



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับภาค ปีการศึกษา 2565-2567

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

1.1 ด้านความรู้

1.1.1 เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียน นักศึกษา คิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในการสำรวจเพื่อการก่อสร้าง

1.2 ด้านทักษะ

1.2.1 เพื่อให้นักเรียน นักศึกษา มีทักษะในการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานสำรวจเพื่อการก่อสร้าง

1.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

1.3.1 เพื่อให้นักเรียน นักศึกษา เลือกใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานสำรวจเพื่อการก่อสร้างตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย

1.4 ด้านมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

1.4.1 เพื่อพัฒนาผู้เรียนอาชีวศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา

1.4.2 เพื่อให้นักเรียน นักศึกษา ได้ใช้ความรู้ ทักษะความสามารถที่ได้จากการศึกษา มาปฏิบัติงานจริง

1.4.3 เพื่อให้นักเรียน นักศึกษาได้รับทักษะประสบการณ์จริงนอกเหนือจากการศึกษาในชั้นเรียน

1.4.4 เพื่อยกระดับทักษะฝีมือของผู้เรียนอาชีวศึกษาในสาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาช่างก่อสร้างและสาขาวิชาโยธา ให้ก้าวสู่ระดับสากล

1.4.5 เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของนักเรียน นักศึกษา และสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2. คุณสมบัติของผู้เข้าประกวด แข่งขัน

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

2.1.1 เป็นสมาชิกองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา

2.1.2 เป็นนักศึกษาระบบปกติ หรือระบบทวิภาคี ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตร ตามคุณสมบัติเฉพาะ ไม่เป็นพนักงานประจำบริษัท ไม่เป็นนักเรียน นักศึกษา ทวิศึกษาและกลุ่มเทียบโอนประสบการณ์วิชาชีพ

2.1.3 ระดับจังหวัด ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับสถานศึกษา

2.1.4 ระดับภาค ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับจังหวัด

2.1.5 ระดับชาติ ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ, รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1, รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2 ในระดับภาค

2.1.6 ต้องยื่นหลักฐานการสมัครตามแบบฟอร์มที่กำหนด และลงทะเบียนเข้าร่วมการแข่งขัน

2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

2.2.1 ผู้แข่งขันกำลังศึกษาในระบบปกติ หรือระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาโยธา

2.2.2 ทีมที่เข้าแข่งขันประกอบด้วยผู้เข้าแข่งขัน จำนวน 3 คน สามารถมีผู้สำรองได้อีก 1 คน โดยผู้เข้าแข่งขันและผู้สำรองต้องส่งรายชื่อพร้อมหลักฐานการสมัครเข้าแข่งขันก่อนกำหนดการแข่งขันเท่านั้น และให้มีครูผู้ควบคุมทีมจำนวนและครูผู้ควบคุมทีม จำนวน 1-2 คน



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับภาค ปีการศึกษา 2565-2567

2.2.3 ผู้เข้าร่วมแข่งขันต้องแต่งกายด้วยเครื่องแบบชุดนักเรียน นักศึกษา ชุดปฏิบัติงาน ให้สุภาพ
เรียบร้อย

3. รายละเอียดของการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะของการแข่งขัน

- 3.1.1 เตรียมความพร้อมของร่างกาย เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ในการปฏิบัติงานสำรวจเพื่อการก่อสร้าง
- 3.1.2 คิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานสำรวจเพื่อการก่อสร้าง
- 3.1.3 เลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ ในการปฏิบัติงานสำรวจเพื่อการก่อสร้าง
- 3.1.4 ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานสำรวจเพื่อการก่อสร้างตามหลักการและ
กระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย
- 3.1.5 ปฏิบัติงานสำรวจในงานก่อสร้างและงานโยธา

3.2 งานที่กำหนดในการแข่งขันทักษะวิชาชีพ

งานสำรวจเพื่อการก่อสร้าง

- 3.2.1 งานสำรวจเก็บขอบเขตและหาเนื้อที่เพื่อการก่อสร้าง ในระบบ ยู ที เอ็ม
- 3.2.2 งานทำระดับหมุดหลักฐานการระดับ (Bench Mark หรือ BM. หรือ มฐ.) เพื่อการก่อสร้าง
- 3.2.3 งานวางผังการก่อสร้างอาคารและการกำหนดตำแหน่งเข็ม

3.3 กำหนดการแข่งขัน

การแข่งขัน ใช้ระยะเวลาในการทำการแข่งขัน 24 ชั่วโมง โดยมีกำหนดการดังนี้

3.3.1 วันที่ 1 ของการแข่งขัน

เวลา 09.00 – 13.00 น. ผู้เข้าแข่งขันรายงานตัวพร้อมใบสมัครตัวจริง

เวลา 13.00 – 16.00 น. เข้าแข่งขันทุกทีมและครูผู้ควบคุมทีม รับฟังคำชี้แจงกฎ กติกาในการ
แข่งขัน และดูสถานที่ ที่ใช้ในการแข่งขัน และร่วมตรวจสอบหมุดวงรอบ
หมุดหลักเขต ที่ใช้งานสำรวจเก็บขอบเขตและหาเนื้อที่ในระบบ ยู ที เอ็ม

3.3.2 วันที่ 2 ของการแข่งขัน

เวลา 07.30 – 08.00 น. ผู้เข้าแข่งขันรายงานตัวที่พื้นที่สนามแข่งขัน

เวลา 08.00 – 12.00 น. ปฏิบัติงานสำรวจเก็บขอบเขตและหาเนื้อที่พื้นที่เพื่อการก่อสร้าง
โดยต้องกำหนดหมุดวงรอบไม่น้อยกว่า 6 หมุด มีจำนวนหมุดหลักเขต
ไม่น้อยกว่า 8 หมุด ให้รังวัดมุมภายในหมุดวงรอบจำนวน 2 ชุด/หมุด
ห้ามนำเครื่องคำนวณ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และเครื่องมือ
สื่อสารทุกชนิดเข้ามาใช้ในระหว่างปฏิบัติงานสำรวจเก็บขอบเขตพื้นที่
เพื่อการก่อสร้างโดยเด็ดขาด

เวลา 12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

เวลา 13.00 – 17.00 น. ปฏิบัติงานคำนวณวงรอบ คำนวณหมุดหลักเขต คำนวณหาเนื้อที่
ในระบบ ยู ที เอ็ม ลงที่หมายแผนที่ โดยคณะกรรมการดำเนินงาน
จะกำหนดค่ารัศมีของโลก (R), ค่าระดับเฉลี่ยของหมุดวงรอบ (H) ,
ตัวคูณมาตราส่วน (K) ให้ผู้เข้าแข่งขันทุกทีมคัดลอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับภาค ปีการศึกษา 2565-2567

