Exhibit no.: 2.4(4)
Title: Internship Manual
Issued by: Faculty of Engineering
Date of issue:
Translated by: P. Putthawong
Content summary: This document is the internship manual for the engineering student to carry during the training period. The content divided into six chapters and the appendices. The first chapter states the general information of the training course. The second chapter informs the regulations and guidelines for the training. The third chapter gives the guidelines for the preparation of the training. The fourth chapter informs the report writing format. The fifth chapter contains the required forms to be filled by the student and the supervisor. The last chapter is the record of the training.

สารบัญ

คำนำ ก

จรรยาบรรณวิศวกร ข

บทที่ 1 โครงการการฝึกงานของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1.1 หลักการและเหตุผล 1

1.2 วัตถุประสงค์ 1

1.3 สถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1

1.4 ระยะเวลาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1

1.5 งบประมาณ 1

1.6 ผู้รับผิดชอบโครงการ 1

บทที่ 2 ระเบียบและแนวทางปฏิบัติในการฝึกงาน

2.1 การแต่งกาย 2

2.2 การปฏิบัติตนโดยทั่วไป 2

2.3 การปฏิบัติในขณะปฏิบัติงาน 2

2.4 การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการลาหยุด 3

2.5 โทษทางวินัย 3

บทที่ 3 การเตรียมความพร้อมของนิสิตก่อนการไปปฏิบัติงาน

3.1 ก่อนไปปฏิบัติงาน 4

3.2 ระหว่างปฏิบัติงาน 4

3.3 หลังการปฏิบัติงาน 5

3.4 เกณฑ์การประเมินผ่านโครงการ 6

บทที่ 4 การเขียนรายงานการฝึกงาน

4.1 รูปแบบการเขียนรายงานการฝึกงาน 7-8

4.2 ตัวอย่างการเขียนรายงานการฝึกงาน 9

บทที่ 5 ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์ม EN_training

5.1 สรุปกำหนดส่งแบบฟอร์มการฝึกงานของนิสิต 10

5.2 แบบฟอร์ม

5.2.1 EN_Training 01 11-12

5.2.2 EN_Training 02 13

5.2.3 EN_Training 03 14-17

5.2.4 EN_Training 04 18

บทที่ 6 แบบบันทึกการฝึกงาน 19-34

ข้อมูลผู้ประสานงานการฝึกงานคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 35

ภาคผนวก และที่อยู่ในการจัดส่งเอกสาร 36-39

เอกสารอ้างอิง 40

คำนำ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้เริ่มจัดตั้งขึ้นโดยกำหนดเป็นโครงการในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามแผนเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ระยะที่ 7 พ.ศ.2529 ซึ่งทางคณะฯ ได้เริ่มรับนิสิตระดับปริญญาตรี เมื่อปีการศึกษา 2537 โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคน ด้านวิศวกรรมศาสตร์ของประเทศ โดยเป็นแหล่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อมและศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของประเทศ ตลอดจนรองรับการศึกษาต่อเนื่องในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์
2. เพื่อเป็นศูนย์กลางการค้นคว้า วิจัยและฝึกอบรมในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ระดับท้องถิ่น
3. เพื่อให้บริการด้านการทดสอบทางวิศวกรรมเป็นศูนย์ทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีระดับท้องถิ่น

ซึ่งในปัจจุบันนี้ หลักสูตรปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย 4 ภาควิชา 8 สาขาวิชา ดังนี้

-ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
  -สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
  -สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
-ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
  -สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
  -สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ
  -สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี
- ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
- สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

โดยทางคณะฯ มุ่ งเน้นผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ มีจรรยาบรรณและความชำนาญในวิชาชีพ โดยจุดมุ่งหมายของหลักสูตรคือต้องการบุคลากรซึ่งมีความรู้ความสามารถระดับวิชาชีพที่สามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพได้เหมาะสม ตลอดจนมีความรู้ความเข้าใจในระบบเศรษฐกิจและสังคม สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการจัดการในงานอาชีพ มีเจตคติ ค่านิยม จริยธรรม คุณธรรม มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพ

การฝึกงาน เป็นการศึกษาวิชาชีพภาคปฏิบัติ เพื่อทดลองนำเอาวิชาชีพในภาคทฤษฎีทดลองประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่เป็นจริง สถานประกอบการต่างๆ ของรัฐบาลและเอกชน จึงถือเป็นห้องทดลองที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการศึกษาวิชาชีพ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานการณ์ที่จริง จะช่วยให้นิสิตสามารถนำความรู้ทางทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์

คู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเล่มนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ นิสิตในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรีใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามหลักสูตรในสาขาวิชาชีพที่เรียนมา โดยยึดหลักปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ระเบียบ กำหนดการต่างๆ ที่ระบุไว้ในคู่มือเล่มนี้ทุกประการ

