



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงานสำรวจให้นักเรียน
- 2) เพื่อให้นักเรียน ได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง
- 3) เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน
- 4) เพื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 5) เพื่อยกระดับทักษะฝีมือของผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่มาตรฐานวิชาชีพ

2. คุณสมบัติและข้อกำหนดของผู้เข้าประกวด แข่งขัน

2.1 คุณสมบัติ

- 1) เป็นสมาชิกประเภทสามัญขององค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา
- 2) เป็นนักเรียนในระบบ หรือระบบทวิภาคี (ไม่เป็นพนักงานประจำบริษัท) ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- 3) ระดับจังหวัด ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับสถานศึกษา
- 4) ระดับภาค ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับจังหวัด
- 5) ระดับชาติ ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ในระดับภาค

2.2 ข้อกำหนด

- 1) กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาสำรวจ
- 2) ผู้เข้าแข่งขันทีมละ 3 คน สำรอง 1 คน ครูผู้ควบคุมทีม 1 คน
- 3) ยื่นใบสมัครพร้อมหลักฐาน และลงทะเบียนเข้าร่วมการแข่งขัน
- 4) ผู้เข้าร่วมแข่งขันแต่งกายด้วยชุดนักเรียน หรือตามที่คณะกรรมการจัดการแข่งขันกำหนด

3.2 งานที่กำหนด

งานสำรวจเพื่อเก็บแนวเขตและหาเนื้อที่ในงานสำรวจ

3.2.1 งานสำรวจเก็บขอบเขตและหาเนื้อที่ในงานสำรวจ ในระบบ ยู ที เอ็ม

3.2.2 งานทำระดับหมุดหลักฐานการระดับ (Bench Mark หรือ BM หรือ มฐ.) ในงานสำรวจ

3.2.3 งานวางโค้งวงกลม (Circular Curve)

3.3 กำหนดการแข่งขัน

การแข่งขัน ใช้ระยะเวลาในการทำการแข่งขัน 24 ชั่วโมง โดยมีกำหนดการดังนี้

3.3.1 วันที่ 1 ของการแข่งขัน





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

เวลา 09.00 – 13.00 น. ผู้เข้าแข่งขันรายงานตัวพร้อมใบสมัครตัวจริง
เวลา 13.00 – 16.00 น. ผู้เข้าแข่งขันรับฟังคำชี้แจงและดูสถานที่ที่ใช้ในการแข่งขัน และ
ร่วมตรวจสอบหมุดวงรอบที่ใช้ในงานสำรวจเก็บขอบเขตและหาเนื้อที่
ในระบบ ยู ที เอ็ม

3.3.2 วันที่ 2 ของการแข่งขัน

เวลา 07.30 – 08.00 น. ผู้เข้าแข่งขันรายงานตัวที่พื้นที่สนามแข่งขัน
เวลา 08.00 – 12.00 น. ปฏิบัติงานสำรวจเก็บขอบเขตและหาเนื้อที่ในงานสำรวจ โดยต้อง
กำหนดหมุดวงรอบไม่น้อยกว่า 6 หมุด มีจำนวนหมุดหลักเขตไม่น้อย
กว่า 8 หมุด ให้รั้ววัดมุมภายในหมุดวงรอบจำนวน 3 ชุด/หมุด ห้าม
นำเครื่องคำนวณ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และเครื่องมือสื่อสาร
ทุกชนิดเข้ามาใช้ในระหว่างปฏิบัติงานสำรวจเก็บขอบเขตพื้นที่โดย
เด็ดขาด หากฝ่าฝืนจะถูกตัดคะแนน 20 คะแนน
เวลา 12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 17.00 น. ปฏิบัติงานคำนวณวงรอบ คำนวณหมุดหลักเขต คำนวณหาเนื้อที่
ในระบบ ยู ที เอ็ม ลงที่หมายแผนที่ โดยคณะกรรมการจะกำหนดค่า
รัศมีของโลก (R), ค่าระดับเฉลี่ยของหมุดวงรอบ (H) , ตัวคูณมาตราส่วน
(K) ให้ผู้เข้าแข่งขันทุกทีม

3.3.3 วันที่ 3 ของการแข่งขัน

เวลา 07.30 – 08.00 น. ผู้เข้าแข่งขันรายงานตัวที่พื้นที่สนามแข่งขัน
เวลา 08.00 – 12.00 น. ปฏิบัติงานวางโค้งวงกลม ตามข้อมูลที่คณะกรรมการกำหนดให้
โดยในระหว่างการปฏิบัติงานวางโค้งวงกลม ไม่อนุญาต ให้ใช้เครื่องมือสื่อสารทุกชนิด เครื่อง
คอมพิวเตอร์แบบพกพา เครื่องคำนวณ เครื่องมือพิเศษ วัสดุ อุปกรณ์ใดๆ ที่ไม่ได้กำหนดตามรูปแบบรายการที่
กำหนดให้ หากฝ่าฝืนจะถูกตัดคะแนน 20 คะแนน

เวลา 12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

เวลา 13.00 – 17.00 น. คณะกรรมการตรวจผลงานการวางโค้งวงกลม

3.3.4 วันที่ 4 ของการแข่งขัน

เวลา 07.30 – 08.00 น. ผู้เข้าแข่งขันรายงานตัวที่พื้นที่สนามแข่งขัน

เวลา 08.00 – 12.00 น. ปฏิบัติงานทำระดับหมุดหลักฐานการระดับ (Bench Mark หรือ BM.หรือ
มฐ.) ในงานสำรวจ แบบไป-กลับ (Foreward Run & Backward Run)





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

การปฏิบัติงานทำระดับหมวดหลักฐานการระดับให้ใช้กล้องระดับชนิดอัตโนมัติเท่านั้น และเมื่อปฏิบัติงานทำระดับเสร็จแล้วจะต้องส่งแบบบันทึกข้อมูลการทำระดับให้กรรมการลงชื่อตรวจรับ และถ่ายสำเนาทุกแผ่น ก่อนที่จะปฏิบัติงานคำนวณค่าระดับ ตรวจสอบการคำนวณค่าระดับ สรุปผลค่าระดับหมวดหลักฐานการระดับตามที่คณะกรรมการกำหนด โดยในระหว่างการปฏิบัติงานทำระดับ ห้ามใช้เครื่องมือสื่อสารทุกชนิด เครื่องคำนวณ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา เข้ามาใช้ในระหว่างการปฏิบัติงานทำระดับโดยเด็ดขาด หากฝ่าฝืนจะถูกตัดคะแนน 20 คะแนน

เวลา 13.00 – 17.00 น. คณะกรรมการตรวจผลงานการทำระดับหมวดหลักฐานการระดับในงาน
สำรวจ

