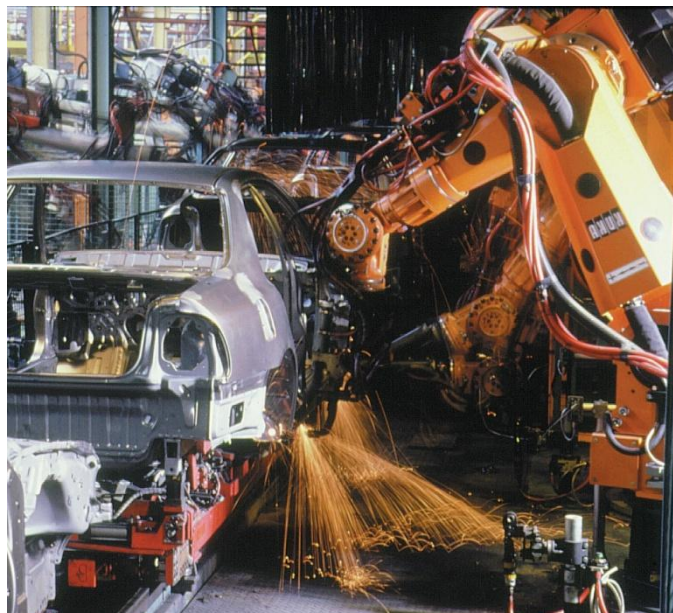




แนวทางการจัดการองค์ความรู้อาชีวศึกษา ด้านอุตสาหกรรม



หัวข้อ

- **แนวทางการพัฒนาหลักสูตรในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**
- แนวทางการบูรณาการการเรียนรู้การศึกษานอกระบบ
- การพัฒนาหลักสูตรในการศึกษาวิชาชีพและวิชาชีพชั้นสูง



ประเด็นพิจารณา

๑. การแบ่งเขตพื้นที่ประถมศึกษาและมัธยม ส่งผลต่อการจัดการศึกษาหรือไม่
๒. โครงสร้างหลักสูตรเดิมในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีไม่ครอบคลุมสาขาวิชาทางด้านอาชีวศึกษา ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจในการเลือกเดินเส้นทางสายอาชีพ
๓. ประสบการณ์และความสามารถของครูในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีเน้นหนักไปทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ซึ่งสะดวกต่อการสอน และการจัดการด้านเครื่องมือ
๔. ขาดครูแนะแนวที่เข้าใจเส้นทางสายอาชีพอย่างแท้จริง
- ๕ จำนวนชั่วโมงในการจัดแบ่งให้ครอบคลุมกลุ่มอาชีพใหม่



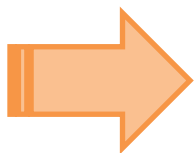
แนวทางการพัฒนาหลักสูตรในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ช่วงชั้นที่ ๔
(ม.๔-๖)



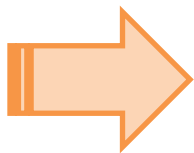
พื้นฐานวิศวกรรม เพิ่มการปฏิบัติการและทักษะ
วิชาชีพพื้นฐาน

ช่วงชั้นที่ ๓
(ม.๑-๓)



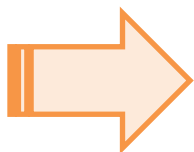
ครอบคลุมกลุ่มวิชาช่างอุตสาหกรรม ๕
สาขาวิชา และการเรียนโครงการ

ช่วงชั้นที่ ๒
(ป.๔-๖)



ตั้งคำถามเกี่ยวกับอาชีพและการทำงาน
ตอบคำถามด้วยข้อมูลที่น่าสนใจ ชัดเจน
เพื่อเรียนรู้การทำงานอย่างสร้างสรรค์

ช่วงชั้นที่ ๑
(ป.๑-๓)



ปูพื้นฐานความรู้เรื่องการทำงาน ผ่านภาพวาด
การ์ตูน สร้างภาพฝันให้เป็นภาพจริง



ตัวอย่างช่วงชั้นที่ 1 บูพื้นฐานความรู้เรื่องการทำงาน ผ่านภาพวาด การ์ตูน สร้างภาพฝันให้เป็นภาพจริง



ตัวอย่างช่วงชั้นที่2 ตั้งคำถามเกี่ยวกับอาชีพและการทำงาน ตอบคำถาม ด้วยข้อมูลที่น่าสนใจ ชัดเจนเพื่อเรียนรู้การทำงานอย่างสร้างสรรค์