3.3.3 วันที่ 3 ของการแข่งขัน

เวลา 07.30 – 08.00 น.	ผู้เข้าแข่งขันรายงานตัวที่พื้นที่สนามแข่งขัน
เวลา 08.00 – 12.00 น.	ปฏิบัติงานวางผังก่อสร้างอาคารตามแบบแปลนและกำหนดตำแหน่งเข็มตามแบบแปลนที่คณะกรรมการดำเนินการงานจัดการแข่งขันกำหนดให้
เวลา 12.00 – 13.00 น.	ทีมแข่งขัน พักรับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 17.00 น.	คณะกรรมการตัดสินตรวจผลงานการวางผังก่อสร้างอาคาร ปฏิบัติงานทำระดับหมุดหลักฐานการระดับ (Bench Mark หรือ BM. หรือ มฐ.) เพื่อการก่อสร้าง
เวลา 17.00 – 18.00 น.	คณะกรรมการตัดสินตรวจผลงานการทำระดับหมุดหลักฐานการระดับ

เพื่อการก่อสร้าง

- งานวางผังก่อสร้างอาคารและการกำหนดตำแหน่งเข็มตามแบบแปลน

ในระหว่างการปฏิบัติงานวางผังอาคารและการกำหนดตำแหน่งเข็มตามแบบแปลนที่คณะกรรมการดำเนินงานกำหนด ให้ใช้กล้องวัดมุมแบบอิเล็กทรอนิกส์หรือกล้องวัดมุมแบบประมวลผลรวมเท่านั้น อนุญาตให้นำเครื่องคำนวณ เข้ามาใช้ในระหว่าง การปฏิบัติงานวางผังและกำหนดระดับผังก่อสร้างอาคารได้ ซึ่งต้องปฏิบัติตามรูปแบบรายการที่กำหนดเท่านั้น **ไม่อนุญาต** ให้ใช้เครื่องมือสื่อสารทุกชนิด เครื่องมือพิเศษ วัสดุ อุปกรณ์ใดๆ ที่ไม่ได้กำหนดตามรูปแบบรายการที่กำหนดให้ เว้นแต่ได้รับการอนุญาตให้ใช้จากคณะกรรมการตัดสินเท่านั้น

- งานทำระดับหมุดหลักฐานการระดับ (Bench Mark หรือ BM. หรือ มฐ.) เพื่อการก่อสร้าง

ให้ใช้กล้องระดับชนิดอัตโนมัติเท่านั้น โดยในระหว่างการปฏิบัติงานทำระดับหมุดหลักฐานการระดับ ห้ามนำเครื่องคำนวณ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และเครื่องมือสื่อสารทุกชนิดเข้ามาใช้ในระหว่างการปฏิบัติงานสำรวจทำระดับโดยเด็ดขาด และเมื่อปฏิบัติงานสำรวจทำระดับเสร็จแล้วจะต้องส่งแบบบันทึกข้อมูลสำรวจทำระดับให้กรรมการดำเนินงาน ลงชื่อตรวจรับก่อนที่จะปฏิบัติงานคำนวณค่าระดับ ตรวจสอบการคำนวณค่าระดับ และสรุปผลค่าระดับหมุดหลักฐานการระดับตามที่คณะกรรมการดำเนินงานกำหนด

3.3.5 วันที่ 4 ของการแข่งขัน

ประกาศผลการแข่งขัน และผู้เข้าแข่งขันรับมอบเกียรติบัตร , รางวัลในการแข่งขัน

3.4 สิ่งสำหรับผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม

3.4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์งานสำรวจและงานระดับทั้งหมด

3.4.2 หมุดเหล็กหรือหมุดไม้ สำหรับกำหนดหมุดงานรังวัดวงรอบ และงานวางผังการก่อสร้างอาคาร และกำหนดตำแหน่งเข็ม (ไม่น้อยกว่า 40 หมุด)

3.4.3 ป้ายแสดงชื่อหมุดวงรอบที่ชัดเจน โดยมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม. x 20 ซม. และต้องมีชื่อสถานศึกษา ชื่อหมุดรังวัด กำกับทั้งสองด้าน และมีสีเดียวกันทุกหมุด

3.4.4 คอมพิวเตอร์แบบพกพา หรือเครื่อง PC ที่ลงโปรแกรมคำนวณรังวัด พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงและเครื่องคิดเลขวิทยาศาสตร์ชนิดไม่สามารถติดตั้งโปรแกรมได้

กวดวิชา



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับภาค ปีการศึกษา 2565-2567

3.4.5 เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในงานก่อสร้างบางอย่าง (ตามความเหมาะสม) เช่น ค้อนหงอน ค้อนปอนด์
เอ็นซิ่ง เต้าตีแนว เป็นต้น

3.5 เกณฑ์การตัดสินหรือเกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน	คะแนนเต็ม
3.5.1 ทักษะงานสำรวจเก็บขอบเขตและหาเนื้อที่เพื่อการก่อสร้าง งานคำนวณพิกัดฉากหมุดวงรอบ หมุดหลักเขต และการคำนวณเนื้อที่ (ด้วย ระบบ ยู ที เอ็ม)	(60)
1.) การนำข้อมูลรอกลงในแบบคำนวณ	(5)
1.1) รอกข้อมูลลงในแบบคำนวณพิกัดฉาก แบบคำนวณหมุดหลักเขต แบบคำนวณเนื้อที่ครบทุกช่องและถูกต้องทุกช่อง	5
1.2) รอกข้อมูลลงในแบบคำนวณพิกัดฉาก แบบคำนวณหมุดหลักเขต แบบคำนวณเนื้อที่ ผิดหรือขาดบางช่องไม่เกิน 1 – 5 จุด	3
1.3) รอกข้อมูลลงในแบบคำนวณพิกัดฉาก แบบคำนวณหมุดหลักเขต แบบคำนวณเนื้อที่ ผิดหรือขาดเกิน 5 จุด	1
2.) ผลรวมค่ามุมรังวัดเมื่อเทียบกับมุมตรวจสอบ มีความผิดไม่เกินเกณฑ์กำหนด	(5)
2.1) ผลรวมค่ามุมรังวัดของหมุดวงรอบเมื่อเทียบกับมุมตรวจสอบ มีความผิด จากแบบเฉลี่ย ไม่เกิน 35"	5
2.2) ผลรวมค่ามุมรังวัดของหมุดวงรอบเมื่อเทียบกับมุมตรวจสอบ มีความผิด จากแบบเฉลี่ย 36"–01'10"	3
2.3) ผลรวมค่ามุมรังวัดของหมุดวงรอบเมื่อเทียบกับมุมตรวจสอบ มีความผิด จากแบบเฉลี่ย เกิน 01'10"	1
3.) การคำนวณค่ามุมอาซิมุท	(5)
3.1) ค่ามุมอาซิมุทของหมุดวงรอบได้ถูกต้องทั้งหมด ตามแบบเฉลี่ย	5
3.2) ค่ามุมอาซิมุทของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลี่ยได้ไม่เกิน 1–3 ด้าน	3
3.3) ค่ามุมอาซิมุทของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลี่ยมากกว่า 3 ด้าน	1
4.) การคำนวณระยะฉากตั้งและราบ	(5)
4.1) ค่ามุมค่าระยะฉากตั้งและราบของหมุดวงรอบ ได้ถูกต้องทั้งหมดตาม แบบเฉลี่ย	5
4.2) ค่ามุมค่าระยะฉากตั้งและราบของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลี่ย ได้ไม่เกิน 1–4 จุด	3
4.3) ค่ามุมค่าระยะฉากตั้งและราบของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลี่ย มากกว่า 4 จุด	1

