

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการออกแบบ ธุรกิจ และเทคโนโลยี  
(หลักสูตรภาษาอังกฤษ)  
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา ศูนย์รังสิต/คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการออกแบบ ธุรกิจ และเทคโนโลยี  
(หลักสูตรภาษาอังกฤษ)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Design, Business and Technology Management  
(English Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (การจัดการออกแบบ ธุรกิจ และเทคโนโลยี)  
ชื่อย่อ วท.บ. (การจัดการออกแบบ ธุรกิจ และเทคโนโลยี)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Design, Business and Technology Management)  
ชื่อย่อ B.Sc. (Design, Business and Technology Management)

3. วิชาเอก : ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 123 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี ระยะเวลาศึกษา 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

(1) คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยรับผิดชอบ 5 วิชา จำนวน 18 หน่วยกิต

(2) School of Environment and Engineering, Northumbria University, England มีการร่วมมือทางวิชาการ

## 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/ เห็นชอบหลักสูตร

เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557

กำหนดเปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557

ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 15/2556 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2556

ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะอนุกรรมการสภามหาวิทยาลัยด้านหลักสูตรและการจัดการศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 6/2556 เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2556

ได้รับอนุมัติ/ เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 11/2556 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2556

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2559

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

(1) นักวางแผนฝ่ายออกแบบและพัฒนา และฝ่ายความรับผิดชอบต่อสังคมภาคธุรกิจ

(2) นักวิจัยฝ่ายวิจัยและพัฒนาการออกแบบ

(3) ผู้ประกอบการสร้างสรรค์อิสระ

## 9. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

## 10. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 10.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การเติบโตของการพัฒนาเชิงนวัตกรรมในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม นโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ทิศทางเศรษฐกิจโลกที่เชื่อมโยงอย่างซับซ้อน และการเปิดประชาคมการค้าเสรีอาเซียน เป็นสถานการณ์ที่ต้องอาศัยวิสัยทัศน์และความรู้ความเข้าใจอย่างมีองค์รวม พร้อมทั้งประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงการออกแบบ (design thinking) ในการเพิ่มความสามารถในการพัฒนาและการแข่งขันสำหรับทุกธุรกิจและองค์กร ซึ่งหลักสูตรได้นำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 10.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นอย่างเชื่อมโยงและซับซ้อนในสังคมเมือง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ วิถีชีวิตที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงจากปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในประเทศและภาวะโลกร้อนในระดับโลก รวมถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้การคิดเชิงสร้างสรรค์ (creative thinking) ถูกนำมาใช้อย่างเป็นระบบในกระบวนการออกแบบ (design process) ที่ถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการบริหารการเปลี่ยนแปลง (change) เพื่อให้เกิดการสร้างมูลค่า (value creation) เกิดเป็นนวัตกรรม (innovation) ที่ช่วยปรับปรุงคุณภาพชีวิตของมนุษย์และสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ

## 11. ผลกระทบจาก ข้อ 10.1 และ 10.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 11.1 การพัฒนาหลักสูตร

สถานการณ์จากภายนอกทำให้จำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักสูตรในด้านการจัดการออกแบบ (design management) ที่ถือได้ว่าเป็นศาสตร์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการคิดค้นนวัตกรรมทั้งในเชิงผลิตภัณฑ์ (product) กระบวนการ (process) และการบริการ (service) โดยมุ่งเน้นการผลิตบุคลากรที่สามารถนำความรู้ด้านการออกแบบและความคิดเชิงสร้างสรรค์มาผนวกกับความรู้และทักษะในการจัดการ (management) และความคิดเชิงกลยุทธ์ (strategic thinking) เพื่อตอบโจทย์ของสังคมยุคใหม่ได้อย่างแท้จริง

### 11.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเน้นสร้างบัณฑิตเพื่อนำเอาองค์ความรู้การจัดการออกแบบไปพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของประเทศและภูมิภาค ซึ่งจะสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิต การสร้างองค์ความรู้ และการแก้ปัญหา โดยยึดมั่นคุณธรรมและประโยชน์ของประชาชน สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และสอดคล้องกับความสำคัญที่เพิ่มขึ้นของเอเชีย และประชาคมอาเซียน

## 12. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชาอื่น

### 12.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ ภาควิชา/ หลักสูตรอื่น

วิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 1 : เป็นหลักสูตรกลางของมหาวิทยาลัยที่กำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องเรียนจำนวน 21 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
หมวดมนุษยศาสตร์		
บังคับ 1 วิชา 2 หน่วยกิต		
มธ.110	สหวิทยาการมนุษยศาสตร์	2 (2 – 0 – 4)
TU110 Integrated Humanities		
หมวดสังคมศาสตร์		
บังคับ 2 วิชา 5 หน่วยกิต		
มธ.100	พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	3 (3 – 0 – 6)
TU 100 Civic Education		
มธ.120	สหวิทยาการสังคมศาสตร์	2 (2 – 0 – 4)
TU120 Integrated Social Sciences		
หมวดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		
: วิทยาศาสตร์ บังคับ 1 วิชา 2 หน่วยกิต		
มธ.130	สหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2 (2 – 0 – 4)
TU130 Integrated Sciences and Technology		
: คณิตศาสตร์หรือคอมพิวเตอร์ บังคับ 1 วิชา 3 หน่วยกิต		
มธ.155	สถิติพื้นฐาน	3 (3 – 0 – 6)
TU155 Elementary Statistics		

## หมวดภาษา

ภาษาไทย บัณฑิต 1 วิชา 3 หน่วยกิต

ท. 161 การใช้ภาษาไทย 3 (3 – 0 – 6)

TH161 Thai Usage

หรือ ท. 160 ภาษาไทยเบื้องต้น 3 (3 – 0 – 6)

TH160 Basic Thai

- 1) กรณีนักศึกษาชาวต่างประเทศ หรือนักศึกษาไทยที่ไม่มีความรู้ภาษาไทยหรือมีความรู้ภาษาไทยน้อยมากจนไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ คณะ/ สาขาวิชาต่าง ๆ อาจกำหนดให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติดังกล่าวศึกษาวิชา ท. 160 ภาษาไทยเบื้องต้น แทนวิชา ท.161 การใช้ภาษาไทย ได้
- 2) เนื่องจากรายวิชา ท.160 เป็นรายวิชาที่จัดให้สำหรับนักศึกษาหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรภาคภาษาอังกฤษที่ไม่มีความรู้ภาษาไทยหรือมีความรู้ภาษาไทยน้อยมาก ดังนั้น ในกรณีที่คณะ/ สาขาวิชาต่าง ๆ มีการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยเบื้องต้น หรือพื้นฐานภาษาไทย หรือรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระเหมือนกับรายวิชา ท.160 คณะ/ สาขาวิชาสามารถเสนอรายวิชาดังกล่าวเพื่อนำมาทดแทนรายวิชา ท.160 ได้โดยให้เสนอขออนุมัติเป็นรายกรณี

ภาษาอังกฤษ บัณฑิต 1 ภาษา 2 วิชา

สข.070 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 0 (3 – 0 – 6)

(สำหรับผู้ที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ไม่ถึง สข. 171) ไม่นับหน่วยกิต

EL 070 English Course 1

สข.171 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 3 (3 – 0 – 6)

EL 171 English Course 2

สข.172 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 3 (3 – 0 – 6)

EL 172 English Course 3

วิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 2 : นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาต่างๆตามเงื่อนไขรายวิชาที่คณะฯ กำหนดไว้ดังนี้ คือ

รหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต

(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

## หมวดมนุษยศาสตร์

สผ. 163 ประวัติศาสตร์ศิลปะ 3 (3 – 0 – 6)

