



《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級：四熱農三A

授課老師：卡雷納、張珮君

學分數：3

課程大綱：

本課程主要在探討蜜蜂產品如蜂蜜、蜂王漿、蜂膠、蜂花粉和蜂毒的化學成分及生物特性。課程將詳細教學這些蜜蜂產品對人體健康的有益影響

(增加不可食用)。蜜蜂產品含有豐富的果糖、葡萄糖、礦物質、蛋白質、游離氨基酸、維生素、酵素(酶)和多酚等營養物質，這些營養物質和其它生物功能作用密切相關。課程將討論這些蜜蜂產品的營養和其它健康益處影響。

outline:

This course aims to discuss the chemical composition and biological properties of major bee products such as honey, royal jelly, propolis, bee pollen, and bee venom. A detailed explanation of the latest findings on the chemical and biological properties of those bee products and the beneficial effects of bee products on human health will be done during the classes. Bee products are rich in several nutrients such as sugars, minerals, proteins, free amino acids, vitamins, enzymes, and polyphenols that seem to be closely related to their biological functions. The effects of these products on nutrition and other health benefits will be discussed.

教學型態:

課堂教學+小組討論

成績考核方式:

平時成績:10%

期中考:40%

期末考:40%

其它:10%

本科目教學目標:

This course aims to explain the chemical composition and biological properties of major bee products such as honey, royal jelly, propolis, bee pollen, and bee venom.

參考書目:

Book Title: Bee Products - Chemical and Biological Properties Editors: Jos é M Alvarez-Suarez DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-59689-1> Publisher: Springer Cham Copyright Information: Springer International Publishing AG 2017 eBook ISBN 978-3-319-59689-1 Edition Number: 1 Number of Pages: VI, 306



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.11~9.18	Course introduction, Grading policy, and class rules	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	9.18~9.25	1.;Botanical Classification of Honey (Pages 3-19) Reyes, Estefan í a S á nchez (et al.)	
第3週	9.25~10.02	2.;Sensory Studies (Pages 21-41) Dur á n, Silvia S á nchez (et al.)	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	10.02~10.09	3.;Chemical Composition of Honey (Pages 43-82) Santos-Buelga, Celestino (et al.)	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.09~10.16	4.;Honey Health Benefits and Uses in Medicine (Pages 83-96) Scepankova, Hana (et al.)	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.16~10.23	5. Phenolic Composition of Propolis (Pages 99-111) Santos-Buelga, Celestino (et al.)	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	10.23~10.30	6. Propolis and Geopropolis Volatiles (Pages 113-136) Miguel, Maria Gra ç a (et al.)	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.30~11.06	7. The Chemical and Biological Properties of Propolis (Pages 137-178) Siheri, Weam (et al.)	30日校課程委員會
第9週	11.06~11.13	Midterm Exam	3~9日期中考試
第10週	11.13~11.20	8. Chemical Composition of Royal Jelly (Pages 181-190) Xue, Xiaofeng (et al.)	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.20~11.27	9. Volatile Compounds of Royal Jelly (Pages 191-197) Miguel, Maria G. (et al.)	
第12週	11.27~12.04	10. Royal Jelly: Health Benefits and Uses in Medicine (Pages 199-218) Viuda-Martos, Manuel (et al.)	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	12.04~12.11	11. Chemical Composition of Bee Pollen (Pages 221-259) De-Melo, Adriane Alexandre Machado (et al.)	
第14週	12.11~12.18	12. Health Benefits and Uses in Medicine of Bee Pollen (Pages 261-276) De-Melo, Adriane Alexandre Machado (et al.)	12日申請停修課程截止日
第15週	12.18~12.25	13. Chemical Composition of Bee Venom (Pages 279-285) Pak, Sok Cheon	
第16週	12.25~1.01	14. Health Benefits and Uses in Medicine of Bee Venom (Pages 287-306) Pak, Sok Cheon	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	1.01~1.08	Review of classes;	1日(四)開國紀念日(放假)



第18週	1.08~1.15	Final Exam	5~11日期末考試, 10~11日 學生退宿
------	-----------	------------	---------------------------