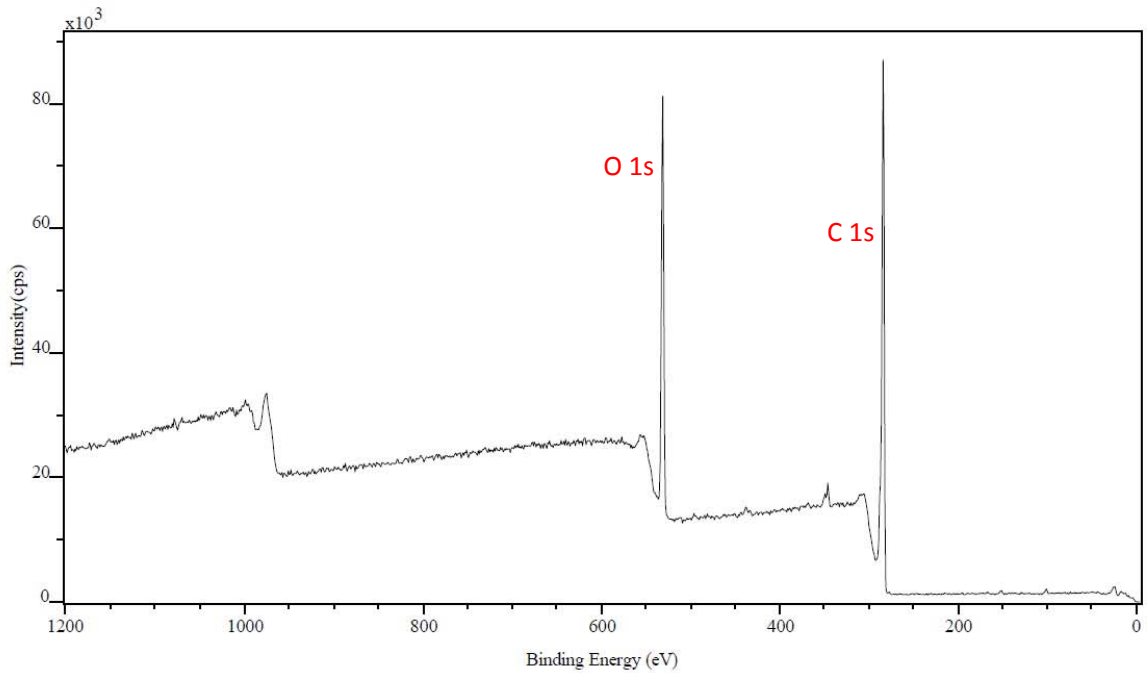


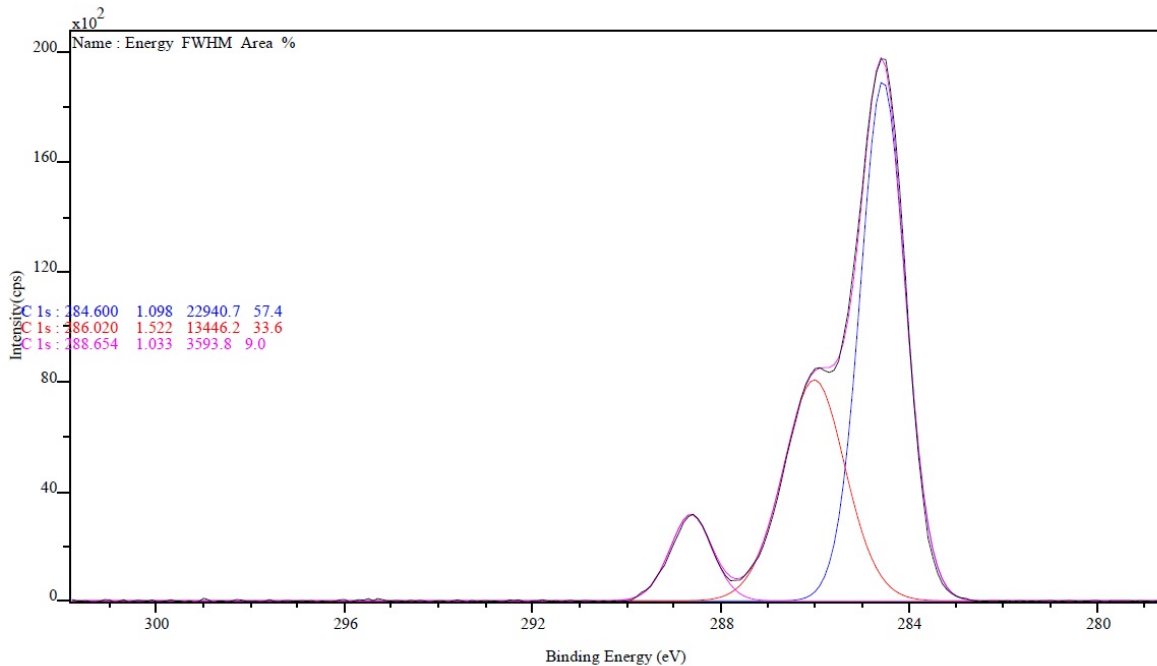
survey:2(Pat\_6Sep2011)  
 XPS Spectrum Lens Mode:Hybrid Resolution:Pass energy 80 Iris(Aper):slot(Slot)  
 Acqn. Time(s): 241 Sweeps: 1 Anode:Mono(Al (Mono))(150 W) Step(meV): 1000.0  
 Dwell Time(ms): 200 Charge Neutraliser :On Acquired On :11/09/06 09:51:32



