COURSE OUTLINE

1.รหัสและชื่อรายวิชา : SCPL511 : PLANT BIOREGULATORS 3(- -)

วทพฤ๕๑๑ : สารควบคุมทางชีววิทยาของพืช 3(- -)

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการพืช(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือก

3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :

5. แผนการสอน :

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตัวเอง	
1	Introduction, The nature of PBs and its control, The factor controlling plant G&D, Methodology for extraction, purification and determination	3	0	6	รศ.ดร. อุษณีษ์ พิชกรรม
2	Summary of Auxin & Ethylene: chemistry, biological effects and mechanism of action	3	0	6	ผศ.ดร. พนิดา คงสวัสดิ์วรกุล
3	Summary of Br, SA, JA & others: chemistry, biological effects and mechanism of action	3	0	6	ผศ.ดร. วิษุวัต สงนวล
4	Perception & Signal transduction & Response	3	0	6	ผศ.ดร. วิษุวัต สงนวล
5	Summary of CK & Polyamines: chemistry, biological effects and mechanism of action	3	0	6	ผศ.ดร. พนิดา คงสวัสดิ์วรกุล
6	- Plant immune system: Physiology of defense mechanism - Biotic stress: Involvement of PBs against insect & pathogen	3	0	6	ผศ.ดร. วิษุวัต สงนวล
7	Summary of GA, growth inhibitors & growth retardants : chemistry, biological effects and mechanism of action	3	0	6	รศ.ดร. อุษณีษ์ พิชกรรม
8	midterm exam	3	0	6	รศ.ดร. อุษณีษ์ พิชกรรม
9	Reproductive growth - Physiology of flowering & fruit set, G&D, Involvement of PBs & Application	3	0	6	รศ.ดร. อุษณีษ์ พิชกรรม
10	Ripening & Maturation - Physiology of ripening & maturation and its environmental factors - PBs involvements in the ripe & maturation processes and its use	3	0	6	-
11	Vegetative growth - Physiology of rooting, tuberization, Involvement of PBs & Application	3	0	6	รศ.ดร. อุษณีษ์ พิชกรรม
12	Abscission and senescence - Physiology of abscission and senescence - Abiotic stress: Physiology changes under stress and involvement of PBs in survival process	3	0	6	-
13	Germination - Physiology and control of seed germination	3	0	6	รศ.ดร. อุษณีษ์ พิชกรรม
14	Dormancy - Physiology and control of bud dormancy	3	0	6	รศ.ดร. อุษณีษ์ พิชกรรม

15	Current status: PBs in the world of plant tissue culture	3	0	6	ผศ.ดร. งามนิจ ชื่นบุญงาม
16	Final Exam	3	0	6	รศ.ดร. อุษณีษ์ พิชกรรม

6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :

- Davies, P.J. (ed). 2004. Plant Hormones Biosynthesis, Signal Transduction, Action. Springer
- Hooykaas, P.J.J., M.A. Hall and K.R. Libbenga (eds). 1999. Biochemistry and Molecular, Biology of Plant Hormones. Elsevier.
- Arteca, R.N. 1996. Plant Growth Substances Principles and Application. Chapman & Hall.
- Davies, P.J. (ed). 1995. Plant Hormones and Their Role in Plant Growth and Development. (2nded). Kluwer Academic Publishers.
- Buchanan, B.B., Gruissem W., and Jones R.L. 2000. Biochemistry & Molecular Biology of Plants. American Society of Plant Physiologists. Rockville, Maryland.