หน้า ๓



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับภาค ปีการศึกษา 2565-2567

เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน (ต่อ)	คะแนนเต็ม
5.) การปรับแก้ระยะฉาก (ด้วยวิธี Compass Rule)	(5)
5.1) จำนวนปรับแก้ระยะฉากตั้ง ระยะฉากราบของหมุดวงรอบ ได้ถูกต้องทั้งหมดตามแบบเฉลย	5
5.2) จำนวนปรับแก้ระยะฉากตั้ง ระยะฉากราบของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลย ได้ไม่เกิน 1-4 จุด	3
5.3) จำนวนปรับแก้ระยะฉากตั้ง ระยะฉากราบของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลย มากกว่า 4 จุด	1
6.) ความละเอียดของระยะบรรจบของวงรอบ (Accuracy)	(5)
6.1) จำนวนหาความผิดของระยะทางบรรจบหมุด ความละเอียดของระยะบรรจบของวงรอบ (Accuracy) ตั้งแต่ 1 : 20,000 ขึ้นไป ตามแบบเฉลย	5
6.2) จำนวนหาความผิดของระยะทางบรรจบหมุด ความละเอียดของระยะบรรจบของวงรอบ (Accuracy) ตั้งแต่ 1 : 15,000 ถึง 1 : 19,999 ตามแบบเฉลย	3
6.3) จำนวนหาความผิดของระยะทางบรรจบหมุด ความละเอียดของระยะบรรจบของวงรอบ (Accuracy) น้อยกว่า 1 : 15,000 ตามแบบเฉลย	1
7.) การคำนวณค่าพิกัดฉาก	(5)
7.1) จำนวนค่าพิกัดฉากตั้งและราบของหมุดวงรอบ ได้ถูกต้องทั้งหมดตามแบบเฉลย	5
7.2) จำนวนค่าพิกัดฉากตั้งและราบ ของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลย ได้ไม่เกิน 1-4 จุด	3
7.3) จำนวนค่าพิกัดฉากตั้งและราบ ของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลย เกิน 4 จุด	1
8.) การคำนวณค่ามุมอาซิมุท ของหมุดหลักเขต	(5)
8.1) จำนวนค่ามุมอาซิมุทของหมุดหลักเขตได้ถูกต้องทั้งหมด ตามแบบเฉลย	5
8.2) จำนวนค่ามุมอาซิมุทของหมุดหลักเขต ผิดได้ไม่เกิน 1-3 ด้าน จากแบบเฉลย	3
8.3) จำนวนค่ามุมอาซิมุทของหมุดหลักเขต ผิดมากกว่า 3 ด้าน จากแบบเฉลย	1
9.) การคำนวณระยะฉากตั้งและราบ ของหมุดหลักเขต	(5)
9.1) จำนวนค่าระยะฉากตั้งและราบของหมุดหลักเขต ได้ถูกต้องทั้งหมดตามแบบเฉลย	5
9.2) จำนวนค่าระยะฉากตั้งและราบของหมุดหลักเขต ผิดจากแบบเฉลย ได้ไม่เกิน 1-4 จุด	3
9.3) จำนวนค่าระยะฉากตั้งและราบของหมุดหลักเขต ผิดจากแบบเฉลย มากกว่า 4 จุด	1

Handwritten signature



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับภาค ปีการศึกษา 2565-2567

เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน (ต่อ)	คะแนนเต็ม
10.) การคำนวณค่าพิคตฉากหลักเขต	(5)
10.1) คำนวณและคัดลอกค่าพิคตฉากตั้งและราบของหมุดหลักเขตที่ดิน ได้ถูกต้องทั้งหมด ตามแบบเฉลย	5
10.2) คำนวณและคัดลอกค่าพิคตฉากตั้งและราบ ของหมุดหลักเขตที่ดิน ผิดได้ไม่เกิน 1-4 จุด จากแบบเฉลย	3
10.3) คำนวณและคัดลอกค่าพิคตฉากตั้งและราบ ของหมุดหลักเขตที่ดิน ผิดมากกว่า 4 จุด จากแบบเฉลย	1
11.) การคำนวณเนื้อที่ในหน่วย ไร่ - งาน - ตารางวา (ตามแบบฟอร์ม)	(10)
11.1) คำนวณเนื้อที่และคัดลอกลงในแบบฟอร์ม โดยมีเนื้อที่ผิดจากแบบเฉลย ไม่เกิน ± 3 ตารางวา	10
11.2) คำนวณเนื้อที่และคัดลอกลงในแบบฟอร์ม โดยมีเนื้อที่ผิดจากแบบเฉลย ไม่เกิน $\pm 4 - 10$ ตารางวา	8
11.3) คำนวณเนื้อที่และคัดลอกลงในแบบฟอร์ม โดยมีเนื้อที่ผิดจากแบบเฉลย ไม่เกิน $\pm 11 - 15$ ตารางวา	6
11.4) คำนวณเนื้อที่และคัดลอกลงในแบบฟอร์ม โดยมีเนื้อที่ผิดจากแบบเฉลย ไม่เกิน $\pm 16 - 20$ ตารางวา	4
11.5) คำนวณเนื้อที่และคัดลอกลงในแบบฟอร์ม โดยมีเนื้อที่ผิดจากแบบเฉลย มากกว่า 20 ตารางวา	2
3.5.2 ทักษะงานวางผังก่อสร้างอาคารขนาดเล็ก	(48)
ข้อกำหนด ให้ปฏิบัติงานวางผังและกำหนดระดับผังก่อสร้างอาคารตามรูปแบบรายการที่ คณะกรรมการดำเนินงานกำหนดให้เท่านั้น การกำหนดระดับให้ใช้กล้องระดับชนิดอัตโนมัติเท่านั้น โดยในระหว่างการปฏิบัติงานวางผังและกำหนดระดับผังก่อสร้างอาคาร อนุญาตให้นำเครื่องคำนวณ เข้ามาใช้ในระหว่างการปฏิบัติงานวางผังและกำหนดระดับผังก่อสร้างอาคารได้ ไม่อนุญาต ให้ใช้ เครื่องมือสื่อสารทุกชนิด เครื่องมือพิเศษ วัสดุ อุปกรณ์ใดๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ตามรูปแบบรายการที่ กำหนดให้ เว้นแต่ได้รับการอนุญาตให้ใช้จากคณะกรรมการดำเนินงานเท่านั้น ถ้าทีมผู้เข้าแข่งขันทีม ใดไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดนี้ คณะกรรมการดำเนินงานมีสิทธิที่จะไม่ตรวจให้คะแนนผลงานทีมผู้เข้า แข่งขันทีมนั้นๆ ได้	
1.) ตำแหน่งของศูนย์กลางเสาตามแบบที่กำหนด จำนวน 9 จุด (เสา 9 ต้น)	(18)
1.1) ค่าองศาคลาดเคลื่อนจากแบบที่กำหนด ไม่เกิน ± 30 ฟลิปดา ได้คะแนน จุดละ 2 คะแนน	2
1.2) ค่าองศาคลาดเคลื่อนจากแบบที่กำหนด ไม่เกิน ± 31 ฟลิปดา ถึง 01 ลิปดา ได้คะแนนจุดละ 1 คะแนน	1