3.3.5 วันที่ 5 ของการแข่งขัน

ประกาศผลการแข่งขัน และผู้เข้าแข่งขันรับมอบเกียรติบัตร, รางวัลในการแข่งขัน

3.4 สิ่ง que ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม

3.4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์งานสำรวจและงานระดับ งานวางโค้งวงกลม ทั้งหมด

3.4.2 หมุดเหล็กหรือหมุดไม้ สำหรับกำหนดหมุดงานรังวัดวงรอบ และงานวางโค้งวงกลม (ไม่น้อยกว่า 30 หมุด)

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

3.4.4 คอมพิวเตอร์แบบพกพา หรือเครื่อง PC ที่ลงโปรแกรมคำนวณรังวัด พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงและเครื่องคิดเลขวิทยาศาสตร์

3.4.5 เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในงานสำรวจบางอย่าง (ตามความเหมาะสม) เช่น ค้อนหงอน ค้อนปอนด์ เป็นต้น





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

| เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน | คะแนนเต็ม |
|--|-------------|
| 3.5 เกณฑ์การตัดสินหรือเกณฑ์การให้คะแนน | (70) |
| 3.5.1 ทักษะงานสำรวจเก็บขอบเขตและหาเนื้อที่ในงานสำรวจ ในระบบ ยู ที เอ็มงานคำนวณพิกัดจากหมุดวงรอบ หมุดหลักเขต และการคำนวณเนื้อที่ (ด้วยระบบ ยู ที เอ็ม) | |
| 1.) การนำข้อมูลกรอกลงในแบบคำนวณ | (5) |
| 1.1) กรอกข้อมูลลงในแบบคำนวณพิกัดจาก แบบคำนวณหมุดหลักเขต แบบคำนวณเนื้อที่ครบทุกช่องและถูกต้องทุกช่อง | 5 |
| 1.2) กรอกข้อมูลลงในแบบคำนวณพิกัดจาก แบบคำนวณหมุดหลักเขต แบบคำนวณเนื้อที่ ผิดหรือขาดบางช่องไม่เกิน 1 – 5 จุด | 3 |
| 1.3) กรอกข้อมูลลงในแบบคำนวณพิกัดจาก แบบคำนวณหมุดหลักเขต แบบคำนวณเนื้อที่ ผิดหรือขาดเกิน 5 จุด | 1 |
| 2.) ผลรวมค่ามุมรังวัดเมื่อเทียบกับมุมตรวจสอบ มีความผิดไม่เกิน เกณฑ์กำหนด | (5) |
| 2.1) ผลรวมค่ามุมรังวัดของหมุดวงรอบเมื่อเทียบกับมุมตรวจสอบ มีความผิดจากแบบเฉลี่ย ไม่เกิน 35 ฟลิปดา | 5 |
| 2.2) ผลรวมค่ามุมรังวัดของหมุดวงรอบเมื่อเทียบกับมุมตรวจสอบ มีความผิด จากแบบเฉลี่ย 36 ฟลิปดา –01 ลิปดา 10 ฟลิปดา | 3 |
| 2.3) ผลรวมค่ามุมรังวัดของหมุดวงรอบเมื่อเทียบกับมุมตรวจสอบ มีความผิดจากแบบเฉลี่ย เกิน 01 ลิปดา 10 ฟลิปดา | 1 |
| 3.) การคำนวณค่ามุมอาซิมุท | (5) |
| 3.1) ค่ามุมอาซิมุทของหมุดวงรอบได้ถูกต้องทั้งหมด ตามแบบเฉลี่ย | 5 |
| 3.2) ค่ามุมอาซิมุทของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลี่ยได้ไม่เกิน 1-3 | 3 |
| ดำน | |
| 3.3) ค่ามุมอาซิมุทของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลี่ยมากกว่า 3 | 1 |
| 4.) การคำนวณระยะจากตั้งและราบ | (5) |



Signature



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

| เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน (ต่อ) | | คะแนนเต็ม |
|-------------------------------|--|-----------|
| ตามแบบเฉลย | 4.1) คำนวณค่าระยะฉากตั้งและราบของหมุดวงรอบ ได้ถูกต้องทั้งหมด | 5 |
| ได้ไม่เกิน 1-4 จุด | 4.2) คำนวณค่าระยะฉากตั้งและราบของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลย | 3 |
| มากกว่า 4 จุด | 4.3) คำนวณค่าระยะฉากตั้งและราบของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลย | 1 |
| | 5.) การปรับแก้ระยะฉาก (ด้วยวิธี Compass Rule) | (5) |
| ทั้งหมดตามแบบเฉลย | 5.1) คำนวณปรับแก้ระยะฉากตั้ง ระยะฉากราบของหมุดวงรอบ ได้ถูกต้อง | 5 |
| | 6.2) คำนวณหาความผิดของระยะทางบรรจบหมุด ความละเอียดของระยะบรรจบของวงรอบ (Accuracy) ตั้งแต่ 1 : 15,000 ถึง 1 : 19,999 ตามแบบเฉลย | 3 |
| | 6.3) คำนวณหาความผิดของระยะทางบรรจบหมุด ความละเอียดของระยะบรรจบของวงรอบ (Accuracy) น้อยกว่า 1 : 15,000 ตามแบบเฉลย | 1 |
| | 7.) การคำนวณค่าพิกัดฉาก | (5) |
| ตามแบบเฉลย | 7.1) คำนวณค่าพิกัดฉากตั้งและราบของหมุดวงรอบ ได้ถูกต้องทั้งหมด | 5 |
| ได้ไม่เกิน 1-4 จุด | 7.2) คำนวณค่าพิกัดฉากตั้งและราบ ของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลย | 3 |
| เกิน 4 จุด | 7.3) คำนวณค่าพิกัดฉากตั้งและราบ ของหมุดวงรอบ ผิดจากแบบเฉลย | 1 |