นอกจากนิสิตจะต้องปฏิบัติงานในหน้าที่ที่สถานประกอบการมอบหมายให้ในแต่ละวันแล้ว นิสิตจะต้องทำรายงานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามแบบบันทึกการทำงานที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำหนดให้ทุกวันอย่างสม่ำเสมอ จนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทักษะ และความชำนาญ เมื่อสำเร็จการศึกษาออกไป ก็จะสามารถเป็นได้ทั้งนักปฏิบัติ และนักวิชาการที่มีคุณภาพ

และท้ายที่สุดนี้ ขอให้นิสิตที่ออกไปฝึกงานครั้งนี้ จงตระหนักในความสำคัญของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พยายามใช้ช่วงเวลาดังกล่าวแสดงความสามารถทั้งในด้านวิชาการ และการปฏิบัติเพื่อตักตวงประสบการณ์ให้เต็มที่ ให้เป็นที่ประจักษ์และยอมรับของสังคม เมื่อสำเร็จการศึกษาออกไปแล้วจะเป็นผู้ที่ได้รับการจ้างงาน หรือสามารถประกอบวิชาชีพส่วนตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป และขอให้นิสิตทุกคนตระหนักถึงภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบของตนเองในขณะที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จงทำ ทุกอย่างให้ดีที่สุด เพื่อเป็นนิมิตหมายอันดีต่อวิชาชีพ เพื่อเป็นเกียรติยศเพื่อชื่อเสียงของตนเอง มหาวิทยาลัยและสถานประกอบการต่อไป

งานกิจการนิสิตและศิษย์เก่าสัมพันธ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

จรรยาบรรณวิศวกร
วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

จรรยาบรรณ ข้อ 1
“วิศวกรต้องรับผิดชอบ และให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก
ต่อสวัสดิภาพ สุขภาพ และความปลอดภัยของสาธารณชน และต่อสิ่งแวดล้อม”

จรรยาบรรณ ข้อ 2
“วิศวกรต้องให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นตามหลักวิชาการ
ตามที่ตนทราบอย่างถ่องแท้แก่สาธารณชนด้วยความสัตย์จริง”

จรรยาบรรณ ข้อ 3
“วิศวกรต้องดำรงและส่งเสริมความซื่อสัตย์สุจริต เกียรติยศ และศักดิ์ศรีของวิชาชีพวิศวกรรม”

จรรยาบรรณ ข้อ 4
“วิศวกรต้องปฏิบัติงานเฉพาะที่ตนมีความรู้ความสามารถเท่านั้น”

จรรยาบรรณ ข้อ 5
“วิศวกรต้องสร้างชื่อเสียงในวิชาชีพจากคุณค่าของงาน และต้องไม่แข่งขันกันอย่างไม่ยุติธรรม ”

จรรยาบรรณ ข้อ 6
“วิศวกรต้องรับผิดชอบต่องาน และผลงานในวิชาชีพของตน”

จรรยาบรรณ ข้อ 7
“วิศวกรต้องใช้ความรู้ และความชำนาญในงานวิชาชีพอย่างซื่อตรง
เพื่อผลประโยชน์ของผู้ว่าจ้างหรือลูกค้า ซึ่งตนปฏิบัติงานให้เสมือน
เป็นตัวแทนที่ซื่อตรง หรือเป็นผู้ที่ได้รับความไว้วางใจ”

จรรยาบรรณ ข้อ 8
“วิศวกรพึงพัฒนา และเผยแพร่ความรู้ทางวิชาชีพของตนตลอดเวลาที่ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
และต้องให้ความสำคัญในการช่วยเหลือ ส่งเสริม เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์
ให้แก่วิศวกรในความดูแลของตนอย่างจริงจัง”

บทที่ 1
โครงการฝึกงานของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1.1 หลักการและเหตุผล

ตามหลักสูตรของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร นิสิตชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ และสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี ต้องออกฝึกงานภาคฤดูร้อน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ ณ สถาบันหรือองค์กรของรัฐและ /หรือเอกชนทั้งภายในและภายนอกประเทศ เพื่อให้นิสิตได้มีโอกาสปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ ทำให้นิสิตได้มีความรู้ประสบ การณ์ ทั้งในด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ อีกทั้งยังสามารถนำความ รู้ทางทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนได้มีโอกาสเรียนรู้ปัญหาต่างๆ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาตนเองให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมที่จะออกไปประกอบอาชีพในสาขาวิชาที่เรียนมาได้ดียิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อส่งเสริมให้นิสิตได้มีประสบการณ์ตรงจากการทำงานในสถานประกอบการจริงซึ่งจะเป็นแนวทางให้สามารถพัฒนาตนเองให้เหมาะสมก่อนที่จะออกไปประกอบอาชีพในสาขาวิชาต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น

