มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพการออกแบบและสร้างสรรค์ สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพการออกแบบและสร้างสรรค์ สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ทบทวนครั้งที่ 1/2564

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

นักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีเหตุผลด้วยความรอบรู้และเข้าใจในองค์รวมของสหวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสำนึกถึงคุณค่าภูมิปัญญาและวัฒนธรรมอันสามารถประยุกต์
ใช้เพิ่มมูลค่าและยกระดับคุณค่าสินค้าได้ตามแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์อย่างพอเพียงและยั่งยืนทั้งในด้านวัสดุกระบวนการผลิตวัฒนธรรมชุมชนและสภาพแวดล้อมสามารถออกแบบตอบสนองความต้องการของตลาดโลกสากลในยุคสมัยโลกาภิวัตน์เผยแพร่และดำรงไว้ซึ่งคุณค่าแห่งภูมิปัญญาท้องถิ่นถึงพร้อมด้วยทักษะและประสบการณ์ทฤษฎีและปฏิบัติเป็นนักออกแบบที่พร้อมทำงานมีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณจิตสำนึกที่ดีในการประกอบวิชาชีพยึดหยุ่นต่อสถานการณ์ของโลกและสังคมที่แตกต่างหลากหลายและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเป็นนักออกแบบที่พึงประสงค์ของสังคมและตลาดงานปัจจุบันและอนาคต
ซึ่งนักออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมมีอยู่หลากหลายเราควรสร้างมาตรฐานอาชีพและมีการทดสอบประสิทธิภาพของนักออกแบบให้มีมาตรฐานในการประกอบอาชีพ พัฒนาสังคมวิชาชีพนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จนนำไปถึงการพัฒนาประเทศ โดยมีอุตสาหกรรมหลักที่เรามุ่งหวังดังต่อไปนี้

นักออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ภาวะการผลิตไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2558 มีดัชนีผลผลิตอยู่ที่ระดับ 107.71 ลดลงร้อยละ 3.56 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยมาจากกลุ่ม อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ปรับตัวลดลงร้อยละ 2.98 เมื่อเทียบกับปีก่อน
เนื่องจากความต้องการคอมพิวเตอร์และโน๊ตบุ๊คในตลาดโลกลดลง ประกอบกับเศรษฐกิจโลกชะลอตัว ทำให้ความต้องการผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ในตลาดโลกลดลง ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมไฟฟ้ามีการปรับตัวลดลงร้อยละ 4.13 เมื่อเทียบกับปีก่อน เนื่องจากกำลังซื้อในประเทศชะลอตัวลง
จังส่งผลให้ความต้องการเครื่องใช้ไฟฟ้าลดลงตามไปด้วย สำหรับเครื่องรับโทรทัศน์มีผู้ผลิตบางรายย้ายฐานการผลิตไปประเทศในกลุ่มอาเซียนในปี 2559
คาดว่าอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีการผลิตเพิ่มร้อยละ 0.81 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จะเริ่มฟื้นตัวในไตรมาส 3 ของ ปี 2559 ซึ่งคาดว่าไตรมาส 3 ของปี 2559 จะปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.55 โดยปรับตัวเพิ่มขึ้นจากสินค้าหลายรายการ โดยเฉพาะสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เช่น IC
ซึ่งเป็นชิ้นส่วนสำคัญในอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์สำเร็จรูป

นักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ การผลิตเครื่องเรือนทำด้วยไม้ ปี 2558 มีประมาณ 5.96 ล้านชิ้น เมื่อเทียบกับปีก่อน เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.18 ซึ่งปริมาณการผลิตที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อส่งออก ผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนไม้ที่มีมูลค่าเพิ่มไม่สูงมากนัก
จึงทำให้มูลค่าการส่งออกเครื่องเรือนไม้ไม่เพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกับการผลิตการผลิตและจำหน่ายเครื่องเรือนทำด้วยไม้ ในปี 2559 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากมาตรการกระตุ้นภาคอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งจะช่วยเร่งให้มีการโอนและจดจำนองมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ความต้องการสินค้าตกแต่งบ้าน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

นักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรองเท้าและผลิตภัณฑ์หนัง การผลิตผลิตภัณฑ์รองเท้าและเครื่องหนัง ปี 2558 เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อน
ดัชนีผลผลิตการฟอกและตกแต่งหนังฟอกปรับตัวลดลง เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจโลก และตลาดค้าหลักของไทย เช่น จีน
มีแนวโน้มชะลอตัวจากการปรับนโยบายเศรษฐกิจโดยเน้น พึ่งพาสินค้าในประเทศ และลดการนำเข้าทำให้กำลังซื้อลดลง อีกทั้งอุปสงค์ภายในประเทศลดลงตามการชะลอตัวของภาวะเศรษฐกิจ และกำลังซื้อของผู้บริโภคที่ลดลง