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

| | |
|--|-----|
| 8.) การคำนวณค่ามุมอาซิมุท ของหมุดหลักเขต | (5) |
| 8.1) คำนวณค่ามุมอาซิมุทของหมุดหลักเขตได้ถูกต้องทั้งหมด ตามแบบ เฉลย | 5 |
| 8.2) คำนวณค่าอาซิมุทของหมุดหลักเขต ผิดได้ไม่เกิน 1-3 ด้าน จากแบบ เฉลย | 3 |
| 8.3) คำนวณค่าอาซิมุทของหมุดหลักเขต ผิดมากกว่า 3 ด้าน จากแบบเฉลย | 1 |
| 9.) การคำนวณระยะฉากตั้งและราบ ของหมุดหลักเขต | (5) |
| 9.1) คำนวณค่าระยะฉากตั้งและราบของหมุดหลักเขต ได้ถูกต้องทั้งหมด ตามแบบเฉลย | 5 |
| 9.2) คำนวณค่าระยะฉากตั้งและราบของหมุดหลักเขต ผิดจากแบบเฉลย ได้ไม่เกิน 1-4 จุด | 3 |
| 9.3) คำนวณค่าระยะฉากตั้งและราบของหมุดหลักเขต ผิดจากแบบเฉลย มากกว่า 4 จุด | 1 |

| เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน (ต่อ) | คะแนนเต็ม |
|--|-----------|
| 10.) การคำนวณค่าพิกัดฉากหมุดหลักเขต | (5) |
| 10.1) คำนวณและคัดลอกค่าพิกัดฉากตั้งและราบของหมุดหลักเขตที่ดิน ได้ถูกต้องทั้งหมด ตามแบบเฉลย | 5 |
| 10.3) คำนวณและคัดลอกค่าพิกัดฉากตั้งและราบ ของหมุดหลักเขตที่ดิน ผิดมากกว่า 4 จุด จากแบบเฉลย | 1 |
| 11.) การคำนวณเนื้อที่ในหน่วย ไร่ - งาน - ตารางวา (ตามแบบฟอร์ม) | (5) |
| 11.1) คำนวณเนื้อที่และคัดลอกลงในแบบฟอร์ม โดยมีเนื้อที่ผิดจากแบบเฉลย ไม่เกิน ± 3 ตารางวา | 5 |
| 11.2) คำนวณเนื้อที่และคัดลอกลงในแบบฟอร์ม โดยมีเนื้อที่ผิดจากแบบเฉลย ไม่เกิน $\pm 4 - 10$ ตารางวา | 4 |
| 11.3) คำนวณเนื้อที่และคัดลอกลงในแบบฟอร์ม โดยมีเนื้อที่ผิดจากแบบเฉลย ไม่เกิน $\pm 11 - 15$ ตารางวา | 3 |
| 11.4) คำนวณเนื้อที่และคัดลอกลงในแบบฟอร์ม โดยมีเนื้อที่ผิดจากแบบเฉลย | 2 |



Signature



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

| | | |
|---|--|-------------|
| ไม่เกิน $\pm 16 - 20$ ตารางวา | | |
| 11.5) คำนวนเนื้อที่และคัดลอกลงในแบบฟอร์ม โดยมีเนื้อที่ผิดจากแบบเฉลยมากกว่า 20 ตารางวา | | 1 |
| 12.) การลงที่หมายแผนที่ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป | | (5) |
| 12.1) ลงที่หมายแผนที่ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปถูกต้องตามแบบเฉลยหรือผิดจากแบบเฉลยไม่เกิน 2 มม. ทุกจุด | | 5 |
| 12.2) ลงที่หมายแผนที่ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผิดจากแบบเฉลยเกิน 2 มม. จำนวน 1 - 2 จุด | | 4 |
| 12.3) ลงที่หมายแผนที่ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผิดจากแบบเฉลยเกิน 2 มม. จำนวน 3 - 4 จุด | | 3 |
| 12.4) ลงที่หมายแผนที่ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผิดจากแบบเฉลยเกิน 2 มม. จำนวน 5 - 6 จุด | | 2 |
| 12.5) ลงที่หมายแผนที่ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ผิดจากแบบเฉลยเกิน 2 มม. มากกว่า 6 จุด | | 1 |
| 13.) รายละเอียดประกอบแบบ | | (10) |
| 13.1) การกำหนดกริดเพื่อการลงที่หมาย | | (3) |
| 13.3.1) กำหนดตารางกริดได้ถูกต้องตามมาตราส่วน | | 3 |
| 13.3.2) กำหนดตารางกริดไม่ถูกต้องตามมาตราส่วน | | 1 |

| เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน (ต่อ) | คะแนนเต็ม |
|--|------------|
| 13.2) รายละเอียดของกริดแผนที่ | (2) |
| 13.2.1) เขียนระยะกริดทั้งแนวตั้งและแนวนอน ได้ถูกต้องตรงตามแบบเฉลยทั้งหมด | 2 |
| 13.1.2) เขียนระยะกริดทั้งแนวตั้งและแนวนอน ผิดจากแบบเฉลย 1-2 จุด | 1 |
| 13.2.3) เขียนระยะกริดทั้งแนวตั้งและแนวนอน ผิดจากแบบเฉลย มากกว่า 2 จุด | 0.5 |
| 13.3) รายละเอียดของหมุดวางรอบและหมุดหลักเขตที่ดิน | (5) |





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

| | |
|--|-------------|
| 13.3.1) เขียนชื่อหมุดวงรอบและหมุดหลักเขต ค่าพิกัดฉากหมุดวงรอบ ค่าพิกัดฉากหมุดหลักเขต ได้ถูกต้องตรงตามแบบเฉลยทั้งหมด | 5 |
| 13.3.2) เขียนชื่อหมุดวงรอบและหมุดหลักเขต ค่าพิกัดฉากหมุดวงรอบ ค่าพิกัดฉากหมุดหลักเขต ผิดจากแบบเฉลย 1 – 3 จุด | 4 |
| 13.3.2) เขียนชื่อหมุดวงรอบและหมุดหลักเขต ค่าพิกัดฉากหมุดวงรอบ ค่าพิกัดฉากหมุดหลักเขต ผิดจากแบบเฉลย 4 – 6 จุด | 3 |
| 13.3.2) เขียนชื่อหมุดวงรอบและหมุดหลักเขต ค่าพิกัดฉากหมุดวงรอบ ค่าพิกัดฉากหมุดหลักเขต ผิดจากแบบเฉลย มากกว่า 6 จุด | 2 |
| 3.5.2 ทักษะงานวางโค้งวงกลม | (60) |
| ปฏิบัติงานวางโค้งวงกลมตามรูปแบบรายการที่กำหนดให้เท่านั้น (จำนวนไม่น้อยกว่า 15 Station รวมทั้ง PI.Sta.) | |
| 1.) ตำแหน่งของศูนย์กลางหมุดวางโค้ง ตามแบบที่กำหนด จำนวน 15 Sta. รวม PI.Sta. (15 จุด) | (60) |
| 1.1) ค่าองศาตลาดเคลื่อนจากแบบเฉลย ไม่เกิน ± 40 ฟิลิปดา ได้คะแนน จุดละ 4 คะแนน | 4 |
| 1.2) ค่าองศาตลาดเคลื่อนจากแบบเฉลย ไม่เกิน ± 41 ฟิลิปดา – 01 ลิปดา 20 ฟิลิปดา ได้คะแนน จุดละ 2 คะแนน | 2 |
| 1.3) ค่าองศาตลาดเคลื่อนจากแบบเฉลย เกิน ± 01 ลิปดา 20 ฟิลิปดา ได้คะแนน จุดละ 1 คะแนน | 1 |

| เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน (ต่อ) | คะแนนเต็ม |
|---|-----------|
| 3.5.3 ทักษะงานการทำระดับหมุดหลักฐานการระดับในงานสำรวจ การทำระดับ Differential แบบบรรจบหมุด (Close Circuit) โดยการทำระดับ | (60) |