AP163 History of Art

## หมวดสังคมศาสตร์

สผ. 165 เศรษฐกิจสร้างมูลค่า 3 (3 – 0 – 6)

AP165 Value Creation Economy

## หมวดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

สผ. 166 ฟิสิกส์ประยุกต์สำหรับการออกแบบ 3 (2 – 2 – 5)

AP166 Applied Physics for Design

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้วิทยาลัย/ คณะ/ ภาควิชา/ หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน  
ไม่มี

### 13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่น ๆ ในคณะที่มีความเกี่ยวข้องกับ  
เนื้อหาสาระของหลักสูตรการจัดตารางเรียน การจัดสอบและเอกสารประกอบการสอน การคิดภาระงานให้แก่หลักสูตร จะใช้  
หลักเกณฑ์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและคณะ

### ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

#### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

##### 1.1 ปรัชญา

ต้องการพัฒนาบัณฑิตที่มีวิสัยทัศน์ ความรู้และความสามารถในการริเริ่มและสร้างสรรค์นวัตกรรมการออกแบบ โดย  
เน้นประสบการณ์การเรียนรู้บทบาทของการจัดการออกแบบในธุรกิจ เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมเชิงนวัตกรรม ผ่านกระบวนการ  
คิดเชิงออกแบบและปฏิบัติการจริง

##### 1.2 ความสำคัญ

การพัฒนาบุคลากรให้สามารถบูรณาการองค์ความรู้ด้านการจัดการออกแบบ ธุรกิจและเทคโนโลยี ความรู้กับทักษะ  
การจัดการอย่างมีประสิทธิภาพนั้น มีส่วนสำคัญในกระบวนการริเริ่มและสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อเกิด  
การสร้างมูลค่า

##### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีพื้นฐานความรู้ด้านการจัดการออกแบบ ผ่านการพัฒนาองค์ความรู้เฉพาะและหลากหลาย  
ควบคู่กัน

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ มีความรู้และความสามารถทางทฤษฎี และปฏิบัติ  
สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของภาคธุรกิจทั้งในประเทศและสากล

1.3.3 เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีทักษะการสื่อสารที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้  
องค์ความรู้บนพื้นฐานของความเป็นจริง และมีภาวะผู้นำที่มีความเป็นมืออาชีพ มีคุณธรรมและจริยธรรม

### ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลา  
ศึกษาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ และอาจเปิดภาคฤดูร้อนได้โดยใช้เวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ แต่ให้เพิ่มชั่วโมง  
การศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคปกติ

- 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน  
มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ในการศึกษาชั้นปีที่ 2
- 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค  
ไม่มี

## 2. การดำเนินการหลักสูตร

### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน – เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม - ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม - พฤษภาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม

### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2540 (พร้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ข้อ 7 และที่โครงการหลักสูตรการจัดการออกแบบ ธุรกิจ และเทคโนโลยี กำหนด

#### 1) สำหรับผู้ที่ศึกษา/จบการศึกษาในประเทศไทย

1.1) สอบผ่านการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า หรือสอบผ่านการศึกษาในระดับเกรด 12 จากโรงเรียนนานาชาติที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง หรือ

1.2) กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เทอมสุดท้าย หรือกำลังศึกษาในโรงเรียนนานาชาติ ระดับเกรด 12 เทอมสุดท้าย

#### 2) สำหรับผู้ที่ศึกษา/จบการศึกษาจากต่างประเทศ

2.1) สอบผ่านการศึกษาเทียบเท่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากประเทศนั้น และได้รับการรับรองจากกระทรวงศึกษาธิการ และ

2.2) มีคะแนนยื่นเพื่อประกอบการพิจารณา โดยต้องมีคะแนนดังนี้ SAT, IGCSE/GCSE, IB Diploma และ NCEA/ NZQA

3) มีคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ไม่น้อยกว่า 2.50 หรือเทียบเท่า

4) มีคะแนนสอบภาษาอังกฤษเพื่อสอบเข้าศึกษาโดยมีผลสอบ

4.1) DBTM English Test (การสอบภาษาอังกฤษโดยโครงการฯ จัดสอบ) หรือ

4.2) ยื่นคะแนนภาษาอังกฤษ ดังนี้ TU-GET, TOEFL, IELTS, CU-TEP, SMART-1 (ภาษาอังกฤษ), SAT Critical reading

#### การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษาชั้นอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือการคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง หรือโครงการหลักสูตรการจัดการออกแบบ ธุรกิจ และเทคโนโลยี กำหนด ดังนี้

1) สำหรับนักศึกษาไทยที่จบการศึกษาจากโรงเรียนในสายสามัญหรือเทียบเท่า พิจารณาจาก

- การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษา ชั้นอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยพิจารณาจากคะแนน GPAX =20 % GAT = 30% O-NET =30% PAT 1 = 20% หรือ

- ผ่านโครงการเรียนดีของโครงการฯ โดยต้องมี GPA 3.00 ขึ้นไป และมีคะแนนภาษาอังกฤษตามที่โครงการฯ กำหนด หรือ
  - ผ่านโครงการรับตรงของโครงการฯ โดยพิจารณาจากคะแนน SMART-1 หรือ GAT และ PAT-1 ซึ่งต้องเป็นไปตามเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำที่โครงการฯ กำหนด หรือ
  - ผ่านโครงการรับตรงของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง โดยมี GPA ไม่ต่ำกว่า 2.75 และ
- 2) สำหรับนักศึกษาโรงเรียนนานาชาติหรือนักศึกษาต่างชาติ พิจารณาจาก
- ผ่านโครงการสอบตรงของโครงการฯ โดยยื่นคะแนน SAT , IGCSE/GCSE, IB Diploma หรือ NCEA/NZQA ซึ่งต้องเป็นไปตามเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำที่โครงการฯ กำหนด หรือ
  - ผ่านโครงการเรียนดีของโครงการฯ โดยต้องมี GPA 3.00 หรือเทียบเท่า และมีคะแนนภาษาอังกฤษตามที่โครงการฯ กำหนด หรือ
  - ผ่านโครงการรับตรงของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง โดยมี GPA ไม่ต่ำกว่า 2.75 หรือเทียบเท่า
- 3) มีคะแนนภาษาอังกฤษ TU-GET, TOEFL, IELTS, CU-TEP, SMART-1 (ภาษาอังกฤษ), SAT Critical reading เป็นไปตามที่โครงการฯ กำหนด หรือ DBTM English Test (การสอบภาษาอังกฤษโดยโครงการฯ จัดสอบ) และ
- 4) สอบสัมภาษณ์

### 2.3 ปัญหาแรกเข้าของนักศึกษา

- 1) การปรับตัวของนักศึกษาจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา
- 2) นักศึกษามีความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ

### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) มีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และกำหนดให้อาจารย์ผู้ประสานงานชั้นปี และเลขาสาขา ดูแลและให้คำปรึกษานักศึกษาถึงเรื่องการเรียนการสอน แนะนำการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา เป็นต้น
- 2) จัดโครงการอบรมช่วงก่อนเปิดเทอมสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหาด้านภาษา

### 2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรมภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

### 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

- 1) การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2540 (พร้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ข้อ 10.10 และ ข้อ 15

2) หลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรื่อง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามโครงการและการจดทะเบียนศึกษารายวิชาข้ามสถาบันอุดมศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2552

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

##### 3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาศึกษา

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 123 หน่วยกิต

ระยะเวลาศึกษา เป็นหลักสูตรแบบศึกษาเต็มเวลา นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร อย่างน้อย 7 ภาคการศึกษาปกติ และอย่างมากไม่เกิน 14 ภาคการศึกษาปกติ

##### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

นักศึกษาจะต้องจดทะเบียนศึกษารายวิชา รวมไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต โดยศึกษารายวิชาต่างๆ ครอบคลุมโครงสร้างองค์ประกอบ และข้อกำหนดของหลักสูตรดังนี้

ระดับปริญญาตรี

1) วิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
2) วิชาเฉพาะ	87 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาการออกแบบ	18 หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาธุรกิจ	18 หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาเทคโนโลยี	15 หน่วยกิต
2.4) กลุ่มวิชาทักษะและปฏิบัติการ	36 หน่วยกิต
3) วิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

รวมหน่วยกิต

123 หน่วยกิต

##### 3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

###### (1) รหัสวิชา

รายวิชาในหลักสูตรประกอบด้วย อักษรย่อ 2 ตัว และเลขรหัส 3 ตัว โดยมีความหมายดังนี้

อักษรย่อ อรท./DBT หมายถึง อักษรย่อของสาขาวิชา การจัดการออกแบบ ธุรกิจ และเทคโนโลยี

ตัวเลข มีความหมาย ดังนี้

เลขหลักหน่วย	เลข 0 – 9	หมายถึง	ลำดับของรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา
เลขหลักสิบ	เลข 1	หมายถึง	กลุ่มวิชาการออกแบบ
	เลข 2	หมายถึง	กลุ่มวิชาธุรกิจ
	เลข 3	หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคโนโลยี
	เลข 4	หมายถึง	กลุ่มวิชาทักษะและปฏิบัติการ
เลขหลักร้อย	เลข 2	หมายถึง	วิชาตามระดับชั้นปีที่ 1 – ปีที่ 2
	เลข 3-4	หมายถึง	วิชาตามระดับชั้นปีที่ 3 – ปีที่ 4



(2) รายวิชาและข้อกำหนดของหลักสูตร

1) วิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป รวมแล้วไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ตามโครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1: เป็นหลักสูตรกลางของมหาวิทยาลัยที่กำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องเรียนจำนวน 21 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
----------	----------	----------

(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

หมวดมนุษยศาสตร์ บัณฑิต 1 วิชา 2 หน่วยกิต

มธ.110 สหวิทยาการมนุษยศาสตร์ 2 (2-0-4)

TU110 Integrated Humanities

หมวดสังคมศาสตร์ บัณฑิต 2 วิชา 5 หน่วยกิต

มธ.100 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม 3 (3-0-6)

TU 100 Civic Education

มธ.120 สหวิทยาการสังคมศาสตร์ 2 (2-0-4)

TU120 Integrated Social Sciences

หมวดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

: วิทยาศาสตร์ บัณฑิต 1 วิชา 2 หน่วยกิต

มธ.130 สหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 (2-0-4)

TU130 Integrated Sciences and Technology

: คณิตศาสตร์หรือคอมพิวเตอร์ บัณฑิต 1 วิชา 3 หน่วยกิต

มธ.155 สถิติพื้นฐาน 3 (3-0-6)

TU155 Elementary Statistics

หมวดภาษา

ภาษาไทย บัณฑิต 1 วิชา 3 หน่วยกิต

ท. 161 การใช้ภาษาไทย 3 (3-0-6)

TH161 Thai Usage

หรือ ท. 160 ภาษาไทยเบื้องต้น 3 (3-0-6)

TH160 Basic Thai

1) กรณีนักศึกษาชาวต่างประเทศ หรือนักศึกษาไทยที่ไม่มีความรู้ภาษาไทยหรือมีความรู้ภาษาไทยน้อยมากจนไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ คณะ/ สาขาวิชาต่าง ๆ อาจกำหนดให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติดังกล่าวศึกษาวิชา ท. 160 ภาษาไทยเบื้องต้น แทนวิชา ท.161 การใช้ภาษาไทย ได้

2) เนื่องจากรายวิชา ท.160 เป็นรายวิชาที่จัดให้สำหรับนักศึกษาหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรภาคภาษาอังกฤษ ที่ไม่มีความรู้ภาษาไทยหรือมีความรู้ภาษาไทยน้อยมาก ดังนั้น ในกรณีที่คณะ/ สาขาวิชาต่าง ๆ มีการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยเบื้องต้น หรือพื้นฐานภาษาไทย หรือรายวิชาที่มีวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระ

เหมือนกับรายวิชา ท.160 คณะ/ สาขาที่สามารถเสนอรายวิชาดังกล่าวเพื่อนำมาทดแทนรายวิชา ท.160 ได้โดยให้  
เสนอขออนุมัติเป็นรายกรณี

ภาษาอังกฤษ บัณฑิต 1 ภาษา 2 วิชา

ศษ.070 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (สำหรับผู้ที่มีความรู้ไม่ถึง ศษ. 171)	0 (3-0-6) ไม่นับหน่วยกิต
EL 070 English Course 1	
ศษ.171 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3 (3-0-6)
EL 171 English Course 2	
ศษ.172 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3	3 (3-0-6)
EL 172 English Course 3	

ส่วนที่ 2 : นักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ตามเงื่อนไขรายวิชาที่คณะฯ กำหนดไว้ดังนี้ คือ  
รหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต  
(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

หมวดมนุษยศาสตร์

ศษ. 163 ประวัติศาสตร์ศิลปะ	3 (3-0-6)
AP163 History of Art	

หมวดสังคมศาสตร์

ศษ. 165 เศรษฐกิจสร้างมูลค่า	3 (3-0-6)
AP165 Value Creation Economy	

หมวดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

ศษ. 166 ฟิสิกส์ประยุกต์สำหรับการออกแบบ	3 (2-2-5)
AP166 Applied Physics for Design	

2) วิชาเฉพาะ รวม 87 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องศึกษาวิชาเฉพาะตามรายวิชาดังต่อไปนี้

กลุ่มวิชาการออกแบบ

อธท. 211 การออกแบบในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
DBT211 Design in Everyday Life	
อธท. 212 สุนทรียศาสตร์และรูปทรง	3 (2-2-5)
DBT212 Aesthetic and Form	
อธท. 213 จิตวิทยาในการออกแบบ	3 (3-0-6)
DBT213 Psychology in Design	
อธท. 214 มนุษย์และระบบนิเวศ	3 (3-0-6)
DBT214 Man and Ecosystem	

อธท. 215	กฎหมายและข้อกำหนดในปฏิบัติการออกแบบ	3 (3 – 0 – 6)
DBT215	Laws and Regulations in Design Practice	
อธท. 416	โลกและประชาสังคม	3 (3 – 0 – 6)
DBT416	Planet and Society	
กลุ่มวิชาธุรกิจ		18 หน่วยกิต
อธท. 221	ธุรกิจและอุตสาหกรรมการออกแบบ	3 (3 – 0 – 6)
DBT221	Design Business and Industry	
อธท. 222	การใช้ข้อมูลทางการบัญชีและการเงินเพื่อการตัดสินใจ	3 (3 – 0 – 6)
DBT222	Accounting and Financial Information for Decision Making	
อธท. 323	การวิจัยตลาด	3 (3 – 0 – 6)
DBT323	Marketing Research	
อธท. 424	กฎหมายธุรกิจและภาษีอากร	3 (3 – 0 – 6)
DBT424	Business Laws and Taxation	
อธท. 425	นวัตกรรมและการประกอบกิจการเพื่อสังคม	6 (6 – 0 – 12)
DBT425	Social Innovation and Social Entrepreneurship	
กลุ่มวิชาเทคโนโลยี		15 หน่วยกิต
อธท. 231	การออกแบบและวัสดุ	3 (3 – 0 – 6)
DBT231	Design and Materials	
อธท. 232	เทคโนโลยีข้อมูลและการจัดการ	3 (3 – 0 – 6)
DBT232	Information Technology and Management	
อธท. 233	เทคโนโลยีสถานะแวดล้อม	3 (3 – 0 – 6)
DBT233	Environmental Technology	
อธท. 334	การประกอบชิ้นงานสำหรับการออกแบบ	3 (3 – 0 – 6)
DBT334	Assembly for Design	
อธท. 435	การออกแบบการผลิต 3 (3 – 0 – 6)	
DBT435	Production Design	
กลุ่มวิชาทักษะและปฏิบัติการ		36 หน่วยกิต
อธท. 241	การเล่าเรื่องและทัศนการนิเทศ	3 (2 – 2 – 5)
DBT241	Storytelling and Visual Communication	
อธท. 242	นวัตกรรมการออกแบบเพื่อส่วนรวม	6 (6 – 0 – 12)
DBT242	Inclusive Design Innovation	
อธท. 243	ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจนวัตกรรม	3 (3 – 0 – 6)
DBT243	Advanced English for Innovative Business	
อธท. 244	นวัตกรรมการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ	6 (6 – 0 – 12)
DBT244	Eco-design Innovation	