ทำงานในโรงกลั่นน้ำมัน จะเกิดการระเบิด
หรือไม่

เป็นวิศวกรคุมงานก่อสร้าง ต้องปีนตึกสูงๆไหม
ผู้หญิงเป็นช่างไฟฟ้าได้หรือไม่

อาชีพใดที่โรงงานต้องการมากที่สุดในตอนนี้
ทำไมเราถึงเชื่อมได้น้ำทะเลได้



ตัวอย่างช่วงชั้นที่3 ครอบคลุมกลุ่มวิชาช่างอุตสาหกรรม ๕ สาขาวิชา กิจนิสัยช่างและการเรียนโครงการ

ม.1 เครื่องมือทางช่าง, วัสดุช่าง, เขียนแบบเบื้องต้น,งานไม้ และ
โครงการการสร้างของใช้จากไม้ ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม

ม.2 หน่วยและสัญลักษณ์ ตามมาตรฐานสากล วงจรไฟฟ้า อนุกรม
ขนาน ผสม งานเดินสายไฟฟ้า งานซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้า งานเขียน
แบบไฟฟ้าเบื้องต้น การบัดกรี และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ โครงการ
อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น(การต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์) และ 5ส

ม.3 เชื้อเพลิง, เครื่องยนต์ 2 จังหวะ, การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง หัว
เทียนการซ่อม ประกอบ มอเตอร์ไซด์เบื้องต้น งานเชื่อมและโลหะแผ่น
เบื้องต้น การประกันคุณภาพเบื้องต้น



แนวทางการพัฒนาหลักสูตรในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ม.๔-๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้
อาชีพและเทคโนโลยี

ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

วัสดุช่าง

เครื่องยนต์เบื้องต้น

เชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น

เขียนแบบเบื้องต้น

งานไม้และการก่อสร้าง

ปวช.

เครื่องกล, ก่อสร้าง,
เครื่องมือกล,
ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์,
โลหะ

อาชีวศึกษาสนับสนุนการพัฒนาหลักสูตร, การฝึกอบรมในห้องปฏิบัติการ การพัฒนาบุคลากร ฝึกประสบการณ์วิชาชีพแก่ครู สพฐ.กลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี

การจัดการองค์ความรู้อาชีวศึกษา ด้านอุตสาหกรรม



แนวทางการพัฒนาหลักสูตรในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ม.๔-๖

กลุ่มสาระการเรียนรู้
งานอาชีพ
และเทคโนโลยี

สพฐ., สอศ., สกอ.

ปวช.

๕ สาขาวิชา

ความรู้พื้นฐาน เขียนแบบ
กลศาสตร์ วัสดุช่าง
วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและ
สลับ โปรแกรมคอมพิวเตอร์
ทักษะการแก้ปัญหา ความ
ปลอดภัย คณิตศาสตร์ช่าง

ปวส.

เครื่องกล, เทคนิคการผลิต,
เทคนิคโลหะ, ไฟฟ้ากำลัง,
อิเล็กทรอนิกส์, อุตสาหกรรม
การต่อเรือ, เครื่องมือวัดและ
ควบคุม, เทคโนโลยียางและ
โฟลิมเมอร์, ปิโตรเคมี, แมคคา
ทรอนิกส์, เทคโนโลยี

สารสนเทศ

วิศวกรรมศาสตร์

การจัดการองค์ความรู้วิชาชีพศึกษา ด้านอุตสาหกรรม



หัวข้อ

- แนวทางการพัฒนาหลักสูตรในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- แนวทางการบูรณาการการเรียนรู้การศึกษานอกระบบ
- การพัฒนาหลักสูตรในการศึกษาวิชาชีพและวิชาชีพชั้นสูง



แนวทางการบูรณาการการเรียนรู้การศึกษานอกระบบ

การจัดการศึกษาเทียบโอนประสบการณ์

การพัฒนาคลังความรู้ สื่อที่หลากหลาย

เอกสารตำราอาชีพศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง (digital content)

VDO and multimedia training

CAI and e-learning

การทดสอบสมรรถนะวิชาชีพ

ระบบสะสมหน่วยกิตวิชาชีพ



การจัดการองค์ความรู้อาชีพศึกษา ด้านอุตสาหกรรม

หัวข้อ

- แนวทางการพัฒนาหลักสูตรในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- แนวทางการบูรณาการการเรียนรู้การศึกษานอกระบบ
- การพัฒนาหลักสูตรในการศึกษาวิชาชีพและวิชาชีพชั้นสูง



การพัฒนาหลักสูตรในการศึกษาวิชาชีพและวิชาชีพชั้นสูง

สอศ., สกอ.
สถาน
ประกอบการ
ภูมิปัญญา
ท้องถิ่น

ตรงตามมาตรฐานหลักสูตร
คุณวุฒิวิชาชีพศึกษา ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด

ระยะสั้น ๒๕๕๑

ปวส. ๒๕๕๖

ปวช.๒๕๕๕
ปรับปรุง ๒๕๕๖

สื่อ เทคนิคการสอน และวิธีการวัดผลที่
หลากหลาย

ในระบบ
นอกระบบ
ทวิภาคี

พัฒนาผู้เรียน
ตรงตามความ
ต้องการของ
ตลาดแรงงานใน
5 กลุ่มอาชีพ
เพื่อการแข่งขัน
ของประเทศ



การจัดการองค์ความรู้วิชาชีพศึกษา ด้านอุตสาหกรรม

การพัฒนาหลักสูตรในการศึกษาวิชาชีพและวิชาชีพชั้นสูง

กำหนด
จุดมุ่งหมาย
หลักสูตร

5 กลุ่มสาขาวิชาหลักระดับ ปวช.

