



มคอ. ๓ รายละเอียดของรายวิชา  
(Course Specification)

รหัสวิชา ๓๐๒๐-๘๔๐๑  
วิชาความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม  
(Industrial Safety)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล(ต่อเนื่อง)

พ.ศ. ๒๕๕๘

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยนครพนม

## มคอ. ๕ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (Course Report) หมายถึง รายงานผลการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาเมื่อสิ้นภาคเรียนเกี่ยวกับภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในวิชานั้นๆว่า ได้ดำเนินการสอนอย่างครอบคลุมและเป็นไปตามแผนที่วางไว้ ในรายละเอียดของรายวิชาหรือไม่ และหากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ต้องให้เหตุผลและข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาดังกล่าวในครั้งต่อไป รายงานนี้จะครอบคลุมถึงผลการเรียนของนักศึกษา จำนวนนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเรียนจนสิ้นสุด ปัญหาในด้านการบริหารจัดการและ สิ่งอำนวยความสะดวก การวิเคราะห์ผลการประเมินรายวิชาของนักศึกษา/หัวหน้าภาค/หรือผู้ประเมินภายนอก รวมทั้งการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต การวางแผนและให้ข้อเสนอแนะต่อผู้ประสานงานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงและพัฒนารายวิชา

## ประกอบด้วย ๖ หมวด ดังนี้

หมวดที่ ๑	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ ๒	การจัดการเรียนการสอนเปรียบเทียบกับแผนการสอน
หมวดที่ ๓	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
หมวดที่ ๔	ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ
หมวดที่ ๕	การประเมินรายวิชา
หมวดที่ ๖	แผนการปรับปรุง

## รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยนครพนม  
 วิทยาเขต/คณะ/ ภาควิชา                      คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาเทคโนโลยีเครื่องกล

## หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

## ๑. รหัสและชื่อรายวิชา

๓๐๒๐-๘๔๐๑                                      วิชาความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม

## ๒. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)

ไม่มี

## ๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

อาจารย์นายรณศักดิ์ วิวัฒน์ปรีชานนท์      อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา  
 อาจารย์นายรณศักดิ์ วิวัฒน์ปรีชานนท์      อาจารย์ผู้สอน  
 กลุ่มเรียน    นักศึกษาเทคโนโลยีเครื่องกล    ชั้นปีที่ ๑

## ๔. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา

ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐

## ๕. สถานที่เรียน

ห้องเรียนปฏิบัติการการศึกษางาน โรงงานสาขาวิชาช่างยนต์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
 มหาวิทยาลัยนครพนม

## หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

## ๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์ที่	แผนการสอนตาม มคอ.๓	จำนวน ชม.	แผนการสอนจริง
๑	บทที่ ๑ ความสำคัญของวิศวกรรม ความปลอดภัย -เรือไททานิคกับทฤษฎีเขื่อน้ำแข็ง -การป้องกันอุบัติเหตุ -ความปลอดภัย กับอุตสาหกรรม -การประเมินความเสี่ยง	๓	สอดคล้องกับแผน

ลำดับที่	แผนการสอนตาม มคอ.๓	จำนวน ชม.	แผนการสอนจริง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-วิสัยทัศน์การบริหารความปลอดภัยยุคใหม่</li> <li>-ความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ</li> </ul>		
๒	<ul style="list-style-type: none"> <li>บทที่ ๒ ทฤษฎีความปลอดภัย</li> <li>-ทฤษฎีโดมิโน(Domino Theory) ของไฮน์ริช (Heinrich)</li> <li>-ทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg Theory)</li> <li>-ทฤษฎีความล้ม</li> <li>-ทฤษฎีการขาดดุลยภาพ</li> <li>-จัตุรัสความปลอดภัย (Safety square)</li> <li>-หลัก ๔E ในการป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ul>	๓	สอดคล้องกับแผน
๓	<ul style="list-style-type: none"> <li>บทที่ ๓ การบริหารความปลอดภัย</li> <li>-ความหมายของการบริหารความปลอดภัย</li> <li>-การจัดองค์การความปลอดภัย</li> <li>-การค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุ</li> <li>-การสอบสวนการบันทึก และรายงานอุบัติเหตุ</li> <li>-การประเมินผลทางสถิติทางอุบัติเหตุ</li> </ul>	๓	สอดคล้องกับแผน
๔	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทดสอบย่อยครั้งที่ ๑</li> <li>บทที่ ๓ การบริหารความปลอดภัย (ต่อ)</li> <li>-การป้องกันอุบัติเหตุ</li> <li>-จิตวิทยาการจูงใจเพื่อความปลอดภัย</li> </ul>	๓	สอดคล้องกับแผน

