

## 『昆蟲料理學堂』課程表

第一天 (六)

時間	課程主題	講師	上課地點
09:00~09:20	報到、分發資料		農業陳列館
09:20~09:40	早餐時間：提供星巴克咖啡、蜂蜜水、火腿、番茄湯等		農業陳列館
09:40~10:10	認識彼此： 講師、學員互相認識，並討論吃昆蟲這件事，說出、了解各自對此活動的期許 (每人一分鐘)	臺灣大學專業講師	農業陳列館
10:10~11:00	「開場白」 淺談蟲食： 連結剛吃過的早餐，從一般人熟悉的食品介紹起，解說食用昆蟲的歷史與演變，以及當前的發展	臺灣大學專業講師	農業陳列館
11:00~11:10	休息		農業陳列館
11:10~12:00	『昆蟲料理學堂』 第一課：認識食材種類—— 各種肉類 (動物分類及演化概論) 昆蟲屬於昆蟲綱，與蝦子、螃蟹等甲殼綱動物是近親，皆屬於節肢動物。講解動物界生物的演化及分類學，並探討人類應用在食用及其他方面的情形： (1) 海綿動物、(2) 刺絲胞動物：如水螅、海葵、水母等、(3) 扁形動物：如渦蟲、吸蟲等、(4) 線形動物：如蛔蟲、(5) 軟體動物：如蝸牛、蛤、烏賊等、(6) 環節動物：如海蟲、蚯蚓、蛭等、(7) 節肢動物：如蜘蛛、昆蟲、蝦、蟹等、(8) 棘皮動物：如海星、海膽、海參等、(9) 脊索動物：如魚類、兩生類、爬蟲類、鳥類、哺乳類 ☆水中及陸地上的“海產”(節肢動物形態學) 節肢動物比較：蝦、蟹、豐年蝦、水蚤、蜈蚣、馬陸、蜘蛛、蠍子、昆蟲等。從形態上、生理上，介紹節肢動物的親緣關係與異同： ◎共同處：身體分節、腳分節、外骨骼..... ◎差異處：軀體分節方式、器官結構、棲地、變態過程.....	臺灣大學專業講師	農業陳列館
12:00~13:30	午餐		農業陳列館
13:30~16:30	第二課：認識食材特性—— 昆蟲的外在與內在 (昆蟲形態學實習) 動動手，把不同階段 (卵、幼蟲、蛹、成蟲) 的昆蟲剪開 (麥皮蟲、蟋蟀、蝗蟲、蠶、蜂.....)，查看牠們的器官結構以及皮、肉、脂肪的組成比例；並與相近的蝦、蟹進行比較 ○形態解剖實習：學員實作	臺灣大學專業講師	農業陳列館
16:30~17:00	Q & A	臺灣大學專業講師	農業陳列館



## 『昆蟲料理學堂』課程表

第二天 (日)

時間	課程主題	講師	上課地點
09:00~09:40	報到&蟲蟲早餐 (昆蟲貢丸、三明治、餅乾、罐頭等簡易蟲食)		農業陳列館
09:40~10:30	<b>第三課：取得食材——</b> <b>昆蟲養殖 (昆蟲分類、生態、生活史、飼養)</b> 幾種昆蟲有在大量飼養，適合取得作為食材，但不同的昆蟲也可以自行培養，並不困難，只需了解牠們的生長發育過程及習性。 ◎昆蟲分目介紹 ◎昆蟲發育：無變態、不完全變態、完全變態.....有效積溫.....飼養..... ◎食材物種生活史.....	臺灣大學專業講師	農業陳列館
10:30~10:40	休息		農業陳列館
10:40~11:30	<b>第四課：處理食材——</b> <b>料理烹調</b> 昆蟲是外骨骼動物，但牠們的殼並不是非常硬，也許較接近「軟殼蟹」。廚師根據料理的專業來指導學員，不同的昆蟲該吃哪裡，怎麼吃？ ◎廚師示範：整隻昆蟲，或去掉部位、留取精華。常見的料理方法有燒烤、油炸、炒、煮、蒸、生吃等。燒烤是最簡單的烹調方法；油炸可以讓外昆蟲殼變酥脆；幼蟲適合作為炒食的食材；多汁的蛹或幼蟲是生吃的較佳選擇..... ○烹飪實作：學員分組，用現場食材調配出不同菜色，並直接進行午餐。	昆蟲料理達人	農業陳列館
11:30~14:00	蟲蟲午餐		農業陳列館
14:00~14:50	<b>第五課：營養/熱量比一比——</b> <b>營養需求 (營養學、部分人體生理概要)</b> 講解生物的營養素種類，了解各自的功能及重要性，更在於人體的需求。並延續前一天解剖所見，以自己觀察到的昆蟲皮、肉、脂肪組成比例，思索昆蟲的營養價值高低，並將昆蟲種類及一般肉品 (肉類、海鮮) 進行比較，根據食科所化驗分析結果，介紹各種肉類的蛋白質、脂肪等含量，探討營養及熱量的調配 (參考醫師/營養師建議標準)	臺灣大學專業講師	農業陳列館
14:50~15:10	休息		農業陳列館
15:10~16:00	<b>第六課：熱量怎麼算？</b> 講解熱量計算的原理，並實測各種肉類的熱量： ○熱量實驗：學員實作，將昆蟲及其他肉品用火燒，去計算其燃燒所消耗的重量，與其加熱造成水的溫升做計算，以比較食材的熱量	臺灣大學專業講師	農業陳列館
16:00~17:00	Q & A (學習回饋意見以及評量表)	臺灣大學專業講師	農業陳列館