

## มคอ.5

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ทนท203 ชีวเคมี  
คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2556

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

ทนท 203 ชีวเคมี

## 2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)

ไม่มี

## 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา อาจารย์ ดร.ปรมาภรณ์ เกิดทรัพย์

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ ดร.นุจรี ตัญญาพัฒนกุล

อาจารย์ผู้สอน รองศาสตราจารย์ ดร.โกสุม จันทศิริ

อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลยา ธนศพงค์ธรรม

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ พญ.จันทรา ตันนันทยุทวงศ์

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ ดร.กรรณิกา เสริมสุวิทย์วงศ์

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ ดร.สิรินันท์ นิลวางกูร

อาจารย์ผู้สอน รองศาสตราจารย์ วาสนา สุขุมศิริชาติ

อาจารย์ผู้สอน รองศาสตราจารย์ ดร.รมิตา วัฒนโศคาสิน

กลุ่มเรียน AI12 และ AI22

## 4. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา :

ภาคการศึกษาที่ 2 /2556

## 5. สถานที่เรียน

อาคาร 14 ห้อง 705 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

## หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

## 1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

(ระบุหัวข้อ จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%)

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง	ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอน หากมีความแตกต่างเกิน 25%
1) <u>หัวข้อ</u> : Introduction to Biochemistry (13.30-14.00 น.)	1	0.5	เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนและสร้างความเข้าใจในรายวิชา

กิจกรรม: บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดีโอ			
หัวข้อ Thermodynamics (14.00-16.20 น.) กิจกรรม บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดีโอ	2	2.33	
2) หัวข้อ: Cell and organelles & Membrane and cellular transport กิจกรรม บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดีโอ	3	3	
3) หัวข้อ: Carbohydrate and Nucleic acid กิจกรรม บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดีโอ	3	3	
4) หัวข้อ: Lipids (13.30-15.30 น.) กิจกรรม บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดีโอ	2	2	
หัวข้อ: Self study (15.30-16.20 น.) กิจกรรม: ศึกษาด้วยตนเอง	1	0.86	
5) หัวข้อ: Amino acid and Protein กิจกรรม บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดีโอ	3	3	
6) หัวข้อ: Enzyme กิจกรรม บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดีโอ	3	3	
7) หัวข้อ: Carbohydrate metabolism I กิจกรรม บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดีโอ	3	3	
8) หัวข้อ: Carbohydrate metabolism II กิจกรรม บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดีโอ	3	3	
9) หัวข้อ: Lipid metabolism กิจกรรม บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดีโอ	3	3	
10) หัวข้อ: Amino acid metabolism กิจกรรม บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดีโอ	3	3	
11) หัวข้อ: Nucleic acid metabolism (13.30-15.30 น.) กิจกรรม บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์	2	2	

หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดิทัศน์ หัวข้อ: Self study (15.30-16.20 น.) กิจกรรม: ศึกษาด้วยตนเอง	1	0.86	
12) หัวข้อ: Metabolic interrelationship กิจกรรม: บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดิทัศน์	3	3	
13) หัวข้อ: Genes and their expression I กิจกรรม: บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดิทัศน์	3	3	
14) หัวข้อ: Genes and their expression II กิจกรรม: บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดิทัศน์	3	3	
15) หัวข้อ: DNA technology กิจกรรม: บรรยายด้วยสื่อพาวเวอร์พอยต์ หรือยกตัวอย่างประกอบจากวิดิทัศน์ หัวข้อ: Self study (15.30-16.20 น.)	2 1	2 0.86	

## 2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

(ระบุหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน และพิจารณานัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา และหลักสูตร ในกรณีที่มึนัยสำคัญให้เสนอแนวทางชดเชย)

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
1) Introduction to Biochemistry	1) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน เมื่อนิสิตมีความเข้าใจในภาพรวมของรายวิชา จึงสามารถเริ่มหัวข้อที่เกี่ยวข้องโดยตรงได้ทันที	

## 3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

(ระบุว่าวิธีสอนเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้แต่ละด้านตามที่ระบุในรายละเอียดรายวิชามีประสิทธิภาพหรือไม่ หรือไม่มี และปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข)

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	1. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจรรยาบรรณ 2. สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในขณะที่สอนบรรยาย ทำกิจกรรมในชั้นเรียน และมอบหมายงาน	✓		

ความรู้	2.1 บรรยายเนื้อหาทฤษฎีวิชาประกอบ สื่อการสอนพาวเวอร์พอยต์/ มัลติมีเดีย 2.2 มอบหมายให้อ่าน และศึกษา บทความหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การปฏิบัติงานในสาขาอาชีพ	✓		
ทักษะทางปัญญา	3.1 บรรยายเนื้อหาทฤษฎีวิชาประกอบ สื่อการสอนพาวเวอร์พอยต์/ มัลติมีเดีย 3.2 มอบหมายให้อ่าน และศึกษา บทความหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การปฏิบัติงานในสาขาอาชีพ	✓		
ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	1. การนำเสนอและอภิปรายโดยให้ ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นในชั้น เรียน 2. มอบหมายทำงานรายบุคคลและ งานรายกลุ่ม	✓		

#### 4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน ไม่มี

### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

#### 1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)

86 คน

#### 2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

86 คน

#### 3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)

0 คน

#### 4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

(ระบุจำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน)

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	ร้อยละ
A	9	10.47
B+	7	8.14
B	21	24.42
C+	17	19.77
C	19	22.09
D+	13	15.12
D	-	-
E	-	-
I	-	-

(P,S)	-	-
(U)	-	-

## 5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

ไม่มี

## 6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

### 6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ประเมินตามกำหนดเวลาแผนการประเมินผลการเรียนรู้

### 6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ประเมินตามแผนการประเมินผลการเรียนรู้

## 7. การทบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

คณะกรรมการรายวิชาประชุมประมวลวิธีการประเมินผลแล้ว เห็นว่าผลสัมฤทธิ์จากการทบทวนสอบนั้น มีความเหมาะสมดีแล้ว

### หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

#### 1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

(ระบุปัญหาในการใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน(ถ้ามี) และผลกระทบ) ไม่มี

#### 2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

(ระบุปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี) และผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา) ไม่มี

### หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

#### 1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (เอกสารแนบ)

##### 1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

(ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน)

**จุดแข็ง** อาจารย์ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในหัวข้อที่สอน มีการเตรียมสอนดีโดยอธิบายเนื้อหาเป็นขั้นตอน ชัดเจน เข้าใจง่าย และเปิดโอกาสให้นิสิตได้ซักถามอย่างเพียงพอ มีการมอบหมายงานให้นิสิตค้นคว้าจากฐานข้อมูลห้องสมุดในบางสัปดาห์ หลังจากการบรรยายในชั้นเรียน ทำให้นิสิตได้หัดเรียนรู้ด้วยตนเอง

**จุดอ่อน** เนื้อหาในบางหัวข้อค่อนข้างยากและมีความละเอียด ทำให้ระยะเวลาสอนสั้นเกินไป นิสิตจึงไม่เข้าใจเนื้อหาทั้งหมด

##### 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ปรับเนื้อหาให้มีความกระชับและอาจตัดรายละเอียดบางประเด็นที่สำคัญน้อยที่สุด เพื่อให้นิสิตได้มีเวลาทำความเข้าใจกับเนื้อหาส่วนใหญ่

#### 2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

##### 2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

(ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน)

ไม่มีข้อวิพากษ์จากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

## 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

.....

### หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

#### 1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

(ระบุแผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่ผ่านมา และอธิบายผลการดำเนินการตามแผน ถ้าไม่ได้ดำเนินการหรือไม่เสร็จสมบูรณ์ให้ระบุเหตุผล) ปรับเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับวิชาชีพด้านวัสดุและพอลิเมอร์ โดยสอดแทรกตัวอย่างที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม และเพิ่มหัวข้อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองที่สอดคล้องกับวัสดุและพอลิเมอร์

#### 2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

(อธิบายการปรับปรุงโดยย่อ เช่น ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษานี้ การใช้อุปกรณ์การสอนแบบใหม่ เป็นต้น)

ผลการเรียนของนิสิตครั้งที่ผ่านมามีนิสิตได้เกรด A และ B<sup>+</sup> นอกจากนี้มีนิสิตได้เกรด E จำนวน 1 คน ผู้สอนจึงเห็นว่าควรทดลองปรับรายละเอียดของเนื้อหาให้สอดคล้องกับสาขาของนิสิตโดยตรงมากขึ้น และตัดเนื้อหาเชิงลึกส่วนที่นิสิตมีโอกาสได้นำไปใช้น้อยมากออกบางส่วน ทำให้ในครั้งนี้นีสิตได้ผลการเรียนดีขึ้น มีนิสิตได้เกรด A จำนวน 9 คน และไม่มีนิสิตได้เกรด E

#### 3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

(ระบุข้อเสนอพร้อมกำหนดเวลาที่ควรแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ)

ปรับเนื้อหาให้มีความเหมาะสมสำหรับ 3 หลักสูตร ได้แก่ วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ เทคโนโลยีวัสดุพอลิเมอร์ และเทคโนโลยีชีวภาพและผลิตภัณฑ์การเกษตร

#### 4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :

ลงชื่อ .....

(อาจารย์ ดร.ปรมาภรณ์ เกิดทรัพย์)

วันที่รายงาน 29 เมษายน 2557

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่รายงาน.....