คาดการณ์ปี 2559 การผลิตและการส่งออกผลิตภัณฑ์รองเท้า และเครื่องหนัง คาดว่าจะขยายตัวได้ หากปัจจัยภาวะเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกามีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้นและจากการเติบโตทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศ CLMV (กัมพูชา ลาว เมียนมาร์ และเวียดนาม) นอกจากนี้การขับเคลื่อนของนโยบายภาครัฐและการท่องเที่ยวยังมีแนวโน้มสดใสต่อเนื่องจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งการบริโภคโดยรวมมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้น
แม้ยังอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าปกติตามการฟื้นตัวอย่างช้าๆ ของเศรษฐกิจคู่ค้าหลัก
ทั้งนี้ปัจจัยเสี่ยงจากการชะลอลงของเศรษฐกิจจีนอาจจะมีผลกระทบต่อการฟื้นตัวของการส่งออกสินค้าในกลุ่มรองเท้า และเครื่องหนัง

ซึ่งจากขอมูลด้านอุตสาหกรรมเบื้องต้นจะเห็นได้ว่าอัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมมีแนวโน้มฉลอตัว ซึ่งเกิดจากมาตรฐานแรงงานการออกแบบและผลิตของประเทศไม่มีมาตรฐานเท่าที่ควรดังนั้นกาสร้างมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพในการออกแบบจึงเป็นกลไกหนึ่งในการพัฒนาประเทศให้สินค้า แรงงาน องค์ความรู้เราเทียบเท่าระดับสากลได้

จากการคาดการจะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมในประเทศส่วนใหญ่เน้นหนักด้านผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นหลักและผลิตทำการส่งออกไปทั่วโลก ประเทศไทยถือว่าเป็นฐานแรงงานการค้าระดับสากล สร้างรายได้ให้กับประเทศและสร้างงานให้บุคลากรภายในประเทศ
แต่หากการพัฒนาหรือการจัดทำมาตรฐานด้านการออกแบบยังไม่มีความเหมาะสมเท่าทีควรดังนั้นหากต้องการพัฒนาประเทศเราควรพัฒนาอุตสาหกรรมด้านอาชีพนักออกแบบอุตสาหกรรมควบคู่ไปด้วย

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

(อื่นๆ) 1/2564

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ N/A

วันที่ประกาศ N/A

ข้อสังเกตุ N/A

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ปรับการจัดระดับคุณวุฒิวิชาชีพ คุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมิน และการเลื่อนระดับ

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพการออกแบบและสร้างสรรค์

สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อาชีพนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
ACC2	วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลทางด้านการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค
ACC3	บริหารจัดการหน่วยงาน
AP8A	การจัดการขั้นตอนกระบวนการในการออกแบบเพื่อรองรับระบบการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
AP8B	จัดทำรายงานแนวโน้มของกระแสนิยม พฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อตอบสนองการตลาดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพการออกแบบและสร้างสรรค์ สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อาชีพนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

บุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในอาชีพอาชีพนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับ 5 จะต้องสามารถสร้างทฤษฎีและองค์ความรู้ใหม่ โดยการรวบรวมองค์ความรู้ใหม่ทางด้านการพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อใช้ในการออกแบบและประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้นำไปเพื่อพัฒนาองค์กร มีทักษะองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการ สามารถวิเคราะห์แนวโน้ม ความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค และการตลาดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นอย่างดี มีความทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสามารถเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำปรึกษากับผู้ร่วมงานได้มีความสามารถทางภาษาอังกฤษ ฟัง พูด อ่าน เขียน ระดับดีและเข้าใจหลักการทางด้านสิทธิบัตร

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับ 5 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพระดับ 5 ทดสอบโดย การสัมภาษณ์ นำเสนอผลงาน (Presentation) สอบข้อเขียนแบบปรนัย และอัตนัย สอบปฏิบัติ (ใช้คอมพิวเตอร์และ จัดลำดับขั้นตอนวางผังการทำงานของเครื่องจักรในระบบการผลิตในอุตสาหกรรมพร้อมแก้ปัญหา)

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ที่ทำงานในกลุ่มการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ซึ่งมีหน้าที่ในปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและการบริหารจัดการในระบบอุตสาหกรรม
หมายเหตุ : ...N/A...

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

ACC2 วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลทางด้านการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค

ACC3 บริหารจัดการหน่วยงาน

AP8A การจัดการขั้นตอนกระบวนการในการออกแบบเพื่อรองรับระบบการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

AP8B จัดทำรายงานแนวโน้มของกระแสนิยม พฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อตอบสนองการตลาดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 01/01/2564

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในสาขาอาชีพนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้สามารถแข่งขันและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล	A	ปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้ได้มาตรฐาน	ACC	ใช้ระบบสารสนเทศในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
			AP8	ปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 01/01/2564