1.2.2 เพื่อให้นิสิตสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนทางทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติในสถานการณ์ของการทำงานจริง เป็นการส่งเสริมให้การเรียนรู้ภาคทฤษฎีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2.3 เพื่อให้นิสิตได้มีโอกาสศึกษาปัญหาจากการทำงานและวิธีแก้ไขปัญหาจากประสบการณ์ในการทำงาน

1.2.4 เพื่อฝึกความรับผิดชอบในหน้าที่การงานที่ได้รับมอบหมายสำหรับเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานต่อไป

1.2.5 เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดี และถูกต้องต่อวิชาที่ได้ศึกษาตลอดจนการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต

1.2.6 เปิดโอกาสให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต

1.2.7 ส่งเสริมและสร้างความสัมพันธ์อันดี ที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือที่ดีในอนาคตระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรกับสถานประกอบการ

1.3 สถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

นิสิตต้องออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการต่างๆ ณ สถาบันของรัฐและ /หรือเอกชนทั้งภายในและภายนอกประเทศ

1.4 ระยะเวลาในการฝึกงาน

ตามระยะเวลาที่คณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนด (ไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์)

1.5 งบประมาณ

นิสิตจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการฝึกงานเอง เว้นแต่จะได้รับความอนุเคราะห์จากสถานประกอบการ

1.6 ผู้รับผิดชอบโครงการ

งานกิจการนิสิตและศิษย์เก่าสัมพันธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และภาควิชาฯ

บทที่ 2
ระเบียบและแนวทางปฏิบัติในการฝึกงาน

2.1 การแต่งกาย

ในขณะที่นิสิตออกฝึกงาน ให้แต่งกายเครื่องแบบ นิสิต และปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการแต่งกายของนิสิต มหาวิทยาลัยนเรศวร ยกเว้นสถานที่ฝึกงานจะเห็นสมควรให้แต่งกายเป็นอย่างอื่น

2.2 การปฏิบัติตนโดยทั่วไป

2.2.1 ต้องมีกิริยามารยาท และพูดจาสุภาพเรียบร้อยให้เหมาะสมกับสถานะภาพนิสิต

2.2.2 ต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ไม่ก่อการทะเลาะวิวาท และขาดความสามัคคีในหมู่คณะ ผู้ร่วมงาน ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องในสถานประกอบการ

2.2.3 ต้องมีความรับผิดชอบ ขยันหมั่นเพียร สนใจใฝ่หาความรู้จากเวลาที่กำหนดให้ตามความเหมาะสมในการช่วยเหลืองานต่างๆ ของสถานประกอบการ

2.2.4 ต้องอุทิศหรือสละเวลาให้กับงานในหน้าที่ นอกเหนือจากเวลาที่กำหนดให้ตามความเหมาะสม

2.2.5 ต้องไม่ทำในสิ่งใดที่เป็นการรบกวนอันจะก่อให้เกิดความรำคาญ เสียหายแก่ตนเอง ผู้อื่น สถานประกอบการ และทำให้เสียชื่อเสียงมหาวิทยาลัยนเรศวร คือ ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

2.2.5.1 ไม่ประพฤติผิดชู้สาวไม่ว่ากรณีใดๆ

2.2.5.2 ไม่เล่นการพนันทุกชนิด

2.2.5.3 ไม่เสพของมึนเมา และยาเสพติดให้โทษ

2.2.5.4 ไม่สร้างหนี้สินผูกพันระหว่างการฝึกงาน

2.2.5.5 ไม่เที่ยวเตร่ หรือจับกลุ่มชุมนุมกัน

2.2.5.6 ไม่ก่อการทุจริต หรือลักขโมยทรัพย์สินของผู้ร่วมงานหรือสถานประกอบการ

2.3 การปฏิบัติตนในขณะปฏิบัติงาน

2.3.1 ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการอย่างเคร่งครัด

2.3.2 ต้องปฏิบัติตนตรงต่อเวลา โดยให้ลงเวลามา-เวลากลับ เช่นเดียวกับพนักงานของสถานประกอบการนั้นๆ

2.3.3 ต้องบันทึกการปฏิบัติงานในแต่ละวันอย่างละเอียดในขอบข่าย ดังนี้

2.3.3.1 งานที่ปฏิบัติ

2.3.3.2 ปัญหาที่เกิดขึ้น

2.3.3.3 แนวทางและวิธีการแก้ปัญหา

2.3.3.4 ผลการปฏิบัติตามคำแนะนำ

2.3.3.5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

2.3.4 ต้องสำรวจความพร้อมของตนเองก่อนลงมือปฏิบัติทุกครั้ง

2.3.5 ต้องกระตือรือร้น ไม่ละเลย ไม่นิ่งดูดาย ทั้งต้องเอาใจใส่ และตั้งใจปฏิบัติงานในหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย

2.3.6 ต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน ผู้ควบคุม และผู้เกี่ยวข้อง