อชท. 245	ทัศนศึกษา: ภายในประเทศ	0 (0 – 0 – 0)
DBT245	Field Trip: Domestic	
อชท. 346	นวัตกรรมบริการออกแบบเชิงบริการ	6 (6 – 0 – 12)
DBT346	Service Design Innovation	
อชท. 347	ปฏิบัติการฝึกงาน	9 (0 – 27 – 0)
DBT347	Practical Internship	
อชท. 348	โครงการการออกแบบนวัตกรรม	3 (0 – 0 – 9)
DBT348	Innovative Design Project	

### ส่วนที่ 3: วิชาเลือกเสรี

รวม 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาวิชาที่เปิดสอนในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หรือคณะอื่นในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นวิชาเลือกเสรีจำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

โดยนักศึกษานำวิชาเหล่านี้มานับเป็นวิชาเลือกเสรีไม่ได้ ได้แก่

- 1) วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ทุกวิชา (รวมทั้งวิชาที่ไม่ได้กำหนดไว้ในวิชาศึกษาทั่วไปส่วนที่ 2)
- 2) วิชาในหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปทั้งส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 ที่ใช้รหัสย่อ “มธ” ทุกวิชา
- 3) วิชา ท.162 การเขียนรายงานวิชาการ และ ท.163 การเขียนเพื่อการสื่อสารในองค์กร

### 3.1.4 แผนการศึกษา

#### ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

ท. 161 การใช้ภาษาไทย <u>หรือ</u>	3	หน่วยกิต
TH 161 Thai Usage		
ท. 160 ภาษาไทยเบื้องต้น	3	หน่วยกิต
TH 160 Basic Thai		
มธ. 130 สาขาวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2	หน่วยกิต
TU 130 Integrated Science and Technology		
มธ. 110 สาขาวิทยาการมนุษยศาสตร์	2	หน่วยกิต
TU 110 Integrated Humanities		
มธ. 155 สถิติพื้นฐาน	3	หน่วยกิต
TU 155 Elementary Statistics		
สข. 171 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3	หน่วยกิต
EL 171 English Course 2		
สผ. 163 ประวัติศาสตร์ศิลปะ	3	หน่วยกิต
AP 163 History of Art		
อชท. 211 การออกแบบในชีวิตประจำวัน	3	หน่วยกิต
DBT 211 Design in Everyday Life		
รวม	19	หน่วยกิต

#### ปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

มธ. 120 สาขาวิทยาการสังคมศาสตร์	2	หน่วยกิต
TU 120 Integrated Social Sciences		
สข. 172 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3	3	หน่วยกิต
EL 172 English Course 3		
สผ. 165 เศรษฐกิจสร้างมูลค่า	3	หน่วยกิต
AP 165 Value Creation Economy		
สผ. 166 ฟิสิกส์ประยุกต์สำหรับการออกแบบ	3	หน่วยกิต
AP 166 Applied Physics for Design		
อชท. 212 สุนทรียศาสตร์และรูปทรง	3	หน่วยกิต
DBT 212 Aesthetic and Form		
อชท. 241 การเล่าเรื่องและทัศนภาพนิเทศ	3	หน่วยกิต
DBT 241 Storytelling and Visual Communication		
รวม	17	หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

อชท. 213 จิตวิทยาในการออกแบบ	3	หน่วยกิต
DBT 213 Psychology in Design		
อชท. 221 ธุรกิจและอุตสาหกรรมการออกแบบ	3	หน่วยกิต
DBT 221 Design Business and Industry		
อชท. 231 การออกแบบและวัสดุ	3	หน่วยกิต
DBT 231 Design and Materials		
อชท. 242 นวัตกรรมการออกแบบเพื่อส่วนรวม	6	หน่วยกิต
DBT 242 Inclusive Design Innovation		
อชท. 243 ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจนวัตกรรม	3	หน่วยกิต
DBT 243 Advanced English for Innovative Business		
รวม	18	หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

อชท. 214 มนุษย์และระบบนิเวศ	3	หน่วยกิต
DBT 214 Man and Ecosystem		
อชท. 215 กฎหมายและข้อกำหนดในปฏิบัติการออกแบบ	3	หน่วยกิต
DBT 215 Laws and Regulations in Design Practice		
อชท. 222 การใช้ข้อมูลทางการบัญชีและการเงินเพื่อการตัดสินใจ	3	หน่วยกิต
DBT 222 Accounting and Financial Information for Decision Making		
อชท. 232 เทคโนโลยีข้อมูลและการจัดการ	3	หน่วยกิต
DBT 232 Information Technology and Management		
อชท. 233 เทคโนโลยีสถานะแวดล้อม	3	หน่วยกิต
DBT 233 Environmental Technology		
อชท. 244 นวัตกรรมการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ	6	หน่วยกิต
DBT 244 Eco-design Innovation		
รวม	21	หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคฤดูร้อน

อชท. 245 ทัศนศึกษา: ภายในประเทศ	0	หน่วยกิต
DBT 245 Field Trip: Domestic		
รวม	0	หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

มธ. 100 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม	3	หน่วยกิต
TU 100 Civic Education		
อธท. 323 การวิจัยตลาด	3	หน่วยกิต
DBT 323 Marketing Research		
อธท. 334 การประกอบชิ้นงานสำหรับการออกแบบ	3	หน่วยกิต
DBT 334 Assembly for Design		
อธท. 346 นวัตกรรมการออกแบบเชิงบริการ	6	หน่วยกิต
DBT 346 Service Design Innovation		
เลือกเสรี	3	หน่วยกิต
Free Elective		
รวม	18	หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

อธท. 347 ปฏิบัติการฝึกงาน	9	หน่วยกิต
DBT 347 Practical Internship		
อธท. 348 โครงการการออกแบบนวัตกรรม	3	หน่วยกิต
DBT 348 Innovative Design Project		
รวม	12	หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

อธท. 424 กฎหมายธุรกิจและภาษีอากร	3	หน่วยกิต
DBT 424 Business Laws and Taxation		
อธท. 425 นวัตกรรมและการประกอบกิจการเพื่อสังคม	6	หน่วยกิต
DBT 425 Social Innovation and Social Entrepreneurship		
รวม	9	หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

อธท. 416 โลกและประชาสังคม	3	หน่วยกิต
DBT 416 Planet and Society		
อธท. 435 การออกแบบการผลิต	3	หน่วยกิต
DBT 435 Production Design		
วิชาเลือกเสรี	3	หน่วยกิต
Free Elective		
รวม	9	หน่วยกิต

### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

#### วิชาศึกษาทั่วไป

##### วิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 1

###### หมวดมนุษยศาสตร์

มธ. 110 สหวิทยาการมนุษยศาสตร์

2 (2 – 0 – 4)

TU110 Integrated Humanities

ความเป็นมาของมนุษย์ในยุคต่างๆ ที่ได้สะท้อนความเชื่อ ความคิด การพัฒนาทางสติปัญญาสร้างสรรค์ของมนุษย์ ตลอดจนให้รู้จักมีวิธีการคิด วิเคราะห์และมองปัญหาต่างๆ ที่มนุษยชาติกำลังเผชิญอยู่ อาทิ ผลกระทบของการพัฒนาทางเทคโนโลยี ปัญหาความรุนแรง สงครามและวิกฤตต่างๆ ของโลกเพื่อที่เราจะสามารถดำเนินชีวิตต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกนี้

To study the history of human beings in different periods, reflecting their beliefs, ideas, intellectual and creative development. To instill analytical thinking, with an awareness of the problems that humanities are confronting, such as the impacts of technological development, violence, wars, and various world crises so that we can live well in a changing world.