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

แบบไป-กลับ (Forward Run & Backward Run) ไม่นอญญาตให้ใช้กล้องระดับอิเล็กทรอนิกส์
อัตโนมัติแบบดิจิทัลอ่านค่าไม้วัดระดับแบบ Barcode หากฝ่าฝืนจะไม่ตรวจผลงานของทีมนั้นๆ

| | |
|--|------|
| 1.) งานบันทึกข้อมูลในสมุดสนาม | (5) |
| 1.1.) งานบันทึกข้อมูลสนาม | (3) |
| 1.1.1) บันทึกข้อมูลการสำรวจลงในสมุดสนามตามแบบฟอร์มทำระดับ แบบไป - กลับ (Forward Run & Backward Run) ได้ถูกต้องทั้งหมด | 3 |
| 1.1.2) บันทึกข้อมูลการสำรวจลงในสมุดสนามตามแบบฟอร์มทำระดับ แบบไป - กลับ (Forward Run & Backward Run) ได้ถูกต้องแบบใดแบบหนึ่ง | 2 |
| 1.1.3) บันทึกข้อมูลการสำรวจลงในสมุดสนามตามแบบฟอร์มทำระดับ แบบไป - กลับ (Forward Run & Backward Run) ไม่ถูกต้องเลย | 1 |
| 1.2.) งานตรวจสอบการคำนวณ | (2) |
| 1.1.1) ตรวจสอบการคำนวณหาค่าระดับในสมุดสนามทำระดับไป - กลับ (Forward Run & Backward Run) ได้ถูกต้องทั้งหมด | 2 |
| 1.1.2) ตรวจสอบการคำนวณหาค่าระดับในสมุดสนามทำระดับไป - กลับ (Forward Run & Backward Run) ได้ถูกต้องแบบใดแบบหนึ่ง | 1 |
| 1.1.3) ตรวจสอบการคำนวณหาค่าระดับในสมุดสนามทำระดับไป - กลับ (Forward Run & Backward Run) ไม่ถูกต้องเลย | 0 |
| 2.) ค่าความคลาดเคลื่อนจาก BM.2 ที่กำหนด | (10) |
| 2.1) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.2 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 4 มม. | 10 |
| 2.2) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.2 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 8 มม. | 8 |
| 2.3) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.2 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 12 มม. | 6 |
| 2.4) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.2 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 16 มม. | 4 |
| 2.5) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.2 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 16 มม. | 2 |
| 3.) ค่าความคลาดเคลื่อนจาก BM.3 ที่กำหนด | (10) |
| 3.1) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.3 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 4 มม. | 10 |
| 3.2) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.3 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 8 มม. | 8 |
| 3.3) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.3 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 12 มม. | 6 |
| 3.4) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.3 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 16 มม. | 4 |





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

| | |
|--|---|
| 3.5) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.3 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 16 มม. | 2 |
|--|---|

| เกณฑ์พิจารณาการให้คะแนน (ต่อ) | คะแนนเต็ม |
|---|-------------|
| 4.) ค่าความคลาดเคลื่อนจาก BM.4 ที่กำหนด | (10) |
| 4.1) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.4 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 4 มม. | 10 |
| 4.2) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.4 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 8 มม. | 8 |
| 4.3) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.4 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 12 มม. | 6 |
| 4.4) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.4 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 16 มม. | 4 |
| 4.5) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.4 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 16 มม. | 2 |
| 5.) ค่าความคลาดเคลื่อนจาก BM.5 ที่กำหนด | (10) |
| 5.1) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.5 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 4 มม. | 10 |
| 5.2) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.5 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 8 มม. | 8 |
| 5.3) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.5 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 12 มม. | 6 |
| 5.4) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.5 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 16 มม. | 4 |
| 5.5) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.5 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 16 มม. | 2 |
| 6.) ค่าความคลาดเคลื่อนจาก BM.6 ที่กำหนด | (10) |
| 6.1) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.6 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 4 มม. | 10 |
| 6.2) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.6 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 8 มม. | 8 |
| 6.3) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.6 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 12 มม. | 6 |
| 6.4) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.6 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยไม่เกิน ± 16 มม. | 4 |
| 6.5) ค่าระดับเฉลี่ยบนหัวหมุด BM.5 ผิดไปจากแบบเฉลี่ยเกินกว่า ± 16 มม. | 2 |
| 7.) ผลรวมของความต่างระดับทุกวงจรในการทำระดับ หรือทุกตอนในการ ทำระดับ | (5) |
| 7.1) ผลรวมของความต่างระดับ เมื่อรวมแล้วไม่เกิน ± 3 เซนติเมตร | 5 |
| 7.2) ผลรวมของความต่างระดับ เมื่อรวมแล้วไม่เกิน ± 5 เซนติเมตร | 3 |
| 7.3) ผลรวมของความต่างระดับ เมื่อรวมแล้วไม่เกินกว่า ± 5 เซนติเมตร | 1 |



Signature



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

3.6 คณะกรรมการตัดสิน

- 1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยประธานกรรมการบริหาร อวท. ระดับจังหวัด พิจารณาลงนามแต่งตั้ง
- 2) ระดับภาค และระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยมีบุคคลภายนอกอยู่ในพื้นที่ไม่เกิน 2 คน
- 3) กรณีมีความจำเป็นต้องเพิ่มคณะกรรมการตัดสินให้ประธานกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับภาค โดยประธานกรรมการบริหาร อวท. ระดับภาคลงนามแต่งตั้ง

3.7 คณะกรรมการดำเนินงาน

- 1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการดำเนินงาน โดยประธานกรรมการบริหาร อวท. ระดับจังหวัด พิจารณาลงนามแต่งตั้ง
- 2) ระดับภาค ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานโดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับภาค โดยประธานกรรมการบริหาร อวท. ระดับภาค พิจารณาลงนามแต่งตั้ง
- 3) ระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานไม่เกิน 15 คน โดยมีผู้แทนของแต่ละภาค ๆ ละ 1 คน และภาคที่เป็นเจ้าภาพพิจารณาคณะกรรมการ จำนวน 11 คน โดยเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาลงนามแต่งตั้ง

4. การพิจารณาเหรียญรางวัลตามเกณฑ์มาตรฐาน

- 1) คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไป ระดับเหรียญทอง
- 2) คะแนน ร้อยละ 70-79 ระดับเหรียญเงิน
- 3) คะแนน ร้อยละ 60-69 ระดับเหรียญทองแดง