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับภาค ปีการศึกษา 2565-2567

เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน (ต่อ)	คะแนนเต็ม
1.3) ค่าองศาตลาดเคลื่อนจากแบบที่กำหนด เกิน ± 01 ลิปดา ได้คะแนนจุดละ 0.5 คะแนน	0.5
2.) ตำแหน่งเข็มของผังก่อสร้าง จำนวน 24 จุด	(48)
2.1) ค่าองศาตลาดเคลื่อนจากแบบที่กำหนด ไม่เกิน ± 30 ฟลิปดา ได้คะแนนจุดละ 2 คะแนน	2
2.2) ค่าองศาตลาดเคลื่อนจากแบบที่กำหนด ไม่เกิน ± 31 ฟลิปดา - 01 ลิปดา ได้คะแนนจุดละ 1 คะแนน	1
2.3) ค่าองศาตลาดเคลื่อนจากแบบที่กำหนด เกิน ± 01 ลิปดา ได้คะแนนจุดละ 0.5 คะแนน	0.5
หมายเหตุ นำคะแนนที่ได้จากงานวางผังก่อสร้างอาคารขนาดเล็ก ทั้ง 2 ส่วน มาคิดอัตราส่วนให้ได้ 48 คะแนน เช่น คะแนนรวมจากข้อ 1 และข้อ 2 รวมกันได้ 55 คะแนน คะแนนจริง = $\{(48/66) * 55\} = 40$ คะแนน นำคะแนนส่วนนี้ไปคิดคะแนนรวม	
3.5.3 ทักษะงานการทำระดับหมวดหลักฐานการระดับในงานสำรวจ	(52)
การทำระดับ Differential แบบบรรจบหมุด (Close Circuit) โดยการทำระดับแบบไป - กลับ (For ward Run & Back ward Run) ให้ใช้กล้องระดับชนิดอัตโนมัติเท่านั้น มีการบันทึกข้อมูล ไม่มีการคำนวณข้อมูล จนกว่าจะส่งคณะกรรมการดำเนินงานตรวจรับก่อน (ถ้าทีมไหนไม่ปฏิบัติตามนี้ คณะกรรมการตัดสินจะไม่ตรวจผลงาน)	
1.) งานบันทึกข้อมูลในสมุดสนาม	(5)
1.1.) งานบันทึกข้อมูลสนาม	(3)
1.1.1) บันทึกข้อมูลการสำรวจลงในสมุดสนามตามแบบฟอร์มทำระดับแบบไป - กลับ (Forward Run & Backward Run) ได้ถูกต้องทั้งหมด	3
1.1.2) บันทึกข้อมูลการสำรวจลงในสมุดสนามตามแบบฟอร์มทำระดับแบบไป - กลับ (Forward Run & Backward Run) ได้ถูกต้องแบบใดแบบหนึ่ง	2
1.1.3) บันทึกข้อมูลการสำรวจลงในสมุดสนามตามแบบฟอร์มทำระดับแบบไป - กลับ (Forward Run & Backward Run) ไม่ถูกต้องเลย	1
1.2.) งานตรวจสอบการคำนวณ	(2)
1.2.1) ตรวจสอบการคำนวณหาค่าระดับในสมุดสนามทำระดับไป - กลับ (Forward Run & Backward Run) ได้ถูกต้องทั้งหมด	2
1.2.2) ตรวจสอบการคำนวณหาค่าระดับในสมุดสนามทำระดับไป - กลับ (Forward Run & Backward Run) ได้ถูกต้องแบบใดแบบหนึ่ง	1
1.2.3) ตรวจสอบการคำนวณหาค่าระดับในสมุดสนามทำระดับไป - กลับ (Forward Run & Backward Run) ไม่ถูกต้องเลย	0.5



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับภาค ปีการศึกษา 2565-2567

เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน (ต่อ)	คะแนนเต็ม
2.) ค่าความคลาดเคลื่อนจาก BM.2 ที่กำหนด	(8)
2.1) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.2 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 4 มม.	8
2.2) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.2 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 8 มม.	6
2.3) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.2 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 12 มม.	4
2.4) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.2 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 16 มม.	2
2.5) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.2 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 16 มม.	1
3.) ค่าความคลาดเคลื่อนจาก BM.3 ที่กำหนด	(8)
3.1) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.3 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 4 มม.	8
3.2) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.3 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 8 มม.	6
3.3) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.3 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 12 มม.	4
3.4) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.3 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 16 มม.	2
3.5) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.3 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 16 มม.	1
4.) ค่าความคลาดเคลื่อนจาก BM.4 ที่กำหนด	(8)
4.1) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.4 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 4 มม.	8
4.2) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.4 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 8 มม.	6
4.3) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.4 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 12 มม.	4
4.4) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.4 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 16 มม.	2
4.5) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.4 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 16 มม.	1
5.) ค่าความคลาดเคลื่อนจาก BM.5 ที่กำหนด	(8)
5.1) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.5 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 4 มม.	8
5.2) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.5 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 8 มม.	6
5.3) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.5 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 12 มม.	4
5.4) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.5 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 16 มม.	2
5.5) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.5 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 16 มม.	1
6.) ค่าความคลาดเคลื่อนจาก BM.6 ที่กำหนด	(8)
6.1) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.6 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 4 มม.	8
6.2) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.6 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 8 มม.	6
6.3) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.6 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 12 มม.	4
6.4) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.6 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 16 มม.	2
6.5) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.5 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 16 มม.	1