###### หมวดสังคมศาสตร์

มธ. 100 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม

3 (3 – 0 – 6)

TU100 Civic Education

การเรียนรู้หลักการพื้นฐานของการปกครองในระบบประชาธิปไตย และการปกครองโดยกฎหมาย (The Rule of Law) เข้าใจความหมายของ “พลเมือง” ในระบอบประชาธิปไตย ฝึกฝนให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองให้เป็น “พลเมือง” ในระบอบประชาธิปไตยและให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมโดยใช้วิธีการเรียนรู้โดยลงมือปฏิบัติ (Learning by doing)

Study of principles of democracy and government by rule of law. Students will gain understanding of the concept of “citizenship” in a democratic rule and will have opportunity for self-development to become a citizen in a democratic society and to take responsibility in addressing issues in their society through real-life practices.

มธ. 120 สหวิทยาการสังคมศาสตร์

2 (2 – 0 – 4)

TU120 Integrated Social Sciences

วิชาสหวิทยาการสังคมศาสตร์ มุ่งแสดงให้เห็นว่าวิชาสังคมศาสตร์มีความหมายต่อมนุษย์ โดยศึกษากำเนิดของสังคมศาสตร์กับโลกยุคสมัยใหม่ การแยกตัวของสังคมศาสตร์ออกจากวิทยาศาสตร์ การรับเอากระบวนทัศน์ (Paradigm) ของวิทยาศาสตร์มาใช้อธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมศาสตร์ ศึกษาถึงศาสตร์ (Discipline) มโนทัศน์ (Concept) และทฤษฎีต่างๆ สำคัญๆ ทางสังคมศาสตร์ โดยชี้ให้เห็นถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของสังคมศาสตร์ ศึกษาวิเคราะห์ปัญหาสังคมร่วมสมัยแบบต่างๆ โดยใช้ความรู้และมุมมองทางสังคมศาสตร์เป็นหลักเพื่อให้เข้าใจและมองเห็นปัญหานั้นๆ ทั้งในระดับปัจเจกบุคคลระดับกลุ่ม ระดับมหภาคทางสังคม ระดับสังคม ที่เป็นรัฐชาติและระดับสังคมที่รวมเป็นระบบโลก



This interdisciplinary course focuses on the fact that social sciences play an important role for society. The course explains the origins of the social sciences and the modern world, the separation of social sciences from pure sciences, and the acceptance of the scientific paradigm for the explanation of social phenomenon. It also involves the analysis of important disciplines, concepts, and major theories of social sciences by pointing out strengths and weaknesses of each one. Included is the analysis of contemporary social problems, using knowledge and various perspectives—individual, group, macro-social, national and world perspectives-- to view those problems.

หมวดวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

มธ. 130 สหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 (2 – 0 – 4)

TU130 Integrated Sciences and Technology

แนวคิด ทฤษฎีปรัชญาพื้นฐาน และกฎเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ วิวัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสำคัญและมีส่วนเกี่ยวข้องต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน ผลกระทบระหว่างวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีกับเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมและศึกษาประเด็นการถกเถียงที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน รวมถึงจริยธรรมคุณธรรมของความเป็นมนุษย์

To study basic concepts in science, scientific theory and philosophies. Standard methods for scientific investigations. Important evolutions of science and technology influencing human lives as well as the impacts of science and technology on economies, societies and environments. Current issues involving the impacts of science and technology on moral, ethics and human values.

มธ.155 สถิติพื้นฐาน 3 (3 – 0 – 6)

TU155 Elementary Statistics

ลักษณะปัญหาทางสถิติ ทบทวนสถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงของตัวแปรสุ่มทวินาม ปัวซอง และปกติ เทคนิคการชักตัวอย่างและการแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่า และการทดสอบสมมุติฐาน เกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ประชากรกลุ่มเดียวและสองกลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นเชิงเดียว การวิเคราะห์ค่ากำลังสอง

To identify the Nature of statistical problems; review of descriptive statistics; probability; random variables and some probability distributions (binomial, poison and normal); elementary sampling and sampling distributions; estimation and hypotheses testing for one and two populations; one-way analysis of variance; simple linear regression and correlation; chi-square test.

หมวดภาษา

ท.160 ภาษาไทยเบื้องต้น 3 (3 – 0 – 6)

TH160 Basic Thai

(สำหรับนักศึกษาชาวต่างประเทศ หรือได้รับอนุมัติจากภาควิชาภาษาไทย)

การใช้ภาษาไทยด้านอักษร เสียง คำ ความหมายของคำ ประโยค และฝึกทักษะทั้งสี่ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน

### หมายเหตุ

1. ผู้เรียนต้องเป็นนักศึกษาชาวต่างประเทศ หรือนักศึกษาที่ไม่มีความรู้ภาษาไทยหรือมีความรู้ภาษาไทยน้อยมาก เนื่องจากต้องพำนัก หรือศึกษาในต่างประเทศ หรือศึกษาหลักสูตรนานาชาติเป็นเวลานาน จนไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้
2. คณะหรือโครงการต่าง ๆ ที่มีนักศึกษากลุ่มดังกล่าวข้างต้น สามารถกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียน ท.160 ได้ แต่ทั้งนี้ หากภาควิชาฯ พบว่านักศึกษามีความรู้เพียงพอที่จะศึกษาในระดับ ท.161 ภาควิชาฯ จะดำเนินการให้นักศึกษาเพิกถอนรายวิชา ท.160 แล้วไปลงทะเบียนรายวิชา ท.161
3. กรณีที่หลักสูตรระดับปริญญาตรีของคณะหรือโครงการต่าง ๆ กำหนดให้เรียนวิชาศึกษาทั่วไป หมวดภาษาไทย 2 รายวิชา คือ ท.161 และ ท.162 หรือ ท.163 หากมีนักศึกษานในกรณี ข้อ 1 คณะหรือโครงการสามารถจัดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน 2 รายวิชา คือ ท.160 ภาษาไทยเบื้องต้น และ ท.161 การใช้ภาษาไทย

(For foreign students or allowed by Thai Department)

Basic Thai language – alphabet, vocabulary, phrases, and sentences. It also provides the four basic skills: listening, speaking, reading and writing.

### Remarks

1. Students must be a foreigner or a Thai citizen who cannot use Thai properly.
2. If a student has proficiency in the basic skills, they should enroll in TH161.
3. As required by the curriculum, students must enroll in two courses in Thai – TH 161 and TH 162, or TH 161 and TH163. For students who enroll in TH 160, the program designates TH 161 as the second requisite course.

ท.161 การใช้ภาษาไทย

3 (3 – 0 – 6)

TH161 Thai Usage

หลักและฝึกทักษะการใช้ภาษาไทย ด้านการฟัง การอ่าน การเขียน และการพูด โดยเน้นการจับใจความสำคัญการถ่ายทอด ความรู้ ความคิดและการเขียนเรียบเรียงได้อย่างเหมาะสม

Thai language usage skills: listening, reading, writing and speaking, with emphases on drawing the main idea, communicating knowledge, thoughts and composing properly.

