	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่.....1.....
	รหัสวิชา...30102-2010... ชื่อวิชา...เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วย เครื่องมือกล 2.....	สอนครั้งที่.....1..... ทฤษฎี.....1..... ชม.
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....ความปลอดภัยในงานเครื่องมือกล.....	ปฏิบัติ.....6..... ชม.

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

- ผู้เรียนสามารถอธิบายความหมาย ความสำคัญ และสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุได้.....
- ผู้เรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยและใช้ PPE ได้ถูกต้อง.....
- แสดงเจตคติที่ดี มีระเบียบ และรับผิดชอบ.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

- นักเรียนบางคนไม่ใส่ใจเรื่อง PPE.....
- เวลาอภิปรายกลุ่ม นักเรียนบางกลุ่มไม่กล้าแสดงความคิดเห็น.....

3. การแก้ไขปัญหา

3.1 ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน


- ครูสาธิตการใช้อุปกรณ์ PPE และเน้นย้ำความสำคัญ.....
- ใช้วิธีให้เพื่อนในกลุ่มช่วยกันเตือนและแนะนำ.....

3.2 แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

- จัดสถานการณ์จำลองอุบัติเหตุเพื่อให้ผู้เรียนตระหนัก.....
- มอบหมายให้ทำโปสเตอร์รณรงค์ความปลอดภัย.....

ลงชื่อ.....


 (นายอัฐชัย ไตรพรหม)
 ครูผู้สอน

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่..... 2.....
	รหัสวิชา...30102-2010... ชื่อวิชา...เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วย เครื่องมือกล 2.....	สอนครั้งที่..... 2..... ทฤษฎี..... 1..... ชม.
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้..... เครื่องมือพื้นฐานและอุปกรณ์.....	ปฏิบัติ..... 6..... ชม.

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

- ผู้เรียนบอกชนิด ลักษณะ และการใช้งานของเครื่องมือพื้นฐานได้ถูกต้อง.....
- ปฏิบัติการวัด ตัด เจาะ ยึดจับชิ้นงานด้วยเครื่องมือพื้นฐานได้.....
- สามารถบำรุงรักษาและเก็บรักษาเครื่องมือได้ถูกต้อง.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

- นักเรียนบางคนยังจับเครื่องมือไม่ถูกวิธี.....
- เครื่องมือบางชิ้นไม่เพียงพอ.....


3. การแก้ไขปัญหา


3.1 ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

- ครูสาธิตการใช้งานทีละขั้นตอนและให้ฝึกซ้ำ.....
- จัดตารางเวรในใช้เครื่องมือร่วมกัน.....

3.2 แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

- จัดทำคู่มือภาพประกอบการใช้เครื่องมือ.....
- เพิ่มกิจกรรมแบบฝึกเสริมเพื่อความคุ้นเคย.....

ลงชื่อ.....

 (นายอัฐชัย ไตรพรหม)
 ครูผู้สอน

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่.....3.....
	รหัสวิชา...30102-2010... ชื่อวิชา...เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วย เครื่องมือกล 2.....	สอนครั้งที่...3-4..... ทฤษฎี.....2..... ชม.
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้..... เครื่องกลึงและงานกลึง.....	ปฏิบัติ.....12..... ชม.

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

- ผู้เรียนอธิบายชนิด ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของเครื่องกลึงได้.....
- คำนวณความเร็วตัด ความเร็วรอบ และอัตราป้อนงานได้ถูกต้อง.....
- ปฏิบัติงานกลึงปาดหน้า กลึงปอก และงานตามแบบได้.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

- เครื่องกลึงมีไม่พอ ต้องรอคิว.....
- บางคนยังไม่มั่นใจเรื่องการคำนวณค่า.....

3. การแก้ไขปัญหา

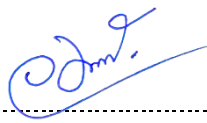
3.1 ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน


- แบ่งตารางใช้งานเครื่อง.....
- ครูให้ฝึกทำแบบฝึกคำนวณเพิ่มเติม.....

3.2 แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

- จัดทำสื่อวิดีโอการคำนวณและขั้นตอนกลึงให้ศึกษาก่อน.....
- เริ่มด้วยงานง่าย ๆ เพื่อสร้างความมั่นใจก่อนเข้าสู่ชิ้นงานจริง.....