2.3.7 ต้องสำรวมรักษากิริยามารยาท และพึงมีความระมัดระวังในการปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ สุขุม เยือกเย็น อดทนอดกลั้น เข้มแข็ง มีเหตุผล ยอมรับและพร้อมที่จะแก้ไขข้อบกพร่องผิดพลาดของตนเอง ทั้งไม่อวดรู้ อวดดี ไม่โต้แย้ง หรือแสดงวาจาท่าทีอันไม่สมควรต่อผู้ควบคุมการฝึกงาน

2.3.8 ต้องศึกษา ระมัดระวัง และปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อป้องกันอุบัติภัย และไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ หากเครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่างๆ ชำรุด แตกหักหรือสูญหาย นิสิตต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายเองทั้งสิ้น

2.3.9 ต้องช่วยกันรักษาผลประโยชน์ของสถานประกอบการ

2.3.10 ต้องเสริมสร้างบุคลิกภาพของตนเองในเรื่องความสะอาด ควรมีมารยาท และความเป็นระเบียบเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ

2.4 การปฏิบัติตนเกี่ยวกับการลาหยุด

ถ้านิสิตมีความจำเป็นที่ต้องขอหยุดการปฏิบัติงาน นิสิตต้องแจ้งให้หัวหน้าสถานประกอบการทราบ พร้อมทั้งจัดทำใบลาให้แก่สถานประกอบการทุกครั้ง และขึ้นอยู่กับสถานประกอบการจะเป็นผู้พิจารณาอนุญาต โดยต้องมีเวลาฝึกงานทั้งหมดไม่น้อยกว่าระยะเวลาการฝึกงานที่คณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนดไว้

2.5 โทษทางวินัย

กรณีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ส่งรายชื่อนิสิตฝึกงานไปแล้ว นิสิตไม่ไปฝึกงานหรือไปฝึกงานไม่ครบตามระยะเวลาที่กำหนด หรือได้รับรายงานว่านิสิตประพฤติตนไม่เหมาะสมและถูกส่งตัวกลับ หรือขอยกเลิกหรือเปลี่ยนสถานที่ฝึกงานโดยพลการ คณะวิศวกรรมศาสตร์จะดำเนินการทางวินัย ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยวินัยนิสิต

บทที่ 3
การเตรียมความพร้อมของนิสิตก่อนการไปปฏิบัติงาน

3.1 ก่อนไปปฏิบัติงาน

3.1.1 ติดต่อไปยังสถานประกอบการเพื่อยืนยันรายละเอียด ดังนี้

3.1.1.1 ยืนยันกำหนดการรายงานตัว

3.1.1.2 รายละเอียดเรื่องเส้นทาง

3.1.1.3 อุปกรณ์ที่ต้องจัดเตรียมเพิ่มเติม

3.1.2 การรายงานตัวต่อสถานประกอบการ

3.1.2.1 แต่งกายด้วยชุดนิสิต

3.1.2.2 กรณีที่สถานประกอบการจัดที่พักให้ ควรไปรายงานตัวก่อนล่วงหน้า เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มฝึกงาน

3.1.2.3 ตรงต่อเวลา

3.2 ระหว่างปฏิบัติงาน

3.2.1. นิสิตกรอกแบบฟอร์มที่ทางคณะกำหนดไว้ คือ EN_Training สำหรับนิสิต EN_Training 01 และ EN_Training 02 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1.1 แบบฟอร์ม EN_Training 01 (แบบแจ้งรายละเอียดที่พักระหว่างการปฏิบัติงานฝึกงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร)

-นิสิตกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับที่พักของนิสิต ในช่วงปฏิบัติงานฝึกงาน

- นิสิตกรอกข้อมูล ชื่อ ที่อยู่ ผู้ที่สามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน
- นิสิตวาดแผนที่แสดงตำแหน่ง สถานที่ที่อาจารย์ที่จะสามารถเข้าไปนิเทศนิสิตฝึกงานได้

- **นิสิตส่งแบบฟอร์ม EN_Training 01 กลับผู้ประสานงานการฝึกงานของคณะ ภายในสัปดาห์ที่ 1 ของการฝึกงาน**

3.2.1.2 แบบฟอร์ม EN_Training 02 (แบบแจ้งแผนปฏิบัติงานฝึกงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร)

- นิสิตกรอกข้อมูลแผนการปฏิบัติงานขณะที่ปฏิบัติงาน ภายใต้การดูแลของวิศวกรพี่เลี้ยง
- นิสิตและวิศวกรพี่เลี้ยง ร่วมลงลายมือชื่อ

-**นิสิตส่งแบบฟอร์ม EN_Training 02 กลับผู้ประสานงานของคณะ ภายในสัปดาห์ที่ 2 ของการฝึกงาน**

