

COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา :** SCPL544 : ADVANCED TECHNIQUE IN PLANT TISSUE CULTURE 1(0 -3 -0)
 ทพณ๔๔๔ : เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นสูง 1(0 -3 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการพืช(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือก
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :**
- 5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตัวเอง	
1	แนะนำการเรียน การใช้และดูแลเครื่องมือในห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
2	อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานที่จำเป็นต่องานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และการออกแบบห้องทดลองเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียม Premixed Stock, Plant Growth Regulators Stocks, และการเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
3	เทคนิคการฟอกฆ่าเชื้อผิวและการเพาะเลี้ยงเมล็ดและฝักของพืช	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
4	เทคนิคการเพาะเลี้ยงใบเลี้ยงและยอดของพืช	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
5	การฟอกฆ่าเชื้อและการเพาะเลี้ยงข้อและปล้องของพืช	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
6	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเจริญจากลำต้นและรากไต้ดิน	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
7	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ bulb และ corm	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
8	สอบกลางภาค	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
9	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากใบและกลีบดอก	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
10	การผลิตเมล็ดเทียมและการเก็บรักษาพืชภายใต้อุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็ง	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
11	เทคนิคการย้ายเนื้อเยื่อพืชและการอนุบาลต้นพืชจากหลอดทดลองเพื่อนำไปปลูกเลี้ยง	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
12	โครงการวิจัยย่อย	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
13	โครงการวิจัยย่อย	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
14	Protoplast culture and fusion	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
15	นำเสนอผลการปฏิบัติงาน	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ
16	สอบปลายภาค	-	3	-	ศ.ดร. ครรชิต ธรรมศิริ

- 6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :**
- Campbell NA, Reece JB. Biology. 6th Ed. San Francisco, California: Pearson Education, Inc.; 2002.
 - Gamborg OL, Phillips GC. Plant cell, tissue, and organ culture: fundamental methods. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 1995.

- Old RW, Primrose SB. Principles of gene manipulation: an introduction to genetic engineering. 4th Ed. Great Britain: Blackwell Science; 1998.
- Watson JD, Gilman M, Witkowski J, Zoller M. 8th Ed. Recombinant DNA. New York: W.H. Freeman and Company; 2001.