ลงชื่อ.....


 (นายอัฐชัย ไตรพรหม)
 ครูผู้สอน

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่..... 4
	รหัสวิชา...30102-2010... ชื่อวิชา...เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วย เครื่องมือกล 2	สอนครั้งที่.....5-6..... ทฤษฎี..... 2 ชม.
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....งานเจาะและคว้านรูเรียบ	ปฏิบัติ..... 12 ชม.

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

- ผู้เรียนอธิบายชนิด ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของเครื่องเจาะได้
- ผู้เรียนปฏิบัติงานเจาะรูขั้นศูนย์และเจาะรูเยื้องศูนย์ได้ถูกต้องตามแบบ
- ผู้เรียนใช้ริ้วเมอร์คว้านรูเรียบได้ตามมาตรฐาน

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

- ผู้เรียนบางคนตั้งศูนย์ชิ้นงานไม่ตรง
- ดอกสว่านบางชุดไม่คม

3. การแก้ไขปัญหา

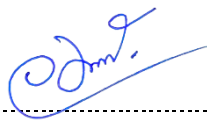
3.1 ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน


- ครูสาธิตการตั้งศูนย์ชิ้นงานให้ดูชัดเจน
- เตรียมดอกสว่านที่ลับคมแล้วสำรองไว้

3.2 แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

- จัดทำคู่มือการตั้งศูนย์เป็นรูปภาพ
- ให้ผู้เรียนตรวจสอบซึ่งกันและกันก่อนปฏิบัติ

ลงชื่อ.....


 (นายอัฐชัย ไตรพรหม)
 ครูผู้สอน

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่.....5.....
	รหัสวิชา...30102-2010... ชื่อวิชา...เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วย เครื่องมือกล 2.....	สอนครั้งที่.....7-9..... ทฤษฎี.....3.....ชม.
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้...งานกลึงเกลียวสามเหลี่ยมและงานกลึงเรียว.....	ปฏิบัติ.....18.....ชม.

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

- ผู้เรียนบอกชนิด ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของเครื่องกัดได้.....
- ปฏิบัติงานกัดผิวราบได้ถูกต้องตามแบบ.....
- ปฏิบัติการบำรุงรักษาเครื่องกัดขั้นพื้นฐานได้.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

- ผู้เรียนบางคนยังปรับตั้งเครื่องไม่คล่อง.....
- เวลาปฏิบัติมีจำกัด.....

3. การแก้ไขปัญหา

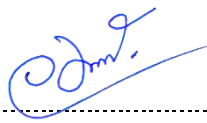
3.1 ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน


- ครูให้ฝึกปรับตั้งเครื่องซ้ำหลายรอบ.....
- จัดกลุ่มเวียนใช้เครื่อง.....

3.2 แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

- จัดสื่อเสริมอธิบายขั้นตอนการปรับตั้งเครื่อง.....
- เพิ่มแบบฝึกงานกัดชิ้นเล็กก่อนเข้าสู่ชิ้นใหญ่.....

ลงชื่อ.....


 (นายอัฐชัย ไตรพรหม)
 ครูผู้สอน

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่.....6.....
	รหัสวิชา...30102-2010... ชื่อวิชา...เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วย เครื่องมือกล 2.....	สอนครั้งที่.....10..... ทฤษฎี.....1..... ชม.
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....งานกลึงเชิงศูนย์.....	ปฏิบัติ.....8..... ชม.

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

- ผู้เรียนเข้าใจหลักการและสามารถตั้งศูนย์ชิ้นงานเชิงศูนย์ได้.....
- ปฏิบัติงานกลึงเชิงศูนย์ได้ถูกต้องตามแบบ.....
- แสดงความรอบคอบและปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

- ผู้เรียนบางส่วนยังสับสนขั้นตอนการตั้งเชิงศูนย์.....
- เวลาฝึกซ้อมไม่เพียงพอ.....

3. การแก้ไขปัญหา

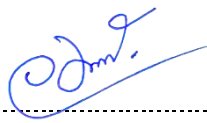
3.1 ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน


- ครูสาธิตและใช้สื่อภาพประกอบช่วยอธิบาย.....
- จัดให้ฝึกซ้อมในเวลาพิเศษสำหรับผู้ที่ยังไม่เข้าใจ.....

3.2 แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

- จัดทำคู่มือภาพและวิดีโอขั้นตอนการตั้งเชิงศูนย์.....
- ใช้รูปแบบการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ให้ผู้เรียนที่เข้าใจแล้วช่วยเพื่อน.....

ลงชื่อ.....


 (นายอัฐชัย ไตรพรหม)
 ครูผู้สอน

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่.....7.....
	รหัสวิชา...30102-2010... ชื่อวิชา...เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วย เครื่องมือกล 2.....	สอนครั้งที่...11-12... ทฤษฎี.....2... ชม.
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....เครื่องกัดและงานกัด.....	ปฏิบัติ.....16... ชม.

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

- ผู้เรียนอธิบายหลักการทำงาน ชนิด และส่วนประกอบของเครื่องกัดได้.....
- ปฏิบัติงานกัดปาดผิวหน้าและกัดร่องได้ถูกต้องตามแบบที่กำหนด.....
- ปฏิบัติการบำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องกัดเบื้องต้นได้.....
- ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถเลือกเครื่องมือตัดและเงื่อนไขการกัดได้เหมาะสม.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

- ผู้เรียนบางส่วนยังปรับตั้งชิ้นงานไม่ตรง.....
- เวลาฝึกมีจำกัด ทำให้บางกลุ่มยังไม่ได้ทดลองครบ.....

3. การแก้ไขปัญหา

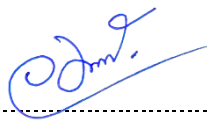
3.1 ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน


- ครูสาธิตขั้นตอนการปรับตั้งชิ้นงานทีละขั้นตอน.....
- จัดกลุ่มเวียนใช้เครื่องและเพิ่มเวลาให้นักเรียนที่ยังไม่เสร็จ.....

3.2 แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

- จัดทำคู่มือภาพประกอบการตั้งชิ้นงานและการกัดร่อง.....
- จัดแบบฝึกงานกัดชิ้นเล็ก ๆ เพื่อฝึกทักษะเบื้องต้นก่อน.....

ลงชื่อ.....


 (นายอัฐชัย ไตรพรหม)
 ครูผู้สอน

	บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่..... 8.....
	รหัสวิชา...30102-2010... ชื่อวิชา...เทคนิคการผลิตชิ้นส่วนด้วย เครื่องมือกล 2.....	สอนครั้งที่...13-15... ทฤษฎี..... 2..... ชม.
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....เครื่องเจียระไนและงานเจียระไนผิวราบ.....	ปฏิบัติ..... 16..... ชม.

1. ผลการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

- ผู้เรียนอธิบายชนิด ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของเครื่องเจียระไนผิวราบได้.....
- ปฏิบัติงานเจียระไนผิวราบชิ้นงานตามขนาดและความเรียบที่กำหนดได้.....
- สามารถเลือกหินเจียรและปรับตั้งเครื่องได้เหมาะสม.....
- ปฏิบัติการบำรุงรักษาและปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง.....

2. ปัญหา อุปสรรคที่พบ

- นักเรียนบางคนยังไม่มั่นใจการจับยึดชิ้นงาน.....
- เสียงดังและฝุ่นจากเครื่องเจียระไนทำให้ผู้เรียนบางส่วนไม่กล้าเข้าใกล้.....

3. การแก้ไขปัญหา

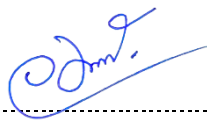
3.1 ผลการแก้ไขปัญหาที่ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

- ครูสาธิตการจับยึดชิ้นงานและให้ผู้เรียนฝึกหลายรอบ.....
- จัดหา PPE เช่น แว่นตา หน้ากาก และที่อุดหูเพิ่มเติม.....

3.2 แนวทางแก้ปัญหาในครั้งต่อไป

- จัดระบบเวียนกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อให้ทุกคนได้ฝึกครบถ้วน.....
- จัดทำวิดีโอขั้นตอนการเจียระไนให้ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมก่อนปฏิบัติจริง.....

ลงชื่อ.....


 (นายอัฐชัย ไตรพรหม)
 ครูผู้สอน