สข.070 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1

0 (3 – 0 – 6)

EL070 English Course 1

วิชาบังคับก่อน : กำหนดจากการจัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษของสถาบันภาษา

เป็นวิชาเสริมที่มีได้คิดหน่วยกิต (Non-Credit) เพื่อช่วยนักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษยังไม่สูงพอที่จะเข้าศึกษาในระดับพื้นฐานได้ (รายงานผลการศึกษาระบุเพียงใช้ได้ (S) หรือใช้ไม่ได้ (U) และจะไม่นำไปคิดรวมกับจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดหรือคำนวณค่าระดับเฉลี่ย)

หลักสูตรเบื้องต้นเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาฝึกทักษะภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตจริงทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน

Prerequisite: Language Institute placement

A non-credit course designed for those students with low English command and unable to enroll directly into

English Foundation Course (The assessment criteria are ‘S’ for Satisfactory or ‘U’ for Unsatisfactory and will not be counted towards the students’ total credits and GPA).

A preparatory course designed to enable students to cope up with real English use of four basic integrated skills of listening, speaking, reading and writing.

ศษ. 171 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2

3 (3 – 0 – 6)

EL171 English Course 2

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ศษ. 070 หรือ กำหนดจากการจัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษของสถาบันภาษา

หลักสูตรระดับกลางเพื่อส่งเสริมทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน แบบบูรณาการ รวมทั้งเตรียมความพร้อมนักศึกษาสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น

Prerequisite: have earned credit of EL 070 or Language Institute placement

An intermediate English course designed to promote four integrated skills to develop students’ English proficiency at a higher level.

ศษ. 172 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3

3 (3 – 0 – 6)

EL172 English Course 3

วิชาบังคับก่อน : สอบได้ ศษ. 171 หรือ กำหนดจากการจัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษของสถาบันภาษา

หลักสูตรระดับกลางสูง เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาใช้ทักษะภาษาอังกฤษอย่างบูรณาการในระดับที่ซับซ้อนกว่าในวิชาภาษาอังกฤษระดับกลาง โดยเน้นทักษะการพูดและการเขียน

Prerequisite: have earned credit of EL 171 or Language Institute placement

An upper-intermediate English course to enable students to use integrated skills at a more sophisticated level than the prior course especially in speaking and writing.

## วิชาศึกษาทั่วไป ส่วนที่ 2

### หมวดมนุษยศาสตร์

ศษ. 163 ประวัติศาสตร์ศิลปะ

3 (3 – 0 – 6)

AP163 History of Art

วิวัฒนาการศิลปะทั้งตะวันตกและตะวันออก โดยเน้นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะและรูปแบบที่สำคัญทางศิลปะศึกษาถึงปัจจัยทางวัฒนธรรม สังคมและเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อรูปแบบของศิลปะในภูมิภาคต่าง ๆ รวมถึงศิลปะยุโรปและเอเชียตะวันตก เอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

Evolution of art in both western and eastern world is emphasized in the prominent periods when significant changes of style and characteristics of art occurred. Cultural, social and economic factors underlying the style of contemporary art of Europe and various Asian regions will also be explored.

## หมวดสังคมศาสตร์

สพ. 165 เศรษฐกิจสร้างมูลค่า

3 (3-0-6)

AP165 Value Creation Economy

เนื้อหาของวิชานี้ครอบคลุม แนวคิดพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์จุลภาคและมหภาค รวมถึงการประยุกต์แนวความคิดเพื่อการออกแบบ การบริหารธุรกิจและเทคโนโลยี โดยเน้นทฤษฎีเศรษฐกิจสร้างมูลค่า นักศึกษาจะเรียนรู้การประยุกต์ทฤษฎีและแนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน ผ่านกรณีศึกษาและการอภิปราย

This course covers fundamental concepts of micro- and macro-economics and their applications to design, business, and technology management. The theories of value creation economy are also highlighted in class. Students will learn how to apply economic concepts and theories to real world problems and develop their analytical problem-solving skills through case studies and discussions.

## หมวดคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

สพ. 166 ฟิสิกส์ประยุกต์สำหรับการออกแบบ

3 (2-2-5)

AP166 Applied Physics for Design

หลักการและปฏิบัติการฟิสิกส์ที่จำเป็นในการประยุกต์กับการออกแบบ หลักการทางกลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น คลื่นกล คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่

Relevant Physics theories and experiments are explored to be applied to the design process. Mechanics, fluid mechanics, thermodynamics, mechanical wave, electromagnetic waves, optics and Modern physics are included.

## วิชาเฉพาะ

### กลุ่มวิชาการออกแบบ

อธท. 211 การออกแบบในชีวิตประจำวัน

3 (3-0-6)

DBT211 Design in Everyday Life

กรณีศึกษาพฤติกรรมมนุษย์พื้นฐานและความเข้าใจ ความเหมาะสมของการออกแบบที่ดีในการใช้งานประจำวันของมนุษย์ คุณค่าของการออกแบบ

An insight into basis of human behavior and an understanding of proper design appropriate in everyday human usage and meets value of design.

อธท. 212 สุนทรียศาสตร์และรูปทรง

3 (2-2-5)

DBT212 Aesthetic and Form

ความเข้าใจเบื้องต้นในวิชาศิลปะและโลกของสุนทรียศาสตร์ ความหมายของสุนทรียภาพ ประสบการณ์ทางสุนทรียะ การตัดสินคุณค่าทางสุนทรียะ และการตีความสัมพันธ์ระหว่างสุนทรียะกับศิลปะและรูปทรง

Basic understanding of arts and world of aesthetic, in lights of meaning, experience, judgment, and interpretation of proper relationship between aesthetic and art, and aesthetic and form.

อธท. 213 จิตวิทยาในการออกแบบ 3 (3 – 0 – 6)

**DBT213 Psychology in Design**

ทำความเข้าใจกับแนวคิดและพัฒนาการในด้านจิตวิทยาปัจจุบันที่นำไปสู่ความเข้าใจในปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมมนุษย์ โดยเริ่มจากทฤษฎีพื้นฐาน เช่น การรู้สึก การรับรู้และเรียนรู้ ไปจนถึงพฤติกรรมเชิงพื้นที่ เช่น พฤติกรรมการมีอาณาเขตครอบครอง พฤติกรรมการเว้นว่างระหว่างบุคคล และพฤติกรรมความต้องการภาวะเป็นส่วนตัว เป็นต้น

Explore fundamentals and development of modern psychology that lead to the understanding of the interrelationship between the environment and human behavior. Contents cover basic theories, such as perception and cognition to the more specific ones regarding spatial behavior, such as individual territoriality, personal space, and the need of privacy.

อธท. 214 มนุษย์และระบบนิเวศ

3 (3 – 0 – 6)

**DBT214 Man and Ecosystem**

การศึกษาโครงสร้าง หน้าที่ และพลวัตรของระบบนิเวศประเภทต่างๆ ที่ดำรงอยู่ผ่านกาลเวลาที่ต่อเนื่อง ที่สามารถนำไปเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบ ความเข้าใจในเรื่องของโครงสร้าง หน้าที่ และพลวัตรของการหมุนเวียนในระบบนิเวศ รวมถึงความสัมพันธ์ของมนุษย์และระบบนิเวศ

Explore concepts of nature and ecosystem that lead to the formation of design inspiration. A study of structure, functions, and dynamics of various ecological systems through the continuation of time evolutions; An understanding of interactions between man and ecosystem.