5. การจัดอันดับรางวัล

- 1) ชนะเลิศ ได้คะแนนสูงสุด
- 2) รองชนะเลิศอันดับ 1 ได้คะแนนรองจากรางวัลชนะเลิศ
- 3) รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- 4) รองชนะเลิศอันดับ 3 ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2
- 5) รองชนะเลิศอันดับ 4 ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3
- 6) รางวัลชมเชย ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 4 และมีคะแนนอยู่ในระดับเหรียญ





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

ทองแดงขึ้นไป

6. รางวัลที่ได้รับ

- 1) ชนะเลิศ ได้รับโล่พร้อมเกียรติบัตร (ระดับภาคและระดับชาติ)
- 2) รองชนะเลิศอันดับ 1 ได้รับเกียรติบัตร
- 3) รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้รับเกียรติบัตร
- 4) รองชนะเลิศอันดับ 3 ได้รับเกียรติบัตร
- 5) รองชนะเลิศอันดับ 4 ได้รับเกียรติบัตร
- 6) รางวัลชมเชย ได้รับเกียรติบัตร

หมายเหตุ

- 1) โล่รางวัลมอบให้สถานศึกษา เกียรติบัตรมอบให้สถานศึกษา ผู้เข้าแข่งขัน และครูผู้ควบคุม
- 2) ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

ภาคผนวก



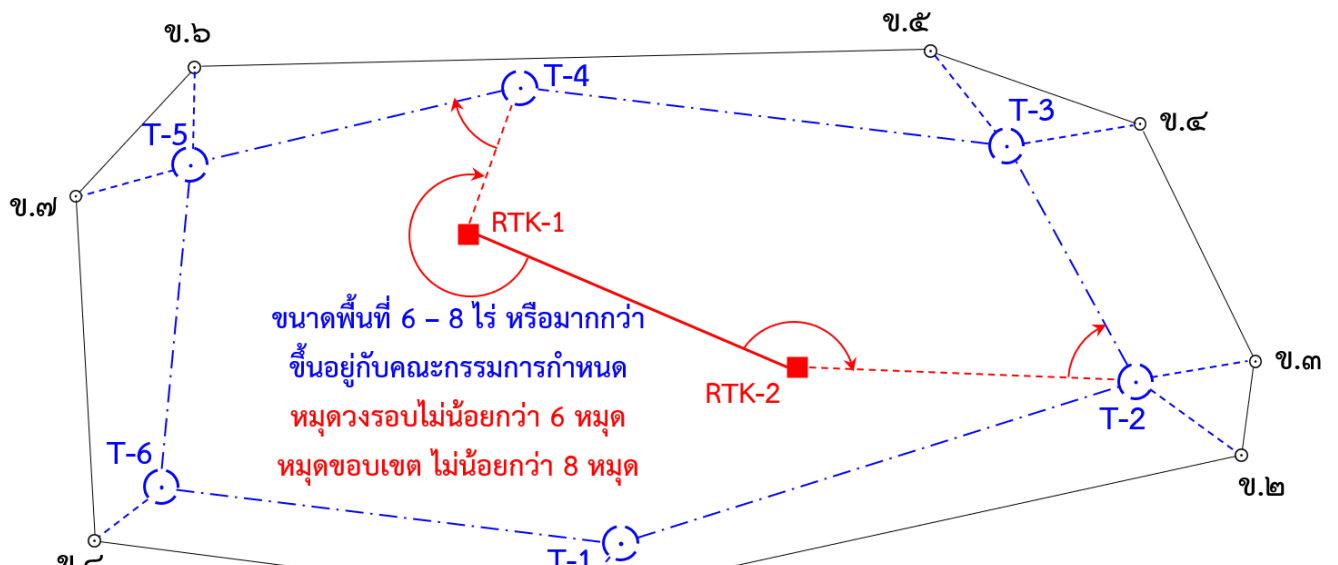
Signature



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

แนวทางการกำหนดงานในสนาม ในการแข่งขันทักษะวิชาชีพ

งานที่ 1 งานสำรวจเก็บขอบเขตและหาเนื้อที่ในงานสำรวจ





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

(รูปแบบนี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น อาจไม่ใช่รูปแบบที่กรรมการจะกำหนดให้ในการแข่งขัน)

ข้อกำหนดของการปฏิบัติงาน

1. ให้ใช้กล้องวัดมุมได้ทุกชนิด
2. การวัดระยะอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดระยะอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงปริซึม
3. ให้ผู้แข่งขันกำหนดหมุดวงรอบเอง โดยกำหนดไม่ต่ำกว่า 6 หมุด หากกำหนดหมุดวงรอบเกินคณะกรรมการจะคิดคะแนน โดยเทียบสัดส่วนจากที่กำหนดในเกณฑ์การให้คะแนน รังวัดมุมภายในหมุดวงรอบจำนวน 3 ชุด/หมุด ความละเอียดของมุมรังวัดกำหนดให้ไม่เกิน $\pm 30''\sqrt{N}$
4. ความละเอียดของงานรังวัดและความคลาดเคลื่อนไม่น้อยกว่า 1/15,000
5. ระยะเวลาสำหรับปฏิบัติงานสำรวจเก็บขอบเขตพื้นที่ในสนาม ไม่เกินกว่า 4 ชั่วโมง
6. เมื่อรังวัดเสร็จสิ้น ให้ผู้แข่งขันทุกทีม ส่งสมุดสนามกับกรรมการ เพื่อบันทึกเวลา และทำสำเนาข้อมูลทุกแผ่น
7. คำนวณ ลงที่หมายด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เขียนรายละเอียดประกอบแบบ พร้อมกัน ในช่วงเวลา 13.00 น. โดยคัดลอกผลการคำนวณที่ต้องส่งทั้งหมด ตามแบบฟอร์มที่คณะกรรมการกำหนดเท่านั้น
8. ห้ามใช้อุปกรณ์สื่อสารทุกชนิด คอมพิวเตอร์แบบพกพา เครื่องคำนวณทุกชนิด ขณะลงปฏิบัติงานในสนาม หากฝ่าฝืนจะถูกตัดคะแนน 20 คะแนน

หมายเหตุ

ให้กรรมการสำเนาข้อมูลสนามทุกหน้าของงานสนาม และข้อมูลที่ใช้เพื่อคำนวณเท่านั้น กรณีที่มีข้อมูลนอกเหนือจากที่สำเนา หรือมีการแก้ไขข้อมูลสนามขณะทำการคำนวณ คณะกรรมการจะไม่ตรวจผลงานผู้เข้าแข่งขันทีมนั้นๆ





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
 ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
 ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