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
ACC	ใช้ระบบสารสนเทศในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	ACC2	วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลทางด้านการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค	ACC21	ถ่ายทอดข้อมูลด้านการตลาด คู่แข่ง และพฤติกรรมผู้บริโภค
				ACC22	ถ่ายทอดหลักการพฤติกรรมผู้บริโภค แนวโน้มงานออกแบบรูปแบบใหม่ๆ
				ACC23	ถ่ายทอดความรู้ ด้านการใช้วัสดุใหม่ๆ
		ACC3	บริหารจัดการหน่วยงาน	ACC31	บริหารจัดการทีมงานออกแบบ
				ACC32	ประเมินผลงานของทีมงานออกแบบ
				ACC33	ตรวจสอบความถูกต้องของงานออกแบบ
AP8	ปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	AP8A	การจัดการขั้นตอนกระบวนการในการออกแบบเพื่อรองรับระบบการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	AP8A1	รวบรวมข้อมูลแนวโน้มแนวคิดใหม่ของการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
				AP8A2	จัดเตรียมนำเสนอและถ่ายทอดข้อมูลแนวคิดใหม่ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
				AP8A3	ระบุวิธีการผลิตชิ้นส่วนเฉพาะบางชิ้นส่วนที่แสดงความโดดเด่น
				AP8A4	ระบุกระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรมแก้ปัญหางานออกแบบ และแนะนำกำหนดกระบวนการผลิตให้เพิ่มผลผลิต
				AP8A5	ประมาณราคางานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
		AP8B	จัดทำรายงานแนวโน้มของกระแสนิยมพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อตอบสนองการตลาดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	AP8B1	จัดทำรายงานเอกสารกระแสนิยมในวงการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
				AP8B2	ระบุและสืบค้นแหล่งที่มาของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวงการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
				AP8B3	ถ่ายทอดเรื่องวัสดุ ประยุกต์ใช้หรือหาวัสดุทดแทนปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
				AP8B4	ถ่ายทอดหลักการการออกแบบเพื่อการผลิต
				AP8B5	ถ่ายทอดหลักการการออกแบบแนวคิดที่ซับซ้อน

คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ACC2

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลทางด้านการตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ทุกกลุ่มอาชีพนักออกแบบผลิตภัณฑ์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถถ่ายทอดข้อมูลด้านการตลาด คู่แข่ง และพฤติกรรมผู้บริโภคถ่ายทอดหลักการพฤติกรรมผู้บริโภค แนวโน้มงานออกแบบรูปแบบใหม่ๆ และสมรรถนะนี้เป็นสมรรถนะร่วมของนักออกแบบทุกอาชีพในระดับสูงควรต้องสามารถปฏิบัติได้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

กลุ่มนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2163-นักออกแบบผลิตภัณฑ์
2163-นักออกแบบอุตสาหกรรม

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

นักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทุกอาชีพควรคำนึงถึงเรื่องการถ่ายทอดข้อมูลด้านการตลาด คู่แข่ง และพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อใช้ในการนำเสนอผลงาน

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ACC21 ถ่ายทอดข้อมูลด้านการตลาด คู่แข่ง และพฤติกรรมผู้บริโภค	1. สามารถนำเสนอถ่ายทอดงานด้าน การตลาดคู่แข่ง และพฤติกรรมผู้บริโภคและมีความอดทนในการตอบข้อซักถาม 2.ค้นคว้าข้อมูลด้านการตลาด คู่แข่ง และพฤติกรรมผู้บริโภคได้ถูกต้องแม่นยำ 3. มีทักษะในการนำเสนองานได้ดี 4. ถ่ายทอดข้อมูลข้อมูลด้านการตลาด คู่แข่งและพฤติกรรมผู้บริโภคได้ดี	การสัมภาษณ์
ACC22 ถ่ายทอดหลักการพฤติกรรมผู้บริโภค แนวโน้มงานออกแบบรูปแบบใหม่ๆ	1.ถ่ายทอดหลักการพฤติกรรมผู้บริโภค แนวโน้มงานออกแบบรูปแบบใหม่ๆ 2. หาความรู้ศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ 3. เข้าใจกระแสนิยมความเปลี่ยนแปลงและทันยุคทันสมัย	การสัมภาษณ์
ACC23 ถ่ายทอดความรู้ ด้านการใช้วัสดุใหม่ๆ	1.ระบุและประเมินการออกแบบการใช้ทรัพยากร โดยเลือกใช้วัสดุเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม 2. เลือกใช้วัสดุทดแทน ให้เกิดความคุ้มค่าและสวยงาม 3. ถ่ายทอดความรู้ ด้านการใช้วัสดุใหม่ๆ	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

เป็นผู้ที่มีความรู้และสามารถถ่ายทอดข้อมูลด้านการตลาด คู่แข่ง และพฤติกรรมผู้บริโภคถ่ายทอดหลักการพฤติกรรมผู้บริโภคแนวโน้มงานออกแบบรูปแบบใหม่ๆเข้าใจหลักการตลาดและลูกค้าสามารถวิเคราะห์และถ่ายทอด

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการจัดทำรายงานการออกแบบ ตามอาชีพ
2. ปฏิบัติการตรวจติดตามการออกแบบ ตามอาชีพ
3. ปฏิบัติการติดตามข่าวสารเทคโนโลยีการออกแบบตามอาชีพ
4. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการออกแบบตามอาชีพ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. การจัดทำและตรวจสอบรายงานตามอาชีพ
2. การจัดทำเป้าหมายการออกแบบตามอาชีพ
3. กระบวนการเทคโนโลยีการออกแบบและผลิตในระบบอุตสาหกรรม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรายงานการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. เอกสารรับรองผลการปฏิบัติงานจริง
3. แฟ้มสะสมงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence).