กำหนด



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับภาค ปีการศึกษา 2565-2567

เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน (ต่อ)	คะแนนเต็ม
7.) ผลรวมของความต่างระดับทุกวงจรรในการทำระดับ หรือทุกตอนในการทำระดับ	(7)
7.1) ผลรวมของความต่างระดับ เมื่อรวมแล้วไม่เกิน ± 3 เซนติเมตร	7
7.2) ผลรวมของความต่างระดับ เมื่อรวมแล้วไม่เกิน ± 5 เซนติเมตร	4
7.3) ผลรวมของความต่างระดับ เมื่อรวมแล้วไม่เกินกว่า ± 5 เซนติเมตร	2
3.6 คณะกรรมการตัดสิน มีหน้าที่ตรวจผลงานภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตามเกณฑ์พิจารณาที่กล่าวมาแล้วข้างต้นอย่างเคร่งครัด คณะกรรมการประกอบด้วย 3.6.1 ประธานคณะกรรมการตัดสินจำนวน 1 คน 3.6.2 กรรมการตัดสิน จำนวนไม่น้อยกว่า 7 คน (ควรมีผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกหรือกรรมการจากต่างภาค ไม่น้อยกว่า 2 คน) 3.6.3 กรรมการและเลขานุการ 1 คน	
3.7 คณะกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่จัดการประชุมทีมผู้เข้าแข่งขันเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การแข่งขันและเกณฑ์การตัดสิน ออกข้อสอบทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ	
4. เกณฑ์การพิจารณาเหรียญรางวัล (คะแนนรวม 160 คะแนน) 4.1 คะแนน 90 % ขึ้นไป (144 ขึ้นไป) ระดับเหรียญทอง 4.2 คะแนน 80 – 89 % (128 – 143.9) ระดับเหรียญเงิน 4.3 คะแนน 70 - 79 % (112 – 127.9) ระดับเหรียญทองแดง	
5. เกณฑ์การรับรางวัล 5.1 ชนะเลิศ คือ ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดระดับเหรียญทอง (1 รางวัล) 5.2 รองชนะเลิศอันดับ 1 คือ ผู้ที่ได้คะแนนรองจากรางวัลชนะเลิศ ที่มีคะแนนตั้งแต่ระดับเหรียญเงินขึ้นไป (1 รางวัล) 5.3 รองชนะเลิศอันดับ 2 คือ ผู้ที่ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ที่มีคะแนนตั้งแต่ระดับเหรียญทองแดงขึ้นไป (1 รางวัล)	
6. รางวัลที่ได้รับ 6.1 ชนะเลิศ ระดับเหรียญทอง ได้รับโล่พร้อมเกียรติบัตร 6.2 รองชนะเลิศอันดับ 1 ได้รับเกียรติบัตร 6.3 รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้รับเกียรติบัตร 6.4 ผู้ที่เข้าร่วมประกวด แข่งขัน ที่ทำคะแนนได้ตามเกณฑ์ข้อ 4 ได้รับเกียรติบัตรตามระดับเหรียญนั้น ๆ	
หมายเหตุ 1. ผู้เข้าประกวดแข่งขันที่ทำคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ ในข้อ 4 ครูผู้ควบคุม และกรรมการได้รับเกียรติบัตร 2. โล่รางวัลมอบให้สถานศึกษา เกียรติบัตรมอบให้ ผู้เข้าประกวดแข่งขัน และครูผู้ควบคุม 3. กรณีที่มีคะแนนเท่ากันให้ถือ “ <u>ความละเอียดของงานที่ปฏิบัติที่ดีกว่าหรือละเอียดมากกว่า ในแต่ละงานมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินและหากยังมีคะแนนเท่ากันอีกให้ถือเวลาที่ส่งงานก่อนเป็นเกณฑ์ที่สิ้นสุด</u> ” 4. ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด	

พิมพ์



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับภาค ปีการศึกษา 2565-2567

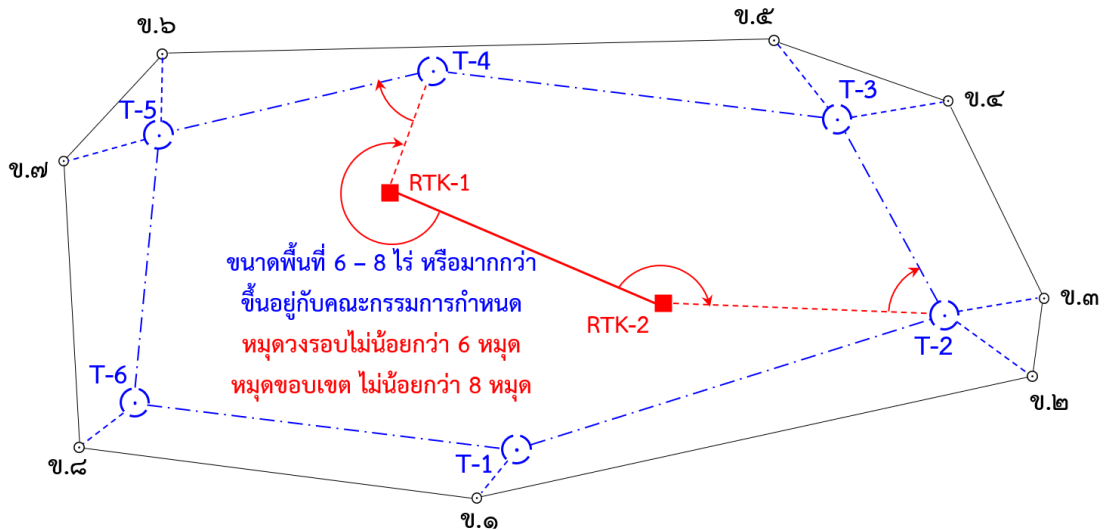
ภาคผนวก



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับภาค ปีการศึกษา 2565-2567

แนวทางการกำหนดงานในสนาม ในการแข่งขันทักษะวิชาชีพ

งานที่ 1 งานสำรวจเก็บขอบเขตและหาเนื้อที่เพื่อการก่อสร้าง



(รูปแบบนี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น อาจไม่ใช่รูปแบบที่กรรมการจะกำหนดให้ในการแข่งขัน)