ภาพที่ 1ก.

จากภาพที่ 1ก. นี้เป็นสเปกตรัม XPS ที่ได้จากการวิเคราะห์บนผิวของ พอลิแลกติกแอซิด (PLA) ซึ่งเป็นพอลิเมอร์ประเภทพอลิเอสเทอร์ที่ยังไม่ได้ผ่านกรรมวิธีดัดแปลงผิวแต่อย่างใด โดยสเปกตรัมนี้ได้แสดงให้เห็นว่า PLA ประกอบไปด้วย Oxygen และ Carbon เป็นหลัก

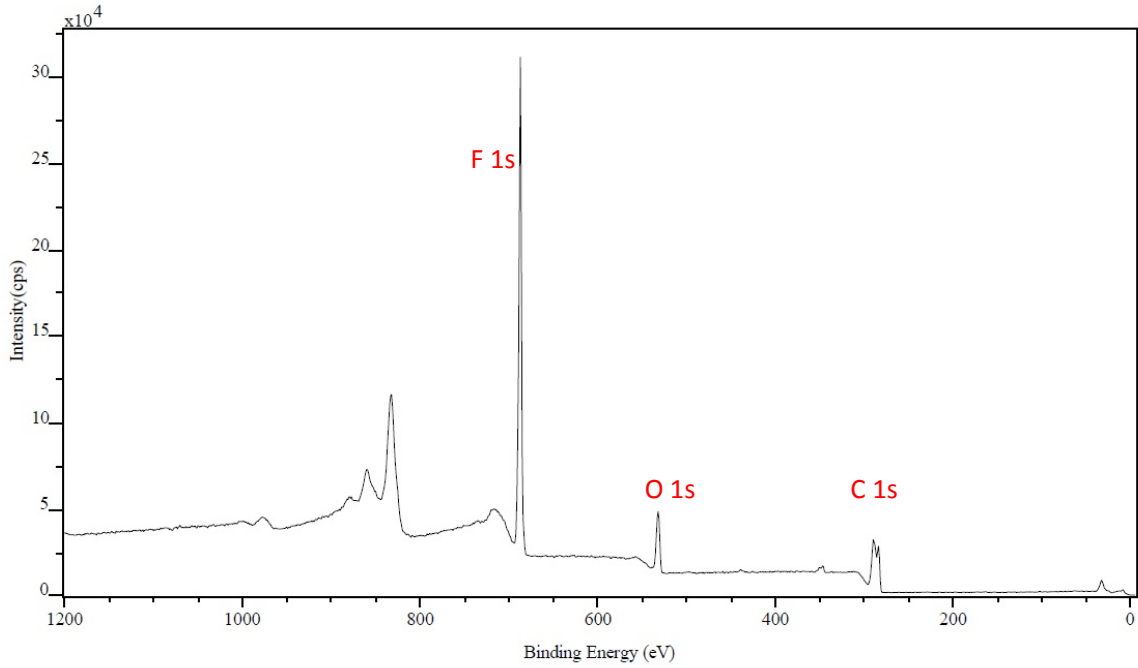
C 1s:5(Pat\_6Sep2011)  
 XPS Spectrum Lens Mode:Hybrid Resolution:Pass energy 20 Iris(Aper):slot(Slot)  
 Acqn. Time(s): 232 Sweeps: 2 Anode:Mono(Al (Mono))(150 W) Step(meV): 100.0  
 Dwell Time(ms): 500 Charge Neutraliser :On Acquired On :11/09/06 09:57:34



ภาพที่ 1ข.