แบบฟอร์มงานรังวัดมุมรอบหมุดวงรอบ

วิทยาลัย.....

| หมุดรังวัด | | หน้า | ค่าอ่านจานองศาราบ | | | ค่ามุมราบ | | | ค่ามุมราบเฉลี่ย | | | ระยะทาง | รูปแผนที่สังเขป |
|------------|---------|-------|-------------------|---|---|-----------|---|---|-----------------|---|---|---------|-----------------|
| กล้อง | ที่หมาย | กล้อง | ๐ | ' | " | ๐ | ' | " | ๐ | ' | " | | |
| | | L | | | | | | | | | | | |
| | | L | | | | | | | | | | | |
| | | R | | | | | | | | | | | |
| | | R | | | | | | | | | | | |
| | | L | | | | | | | | | | | |
| | | L | | | | | | | | | | | |
| | | R | | | | | | | | | | | |
| | | R | | | | | | | | | | | |
| | | L | | | | | | | | | | | |
| | | L | | | | | | | | | | | |
| | | R | | | | | | | | | | | |
| | | R | | | | | | | | | | | |

| หมุดวงรอบหมุดที่ | ชื่อหมุด | ค่ามุมราบเฉลี่ย | | | ระยะเฉลี่ย (ม.) |
|------------------|----------|-----------------|---|---|-----------------|
| | | ๐ | ' | " | |
| | | | | | จาก |

ผู้รังวัด

ผู้บันทึก

* หมายถึง ให้ใช้ 1 หน้า ต่อการรังวัดหมุดวงรอบ 1 หมุดเท่านั้น



(Handwritten signature)



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567



Signature

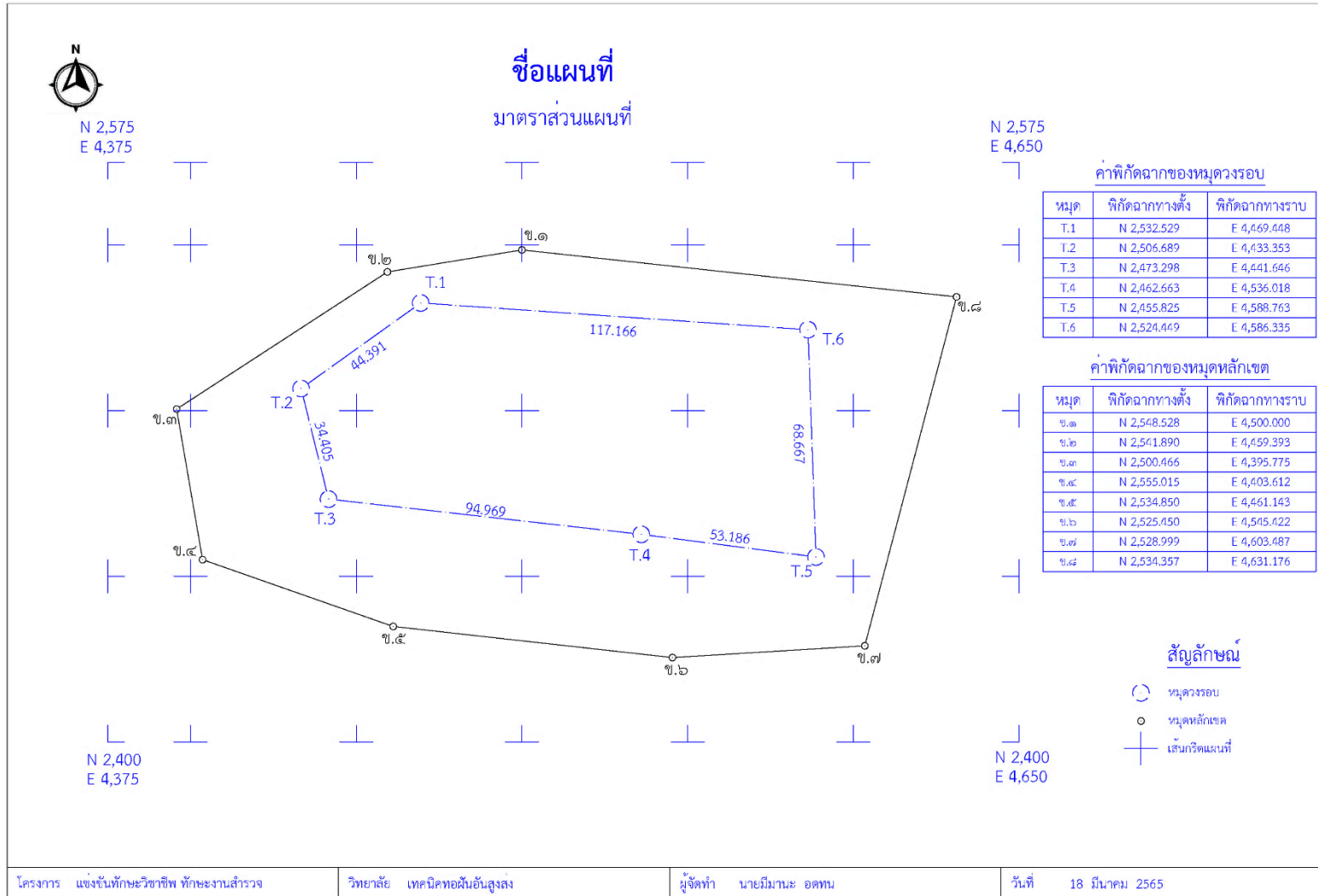


เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
 ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
 ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567



Handwritten signature



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567


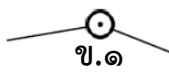


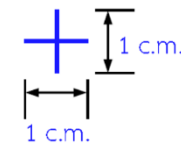
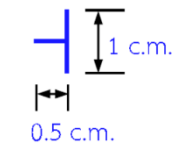
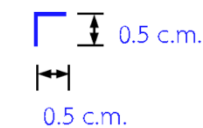