3.2.2 การนิเทศงาน

3.2.2.1 อาจารย์นิเทศจะส่งหนังสือขอเข้านิเทศงาน (แบบฟอร์ม EN_Training 05) และรอการตอบรับจากสถานประกอบการ

3.2.2.1 ระยะเวลาการนิเทศอยู่ในช่วงสัปดาห์ที่ 2- 8 แล้วแต่ตามความเหมาะสมของอาจารย์นิเทศและสถานประกอบการ

3.2.2.2 อาจารย์นิเทศจะเข้านิเทศและประเมินผลนิสิตโดยใช้แบบฟอร์ม EN_Training 06 ซึ่งอาจารย์นิเทศจะเป็นผู้กรอกแบบฟอร์ม และจะประเมินทั้งสภาพของสถานประกอบการและพฤติกรรมของนิสิต

3.2.2.3 ข้อมูลที่อาจารย์นิเทศจะต้องใช้ประกอบในการประเมินนิสิต คือ

- EN_Training 01 (แบบแจ้งรายละเอียดที่พักระหว่างการปฏิบัติงานฝึกงาน)
- EN_Training 02 (แบบแจ้งแผนปฏิบัติงานฝึกงาน)

3.2.2.4 อาจารย์นิเทศควรให้ข้อแนะนำในเรื่องต่างๆ ดังนี้

- การพัฒนาตน (บุคลิกภาพ /วุฒิภาวะ/ การปรับตัว/ การเรียนรู้/ แสดงออก)
- การมีส่วนร่วมกับองค์กร
- ความประพฤติ คุณธรรม จริยธรรม
- ความรู้พื้นฐานที่พัฒนาขึ้น
- ความก้าวหน้าของรายงาน

3.2.2.5 อาจารย์นิเทศส่งแบบฟอร์ม EN_Training 05, EN_Training 06 กลับผู้ประสานงานของคณะฯ หลังจากการนิเทศ ภายใน 1 สัปดาห์

3.2.3 การทำรายงาน

3.2.3.1 นิสิตต้องทำรายงานพร้อมๆ ไปกับการปฏิ บัติงาน ทั้งนี้รูปแบบการทำรายงานอาจเป็นโครงงาน ชื่อการศึกษา วิจัย หรืองาน ประจำที่เสนอขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน หรืออาจเป็นงานศึกษาตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยมีรูปแบบในการทำรายงานตามที่ได้ระบุไว้ในคู่มือการฝึกงาน (นิสิตสามารถดาวน์โหลดตัวอย่างคู่มือการเขียนรายงานการฝึกงาน จาก www.eng.nu.ac.th เลือก หน่วยงาน/ภาควิชา เลือก งานกิจการนิสิตและศิษย์เก่าสัมพันธ์ เลือกฐานข้อมูลนิสิตฝึกงาน เลือก ดาวน์โหลดตัวอย่างการเขียนรายงานการฝึกงาน)

3.2.3.2 จัดทำรายงานให้เสร็จสิ้นเพื่อส่งให้วิศวกรพี่เลี้ยงประเมินก่อนกลับมารายงานตัวที่คณะวิศวกรรมศาสตร์

3.2.4 การประเมินผลนิสิตฝึกงาน

3.2.4.1 ผู้ประเมิน คือ วิศวกรพี่เลี้ยง โดยใช้แบบฟอร์ม EN_Training 03 (แบบประเมินผลนิสิตฝึกงาน)

3.2.4.2 เมื่อวิศวกรพี่เลี้ยงประเมินผลแล้ว **ให้นำแบบประเมินผล ใส่ซองปิดผนึกประทับตราลับ และให้นิสิตนำมา ส่งให้กับผู้ประสานงานการฝึกงานของภาควิชาด้วยตนเอง ในวันรายงานตัว ณ ภาควิชา**

3.3 หลังการปฏิบัติงาน

หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ นิสิต ต้องกลับมานำเสนอผลงาน ณ ภาควิชาฯ โดยจัดส่งแบบฟอร์ม EN_Training 04 แบบแจ้งยืนยันส่งรายงานการปฏิบัติงานในวันนำเสนอผลงานหรือวันส่งรายงาน (ขึ้นอยู่กับการกำหนดของภาควิชานั้นๆ)

3.4 เกณฑ์การประเมินผ่านการฝึกงาน

1. ส่งเอกสารครบ	10	%	(EN_Training 01-03)
2. การประเมินจากอาจารย์นิเทศ	20	%	
3. การประเมินจากวิศวกรพี่เลี้ยง	40	%	
4. รายงาน	20	%	
5. การนำเสนอผลงาน	10	คะแนน	
รวม	100	คะแนน	

หมายเหตุ 1. หากคะแนนเกิน 90 คะแนน ถือว่าผ่านการประเมินผล

2. กรณีไม่มีอาจารย์ไปนิเทศ ให้นำข้อ 2 มารวมกับข้อ 3 = (20%+40 % = 60 %)