ลำดับที่	แผนการสอนตาม มคอ.๓	จำนวน ชม.	แผนการสอนจริง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บทบาทของซูเปอร์ไวเซอร์ความปลอดภัย</li> <li>-การอบรมคนงานเพื่อความปลอดภัย</li> </ul>		
๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บทที่ ๔ การศึกษาด้านวิศวกรรมความปลอดภัยผ่านทางอินเทอร์เน็ต</li> <li>-เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในประเทศไทย</li> <li>-หน่วยงานความปลอดภัยในต่างประเทศ</li> </ul>	๓	สอดคล้องกับแผน
๖	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บทที่ ๕ การประชุมเพื่อความปลอดภัย</li> <li>-กิจกรรมป้องกันอุบัติเหตุ KYT</li> <li>-รูปแบบของการช่วงสั้น(สถานที่ เวลา)</li> <li>-เป้าหมายของการประชุม(เงื่อนไขภายใน)</li> <li>-เนื้อหาของการประชุม(โครงสร้าง)</li> <li>-การเพิ่มชีวิตชีวาให้การประชุม (มาตรฐานความกระตือรือร้น)</li> <li>-ตัวอย่าง ๕ นาทีกับการประชุมก่อนเริ่มงาน</li> <li>-การทำ KY ช่วงสั้น</li> </ul>	๓	สอดคล้องกับแผน
๗	<ul style="list-style-type: none"> <li>-บทที่ ๖ การดำเนินกิจกรรมกลุ่มย่อยเพื่อความปลอดภัย</li> <li>-ทำไมต้องมีกิจกรรมเพื่อความปลอดภัย</li> </ul>	๓	สอดคล้องกับแผน

ลำดับที่	แผนการสอนตาม มคอ.๓	จำนวน ชม.	แผนการสอนจริง
	-แนวทางของกิจกรรมความปลอดภัย -ความหมายของกิจกรรมกลุ่มย่อยเพื่อ ความปลอดภัย -หัวใจของการปลอดภัย -ถาม-ตอบเกี่ยวกับ กิจกรรมอุบัติเหตุ -การสร้างทีม -การสร้างเป้าหมายของทีม -การสร้างวัฒนธรรมในองค์กร		
๘	สอบกลางภาค		
๙	บทที่ ๗ ความปลอดภัยด้าน เครื่องจักรกลและสภาพแวดล้อมทั่วไป -ความหมายและความสำคัญของ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร -ประเภทของเครื่องจักรที่จำเป็นต้องใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย -หลักการออกแบบและเลือกวัสดุที่ใช้ สร้างอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจาก เครื่องจักร -การเลือกวัสดุในการสร้างอุปกรณ์ ป้องกันอันตราย	๓	สอดคล้องกับแผน
๑๐	บทที่ ๗ ความปลอดภัยด้าน เครื่องจักรกล และ สภาพแวดล้อมทั่วไป(ต่อ) -อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจาก เครื่องจักรชนิดอยู่ กับที่และชนิดอินเทอร์ล็อก -อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจาก เครื่องจักรชนิด อื่น	๓	สอดคล้องกับแผน

ลำดับที่	แผนการสอนตาม มคอ.๓	จำนวน ชม.	แผนการสอนจริง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การจัดสภาพแวดล้อมและควบคุมอันตรายในสถานประกอบการ</li> <li>-การจัด การเกี่ยวกับผู้ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย</li> </ul>		
๑๑	<ul style="list-style-type: none"> <li>บทที่ ๘ การพัฒนาความปลอดภัยแบบยั่งยืนด้วยมอก.๑๘๐๐๐</li> <li>-การทบทวนและสถานะเริ่มต้น</li> <li>-การกำหนดนโยบายอาชีพอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>-การวางแผน</li> <li>-การนำไปใช้และการปฏิบัติ</li> <li>-การตรวจสอบและแก้ไข</li> <li>-การทบทวนการจัดการ</li> </ul>	๓	สอดคล้องกับแผน
๑๒	<p>ทดสอบย่อยครั้งที่ ๒</p> <p>บทที่ ๙ การขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดตั้งคณะกรรมการคณะทำงาน</li> <li>- การรวบรวมเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- การจัดทำบัญชีรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตราย</li> <li>- การขี้งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง</li> <li>- Checklist</li> <li>- what-If Analysis</li> <li>- Hazard and Operability Studied (HAZOP)</li> <li>- Fault-Tree Analsis (FTA)</li> </ul>	๓	สอดคล้องกับแผน