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพอาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับ 5 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพทดสอบโดย การสัมภาษณ์นำเสนอผลงาน (Presentation) ที่มาจากประสบการณ์ในการทำงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโดยมีผลงาน,ประวัติการทำงานในเชิงประจักษ์และเป็นที่ยอมรับโดย คัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่คัดเลือกในหลายๆด้านและมีความน่าเชื่อถือและคัดกรอง(เป็นการมอบให้จากการสมัครแต่ไม่จำเป็นต้องมีผู้ผ่านการคัดเลือกและสามารถสอบคัดเลือกจากการคัดกรองพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ)
2. ผู้ที่มีคุณวุฒิวิชาชีพด้านอาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับ 5 ไม่สามารถเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพอาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้อีกถือว่าระดับนี้เป็นระดับสูงสุด

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้ (การทดสอบสัมภาษณ์)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- พฤติกรรมผู้บริโภค คือ พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค หมายถึง พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภคขั้นสุดท้ายที่ซื้อสินค้าและบริการไปเพื่อกินเองใช้เอง หรือเพื่อกินหรือใช้ภายในครัวเรือน ผู้บริโภคทุกคนที่ซื้อสินค้าและบริการไปเพื่อวัตถุประสงค์เช่นว่านี้รวมกันเรียกว่าตลาดผู้บริโภค ผู้บริโภคทั่วโลกนั้น มีความแตกต่างกันในลักษณะประชากรอยู่หลายประเด็น เช่น ในเรื่องของอายุ รายได้ ระดับการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี ค่านิยม และรสนิยม เป็นต้น ทำให้พฤติกรรมการกินการใช้ การซื้อ และความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์แตกต่างกันออกไป ทำให้มีการซื้อการบริโภคสินค้าและบริการหลาย ๆ ชนิดที่แตกต่างกันออกไป นอกจากลักษณะประชากรดังกล่าวแล้ว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีกที่ทำให้มีการบริโภคแตกต่างกัน

- ข้อมูลด้านการตลาด คือ การเก็บข้อมูลไม่เพียงแค่ทำให้ผู้ประกอบการรู้จักลูกค้าเท่านั้น ยังทำให้ผู้ประกอบการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตลาดครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น การศึกษาเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลว่ามีวิธีการอย่างไร เกี่ยวข้องกับใครเพื่อนำมาวิเคราะห์และตัดสินใจทำแผนงานที่จะทำให้ลูกค้า หรือผู้สนใจหันมาซื้อสินค้าของเรา โดยเฉพาะผู้ที่ทำธุรกิจขนาดกลางและเล็กมีความจำเป็นอย่างมาก

- แนวโน้มงานออกแบบรูปแบบใหม่ๆ คือ ความนิยมและความต้องการ จนทำให้เกิดการรวมแรงร่วมใจในการกำหนดแนวทาง ความนิยมมันจะมาในรูปแบบไหนทิศทางใดกันบ้างไม่แน่ชัดแต่มันจะทำให้เกิดความต้องการขึ้น ซึ่งเกิดจากรวบรวมมาจากสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้ว และเฝ้าสังเกตุเห็นความนิยมที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ของรูปแบบบางอย่าง จนนำมาพยากรณ์ว่ามันจะกลายเป็นเทรนด์หรือกระแสที่จะยิ่งทวีความนิยมมากขึ้น

ในอนาคตอันใกล้เราอาจจะเห็นการ รีแบรนด์ หรือการสร้างแบรนด์ใหม่ๆ ซึ่งเป็นไปตามกระแสนิยม หรือความต้องการของโลก

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 ข้อสอบสัมภาษณ์ เป็นข้อสอบที่วัดความรู้ ถ่ายทอดข้อมูลด้านการตลาด คู่แข่ง และพฤติกรรมผู้บริโภคถ่ายทอดหลักการพฤติกรรมผู้บริโภค แนวโน้มงานออกแบบรูปแบบใหม่ๆ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ACC3

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บริหารจัดการหน่วยงาน

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

ทุกกลุ่มอาชีพนักออกแบบผลิตภัณฑ์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถบริหารจัดการทีมงานออกแบบ ประเมินผลงานของทีมงานออกแบบ ตรวจสอบความถูกต้องของงานออกแบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2163-นักออกแบบผลิตภัณฑ์
2163-นักออกแบบอุตสาหกรรม

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

นักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทุกอาชีพควรคำนึงถึงเรื่องบริหารจัดการทีมงานออกแบบ ประเมินผลงานของทีมงานออกแบบ ตรวจสอบความถูกต้องของงานออกแบบ ผู้บริหารควรเป็นผู้มีภาวะผู้นำละธรรมมาภิบาลในการปกครอง เข้าใจปัญหาและสามารถแก้ปัญหาได้ดี มอบหมายงานให้กับทีมงานตรงตามภาระการรับผิดชอบ ระบุทิศทางแนวโน้มของงานออกแบบรูปแบบใหม่ๆได้

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ACC31 บริหารจัดการทีมงานออกแบบ	1.มีภาวะผู้นำละธรรมมาภิบาลในการปกครอง 2.เข้าใจปัญหาและสามารถแก้ปัญหาได้ดี 3.วิเคราะห์คู่แข่งในธุรกิจเดียวกันได้อย่างถูกต้อง	การสัมภาษณ์
ACC32 ประเมินผลงานของทีมงานออกแบบ	1.ค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลสนับสนุนได้อย่างถูกต้องมีเหตุผล 2. มอบหมายงานให้กับทีมงาน ตรงตามภาระการรับผิดชอบ	การสัมภาษณ์
ACC33 ตรวจสอบความถูกต้องของงานออกแบบ	1.ระบุทิศทางแนวโน้มของงานออกแบบรูปแบบใหม่ๆได้ 2. ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของผลิตภัณฑ์ 3. เข้าใจกระบวนการผลิตและการออกแบบสามารถแก้ไขปัญหาได้	การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

