

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาเป็นแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติสำหรับ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ การคิดหน่วยกิต คำนวณตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 สำหรับระเบียบต่างๆ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน จำนวน 1 ภาค ระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดย

1.2.1 นักศึกษาโครงการปกติ ชั้นปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน ต้องเข้าฝึกงานภาคสนาม

1.2.2 นักศึกษาโครงการสหกิจศึกษา ชั้นปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – เดือนกันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – เดือนกุมภาพันธ์

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือนเมษายน – เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 รับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือ

2.2.2 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จากสถาบันการศึกษาซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

2.2.3 มีคุณสมบัติอื่นๆตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากนักศึกษามาจากหลายสถาบัน มีพื้นฐานความรู้แตกต่างกัน อาจมีปัญหาในการปรับตัวเพื่อเรียนวิชาทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์และการปรับตัวในการเรียนระดับมหาวิทยาลัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.2 สนับสนุนกิจกรรมการสอนปรับพื้นฐานในรายวิชาพื้นฐาน

2.4.3 ใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษา

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

นักศึกษาโครงการปกติและนักศึกษาโครงการสหกิจศึกษาลงทะเบียนเรียนด้วยแผนการศึกษาเดียวกัน ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 จนกระทั่งสิ้นสุดภาคเรียนที่ 1 ของชั้นปีที่ 3 ภาควิชามีการจัดการเรียนการสอนสำหรับภาคสนามคือ

- (1) นักศึกษาโครงการปกติ ต้องยื่นขอฝึกงานและผ่านการเห็นชอบจากภาควิชา และต้องผ่านการฝึกงาน 240 ชั่วโมงขึ้นไป พร้อมยื่นเอกสารประเมินการฝึกงานต่อภาควิชาเมื่อสิ้นสุดการฝึกงาน
- (2) นักศึกษาโครงการสหกิจศึกษา ต้องสมัครและผ่านการคัดเลือกเข้าโครงการสหกิจศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบจากภาควิชาฯ และต้องผ่านการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 7 เดือน

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- (1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
- (2) ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศกับงานจริง
- (3) มีมนุษยสัมพันธ์ กล้าแสดงออกและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี เรียนรู้วัฒนธรรมองค์กร
- (4) มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา สามารถเรียนรู้ และปรับตัวให้เข้ากับสภาพสังคมการทำงานในสถานประกอบการได้

4.2 ช่วงเวลา

- (1) นักศึกษาโครงการปกติฝึกงานในภาคการศึกษาฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3
- (2) นักศึกษาโครงการสหกิจศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในภาคการศึกษาฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3 และในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

- (1) การฝึกงาน จัดเต็มเวลาภาคการศึกษาฤดูร้อน 240 ชั่วโมงขึ้นไป
- (2) การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จัดเต็มเวลาภาคการศึกษาฤดูร้อนและหนึ่งภาคการศึกษาปกติ

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

นักศึกษาโครงการปกติ เริ่มทำโครงงานพิเศษในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4 โดย

- (1) ผ่านการสอบหัวข้อโครงงานพิเศษ
- (2) ผ่านการสอบความคืบหน้าโครงงานพิเศษ (สอบโครงงานพิเศษ 1)
- (3) ผ่านการสอบป้องกันปริญญานิพนธ์ (สอบโครงงานพิเศษ 2)
- (4) ส่งปริญญานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามระยะเวลาที่ภาควิชากำหนด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หัวข้อโครงงานพิเศษเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา อาจจะเป็นลักษณะการวิจัยหรือพัฒนาโครงงานให้กับหน่วยงาน มีขอบเขตโครงงานที่ชัดเจนสามารถทำสำเร็จในระยะเวลาที่กำหนด ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน

ในกรณีการพัฒนาให้กับหน่วยงานจะต้องผ่านการอนุญาตจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อนำไปทดลองใช้งานและได้รับการประเมินผลจากหน่วยงานอย่างน้อยหนึ่งเดือนก่อนสอบโครงงาน การทำ

โครงการมีจำนวนผู้ร่วมโครงการไม่เกิน 2 คนและมีรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่
ภาควิชากำหนดอย่างเคร่งครัด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณทางวิชาการ มีความรู้
ความเข้าใจในการใช้ความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา ใช้เครื่องมือ โปรแกรม ที่
เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหา สื่อสารงานที่ทำได้ทั้งปากเปล่าและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการ
นำเสนอได้อย่างเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

4 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการเข้าพบและให้คำปรึกษา (log book) และ
ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการผ่านทางป้ายประกาศ เว็บไซต์ของภาควิชา จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
หรือเครือข่ายสังคม

5.6 กระบวนการประเมินผล

การประเมินผลโครงการทำได้โดย

- (1) ความก้าวหน้าและความถี่ในการเข้าพบของนักศึกษาตามสมุดบันทึกให้คำปรึกษา
(log book) โดยอาจารย์ที่ปรึกษา
- (2) การสอบโครงการพิเศษ 1 การนำเสนองาน โดยคณะกรรมการสอบโครงการพิเศษ
- (3) การสอบโครงการพิเศษ 2 การนำเสนอและรูปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ โดยคณะกรรมการ
สอบโครงการพิเศษ สำหรับการสอบโครงการพิเศษ 1 และโครงการพิเศษ 2 จะมี
คณะกรรมการสอบโครงการพิเศษไม่น้อยกว่า 3 คน