ยานยนต์

เทคนิคโลหะและการต่อเรือ

เครื่องมือกลและซ่อมบำรุง

ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

การก่อสร้าง

5 กลุ่มสาขาวิชาหลัก
ในระดับ ปวส.

เชี่ยวชาญเฉพาะ

สาขางาน

ส่งผ่านจาก

5 กลุ่มสาขาวิชาหลัก
ในระดับ ปวช.

1

2

3

การจัดการองค์ความรู้วิชาชีพด้านอุตสาหกรรม



แผนการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร 2555

1. กำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตร

- ประชุมเสวนาร่วมกับหน่วยงานต่างๆ อาทิเช่น สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สภาอุตสาหกรรม หอการค้า
- ศึกษาเอกสารจากนโยบายหลักต่างๆ เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ กรอบของอาเซียน ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด ฯลฯ
- ประชุมเพื่อสรุปและจัดทำร่างจุดมุ่งหมายหลักสูตร
- นำเสนอ สอศ. เพื่อขออนุมัติ และดำเนินการขั้นตอนต่อไป

หมายเหตุ ดำเนินการแล้วเสร็จภายในสิ้นเดือนตุลาคม 2554



แผนการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร 2555

2. การพัฒนาหลักสูตร

แบ่งกลุ่ม 5 กลุ่มสาขาวิชาหลัก ในระดับ ปวช.และปวส. ทำการแต่งตั้ง
อนุกรรมการ และรับทราบนโยบาย แนวทางการดำเนินงาน และจัดทำหลักสูตร แบ่ง
ได้ 3 ระยะดังนี้

1. ชี้แจงนโยบาย แนวทางการดำเนินงาน และมอบหมายงานให้ไปเพื่อ
ดำเนินการจัดเตรียมเอกสารและทบทวนเอกสาร
2. จัดทำรายละเอียดหลักสูตร ของแต่ละกลุ่มสาขาวิชาหลัก(5 วัน) และ
วิพากษ์โดยผู้เชี่ยวชาญ(ปวช. ราชมงคล) (ปวส. อุดมศึกษามีส่วนร่วม)
3. นำเสนอและปรับปรุงตามข้อสังเกต จัดพิมพ์

หมายเหตุ ดำเนินการแล้วเสร็จภายในสิ้นเดือนมีนาคม 2555



แผนการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร 2555

3. ขออนุมัติและประกาศใช้

- ขออนุมัติหลักสูตรแกนกลางจากสอศ.
- ประชุมเพื่อเผยแพร่หลักสูตรแกนกลางและอธิบายแนวทางการดำเนินของสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชา

หมายเหตุ ดำเนินการแล้วเสร็จก่อนเปิดภาคเรียน 16 พฤษภาคม 2555



Dummy Company

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1. การรณรงค์ประชาสัมพันธ์โครงการฯ
2. คัดเลือกสถานศึกษาเข้าร่วมโครงการ สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด 18 กลุ่มจังหวัด โดยกำหนดให้สถานศึกษาละ 1 จังหวัดเป็นผู้บริหารโครงการฯ โดยคณะกรรมการโครงการฯ
3. การฝึกอบรม
4. การกำกับดูแลและติดตามผล
5. การวัดและประเมินผลงาน



Dummy Company

สถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ

1. การกำหนดเป้าหมายและวางแผนธุรกิจ โดยทีมผู้บริหารบริษัทจำลอง
2. การวางแผนและดำเนินงานขั้นต้น
(กำหนดสินค้าและบริการ, เสนอแผนงานเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านต่างๆ, การระดมเงินทุน, การติดต่อบริษัทคู่ค้า, รับสมัครและคัดเลือกพนักงาน, อบรมพนักงาน)
3. การดำเนินกิจการธุรกิจตามแบบแผนที่กำหนด
4. การรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการโครงการฯ



VEC-KM

- ระยะที่1. หา VEC-Best Practice, VEC Tacit&Explicit Knowledge, KM Tools โดยมุ่งสู่การประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอนและการดำรงชีวิตของประชาชน ครู นักศึกษา
- ระยะที่2. เผยแพร่องค์ความรู้สู่ประชาชน ครู นักศึกษา ผ่านกระบวนการที่หลากหลายเช่น Internet, SMS, M-learning
- ระยะที่3 จัดทำหมวดหมู่ประเภทความรู้และสนับสนุนให้จัดทำความรู้อย่างต่อเนื่อง โดยผู้เชี่ยวชาญองค์ความรู้อาชีวศึกษาด้านต่างๆ



คำขวัญ กลุ่มอุตสาหกรรม

เท่อย่างมีคุณค่า ทำใจวัดความเพียร เรียนช่างอุตสาหกรรม

เรียนช่างอุตสาหกรรม นำชาติรุ่งโรจน์

สร้างประโยชน์ สร้างชาติมั่นคง

เรียนช่างอุตสาหกรรม นำชีวิตมีคุณค่า

ช่วยประชา สร้างชาติมั่นคง

ทำทลายความเข้มของชีวิต คัดเลือกเรียนช่างอุตสาหกรรม

เข้มแข็งและมีเกียรติ

ทักษะเยี่ยม เปี่ยมคุณธรรม ล้ำเลิศวิชา ก้าวหน้าระดับสากล



SMS อาชีวศึกษาเพื่อประชาชน

ฝนตกหนักขับขีรถช้าลงเพื่อให้ดอกยางสัมผัสถนนได้มากขึ้น เกาะถนนดีขึ้น
ฝนฟ้าคะนองควรต่อสายดินกับจานดาวเทียมป้องกันไฟฟ้าเหนี่ยวนำทำลาย
ของใช้

เติมน้ำกลั่นแบตเตอรี่ให้พอดีหาจารบีที่ขี้วแบตเตอรี่เกลื่อไม่มากวนใจ
ฝนตกน้ำท่วมพกสายพ่วงแบตเตอรี่ ไฟฉาย ร่มกันฝน และเสื้อกันฝนติดรถเพื่อ
ฉุกเฉิน

ขับรถลุยน้ำระวังเครื่องดับควรใช้รอบเครื่องประมาณ 1,500-2,000 รอบ/นาที
ตรวจสอบรอยรั่วซึมบริเวณบ้านตอนฝนตก แก้ปัญหาหมอกควันฟ้าใส
พื้นเฉลียงและระเบียงมีน้ำเจ็มนองรีบปรับระดับให้น้ำระบายออกได้สะดวก



SMS อาชีวศึกษาเพื่อประชาชน

ช่างไฟฟ้าเป็นอาชีพที่น่าสนใจเนื่องจากการดำรงชีวิตต้องพึ่งพา
อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า การแก้ไขปัญหาต่างๆจำเป็นต้องอาศัยผู้มี
ความชำนาญเฉพาะทาง

สาขาช่างเทคนิคการผลิตคืองานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเช่นแม่พิมพ์
ผลิตโลหะ งานแม่พิมพ์ผลิตพลาสติกและอื่นๆได้รับความนิยม
เพราะตลาดแรงงานต้องการมาก



Story board กลุ่มอุตสาหกรรม

1. เด็กวัยรุ่น วิ่งผ่านบรรยากาศเก่าๆ เครื่องจักร เครื่องมือ
โทรมๆ หน้าตาไร้ความหวัง
2. ผ่านประตู เห็นแสงสว่าง
3. โทนสีสดใส บรรยากาศ hi-tech เด็กหน้าตาสดชื่น
4. แสดงเมือง 5 เมือง(ตามกลุ่มอาชีพนโยบาย2555)
พร้อมวัยรุ่นตัวแทน 5 กลุ่มอาชีพ
5. เปิดโลกใหม่กับ สอศ. ที่นี่ เร็วๆนี้ ขึ้น logo 70ปีสอศ.



Story board กลุ่มอุตสาหกรรม

1. ตัวแทนวัยรุ่นกลุ่มอุตสาหกรรม เปิดประตูสู่เมืองอุตสาหกรรม บอกเล่ารูปแบบการเรียนรู้ใหม่ (บรรยากาศตื่นเต้น เร้าใจ เครื่องจักรทันสมัย safety)
2. ตัวแทนอุตสาหกรรมพูดถึงความสำคัญ (ตัวแทนจากภาคอุตสาหกรรม หรือ CG)
3. บรรยายการเรียนการสอนสมัยใหม่(บรรยากาศการเรียนรู้ hi-tech)
4. แข้มแข็งและมีเกียรติ (แสดงภาพของเด็กอาชีพในมุมมองของการช่วยเหลือ สุภาพบุรุษ และมีเกียรติ สร้างภาพลักษณ์ที่ดี)
5. ขึ้น Logo 70ปีอาชีวศึกษา