เป็นผู้ที่มีความรู้และสามารถบริหารจัดการทีมงานออกแบบ ประเมินผลงานของทีมงานออกแบบ ตรวจสอบความถูกต้องของงานออกแบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการจัดทำรายงานการออกแบบ ตามอาชีพ
2. ปฏิบัติการตรวจติดตามการออกแบบ ตามอาชีพ
3. ปฏิบัติการติดตามข่าวสารเทคโนโลยีการออกแบบตามอาชีพ
4. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการออกแบบตามอาชีพ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. การจัดทำและตรวจสอบรายงานตามอาชีพ
2. การจัดทำเป้าหมายการออกแบบตามอาชีพ
3. กระบวนการเทคโนโลยีการออกแบบและผลิตในระบบอุตสาหกรรม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรายงานการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. เอกสารรับรองผลการปฏิบัติงานจริง
3. แฟ้มสะสมงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence).

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพอาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม **ระดับ** 5 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพทดสอบโดย การสัมภาษณ์นำเสนอผลงาน (Presentation) ที่มาจากประสบการณ์ในการทำงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโดยมีผลงาน,ประวัติการทำงานในเชิงประจักษ์และเป็นที่ยอมรับโดย คัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่คัดเลือกในหลายๆด้านและมีความน่าเชื่อถือและคัดกรอง (เป็นการมอบให้จากการสมัครแต่ไม่จำเป็นต้องมีผู้ผ่านการคัดเลือกและสามารถสอบคัดเลือกจากการคัดกรองพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ)
2. ผู้ที่มีคุณวุฒิวิชาชีพด้านอาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับ 5 ไม่สามารถเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพอาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้อีกถือว่าระดับนี้เป็นระดับสูงสุด

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้ (การทดสอบสัมภาษณ์)

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- มอบหมายงานให้กับทีมงาน ตรงตามภาระการรับผิดชอบ คือ

การบริหารประสิทธิภาพทีมงานต้องพัฒนาคนในองค์กรหรือหน่วยงานการพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพและจิตสำนึกในการเพิ่มผลผลิต สามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็วเท่าไร ประเทศไทยยิ่งได้เปรียบและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้มากยิ่งขึ้น การทำงานเป็นทีมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพขององค์การ เนื่องจากทำให้วัตถุประสงค์รวมขององค์การประสบความสำเร็จสูงสุด โดยสมาชิกในทีมมีความพอใจในงานที่ทำและมีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน การทำงานเป็นทีม (Team Work) หมายถึง กลุ่มบุคคลเข้ามารวมกันโดยมีเป้าหมายร่วมกันและทุกคนในกลุ่มมีบทบาทช่วยดำเนินงานของกลุ่ม มีการติดต่อสื่อสารและประสานงานกันเพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และเพื่อประโยชน์ของกลุ่ม

- ตรวจสอบความถูกต้องของงานออกแบบ คือ ตรวจสอบความถูกต้องของงานออกแบบและให้คำแนะนำ ขั้นตอนกระบวนการหรือชี้แนะข้อผิดพลาดบางอย่างที่ลูกทีมไม่สามารถทำได้ถูกต้อง

- บริหารจัดการทีมงานออกแบบ คือ การสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ (Team building and Team Efficiency) จากคำนำสถานการณ์ของผู้บริหารเปลี่ยนไป มิใช่ทำงานแบบข้ามาคนเดียว หากแต่เป็นเพราะปัจจุบันความซับซ้อนและหลากหลายของงานในสังคมความรู้ (Knowledge Society) ฉะนั้นผู้บริหารต้องเรียนรู้ที่จะพัฒนาตนเองและพร้อมจะทำงานกับทีมงาน จากบทบาทที่คอยสั่งการเพียงอย่างเดียว มาทำหน้าที่ชี้แนะ สอนงานควบคุม และร่วมทำงานกับผู้ใต้บังคับบัญชา

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 ข้อสอบสัมภาษณ์ เป็นข้อสอบที่วัดความรู้ การบริหารจัดการทีมงานออกแบบ ประเมินผลงานของทีมงานออกแบบ ตรวจสอบความถูกต้องของงานออกแบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ AP8A

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ การจัดการขั้นตอนกระบวนการในการออกแบบเพื่อรองรับระบบการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

นักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เข้าใจทิศทางงานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมส่งผลต่อองค์กร วิเคราะห์งานออกแบบรองเท้าจากทฤษฎีที่มีความเกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับต้นทุนและคุณภาพของงาน
เข้าใจกระบวนการออกแบบและผลิตอย่างชำนาญสามารถ ต่อยอดงานหรือพัฒนางานให้มีคุณค่า และมูลค่ามากขึ้น
เข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภคอย่างชำนาญและสามารถสร้างประโยชน์ใช้สอยให้กับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ประมาณราคา แก้ปัญหางานออกแบบ และผลิตในภาคอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ร่วมวางแผนและแก้ปัญหาที่เกิดกับกระบวนการออกแบบ กระบวนการผลิต และการตลาด