บทที่ 4
การเขียนรายงานการฝึกงาน

การเขียนรายงานถือเป็นกิจกรรมบังคับของการฝึกงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกฝนทักษะ การสื่อสารของนิสิต และเพื่อจัดทำข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับสถานประกอบการ โดยในการทำรายงานนั้น นิ สิตจะต้องขอรับคำปรึกษาจากวิศวกรพี่เลี้ยง เพื่อกำหนดหัวข้อรายงานที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความต้องการและลักษณะของสถานประกอบการเป็นหลัก ตัวอย่างของหัวข้อรายงาน เช่น ผลงานวิจัยที่นิสิตปฏิบัติ รายงานวิชาการในหัวข้อที่สนใจ การสรุปข้อมูลหรือสถิติบางประการ การวิเครา ะห์และประเมินผลข้อมูล รายงานการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย หรือแผนและวิธีปฏิบัติงานที่จะทำให้บรรลุถึง วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่นิสิตวางเป้าหมายไว้จากการปฏิบัติงาน

4..1 รูปแบบการเขียนรายงานการฝึกงาน

รายงานการฝึกงานเป็นรายงานทางวิชาการ ที่นิสิตจะต้องเขียนใน ระหว่างการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการภายใต้การกำกับดูแลของวิศวกรพี่เลี้ยง การเขียนรายงานการฝึกงานที่ดีจะต้องมีความถูกต้อง ชัดเจน และมีความสมบูรณ์ของเนื้อหาที่จะนำเสนอ โดยมีรูปแบบและหัวข้อ ดังต่อไปนี้

รูปแบบมาตรฐานรายงาน

เพื่อให้การเขียนรายงานการฝึกงานของนิสิตมีรูปแบบและเป็นบรรทัดฐานเดียวกัน จึงขอกำหนดการจัดทำรูปเล่มรายงานการฝึกงานให้นิสิตใช้รูปแบบดังต่อไปนี้

1. ปกนอกสีอ่อน สีสุภาพ กระดาษมีความแข็งพอสมควร
2. จัดพิมพ์บนกระดาษขนาดมาตรฐาน A4 80 แกรม สีขาวสุภาพ พิมพ์หน้าเดียว หรือ 2 หน้า
3. จัดพิมพ์ในแนวตั้งเป็นหลัก อาจมีรูปภาพหรือตารางแสดงเป็นแนวนอนก็ได้ตามความจำเป็น
4. ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK ขนาด 16 หากเป็นหัวข้อ หรือ การเน้น ให้เพิ่มขนาดและรูปแบบตามความเหมาะสม
5. มีเลขหน้าตั้งแต่จดหมายนำส่งรายงานเป็นต้นไปจนหน้าสุดท้าย
6. การเว้นขอบกระดาษกำหนดให้
   เว้นขอบบน 1.5 นิ้ว
   เว้นขอบล่าง 1.0 นิ้ว
   เว้นขอบซ้าย 1.2 นิ้ว (สำหรับการเข้าเล่มรายงาน)
   เว้นขอบขวา 1.0 นิ้ว
   ในส่วนของปก เว้นขอบบนและล่างตามความเหมาะสม
7. จำนวนหน้าทั้งเล่ม ประมาณ 25 หน้า

หัวข้อในการเขียนรายงาน

1. ส่วนนำ เป็นส่วนประกอบก่อนที่เข้าถึงเนื้อหารายงานทำให้ง่ายต่อการเข้าสู่เนื้อหา ประกอบด้วย (เรียงตามลำดับ)
   - ปกนอก

- ปกใน
- จดหมายนำส่งรายงาน
- กิตติกรรมประกาศ
- บทคัดย่อภาษาไทย หรือ อาจเป็นภาษาอังกฤษ
- สารบัญเรื่อง
- สารบัญตาราง
- สารบัญรูปภาพ

2. ส่วนเนื้อเรื่อง เป็นส่วนสำคัญที่สุดของรายงาน ประกอบด้วย
    - บทนำ
    - การทบทวนเอกสาร (ถ้ามี)
    - วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานการฝึกงานหรือโครงงานที่ได้รับมอบหมาย
    - งานที่ปฏิบัติหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย
    - สรุปผลการศึกษาหรือผลการปฏิบัติงาน
3. ส่วนประกอบตอนท้าย เป็นส่วนเพิ่มเติม เพื่อทำให้รายงานมีความสมบูรณ์
    - เอกสารอ้างอิง
    - บรรณานุกรม
    - ภาคผนวก (ถ้ามี)

เนื้อหาในส่วนเนื้อเรื่องโดยละเอียด

บทนำ ประกอบด้วย

- ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ
- ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ / ผลิตผล หรือการให้บริการหลักขององค์กร
- รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร
- ตำแหน่งและลักษณะงานที่นิสิตได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ
- วิศวกรพี่เลี้ยง และตำแหน่งงานของวิศวกรพี่เลี้ยง
- ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์ของการฝึกงานหรืองานที่ได้รับมอบหมาย

- วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่นิสิตหรือวิศวกรพี่เลี้ยง ได้กำหนดไว้ว่าต้องให้สำเร็จในเวลาที่กำหนด โดยอาจจะจัดลำดับความสำคัญของวัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดไว้ก่อน
- ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงงานที่ได้รับมอบหมายทั้งในส่วนตัวนิสิตเองและส่วนที่สถานประกอบการจะได้รับงานที่ปฏิบัติหรือโครงงานที่ได้รับมอบหมาย
- รายละเอียดที่นิสิตปฏิบัติ โดยเขียนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือขั้นตอนปฏิบัติในโครงงานที่ได้รับมอบหมาย
- แสดงแผนภาพ แผนภูมิหรือตารางที่จำเป็นประกอบคำอธิบาย

- หากเป็นการทำปฏิบัติการในห้องอาหาร ห้องพัก หรือสถานที่ที่มีลักษณะเป็นพิเศษจะต้องอธิบายเครื่องมือปฏิบัติการที่ใช้อย่างชัดเจน

สรุปผลการศึกษาหรือผลการปฏิบัติงาน

- รวบรวมและแสดงข้อมูลที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์
- วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลที่ได้โดยมีข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น โดยเน้นในแง่การนำไปใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต
- เปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือของโครงงานที่ได้กำหนดไว้ในส่วนวัตถุประสงค์

4.2 ตัวอย่างการเขียนรายงานการฝึกงาน

นิสิตสามารถดาวน์โหลดตัวอย่างการเขียนรายงานการฝึกงาน จาก www.eng.nu.ac.th เลือก หน่วยงาน/ภาควิชา เลือก งานกิจการนิสิตและศิษย์เก่าสัมพันธ์ เลือกฐานข้อมูลนิสิตฝึกงาน เลือก ดาวน์โหลดตัวอย่างการเขียนรายงานการฝึกงาน

บทที่ 5
ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์ม EN_Training

5.1 สรุปกำหนดส่งแบบฟอร์มการฝึกงานของนิสิต

แบบฟอร์ม	ผู้ให้ข้อมูล	ระยะเวลาในการจัดส่ง	สถานที่จัดส่ง
EN_Training01	นิสิต	ภายในสัปดาห์ที่ 1 ของการฝึกงาน	ผู้ประสานงานของคณะ
EN_Training02	นิสิต (โดยมีวิศวกรพี่เลี้ยงเป็นที่ปรึกษา)	ภายในสัปดาห์ที่ 2 ของการฝึกงาน	ผู้ประสานงานของคณะ
EN_Training03	วิศวกรพี่เลี้ยง (เมื่อวิศวกรพี่เลี้ยงประเมินผลแล้วให้นำแบบประเมินผล ใส่ซองปิดผนึกประทับตราลับ และให้นิสิตนำมาส่งให้กับผู้ประสานงานของภาควิชาด้วยตนเอง)	หลังสิ้นเสร็จการฝึกงาน	ผู้ประสานงานภาควิชา
EN_Training04	นิสิต	วันนำเสนอผลงานหรือวันส่งรายงาน (ตามกำหนดการของภาควิชานั้นๆ)	ผู้ประสานงานภาควิชา

5.2 แบบฟอร์ม EN_Training

นิสิตสามารถดาวน์โหลดตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์ม EN_Training จาก www.eng.nu.ac.th เลือก หน่วยงาน/ภาควิชา เลือก งานกิจการนิสิตและศิษย์เก่าสัมพันธ์ เลือกฐานข้อมูลนิสิตฝึกงาน เลือก ดาวน์โหลดตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์ม EN_Training หรือ ดาวน์โหลดแบบฟอร์ม EN_Traing 01-04

บทที่ 6
แบบบันทึกการฝึกงาน

นิสิตที่ออกฝึกงานทุกคนต้องบันทึกการฝึกงานเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในแต่ละวันอย่างละเอียดในขอบข่าย ดังนี้

- งานที่ปฏิบัติ
- ปัญหาที่เกิดขึ้น
- แนวทางและวิธีการแก้ปัญหา
- ผลการปฏิบัติตามคำแนะนำ
- ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

และให้วิศวกรพี่เลี้ยงเซ็นชื่อกำกับทุกวันที่ปฏิบัติงาน

แบบบันทึกประจำวันการฝึกงานของนิสิต
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ภาคฤดูร้อน/..... ปีการศึกษา.....