อธท. 215 กฎหมายและข้อกำหนดในปฏิบัติการออกแบบ

3 (3 – 0 – 6)

**DBT215 Laws and Regulations in Design Practice**

ศึกษากฎหมายประเภทต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสำหรับสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง เช่น กฎหมายเกี่ยวกับจัดสรรและพัฒนาที่ดิน กฎหมายอาคาร กฎหมายผังเมือง กฎหมายด้านพลังงาน กฎหมายสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาครอบคลุมถึงปรัชญาและแนวคิดที่สำคัญของกฎหมายแต่ละประเภท

Philosophy and concepts of law that regulates design practice including human and physical aspects such as land and property development laws, city planning regulations, energy conservation laws, and environmental laws.

อธท. 416 โลกและประชาสังคม

3 (3 – 0 – 6)

**DBT416 Planet and Society**

พื้นฐานปฏิสัมพันธ์บุคคลในระดับท้องถิ่น และในระดับภูมิภาค ที่ได้รับอิทธิพลจากการพัฒนาของโลกที่ก่อให้เกิดความร่วมมือที่ดีในการดำเนินธุรกิจและองค์กร

Basic interactions among people in local and regional settings affected by global development trends in order to create the best collaboration among business and organization.

## กลุ่มวิชาธุรกิจ

อชท. 221 ธุรกิจและอุตสาหกรรมการออกแบบ

3 (3 – 0 – 6)

**DBT221 Design Business and Industry**

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจ และองค์ความรู้หลักเพื่อการดำเนินการทางธุรกิจและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ อันได้แก่ หลักการเงิน การบัญชี การตลาด การเงิน การบริหาร กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจและความรู้ในเชิงเทคโนโลยี ที่จะนำไปสู่ สร้างสรรค์นวัตกรรมการออกแบบ

The fundamental concepts of business operation and the key knowledge required for operation of innovative business and industry. The contents concern finance, accounting, marketing, and management, business strategies and technical knowledge that leads to design innovation.

อชท. 222 การใช้ข้อมูลทางการบัญชีและการเงินเพื่อการตัดสินใจ

3 (3 – 0 – 6)

**DBT222 Accounting and Financial Information for Decision Making**

ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ข้อมูลทางการบัญชีและการเงินในธุรกิจและอุตสาหกรรมนวัตกรรม เพื่อให้บรรลุถึงการตัดสินใจที่เหมาะสม ทั้งทางด้านสภาพกายภาพ เศรษฐกิจ วัฒนธรรม สังคม

Understanding of theory and application for accounting and finance in innovative business and industry to achieve appropriate decision making that meets physical, economical, cultural, sociological conditions.

อชท. 323 การวิจัยตลาด

3 (3 – 0 – 6)

**DBT323 Marketing Research**

การวิจัยทางการตลาด ตลอดจนบทบาทและความสำคัญของการวิจัยการตลาดที่มีต่อธุรกิจและอุตสาหกรรมนวัตกรรม การเลือกแบบวิธีที่เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมทั้งกระบวนการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาธุรกิจ และเครื่องมือทางสถิติ สำหรับการวิจัยทางการตลาด

Fundamental theories in marketing and marketing research including the role and importance of marketing research in innovative business and industry selection of appropriate research that is beneficial to business development; statistic tools for marketing research.

อชท. 424 กฎหมายธุรกิจและภาษีอากร

3 (3 – 0 – 6)

**DBT424 Business Laws and Taxation**

ปรัชญาและแนวคิดที่สำคัญของกฎหมายธุรกิจและภาษีธุรกิจ รวมทั้งวิธีการและปัญหาในข้อกฎหมายธุรกิจที่ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินการในธุรกิจและอุตสาหกรรมการออกแบบ

Important philosophies and concepts of the business laws and taxation; legal processes and problems affecting design business and industry.

อชท. 425 นวัตกรรมและการประกอบกิจการเพื่อสังคม

6 (6 – 0 – 12)

**DBT425 Social Innovation and Social Entrepreneurship**

โครงการออกแบบกิจการเพื่อแก้ปัญหาสังคม ผ่านการศึกษามุมมองและความคิดของผู้ประกอบการเพื่อสังคม ในประเทศและต่างประเทศ เพื่อการสร้างนวัตกรรมทางสังคม ประเด็นการกำหนดวิสัยทัศน์ และบูรณาการทักษะในการพัฒนาโครงการโดยเริ่มต้นด้วยการกำหนด พันธกิจ เป้าหมาย แผนการตลาด แผนการผลิต แผนการจัดการ แผนการเงิน และแผนสำรอง

**Project-based course and case studies on perspectives and endeavors of thought leaders and entrepreneurs who address social needs in Thailand and internationally as a means of social innovation. The course covers vision setting and integrated skill in project development; mission; goal, business plan, operation plan, financial management and alternative plan.**

**กลุ่มวิชาเทคโนโลยี**

อชท. 231 การออกแบบและวัสดุ

3 (3 – 0 – 6)

**DBT231 Design and Materials**

บทนำเกี่ยวกับวัสดุศาสตร์เบื้องต้น ความเป็นมา วัตถุประสงค์และทรัพยากรพลังงาน ลักษณะทางกายภาพ คุณสมบัติหลัก รวมทั้งการประดิษฐ์ และการนำไปใช้ของวัสดุพื้นฐานชนิดต่างๆ

**Introduction to basic materials sciences regarding their backgrounds, physical characteristics and inherent natures. This includes innovations and proper applications of materials.**

อชท. 232 เทคโนโลยีข้อมูลและการจัดการ

3 (3 – 0 – 6)

**DBT232 Information Technology and Management**

ความสำคัญของข้อมูลและการจัดการข้อมูล โครงสร้างของข้อมูล การออกแบบและการพัฒนาสำหรับการจัดการข้อมูล เทคโนโลยีเชิงนวัตกรรมในการจัดการข้อมูล

**An importance of information and information management; structure of data, design and development of information management; innovative technology in information management.**

อชท. 233 เทคโนโลยีสถานะแวดล้อม

3 (3 – 0 – 6)

**DBT233 Environmental Technology**

หลักการพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสถานะแวดล้อม เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบให้สอดคล้องกับสถานการณ์โลก ปัจจุบัน เช่น สถานะโลกร้อน ปัญหาด้านพลังงาน การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นต้น โดยจะให้ความสำคัญกับการปรับสภาพแวดล้อม ร่วมกับการใช้ปัจจัยและองค์ประกอบต่างๆ จากระบบธรรมชาติ เพื่อให้เกิดงานออกแบบที่สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ

**Basic principles of environmental technology contributed to design applications that are compatible with global contexts and challenges such as global warming, energy crisis, and sustainable development, etc. Microclimate modification combined with the utilization of elements from passive systems is emphasized to create design solutions that correspond to climatic conditions.**

อศท. 334 การประกอบชิ้นงานสำหรับการออกแบบ

3 (3 – 0 – 6)

**DBT334 Assembly for Design**

ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการออกแบบและประกอบชิ้นงาน ภายใต้เงื่อนไขทางเทคโนโลยีและการจัดการ โดย การศึกษาผ่านกรณีศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อคุณค่าเชิงสังคมและความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม

Understanding in assembling process under technological and managerial conditions using case studies that show the obvious impact to social value and environmental sustainability.

อศท. 435 การออกแบบการผลิต

3 (3 – 0 – 6)

**DBT435 Production Design**

ความรู้พื้นฐานเรื่องหลักการออกแบบและการจัดการที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดที่ตั้ง และการจัดสรรการใช้พื้นที่ใน กระบวนการผลิต ครอบคลุมหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเคลื่อนย้ายทรัพยากรมนุษย์และวัตถุดิบ การวิเคราะห์การเคลื่อนที่ ผัง และตำแหน่งการผลิต รวมทั้งเทคนิคในการจัดการวัสดุ

A basic understanding of design and management applications applied to location and facility layout of production. Topics include logistics of motion of people and materials, flow analysis, plant location and layout, and material handling techniques.