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2163-นักออกแบบผลิตภัณฑ์
2163-นักออกแบบอุตสาหกรรม

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและผลิตภัณฑ์จะต้องผ่านมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก,มาตรฐานคุณภาพสินค้ายุโรป เช่น Toy Testing EN71, ASTM, DIN, JIT เป็นต้น

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
AP8A1 รวบรวมข้อมูลแนวโน้มแนวคิดใหม่ของการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	1. มีแนวคิดที่สร้างสรรค์และแปลกใหม่ต่อการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2. เข้าใจทิศทางงานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมส่งผลต่อองค์กร 3. รวบรวมจัดทำรายงานเทรน แนวโน้ม ทางด้านการตลาดของวงการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
AP8A2 จัดเตรียมนำเสนอและถ่ายทอดข้อมูลแนวคิดใหม่ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	1.วิเคราะห์งานออกแบบรองเท้าจากทฤษฎีที่มีความเกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับต้นทุนและคุณภาพของงาน 2. จัดเตรียมข้อมูลแนวความคิดใหม่เพื่อใช้ในการออกแบบและนำเสนอ 3. นำข้อมูลมาถ่ายทอดแนวความคิดเพื่อพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
AP8A3 ระบุวิธีการผลิตชิ้นส่วนเฉพาะบางชิ้นส่วนที่แสดงความโดดเด่น	1. เข้าใจกระบวนการออกแบบและผลิตอย่างชำนาญสามารถ 2. ต่อยอดงานหรือพัฒนางานให้มีคุณค่า และมูลค่ามากขึ้น 3. ระบุชิ้นส่วนบางชิ้นส่วนเพื่อสร้างความโดดเด่นให้กับงาน	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
AP8A4 ระบุกระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรมแก้ปัญหางานออกแบบ และแนะนำกำหนดกระบวนการผลิตให้เพิ่มผลผลิต	1. เข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภคอย่างชำนาญและสามารถสร้างประโยชน์ใช้สอยให้กับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2. ต่อยอดงานหรือพัฒนางานให้มีประโยชน์ใช้สอยเพิ่มเติมและสวยงาม 3. ระบุวิธีการผลิตชิ้นส่วน และลดขั้นตอนในการทำงานและมีประโยชน์ใช้สอยเพิ่มขึ้น	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
AP8A5 ประมาณราคางานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	1.ประมาณราคา แก้ปัญหางานออกแบบ และผลิตในภาคอุตสาหกรรม 2เลือกใช้วัสดุใหม่ อุปกรณ์เพื่อช่วยลดต้นทุนในการผลิต	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ประมาณราคา แก้ปัญหางานออกแบบ และผลิตในภาคอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เข้าใจกระบวนการออกแบบและผลิตอย่างชำนาญสามารถวิเคราะห์งานออกแบบรองเท้าจากทฤษฎีที่มีความเกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับต้นทุนและคุณภาพของงาน
.มีแนวคิดที่สร้างสรรค์และแปลกใหม่ต่อการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการจัดทำรายงานการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. ปฏิบัติการตรวจติดตามการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. ปฏิบัติการติดตามข่าวสารเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
4. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. การจัดทำและตรวจสอบรายงาน
2. การจัดทำเป้าหมายการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรายงานการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. เอกสารรับรองผลการปฏิบัติงานจริง
3. แฟ้มสะสมงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence).

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพอาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับ 5 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพทดสอบโดย การสัมภาษณ์นำเสนอผลงาน (Presentation) ที่มาจากประสบการณ์ในการทำงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโดยมีผลงาน,ประวัติการทำงานในเชิงประจักษ์และเป็นที่ยอมรับโดย คัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่คัดเลือกในหลายๆด้านและมีความน่าเชื่อถือและคัดกรอง (เป็นการมอบให้จากการสมัครแต่ไม่จำเป็นต้องมีผู้ผ่านการคัดเลือกและสามารถสอบคัดเลือกจากการคัดกรองพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ)
2. ผู้ที่มีคุณวุฒิวิชาชีพด้านอาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับ 5 ไม่สามารถเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพอาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้อีกถือว่าระดับนี้เป็นระดับสูงสุด

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงานจริง

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ข้อมูลแนวโน้มทันสมัย หมายถึง มีแนวคิดที่สร้างสรรค์และแปลกใหม่ต่อการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่กำลังเป็นที่นิยม ทันสมัย ในกระแสหรือปัจจุบันกำลังเป็นเป็นที่นิยมและมีแนวโน้มว่าจะเป็นที่นิยม

- แนวคิดสร้างสรรค์ที่แปลกและแตกต่างคือ การที่บุคคลสร้างสรรค์สิ่งใหม่ อาทิตผลผลิต การแก้ปัญหา นวัตกรรม หรืองานศิลปะฯลฯ ซึ่งมีคุณค่าการตีความเกี่ยวกับความแปลกและแตกต่าง ขึ้นอยู่กับผู้สร้าสรรค์หรือสังคม หรือแวดวงที่สิ่งใหม่นั้นเกิดขึ้น กระประเมินคุณค่าก็ในทำนองเดียวกัน คุณสมบัติที่ใช้มักใช้ในการตีความ “ความใหม่”

- นวัตกรรม หมายถึง การทำสิ่งต่างๆด้วยวิธีใหม่ๆ และยังอาจหมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางความคิด การผลิต กระบวนการ หรือองค์กร ไม่ว่าการเปลี่ยนนั้นจะเกิดขึ้นจากการปฏิวัติ การเปลี่ยนอย่างถอนรากถอนโคน หรือการพัฒนาต่อยอด ทั้งนี้ มักมีการแยกแยะความแตกต่างอย่างชัดเจน ระหว่างการประดิษฐ์คิดค้น ความคิดริเริ่ม และนวัตกรรม อันหมายถึงความคิดริเริ่มที่นำมาประยุกต์ใช้อย่างสัมฤทธิ์ผล (Mckeown, 2008) และในหลายสาขา เชื่อกันว่าการที่สิ่งใดสิ่งหนึ่งจะเป็นนวัตกรรมได้นั้น จะต้องมีความแปลกใหม่อย่างเห็นได้ชัด และไม่เป็นแค่เพียงการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญ เป็นต้นว่า ในด้านศิลปะ เศรษฐศาสตร์ เศรษฐกิจ และนโยบายของรัฐ ในเชิงเศรษฐศาสตร์นั้น การเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องเพิ่มมูลค่า มูลค่าของลูกค้า หรือมูลค่าของผู้ผลิต เป้าหมายของนวัตกรรมคือการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก เพื่อทำให้สิ่งต่างๆเกิดเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น นวัตกรรมก่อให้ได้ผลิตผลเพิ่มขึ้น และเป็นที่มาสำคัญของความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ

-มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก) : มอก.เป็นคำย่อมาจาก"มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม" หมายถึง ข้อกำหนดทางวิชาการที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(สมอ.) ได้กำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ผลิตในการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพในระดับที่เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด ประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์นั้นๆ เช่น เกณฑ์ทางเทคนิค คุณสมบัติที่สำคัญ ประสิทธิภาพของการนำไปใช้งาน คุณภาพของวัตถุที่นำมาผลิต และวิธีการทดสอบเป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 ข้อสอบสัมภาษณ์ เป็นข้อสอบที่วัดความรู้ หลักการออกแบบ กระบวนการผลิตและการบริหารจัดการ

18.2 สาธิตการปฏิบัติงาน เป็นการวัดความรู้ทางด้านทักษะหลักการออกแบบ กระบวนการผลิตและการบริหารจัดการ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ AP8B

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดทำรายงานแนวโน้มของกระแสนิยม พฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อตอบสนองการตลาดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

นักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลที่ผ่านสมรรถนะนี้จะสามารถออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถประเมินเพื่อแก้ไขวิกฤตปัญหาขององค์กร กำหนดทิศทางและอนาคตและเปลี่ยนวัฒนธรรมขององค์กรจากความรู้ในการออกแบบและคัดเลือกงานที่ดีคุ้มค่าได้ได้อย่างเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ รวบรวมข้อมูลแนวโน้มกระแสนิยมเพื่อใช้ในการนำเสนอ เข้าใจทิศทาง การออกแบบในอดีต ปัจจุบันและอนาคตของการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เข้าใจหลักการทฤษฎีในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สืบค้นและระบุแหล่งที่มาของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เข้าใจหลักการออกแบบและหลักการผลิตในระบบอุตสาหกรรมอย่างชำนาญ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2163-นักออกแบบผลิตภัณฑ์

2163-นักออกแบบอุตสาหกรรม

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและผลิตภัณฑ์จะต้องผ่านมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก,มาตรฐานคุณภาพสินค้ายุโรป เช่น Toy Testing EN71, ASTM, DIN, JIT เป็นต้น

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
AP8B1 จัดทำรายงานเอกสารกระแสนิยมในวงการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	1. รวบรวมข้อมูลแนวโน้มกระแสนิยมเพื่อใช้ในการนำเสนอ 2. เข้าใจทิศทาง การออกแบบในอดีต ปัจจุบันและอนาคตของการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3. จัดทำรายงานเอกสารกระแสนิยมแนวโน้มของการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
AP8B2 ระบุและสืบค้นแหล่งที่มาของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวงการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	1. เข้าใจหลักการทฤษฎีในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2. สืบค้นและระบุแหล่งที่มาของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3. จัดทำรายงานรวบรวมหลักการและข้อมูลจากการสืบค้น	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
AP8B3 ถ่ายทอดเรื่องวัสดุ ประยุกต์ใช้หรือหาวัสดุทดแทนปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	1.สร้างสภาวะแวดล้อมของสถานที่ในทำงานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2. เลือกใช้วัสดุใหม่สามารถลดต้นทุนและเหมาะสมกับการผลิต	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
AP8B4 ถ่ายทอดหลักการการออกแบบเพื่อการผลิต	1. สามารถอธิบายจัดการระบบความคิดสร้างสรรค์ต่อการออกแบบเป็นขั้นตอน 2. เข้าใจหลักการออกแบบและหลักการผลิตในระบบอุตสาหกรรมอย่างชำนาญ 3. ถ่ายทอดหลักการการออกแบบเพื่อการผลิต 4. แนะนำแก้ปัญหาในการผลิตกับทีม	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน
AP8B5 ถ่ายทอดหลักการการออกแบบแนวคิดที่ซับซ้อน	1.ถ่ายทอดหลักการการออกแบบแนวคิดที่ซับซ้อน 2. พัฒนาต่อยอดเพิ่มประโยชน์จากการวิเคราะห์การใช้งานของผู้ใช้ 3. สร้างลูกเล่นในการใช้งานเหมะสมกับการตลาด	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