23 



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

รายการสัญลักษณ์ที่ใช้ในการลงที่หมายแผนที่

| สัญลักษณ์ | รายละเอียด ความหมาย และรูปสัญลักษณ์ |
|--|---|
|  | วงกลมประสามส่วน สีน้ำเงิน ขนาด 5 มม. ตามมาตราส่วนแผนที่ เขียนชื่อประจำหมุดคู่กับสัญลักษณ์ ตำแหน่งของตัวอักษร ตามความเหมาะสม ด้วยสีน้ำเงิน ความสูงของตัวอักษร 3 – 5 มม. |
|  | วงกลมทึบสีดำ ขนาด 2 มม. ตามมาตราส่วนแผนที่ เขียนชื่อประจำหมุดคู่กับสัญลักษณ์ ตำแหน่งของตัวอักษร ตามความเหมาะสม ด้วยสีน้ำเงิน ความสูงของตัวอักษร 3 – 5 มม. |
|  | เส้นประ - จุด - ประ สีน้ำเงิน ระยะห่างของการประตามความเหมาะสม เขียนระยะกำกับประมาณกึ่งกลางด้านบนหรือใต้เส้นรังวัดสีน้ำเงิน ความสูงของตัวอักษร 3 – 5 มม. เฉพาะเส้นรังวัดที่เป็นเส้นของวงรอบเท่านั้น ส่วนงานวัดระยะราบรายละเอียดไม่ต้องเขียนแสดง |
|  | เส้นทึบสีดำ เป็นเส้นขอบเขตที่ดินหรือขอบเขตพื้นที่สำรวจ ไม่ต้องเขียนรายละเอียดอื่นหรือระยะกำกับ |
| | ขนาดจุดตัดของกริดแผนที่ไม่ใหญ่เกินกว่า 1 ซม. ตามมาตราส่วนแผนที่ จุดตัดนี้เขียนด้วยเส้นทึบมีน้ำเงิน    |





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

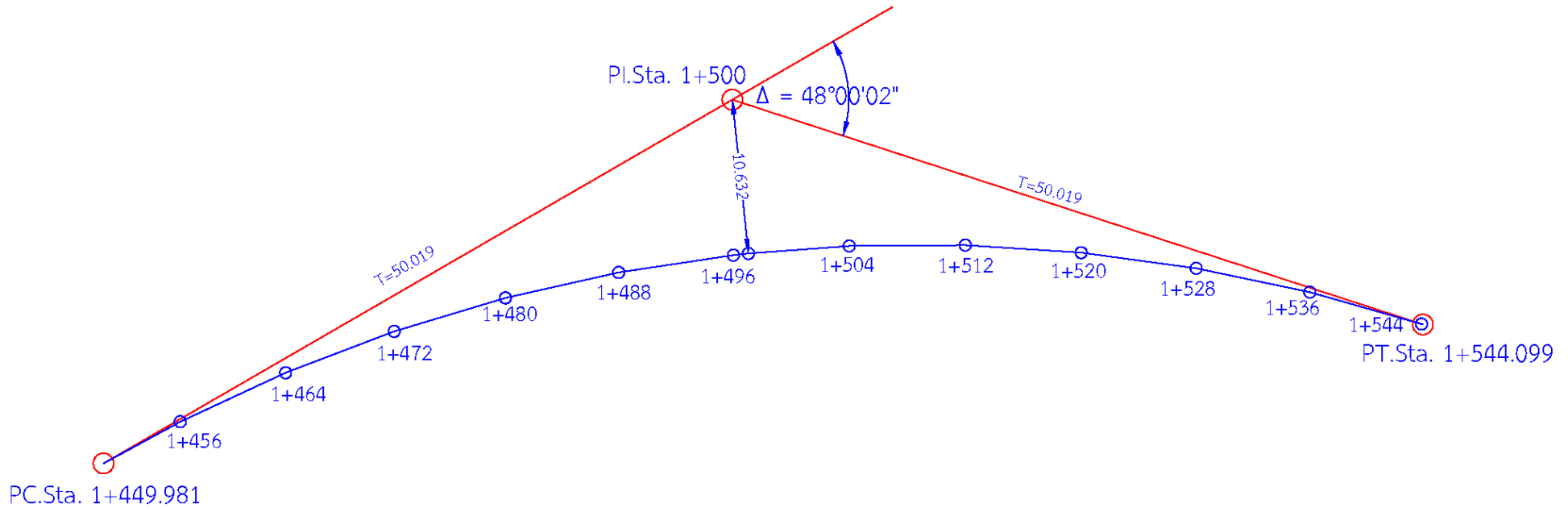


25



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

งานที่ 2 งานวางโค้งวงกลม



(รูปแบบนี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น อาจไม่ใช่รูปแบบที่กรรมการจะกำหนดให้ในการแข่งขัน)





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

ข้อกำหนดของงาน

1. วางโครงวงกลมตามแบบแปลนและข้อมูลที่กำหนดโดยคณะกรรมการเท่านั้น
2. อนุญาตให้ใช้กล้องวัดมุมได้ทุกชนิด รวมถึงปริซึม
3. การวัดระยะอนุญาตให้ใช้เครื่องวัดระยะอิเล็กทรอนิกส์
4. ระยะเวลาสำหรับปฏิบัติงานวางโครงในสนาม ไม่เกินกว่า 4 ชั่วโมง
5. เมื่อปฏิบัติงานวางโครงวงกลมเสร็จให้ผู้เข้าแข่งขันทุกทีม แจ้งคณะกรรมการเพื่อบันทึกเวลา เมื่อแจ้ง

คณะกรรมการแล้วไม่สามารถทำงานได้ในทุกกรณี คณะกรรมการจะแจ้งจุดตรวจเพื่อทำการรังวัดมุมของจุดต่างๆ ทุกจุดของโครงวงกลม

6. ห้ามใช้อุปกรณ์สื่อสารทุกชนิด เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา เครื่องมือพิเศษ วัสดุ อุปกรณ์ใดๆ ที่ไม่ได้กำหนดตามรูปแบบรายการที่กำหนดให้ หากฝ่าฝืนจะถูกตัดคะแนน 20 คะแนน

หมายเหตุ

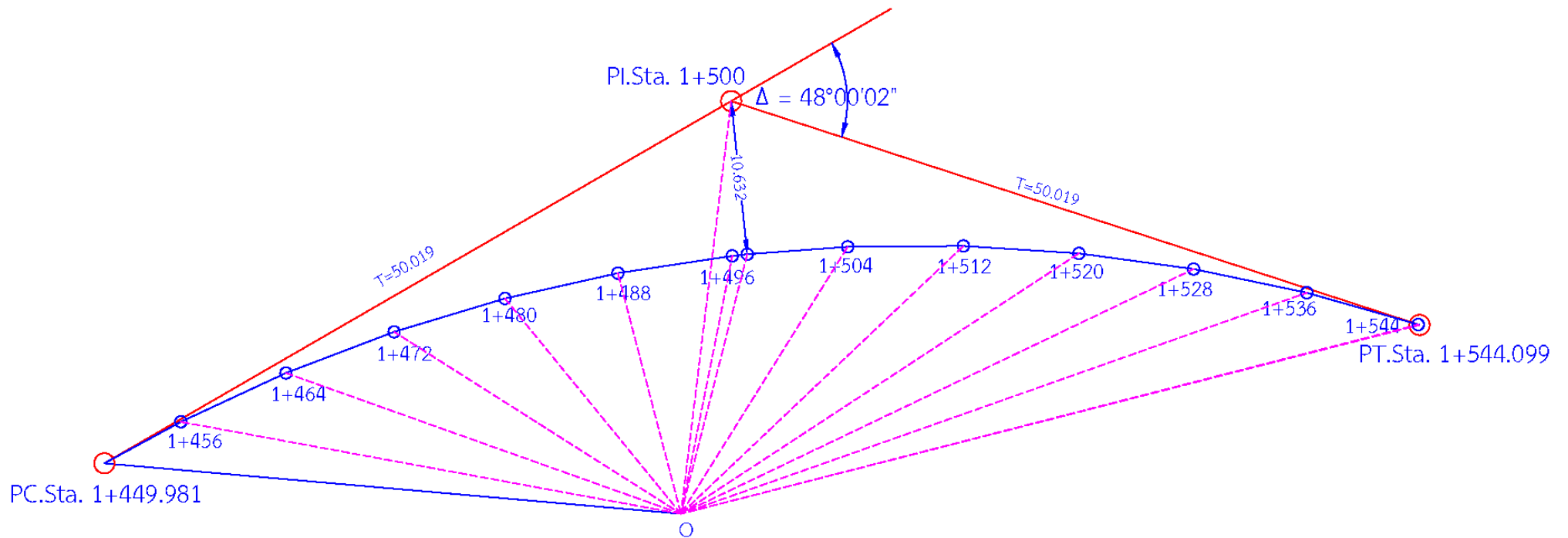
ให้กรรมการตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้เข้าแข่งขันทุกทีม หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด คณะกรรมการไม่ต้องตรวจผลงานของผู้เข้าแข่งขันทีมนี้ๆ





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

แนวทางการตรวจผลงาน



Signature



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

ผลงานทักษะงานวางโค้งวงกลม

วิทยาลัย.....

| Sta. | Objective | Reading H-Angle | | | Error จากแบบเฉลย | | | Remarks |
|------|-----------|--------------------|----|----|---------------------|---|----|---------|
| | | ° | ' | '' | ° | ' | '' | |
| 0 | Sta. | 00 | 00 | 00 | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |
| | Sta. | | | | | | | |

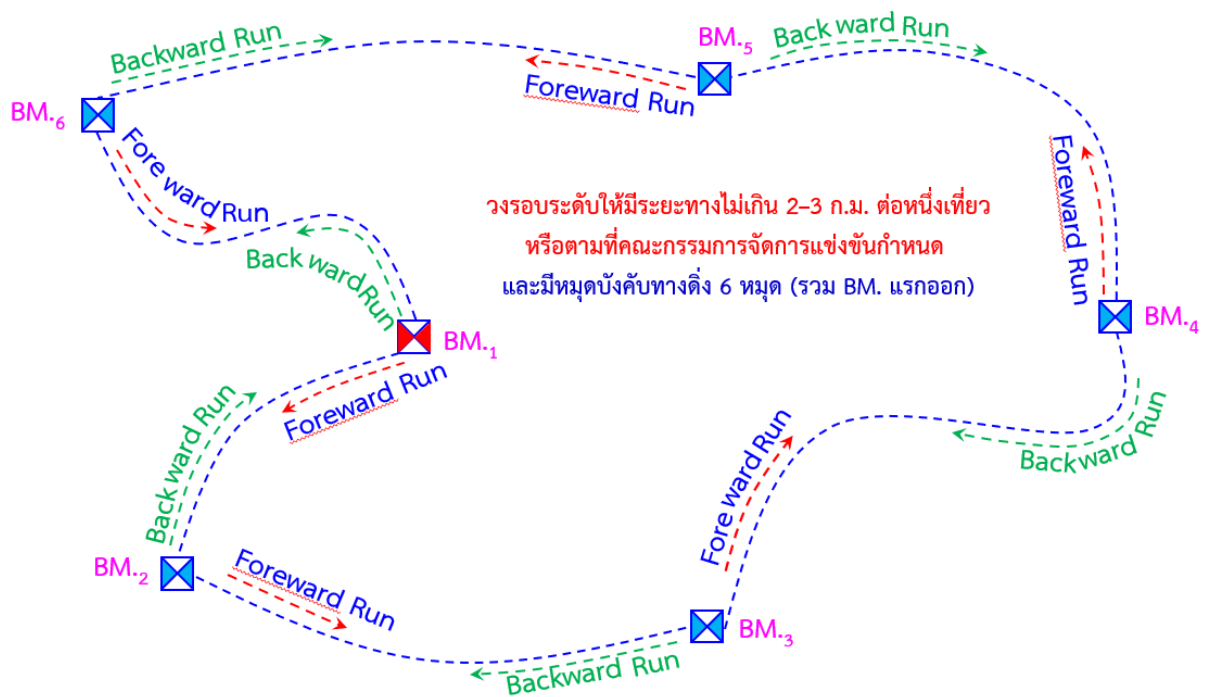


Signature



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

งานที่ 3 งานการทำระดับหมวดหลักฐานในงานสำรวจ



(รูปแบบนี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น อาจไม่ใช่รูปแบบที่กรรมการจะกำหนดให้ในการแข่งขัน)

ข้อกำหนดของงาน

1. ปฏิบัติงานทำระดับหมวดหลักฐานการระดับ (Bench Mark หรือ BM.หรือ มฐ.) ในงานสำรวจเพื่อการก่อสร้างแบบไป-กลับ (Foreward Run & Backward Run)
2. ให้ใช้กล้องระดับชนิดอัตโนมัติเท่านั้น หากใช้กล้องระดับชนิดอื่นคณะกรรมการจะไม่ตรวจผลงานของทีมนี้ๆ
3. มีรายการบันทึกสมุดสนามไป 1 ชุด และกลับ 1 ชุด หากมีไม่ครบจะคิดคะแนนเพียง 26 คะแนน (คะแนนครึ่งหนึ่งของงานทำระดับหมวดหลักฐานการระดับ)





เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสำรวจ
ทักษะงานสำรวจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567



Signature



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

ตารางการหาผลรวมค่าความต่างระดับทุกวงจรถ้าระดับ
วิทยาลัย.....

| ชื่อหมวด | ค่าระดับไป | ผลต่าง ค่าระดับไป | ค่าระดับกลับ | ผลต่าง ค่าระดับกลับ | ค่าระดับเฉลี่ย | ผลรวมความต่างระดับ ทุกวงจรถ้าระดับ | Remarks |
|-----------------|------------|----------------------|--------------|------------------------|----------------|---------------------------------------|---------|
| BM ₁ | | | | | | | |
| BM ₂ | | | | | | | |
| BM ₃ | | | | | | | |
| BM ₄ | | | | | | | |
| BM ₅ | | | | | | | |
| BM ₆ | | | | | | | |
| BM ₁ | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

ลงชื่อ.....ผู้รังวัด

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก





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