ลำดับที่	แผนการสอนตาม มคอ.๓	จำนวน ชม.	แผนการสอนจริง
๑๓	บทที่ ๘ การบ่งชี้ถึงอันตรายและการประเมินความเสี่ยง(ต่อ) การบ่งชี้ถึงอันตรายและการประเมินความเสี่ยง -Failure Modes and Effects Analysis(FMEA) -Event-Tree Analysis - การประเมินความเสี่ยง - การจัดทำแผนงานการบริหารจัดการความเสี่ยง - การจัดทำแผนงานลดความเสี่ยง - การจัดทำแผนงานควบคุมความเสี่ยง - สรุปผลการศึกษาวิเคราะห์และทบทวน การดำเนินงานที่เป็นความเสี่ยง - ตัวอย่างสรุปผลการศึกษา	๓	สอดคล้องกับแผน
๑๔	บทที่ ๑๐ กฎหมายความปลอดภัย -โครงสร้างกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย -สาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย -กระทรวงอุตสาหกรรม	๓	สอดคล้องกับแผน
๑๕	บทที่ ๑๐ กฎหมายความปลอดภัย (ต่อ) -สาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย -กระทรวงมหาดไทย	๓	สอดคล้องกับแผน



ลำดับที่	แผนการสอนตาม มคอ.๓	จำนวน ชม.	แผนการสอนจริง
	-กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม -กระทรวงสาธารณสุข		
๑๖	บทที่ ๑๐ กฎหมายความปลอดภัย(ต่อ) -สาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กับความปลอดภัย -กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ -กระทรวงพลังงาน -กระทรวงนโยบายสารสนเทศและการ สื่อสาร	๓	สอดคล้องกับแผน
๑๗	สอบปลายภาค		

๒. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

- ไม่มี

๓. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

การทำโครงการในสถานประกอบการนั้นทำให้นักศึกษาเข้าใจภาพรวมของรายวิชานี้มากขึ้น

๔. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ควรเพิ่มใบงาน และแบบฝึกหัดเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดทักษะตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา

หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน

นักศึกษาลงทะเบียน ๑๘ คน

๒. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

นักศึกษาคงอยู่ ๑๘ คน

๓. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)

นักศึกษาที่ถอน ๐ คน

## ๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	การกระจายคะแนน
A	-
B+	-
B	๖
C+	๑๒
C	-
D+	-
D	-
F	-
รวม	๑๘

## ๕. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

ไม่มี

## ๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.๓ หมวด ๕ ข้อ ๒

## ๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ไม่มี

## ๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ไม่มี

## ๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

## ๑. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ไม่มี

## ๒. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ไม่มี

หมวดที่ ๕ การประเมินรายวิชา

๑. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

๑.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๑.๑

๒. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

๒.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

๒.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๒.๑

หมวดที่ ๖ แผนการปรับปรุง

๑. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

ไม่มี

๒. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ไม่มี

๓. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ให้มีการจัดทำเอกสารประกอบการสอน ใบงาน และคู่มือการทดลองเพื่อใช้สำหรับปีการศึกษาถัดไป

๔. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เห็นควรให้มีการจัดทำเอกสารประกอบการสอน ใบงาน และคู่มือการทดลองเพื่อใช้สำหรับปีการศึกษาถัดไป สามารถใช้เนื้อหาบางส่วนบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมได้

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา: อาจารย์รณศักดิ์ วิวัฒน์ปรีชานนท์

ลงชื่อ..... วันที่รายงาน .....

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร: อาจารย์ภานุวัฒน์ นาคพงษ์

ลงชื่อ..... วันที่รับรายงาน .....