จากภาพที่ 1ข. คือสเปกตรัม ที่ได้หลังจากการวิเคราะห์ด้วยความละเอียดสูง เพื่อดูรายละเอียดตรงธาตุ Carbon ว่ามีพันธะเคมีอะไรบ้าง จากภาพเราจะเห็นได้ว่ามีพันธะ C-C, C-O, C=O เป็นต้น

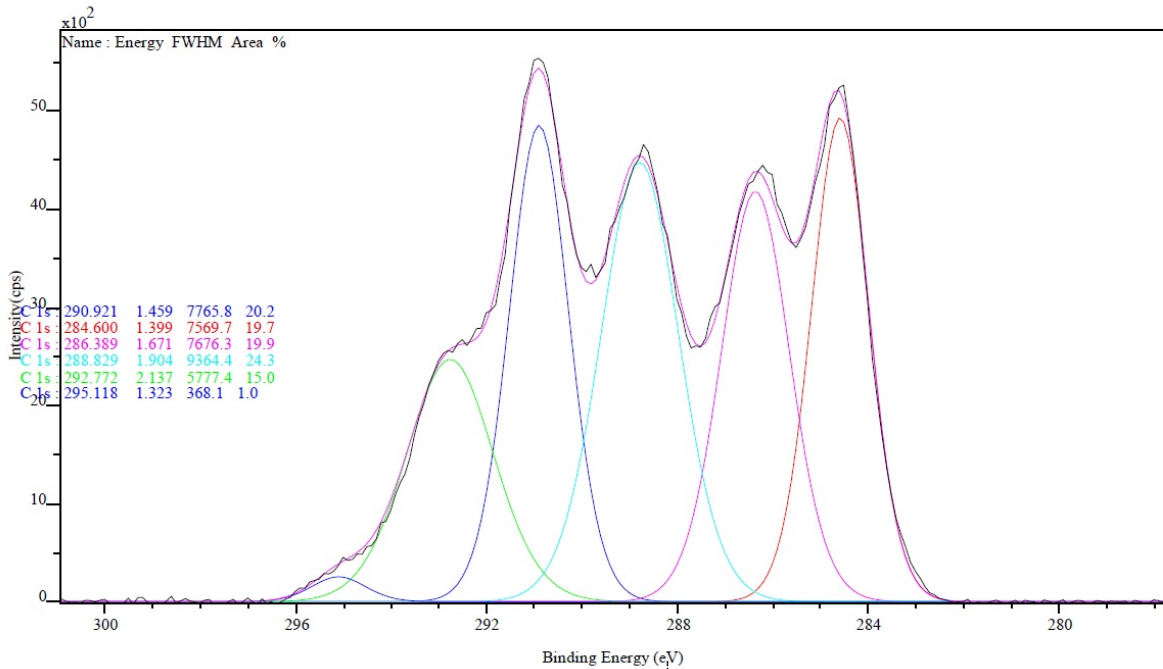
survey 4:17(Pat\_6Sep2011)  
 XPS Spectrum Lens Mode:Hybrid Resolution:Pass energy 80 Iris(Aper):slot(Slot)  
 Acqn. Time(s): 241 Sweeps: 1 Anode:Mono(Al (Mono))(150 W) Step(meV): 1000.0  
 Dwell Time(ms): 200 Charge Neutraliser :On Acquired On :11/09/06 11:06:27



ภาพที่ 2ก.

ภาพที่ 2ก. คือสเปกตรัมของ PLA จากภาพที่ 1ก. ที่ถูกอบด้วยพลาสมาของก๊าซ SF<sub>6</sub> เป็นเวลา 5 นาที จะเห็นได้ว่ามีพีค F (ฟลูออรีน) เพิ่มขึ้น และทำให้พีค Oxygen และ Carbon ลดลง

C 1s 4:25(Pat\_6Sep2011)  
 XPS Spectrum Lens Mode:Hybrid Resolution:Pass energy 20 Iris(Aper):slot(Slot)  
 Acqn. Time(s): 232 Sweeps: 2 Anode:Mono(Al (Mono))(150 W) Step(meV): 100.0  
 Dwell Time(ms): 500 Charge Neutraliser :On Acquired On :11/09/06 11:27:24



ภาพที่ 2ข.

ภาพที่ 2ข. คือสเปกตรัมที่ได้หลังจากการวิเคราะห์ด้วยความละเอียดสูง เพื่อที่จะดูรายละเอียดตรงธาตุ Carbon อีกครั้งหลังจากที่ได้ทำการอบด้วยพลาสมา SF<sub>6</sub> เป็นเวลา 5 นาที ซึ่งจากภาพเราจะพบว่าเกิดมีพันธะเคมีเพิ่มขึ้นคือ C-C, C-O, C=O, C-CF, C-CF<sub>2</sub>, C-CF<sub>3</sub>