ชื่อ.....สกุล.....รหัสประจำตัวนิสิต.....
สาขาวิชาวิศวกรรม.....ภาควิชาวิศวกรรม.....คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
เบอร์โทรศัพท์..... E-mail Address.....
สถานที่ฝึกงาน.....
ตำแหน่ง/แผนก.....
ชื่อวิศวกรพี่เลี้ยงผู้ควบคุมดูแลนิสิตฝึกงาน.....
ตำแหน่ง/แผนก.....
เบอร์โทรศัพท์.....โทรสาร.....E-mail.....
อาจารย์ผู้นิเทศ.ชื่อ.....นามสกุล.....ลายเซ็นต์.....ว/ด/ป ที่นิเทศ.....
อาจารย์ผู้นิเทศ.ชื่อ.....นามสกุล.....ลายเซ็นต์.....ว/ด/ป ที่นิเทศ.....
อาจารย์ผู้นิเทศ.ชื่อ.....นามสกุล.....ลายเซ็นต์.....ว/ด/ป ที่นิเทศ.....

วัน/เดือน/ปี	งานที่ปฏิบัติ	ลงชื่อวิศวกรพี่เลี้ยง

วัน/เดือน/ปี	งานที่ปฏิบัติ	ลงชื่อวิศวกรพี่เลี้ยง

วัน/เดือน/ปี	งานที่ปฏิบัติ	ลงชื่อวิศวกรพี่เลี้ยง

วัน/เดือน/ปี	งานที่ปฏิบัติ	ลงชื่อวิศวกรพี่เลี้ยง

วัน/เดือน/ปี	งานที่ปฏิบัติ	ลงชื่อวิศวกรพี่เลี้ยง

วัน/เดือน/ปี	งานที่ปฏิบัติ	ลงชื่อวิศวกรพี่เลี้ยง

วัน/เดือน/ปี	งานที่ปฏิบัติ	ลงชื่อวิศวกรพี่เลี้ยง

วัน/เดือน/ปี	งานที่ปฏิบัติ	ลงชื่อวิศวกรพี่เลี้ยง

วัน/เดือน/ปี	งานที่ปฏิบัติ	ลงชื่อวิศวกรพี่เลี้ยง

วัน/เดือน/ปี	งานที่ปฏิบัติ	ลงชื่อวิศวกรพี่เลี้ยง

วัน/เดือน/ปี	งานที่ปฏิบัติ	ลงชื่อวิศวกรพี่เลี้ยง

สรุปผลการฝึกงาน

คำสั่ง ขอให้นิสิตกรอกรายละเอียดในทุกๆ รายการตามสภาพความเป็นจริง

ชื่อ – สกุล.....สาขาวิชาวิศวกรรม.....

ชื่อ-สกุลอาจารย์นิเทศ.....

ชื่อ-และที่อยู่สถานที่ฝึกงาน.....

.....

.....

1. ประวัติและลักษณะการดำเนินงานของหน่วยงาน/สถานประกอบการโดยย่อ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ลักษณะการดำเนินงานของแผนกหรือฝ่ายที่เข้าฝึกงานโดยย่อ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ปัญหาและอุปสรรคในการฝึกงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกงานในด้านต่างๆ ดังนี้

การเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เกี่ยวกับงานที่ฝึก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เกี่ยวกับระยะเวลาที่ฝึก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เกี่ยวกับสถานที่ฝึก

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เกี่ยวกับอาจารย์นิเทศและผู้ควบคุมการฝึกงานจากหน่วยงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

อื่นๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อมูลผู้ประสานงานการฝึกงานของนิสิต
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ปรึกษา

ดร.พิสุทธิ์ อภิชยกุล รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต

ผู้รวบรวมและจัดทำ

นางสาวอัจฉราภรณ์ ยิ้มฉิม

หน่วยงานรับผิดชอบ

งานกิจการนิสิตและศิษย์เก่าสัมพันธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ร่วมกับภาควิชาฯ

ผู้ประสานงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

นางสาวอัจฉราภรณ์ ยิ้มฉิม
โทรศัพท์ 0-5596-4018
โทรสาร 0-5596-4019, 0-5596-4000

ผู้ประสานงานภาควิชาวิศวกรรมโยธา

นางสาวลูกน้ำ มากลิ่น
โทรศัพท์ 0-5596-4095
โทรสาร 0-5596-4002

ผู้ประสานงานภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

นางสาวภัทราพร แสนสุทธิ์
โทรศัพท์ 0-5596-4255
โทรสาร 0-5596-4003

ผู้ประสานงานภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

นางสาวแพรวไพลิน เกษียรมาตุเรศ
โทรศัพท์ 0-5596-4230
โทรสาร 0-5596-4004

ผู้ประสานงานภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

นางสุกัญญา ผนึกทอง
โทรศัพท์ 0-5596-4373
โทรสาร 0-5596-4005

ภาคผนวก

แบบฟอร์ม EN_Training 05
แบบฟอร์ม EN_Training 06

เอกสารอ้างอิง

1. คู่มือแบบประเมินนิสิตฝึกงานคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. คู่มือสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก กองบริการการศึกษา
3. คู่มือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก