

การดใช้เกณฑ์ข้อ 12 (การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพ  
หลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ) ของ  
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 ในองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน  
มาเป็นเงื่อนไขในการตัดสินว่าหลักสูตร “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” การกำกับมาตรฐาน

-----

โดยเจตนารมณ์ของประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา  
แห่งชาติ พ.ศ.2552 มุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่มีผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ของนักศึกษา  
ตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตแต่ละระดับคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน  
รวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศ เข้าใจได้ตรงกันและเชื่อมั่นถึงผลการเรียนรู้ที่บัณฑิตได้รับการ  
พัฒนา ว่ามีมาตรฐานที่สามารถเทียบเคียงกันได้กับสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศ โดยได้กำหนดตัว  
บ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรไว้ 12 ข้อ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดเพิ่มเติมได้

เนื่องจากขณะนี้คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องอยู่ระหว่างการพิจารณาปรับปรุงรายละเอียดของ  
ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้สะท้อนเจตนารมณ์ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ  
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติยิ่งขึ้น ประกอบกับคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ.  
2557 ก็ได้กำหนดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา  
แห่งชาติไว้แล้วในตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ขององค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ดังนั้น คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ 7/2558 เมื่อ  
วันที่ 24 สิงหาคม 2558 จึงมีมติเห็นชอบให้ดใช้เกณฑ์ข้อ 12 (การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการ  
ดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา  
แห่งชาติ) ของตัวบ่งชี้ที่ 1.1 ในองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน มาเป็นเงื่อนไขในการตัดสินว่าหลักสูตร  
“ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” การกำกับมาตรฐาน



สัปดาห์/ จำนวนคาบ	14/4	จำนวนคาบ	15/4
ผลลัพธ์การเรียนรู้	1 นักศึกษาสามารถเข้าใจและสามารถปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โคลนนิ่งแบบคอปิเรย์ 2 นักศึกษาสามารถอธิบายขั้นตอนในการโคลนนิ่ง 3 นักศึกษาสามารถอธิบายหน้าที่และความสำคัญของสารละลายที่ใช้ในการโคลนนิ่ง	ผลลัพธ์การเรียนรู้	1 นักศึกษาเข้าใจและการใช้สิ่งมีชีวิตสังเคราะห์จากสารเคมี กระบวนการบำบัดสิ่งต่าง ๆ Bioremediation กระบวนการบำบัดสิ่งมีชีวิตสังเคราะห์
สาระการเรียนรู้	ปฏิบัติการ การโคลน PCR product เข้าสู่เวกเตอร์และการส่งถ่าย recombinant plasmid เข้าสู่เซลล์แบคทีเรีย	กิจกรรมการเรียนรู้	1 บรรยายและสาธิตวิธีปฏิบัติ และทำปฏิบัติการ 1 บรรยาย (animation) 2 ชมภาพเคลื่อนไหว (animation)
สื่อการสอน	1 เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ 2 อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีชีวภาพ 3 <a href="http://www.pearsonhighered.com/biotechnology">http://www.pearsonhighered.com/biotechnology</a>	สื่อการสอน	1 เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ 2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ animation 3 <a href="http://www.pearsonhighered.com/biotechnology">http://www.pearsonhighered.com/biotechnology</a>
การวัดผล	1 การทดสอบก่อนปฏิบัติการ 2 รายงานผลบทปฏิบัติการ	การวัดผล	1 การตอบคำถาม
การประเมินผล	ผลงานมีความถูกต้องมากกว่า 75%	การประเมินผล	ผลงานมีความถูกต้องมากกว่า 75%