รวบรวมข้อมูลแนวโน้มกระแสนิยมเพื่อใช้ในการนำเสนอ เข้าใจทิศทาง การออกแบบในอดีต ปัจจุบันและอนาคตของการออกแบบ
สร้างสภาวะแวดล้อมของสถานที่ในทำงานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
สามารถอธิบายจัดการระบบความคิดสร้างสรรค์ต่อการออกแบบเป็นขั้นตอน

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ปฏิบัติการจัดทำรายงานการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. ปฏิบัติการตรวจติดตามการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. ปฏิบัติการติดตามข่าวสารเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
4. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. การจัดทำและตรวจสอบรายงาน
2. การจัดทำเป้าหมายการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรายงานการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. เอกสารรับรองผลการปฏิบัติงานจริง
3. แฟ้มสะสมงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence).

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. เอกสารรับรองการผ่านการสอบข้อเขียน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

1. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพอาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับ 5 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพทดสอบโดย การสัมภาษณ์นำเสนอผลงาน (Presentation) ที่มาจากประสบการณ์ในการทำงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโดยมีผลงาน,ประวัติการทำงานในเชิงประจักษ์และเป็นที่ยอมรับโดย คัดเลือกจากผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่คัดเลือกในหลายๆด้านและมีความน่าเชื่อถือและคัดกรอง(เป็นการมอบให้จากการสมัครแต่ไม่จำเป็นต้องมีผู้ผ่านการคัดเลือกและสามารถสอบคัดเลือกจากการคัดกรองพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ)
2. ผู้ที่มีคุณวุฒิวิชาชีพด้านอาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับ 5 ไม่สามารถเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพอาชีพปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้อีกถือว่าระดับนี้เป็นระดับสูงสุด

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงานจริง

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- วัฒนธรรมกระแสนิยม หมายถึง วัฒนธรรมที่เป็นที่นิยมของผู้คนในสมัยนั้น เกิดจากการสื่อสารของบุคคล ความต้องการของวัฒนธรรมในจังหวะช่วงเวลานั้น ซึ่งเกิดขึ้นทุกวันและแสดงเป็นภาพลักษณ์ออกมา ซึ่งสามารถรวมได้ถึงทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นการทำอาหาร การแต่งกาย สื่อมวลชน กีฬา หรือวรรณกรรม โดยวัฒนธรรมสมัยนิยม มักจะมีลักษณะตรงข้ามกับวัฒนธรรมระดับสูง

- แหล่งที่มาของข้อมูล หมายถึง เป็นข้อมูลที่ผู้ใช้หรือหน่วยงานที่ใช้เป็นผู้ทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ การทดลอง หรือการสังเกตการณ์ ข้อมูลปฐมภูมิเป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดตรงตามที่ผู้ใช้ต้องการ แต่มักจะเสียเวลาในการจัดหาและมีค่าใช้จ่ายสูง

- สร้างบรรยากาศและการจัดสภาวะแวดล้อม หมายถึง เป็นสภาวะอันเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม แล้วส่งผลถึงความรู้สึกของบุคคล เป็นสภาพการณ์ที่ไม่อาจมองเห็นหรือจับต้องได้ แต่เป็นภาพสะท้อนทางความรู้สึกของบุคคล เมื่อคนปะทะกับสิ่งแวดล้อมแล้วเกิดความรู้สึกที่ดีก็เรียกว่า "บรรยากาศดี" ในทางตรงกันข้าม เมื่อคนปะทะกับสิ่งแวดล้อมแล้วเกิดความรู้สึกที่ไม่ดีก็เรียกว่า "บรรยากาศไม่ดี"

- ทดสอบการประเมินผลิตภัณฑ์ หมายถึง ก่อนที่สินค้าทุกชิ้นจะได้รับการประทับโลโก้ จะต้องสามารถนำมาใช้ได้ มันต้องพิสูจน์แล้วว่าดีที่สุดนี่เป็นสิ่งที่เราปฏิบัติก่อนวางตลาด และต้องพัฒนาเครื่องจักร สำหรับทดสอบผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างแท้จริงเครื่องจักรนี้ เป็นจุดเริ่มต้นของธรรมเนียมปฏิบัติ ในการทดสอบผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นวิธีการหลักก่อนติดแบรนด์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า และรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

18.1 ข้อสอบสัมภาษณ์ เป็นข้อสอบที่วัดความรู้ หลักการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค การบริหารบุคคลและการบริหารอุตสาหกรรม

18.2 สาธิตการปฏิบัติงาน เป็นการวัดความรู้ทางด้านทักษะ หลักการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค การบริหารบุคคลและการบริหารอุตสาหกรรม