ข้อกำหนดของการปฏิบัติงาน

1. ห้ามใช้อุปกรณ์สื่อสารทุกชนิด จนกว่าจะถึงเวลาพัก หรือส่งเอกสารต่างๆ แก่คณะกรรมการดำเนินงานแล้วเท่านั้น
2. ห้ามใช้คอมพิวเตอร์ เครื่องคำนวณทุกชนิด ขณะลงปฏิบัติงานในสนาม (ให้ใช้ในชวงบ่ายเท่านั้น)
3. อนุญาตให้ใช้กล้องวัดมุมได้ทุกชนิด รวมถึงปริซึม
4. การวัดระยะ อนุญาตให้ใช้เครื่องวัดระยะอิเล็กทรอนิกส์
5. หมุดวงรอบ ให้ผู้แข่งขัน กำหนดเองไม่ต่ำกว่า 6 หมุด หากกำหนดหมุดวงรอบเกินคณะกรรมการตัดสินจะคิดคะแนน โดยเทียบสัดส่วนจากที่กำหนดในเกณฑ์การให้คะแนน ความละเอียดของมุมรังวัด $\pm 30''\sqrt{N}$
6. ความละเอียดของงานรังวัดและความคลาดเคลื่อนไม่น้อยกว่า 1/15,000
7. ระยะเวลาสำหรับปฏิบัติงานสำรวจเก็บขอบเขตพื้นที่ในสนาม ไม่เกินกว่า 4 ชั่วโมง
8. เมื่อรังวัดเสร็จสิ้น ให้ผู้แข่งขันทุกทีม ส่งสมุดสนามกับกรรมการดำเนินงาน เพื่อบันทึกเวลา และทำสำเนาข้อมูลทุกแผ่น
9. จะเริ่มคำนวณพร้อมกันในช่วงเวลา 13.00 น. โดยคณะกรรมการดำเนินงานจะแจ้งค่าพิกัดหมุดโครงการ ค่ารัศมีเฉลี่ยของโลก (R) ค่าระดับเฉลี่ย (H) ค่าตัวคูณมาตราส่วน (K) แก่ผู้เข้าแข่งขัน แล้วคำนวณในโปรแกรมสำเร็จรูปลงที่หมายด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเขียน คัดลอกผลการคำนวณที่ต้องส่งทั้งหมด ตามแบบฟอร์มที่คณะกรรมการดำเนินงานกำหนดเท่านั้น

หมายเหตุ

ให้กรรมการสำเนาข้อมูลสนามทุกหน้าของงานสนาม และข้อมูลที่ใช้เพื่อคำนวณเท่านั้น กรณีที่ข้อมูลนอกเหนือจากที่สำเนา หรือมีการแก้ไขข้อมูลสนามขณะทำการคำนวณ คณะกรรมการตัดสินจะไม่ตรวจผลงานผู้เข้าแข่งขันทีมอื่นๆ และหากมีรายการคำนวณขณะปฏิบัติงานในสนาม แล้วส่งงานให้คณะกรรมการดำเนินงาน คณะกรรมการตัดสินจะไม่ตรวจให้คะแนนผลงานทีมผู้เข้าแข่งขันทีมอื่นๆ



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565 – 2567

แบบฟอร์มงานรังวัดมุมราบหมดวงรอบ

วิทยาลัย.....

มุมรังวัด กล้อง	ที่หมาย กล้อง	หน้า กล้อง	ค่าอ่านจางองศาราบ			ค่ามุมราบ			ค่ามุมราบเฉลี่ย			ระยะทาง	รูปแผนที่สังเขป
			°	'	"	°	'	"	°	'	"		
		L											
		L											
		R											
		R											
		L											
		L											
		R											
		R											

หมดวงรอบหมดที่	ชื่อหมด	ค่ามุมราบเฉลี่ย			ระยะเฉลี่ย (ม.)
		°	'	"	
					จาก

ผู้รังวัด

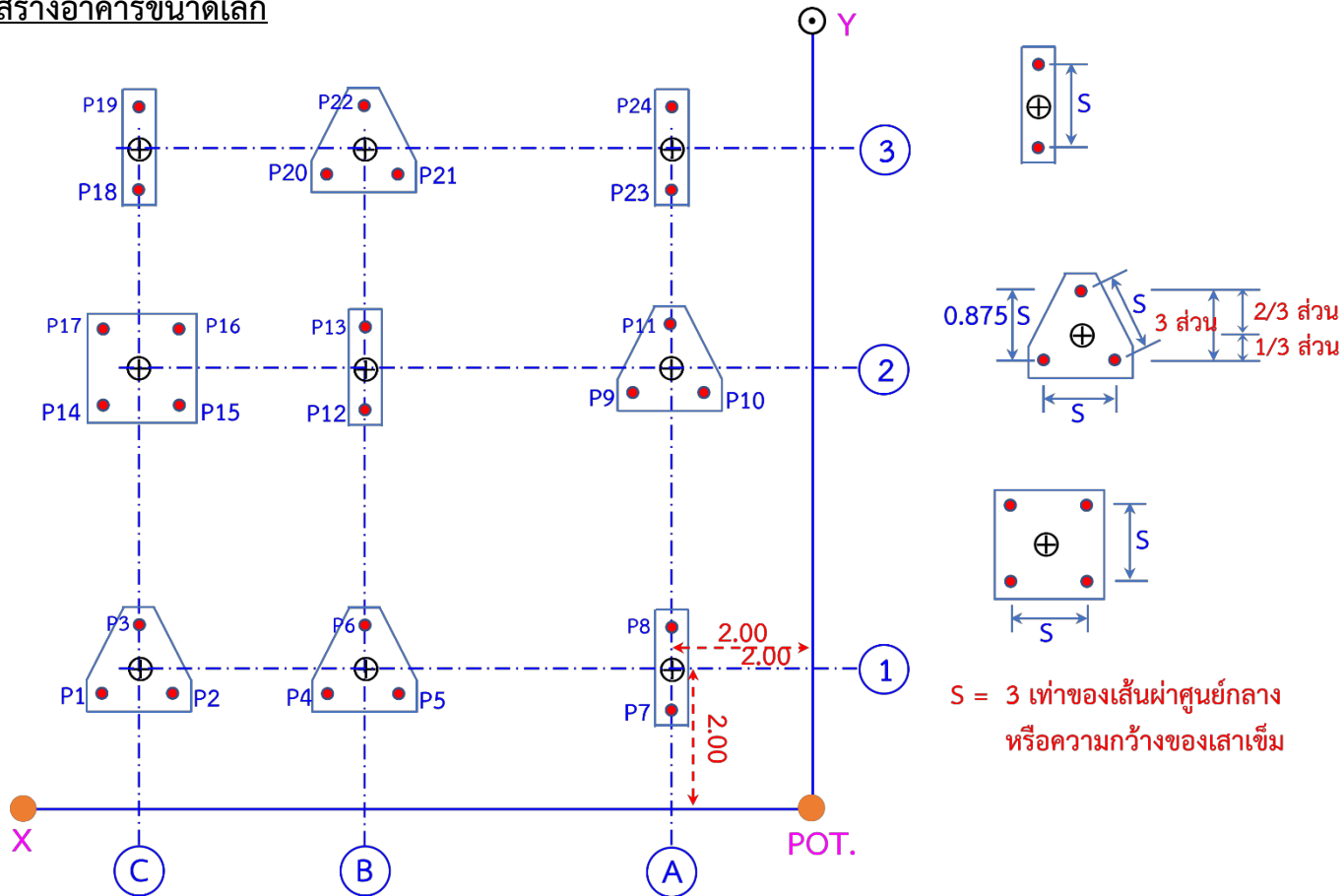
ผู้บันทึก

* หมายถึง ให้ใช้ 1 หน้า ต่อการรังวัดหมดวงรอบ 1 หมดเท่านั้น



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
 ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
 ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565 - 2567