**กลุ่มวิชาทักษะและปฏิบัติการ**

อศท. 241 การเล่าเรื่องและทัศนนาการนิเทศ

3 (2 – 2 – 5)

**DBT241 Storytelling and Visual Communication**

ความเข้าใจในเรื่องการรับรู้ การสังเกต การตีความ และการถ่ายทอดที่หล่อหลอมในการสื่อสารเชิงพฤติกรรมมนุษย์ ฝึกฝนทักษะการสื่อสารทั้งทางภาษาและทัศนระ

Understanding of perception, observation, interpretation and presentation of human experience and the development of verbal and visual communication skills.

อศท. 242 นวัตกรรมออกแบบเพื่อส่วนรวม

6 (6 – 0 – 12)

**DBT242 Inclusive Design Innovation**

ทำความเข้าใจกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบที่นำมาสู่กระบวนการสร้างสรรค์ผลลัพธ์ โครงการนวัตกรรม การออกแบบที่เน้นหนักในการทำความเข้าใจความหลากหลายของผู้ใช้สอย ทั้งด้านระดับความสามารถ ความต้องการ และความมุ่งหวัง บ่งชี้ถึงโอกาสที่จะนำไปสู่ทางออกเชิงนวัตกรรม ผ่านประสบการณ์เรียนรู้ตรงจากผู้ใช้งานจริง

Explore design thinking process that brings about creative solutions. Project-based learning emphasizing the understanding of user diversity. The diversity ranges from capabilities, needs, and aspirations. Students identify opportunity for innovative solutions by interacting with real users.



อชท. 243 ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจนวัตกรรม

3 (3 – 0 – 6)

DBT243 Advanced English for Innovative Business

เรียนรู้และฝึกฝนการอ่านและการเขียนความเรียงภาษาอังกฤษที่มีความสลับซับซ้อนของรูปประโยคและคำศัพท์ ความยาว 750-1000 คำ เพื่อใช้ในการจัดการธุรกิจการออกแบบ

An advanced English course aims to develop students' reading and writing skills. Contents involve the use of technical terms in the more complex passages of 750 – 1000 words on design management and business

อชท. 244 นวัตกรรมการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

6 (6 – 0 – 12)

DBT244 Eco-design Innovation

โครงการนวัตกรรมการออกแบบที่คำนึงถึงหลักการทางเศรษฐศาสตร์ ควบคู่กับหลักการความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หลักการพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิต การบริหารผลิตภัณฑ์นวัตกรรมและรักษ์สิ่งแวดล้อม การตลาดนวัตกรรมและสิ่งแวดล้อม และกลยุทธ์นวัตกรรมอย่างยั่งยืนเพื่อประโยชน์ต่อธุรกิจ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม

Design innovation project concerning concepts of economic and environmental-friendly methods; life cycle assessment; eco-product innovation and management; marketing for innovative environment and sustainable innovative strategy for businesses, communities, and environment.

อชท. 245 ทักษะศึกษา: ภายในประเทศ

0 (0 – 0 – 0)

DBT245 Field Trip: Domestic

ทัศนศึกษาภายในประเทศ เพื่อศึกษาวิเคราะห์แนวความคิดการออกแบบและผลกระทบต่อวิถีชีวิต โดยมีการศึกษาค้นคว้า ข้อมูลล่วงหน้าก่อนลงภาคสนาม

Domestic field trip in conducting an analysis study of design concepts and their impacts to quality of life. Some preliminary reading prior to the field trip will be included.

อชท. 346 นวัตกรรมการออกแบบเชิงบริการ

6 (6 – 0 – 12)

DBT346 Service Design Innovation

โครงการนวัตกรรมการออกแบบการให้บริการ ที่คำนึงถึงการบริการรูปแบบใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการจริง ผลงานการออกแบบสามารถมีความหลากหลายได้ทั้ง กระบวนการทำงานแบบใหม่ นโยบายใหม่ กลยุทธ์การสื่อสาร และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ใหม่

Design innovation project concerning new services to address the real-world needs. The design solution in this class can be varied; new protocols, policies, communication strategies, hardware products/ software programs.

อชท. 347 ปฏิบัติการฝึกงาน

9 (0 – 27 – 0)

DBT347 Practical Internship

การปฏิบัติงานในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมนวัตกรรม หรือหน่วยงานและองค์กรที่กำหนด เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ตามลักษณะงานและแผนงานที่กำหนด ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการร่วมกับตัวแทนสถานประกอบการ

Practical internship in certified organization for at least 16 weeks in related field under supervision of co-operative education committee and representation of organization.

**DBT348 Innovative Design Project**

ประยุกต์ใช้กระบวนการความคิดสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาเป็นเสนอใหม่ทางการออกแบบ ที่สร้างมูลค่าเพิ่มและสามารถรองรับกับการเปลี่ยนแปลง ในรูปแบบนวัตกรรมทางด้านผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการ ที่ช่วยสร้างเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันหรือเพิ่มผลิตภาพให้กับธุรกิจและอุตสาหกรรมนวัตกรรม

Applying creative thinking to develop a new design solution which creates added-value that meets the requirements to cope with change in term of product or process that aims to increase competitiveness and productivity for innovative business and industry.

**4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือการฝึกปฏิบัติ)**

เพื่อเรียนรู้ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการการออกแบบ การบริหารธุรกิจและการจัดการเทคโนโลยี สามารถฝึกฝนและพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงขึ้นได้

**4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม**

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- 1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากองค์กรภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎี
- 2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- 3) มีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ร่วมงาน สามารถทำงานและปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้
- 4) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และเข้าใจวัฒนธรรมองค์กร
- 5) มีความกล้าแสดงออก และความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน

**4.2 ช่วงเวลา**

ภาค 2 ของปีการศึกษาที่ 3

**4.3 การจัดเวลาและตารางสอน**

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

## หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

- 1) การวัดผลการศึกษา การวัดผลใช้ระบบตัวอักษรซึ่งรายละเอียด การวัดผลเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2540 พร้อมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 12, 13 และ 14
- 2) การวัดผลการศึกษา แบ่งเป็น 8 ระดับ มีชื่อและค่าระดับต่อหนึ่งหน่วยกิตดังนี้

ระดับ	A	B+	B	C+	C	D+	D	F
ค่าระดับ	4.00	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0

รายวิชาที่นักศึกษาได้ค่าระดับไม่ว่าค่าระดับใดตามวรรคแรก และไม่ว่าจะเป็นรายวิชาบังคับหรือรายวิชา

เลือกให้นำมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ยสำหรับภาคและค่าระดับเฉลี่ยสะสมทุกครั้งไป

- 3) การวัดผลวิชา อศท. 204 ทศนศึกษา : ภายในประเทศ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับใช้ได้ (S) และระดับยังใช้ไม่ได้ (U) ซึ่งไม่มีค่าระดับ และหน่วยกิตที่ได้จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ย

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- 1) การทวนสอบในระดับรายวิชา มีการประเมินทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ
- 2) การทวนสอบในระดับหลักสูตร มีระบบประกันคุณภาพภายใน
- 3) การประเมินการสอนของผู้สอนโดยนักศึกษา

#### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- 1) ภาวะการได้งานทำหรือศึกษาต่อของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ว่ามีความพร้อมในการหางานทำหรือการศึกษาต่อ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพเพื่อนำมาใช้ในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- 2) การทวนสอบจากความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- 3.1 ได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างหลักสูตร และมีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่า 123 หน่วยกิต
- 3.2 ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)
- 3.3 ได้ระดับ S (ใช้ได้) ในวิชา อศท. 204 ทศนศึกษา : ภายในประเทศ
- 3.4 ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่น ๆ ที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนด