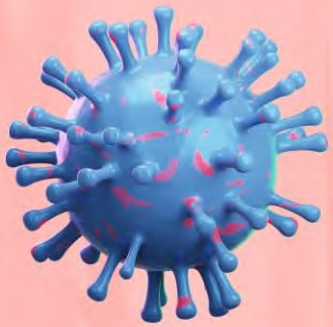
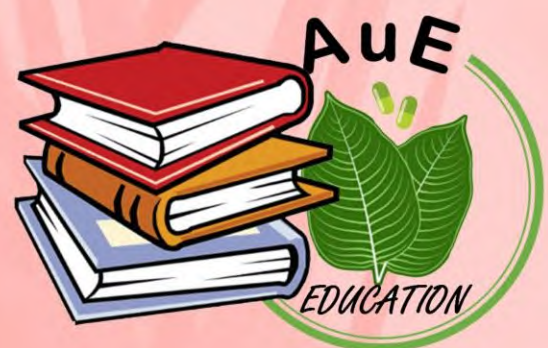


CHEMISTRY

เคมี



ชีวเคมี
Biochemistry



คำนำ

หนังสือเล่มนี้เขียนขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สำหรับเป็นแหล่งความรู้ของนักเรียน นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไป โดยมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ “ชีวเคมี” ผู้เขียนได้ประยุกต์ประสบการณ์การสอนในการเรียบเรียงเพื่อส่งเสริมให้นักเรียน นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ และสนใจศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้อย่างต่อเนื่อง

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าตำราเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ในการศึกษา หากมีข้อบกพร่องประการใดโปรดกรุณาแจ้งข้อบกพร่องเพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงในโอกาสต่อไปด้วยจักเป็นพระคุณยิ่ง

ความดีจากตำราเล่มนี้ผู้เขียนขอมอบแด่ บิดา มารดา และบูรพาจารย์

พรชัย เตมียเวส

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณฉาย เตมียเวส

หัวข้อ

1. คาร์โบไฮเดรต (carbohydrates)	6
1.1 โมโนแซคคาไรด์ (monosaccharide).....	6
1.2 โอลิโกแซคคาไรด์ (oligosaccharide).....	8
1.3 พอลิแซคคาไรด์ (polysaccharides)	9
1.4 ไกลโคโปรตีนและไกลโคลิพิด (glycoprotein and glycolipid)	10
2. ไขมัน (fatty)	10
2.1 กรดไขมัน (fatty acid)	11
2.2 สฟิงโกลิพิด (sphingolipid)	13
2.3 ไมเซลล์และลิโปโซม (micelles and liposomes).....	15
2.4 ไลโปโปรตีน (lipoprotein).....	16
2.5 เยื่อหุ้มชีวภาพ (biological membranes).....	17
3. โปรตีน (proteins).....	17
3.1 กรดอะมิโน (amino acid)	17
3.2 เปปไทด์ (peptide).....	21
3.3 โปรตีน (protein).....	22
3.4 สมบัติทั่วไปของโปรตีน.....	25
3.5 ประเภทของโปรตีน	25
4. เอนไซม์ (enzyme)	26
4.1 ลักษณะทั่วไปของเอนไซม์	26
4.2 ประเภทของเอนไซม์	27
4.3 กลไกการทำงานของเอนไซม์	27
4.4 ปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์	29
5. นิวคลีโอไทด์, DNA และ RNA (Nucleotide, DNA and RNA)	30
5.1 กรดนิวคลีอิก (nucleic acid)	30
5.2 นิวคลีโอไซด์และนิวคลีโอไทด์ (nucleoside and nucleotide)	32
5.3 DNA.....	34
5.4 RNA.....	36
5.5 คุณสมบัติและลักษณะของกรดนิวคลีอิก	37
แบบฝึกหัด	38

เอกสารอ้างอิง	39
---------------------	----