งานที่ 2 งานวางผังก่อสร้างอาคารขนาดเล็ก



(รูปแบบนี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น อาจไม่ใช่รูปแบบที่กรรมการจะกำหนดให้ในการแข่งขัน)



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565 – 2567

ข้อกำหนดของงาน

1. สามารถเครื่องคำนวณชนิดที่ไม่สามารถติดตั้งโปรแกรมได้ ห้ามใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก อุปกรณ์สื่อสารทุกชนิด จนกว่าจะถึงเวลาพัก หรือส่งเอกสารต่างๆ แก่คณะกรรมการดำเนินงานแล้วเท่านั้น
2. อนุญาตให้ใช้กล้องวัดมุมได้ทุกชนิด รวมถึงปริซึม
3. การวัดระยะอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดระยะอิเล็กทรอนิกส์
4. ทำการวางผังก่อสร้างและกำหนดตำแหน่งเข็ม ตามแบบแปลนที่กำหนดโดยคณะกรรมการดำเนินงานเท่านั้น
5. ระยะเวลาสำหรับปฏิบัติงานการวางผังก่อสร้างและกำหนดตำแหน่งเข็มในสนาม ไม่เกินกว่า 4 ชั่วโมง
6. เมื่อปฏิบัติงานการวางผังก่อสร้างและกำหนดตำแหน่งเข็มเสร็จให้ผู้เข้าแข่งขันทุกทีม แจ้งคณะกรรมการดำเนินงานเพื่อบันทึกเวลา เมื่อแจ้งคณะกรรมการดำเนินงานแล้วไม่สามารถทำงานได้ในทุกกรณี

หมายเหตุ

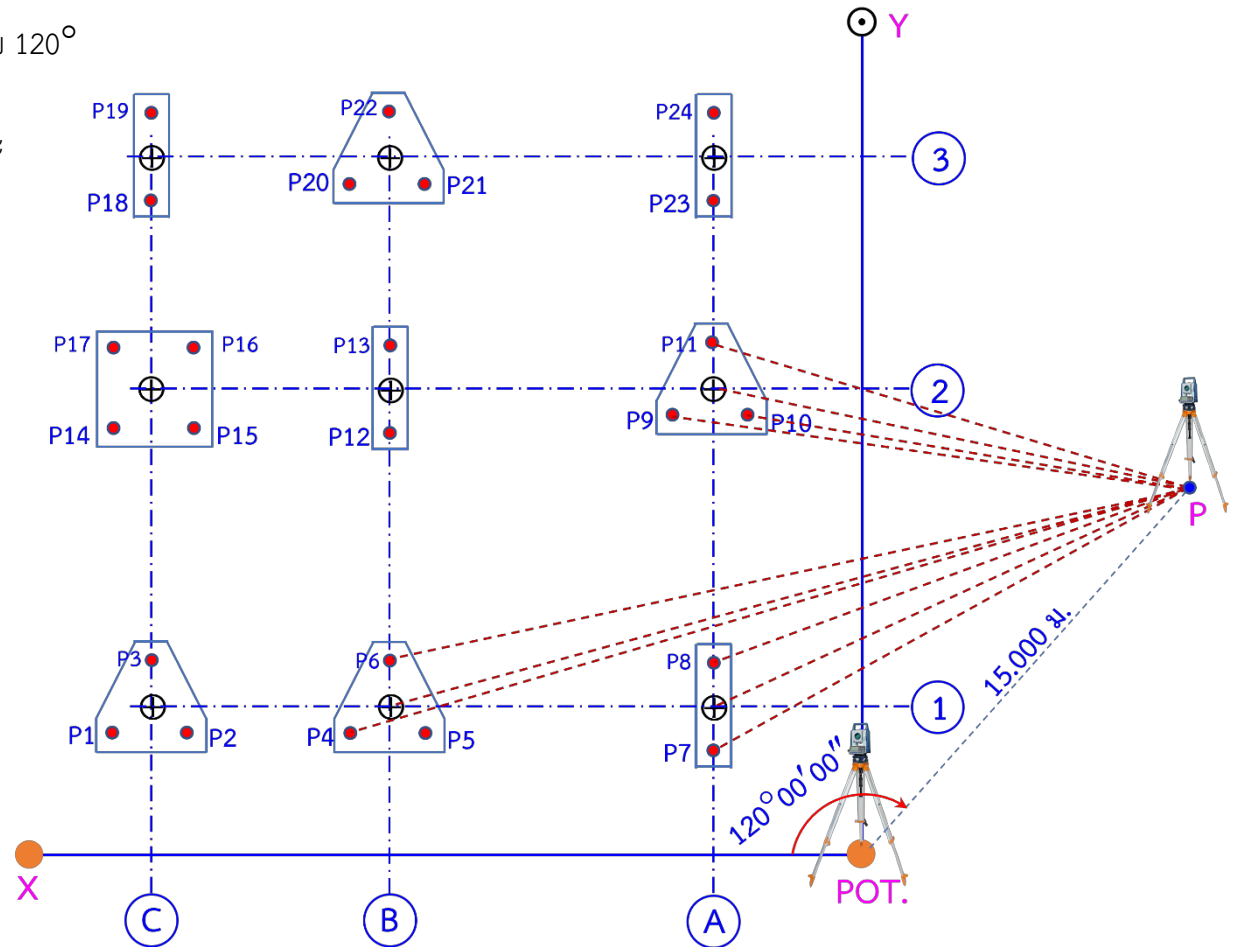
ให้กรรมการดำเนินงาน ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้เข้าแข่งขันทุกทีม หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด แจ้งให้คณะกรรมการตัดสินไม่ต้องตรวจผลงานของผู้เข้าแข่งขันทีมนั้นๆ



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565 - 2567

แนวทางการตรวจผลงานการวางผังก่อสร้างและกำหนดตำแหน่งเข็ม

1. ตั้งกล้องที่หมุด POT. Set 00° ที่จุด X สมมติเปิดมุมเท่ากับ 120°
วัดระยะไปตามแนวเส้นเท่ากับ 15 ม. ได้จุด P
2. ตั้งกล้องที่จุด P Set 00° ที่จุด POT. ส่องศูนย์กลางเสาและ
ตำแหน่งเข็ม บันทึกค่าลงในสมุดสนาม





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
 ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
 ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565 - 2567

ตำแหน่งของแนวศูนย์กลางเสากับตำแหน่งเสาเข็มของฝังก่อสร้างขนาดเล็ก
 วิทยาลัย.....

