, especially creating poly, mapping materials, simulating environments for presenting physical elements, climate environments, visionary management and rendering.

AT92305 การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารสัญญาก่อสร้าง 3(2-2-5)

Procurement and Contract Management in Construction

หลักการและกระบวนการของการจัดซื้อจัดจ้างในงานก่อสร้าง การวางแผนการจัดซื้อจัดจ้าง การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง หลักการของสัญญาและการบริหารสัญญา ฝึกปฏิบัติการจัดทำขอบเขตงาน (TOR) และเอกสารประกอบการประกวดราคา

Principles and processes of procurement in construction, planning procurement, conducting procurement, principles of contract and contract management. Practice developing term of reference (TOR) and bidding document.

AT92306 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)

Geographic Information System

หลักการ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และระบบภูมิสารสนเทศ ลักษณะและประเภท ของข้อมูลบนแผนที่ความสำคัญและประสิทธิภาพของข้อมูล การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลแผนที่ การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การฝึกปฏิบัติระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

Principles and elements of geographical information system, types of map data, importance and effectiveness of the data, data processing, data analyzing, map data presentation, and using geographical information system. Practice geographic information system.

AT92307 คอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างอาคาร 3(2-2-5)

Computer-aided Analysis and Design of Building Structures

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: AT32101 ระบบโครงสร้างอาคาร

Prerequisite: AT32101 Structural Systems of Buildings

หลักการออกแบบโครงสร้างอาคารด้วยข้อกำหนดมาตรฐานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เอชไอ เอไอเอสซี การสร้างแบบจำลองโครงสร้างอาคาร การประยุกต์ใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปต่าง ๆ การวิเคราะห์การออกแบบโครงสร้างอาคาร

Principles of building structural design following several concerning standard codes such as EIT, ACI, AISC etc., modeling of building structures. Applying computer applications for analyzing and designing building structures.

AT92401 การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

3(2-2-5)

Real Estate Development

ประเภทของการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ กระบวนการวางแผนการดำเนินงานพัฒนาโครงการ อสังหาริมทรัพย์ นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การเงิน การลงทุน การบริหารจัดการ การตลาด การสรรหา ที่ดิน สถานการณ์อสังหาริมทรัพย์ กรรมวิธีการช่วยเหลือจากภาครัฐ ภาษี ราคาดำเนินการและราคารวม การศึกษากรณีศึกษาและการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ภาคเอกชน การฝึกปฏิบัติการพัฒนาโครงการ อสังหาริมทรัพย์

Types of real estate development, development processes of real estate project, policy and laws concerning finance, investment, management, marketing, land searching, helping process from government such as taxing, case studies of development of real estate projects.