Sta.	Objective	Reading H - Angle			หมายเหตุ
		°	'	"	
P	POT.	00	00	00	
	C1				
	P1				
	P2				
	P3				
	B1				
	P4				
	P5				
	P6				
	A1				
	P7				
	P8				
	A2				
	P9				
	P10				
	P11				
	B2				
	P12				
	P13				
	C2				
	P14				
	P15				
	P16				
	P17				
	C3				
	P18				
	P19				



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565 – 2567

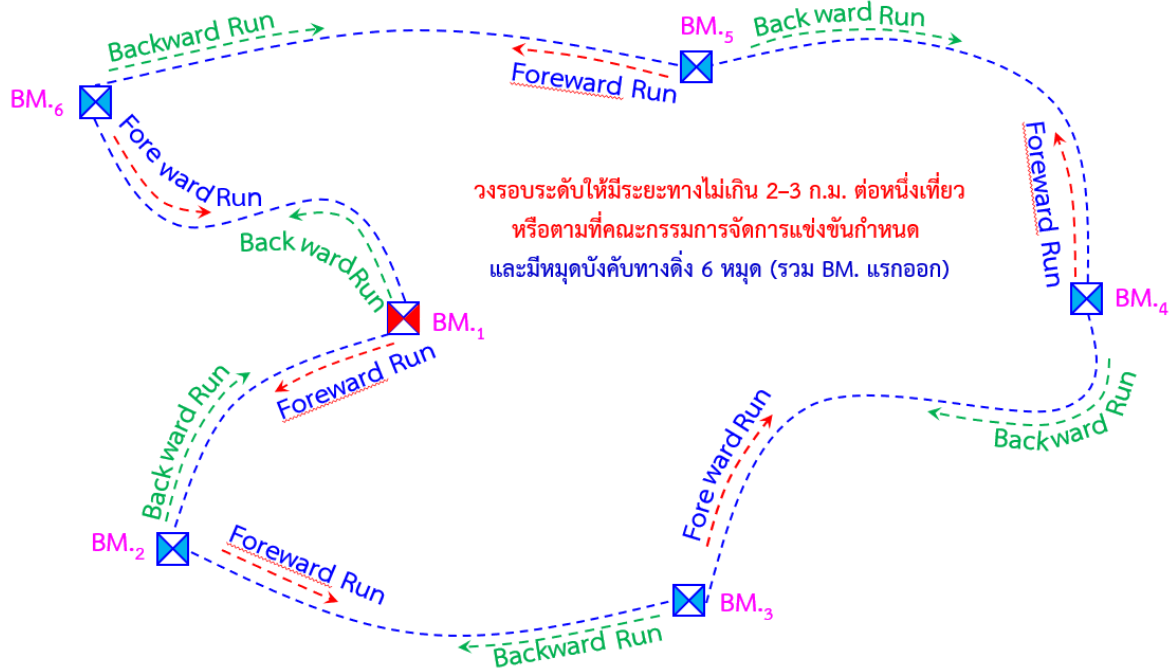
ตำแหน่งของแนวศูนย์กลางเสากับตำแหน่งเสาเข็มของผังก่อสร้างขนาดเล็ก (ต่อ)
 วิทยาลัย.....

Sta.	Objective	Reading H - Angle			หมายเหตุ
		°	'	"	
	B3				
	P20				
	P21				
	P22				
	A3				
	P23				
	P24				



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาก่อสร้าง สาขาวิชาสำรวจ สาขาวิชาโยธา
ทักษะ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565 – 2567

งานที่ 3 งานการทำระดับหมุดหลักฐานการระดับเพื่อการก่อสร้าง



(รูปแบบนี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น อาจไม่ใช่รูปแบบที่กรรมการจะกำหนดให้ในการแข่งขัน)

ข้อกำหนดของงาน

1. ห้ามใช้เครื่องคำนวณทุกชนิด คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก อุปกรณ์สื่อสารทุกชนิด จนกว่าจะถึงเวลาพัก หรือส่งเอกสารต่างๆ แก่คณะกรรมการดำเนินงานแล้วเท่านั้น
2. กำหนดให้ใช้กล้องระดับชนิดอัตโนมัติเท่านั้น หากไม่ปฏิบัติตามให้คณะกรรมการดำเนินงาน แจ้งคณะกรรมการตัดสินไม่ตรวจผลงานของผู้เข้าแข่งขันทีมนั้นๆ
3. ความละเอียดของค่าไม้วัดระดับ ต้องไม่น้อยกว่า 3 ตำแหน่ง หรือ 0.001 เมตร
4. หมุดบังคับทางตั้งทั้งหมด 6 หมุด ต้องมีรายการบันทึกสมุดสนามไป 1 ชุด และกลับ 1 ชุด หากมีไม่ครบ จะคิดคะแนนเพียง 26 คะแนน (คะแนนครึ่งหนึ่งของงานทำระดับหมุดหลักฐานการระดับ)
5. ต้องมีการตรวจสอบการคำนวณหาค่าระดับไป และการหาค่าระดับกลับ
6. ผลต่างของค่าระดับไป-กลับ ของหมุดแรกออก ไม่เกินกว่า ± 0.030 เมตร
7. ในระหว่างการรังวัด ห้ามใช้เครื่องคำนวณใดๆ ทั้งสิ้น และผู้แข่งขันจะสามารถใช้เครื่องคำนวณทางวิทยาศาสตร์ได้หลังจากสิ้นสุดงานสนาม และผ่านการบันทึกเวลาของกรรมการดำเนินงานแล้วเท่านั้น

หมายเหตุ

ให้กรรมการดำเนินงานสำเนาข้อมูลสนามทุกหน้าของงานสนาม และข้อมูลที่ใช้แข่งขันใช้เพื่อคำนวณเท่านั้น กรณีที่ข้อมูลนอกเหนือจากที่สำเนา หรือมีการแก้ไขข้อมูลสนามขณะทำการคำนวณ คณะกรรมการตัดสินจะไม่ตรวจผลงานผู้เข้าแข่งขันทีมนั้นๆ และหากมีรายการคำนวณขณะปฏิบัติงานในสนามแล้วส่งงานให้คณะกรรมการดำเนินงาน คณะกรรมการตัดสินจะไม่ตรวจให้คะแนนผลงานทีมผู้เข้าแข่งขันทีมนั้นๆ

