

中華民國114年1月

靜宜大學

第61期



食品營養簡訊

Newsletter from the Department of Food & Nutrition
Providence University

系主任的話

黃延君 (本系副教授兼系主任)

親愛的系友和師長同學：

先向大家拜年，祝賀新的一年不論是事業，學業，家庭，生活，諸事「蛇龍好」，闔家健康，喜樂年年。

114 年是嶄新的一年，也是對食營系意義非凡的一年，本系創立於民國 64 年，至 114 年為 50 周年，我們規劃了豐富的活動，包含系列演講，邀請系友與學弟妹分享，第一位強棒演講者是謝淑玲系友，她榮獲靜宜大學第 21 屆傑出校友，我們熱烈地恭喜她！另外，也規劃食科年會與研討會，分享學生成果，募集系友的照片和影片等，我們相約今年的 12 月，歡迎系友們回娘家，一起歡慶食營 50 周年。

時代變遷，台灣邁向超高齡和超低生育率，系所也要積極面對挑戰和回應時代的需求。靜宜食營以培育食品與營養專業兼備之人才為教育目標，因此「114 學年度起食品營養合組招生」，「食品營養在一起，吃得健康有保障」，在這個屬於大健康的時代，我們相信新生入學後有關鍵第一年的帶領，進階至學習領域的規劃，將更能有效達到多元人才培育的目的。也請大家多多分享系所招生的訊息。

過去的一年感謝師生們的努力，讓食營系繼續蓬勃發展，各項競賽佳績不斷。114/1/3 系舉辦王正新老師榮退聚餐，114/1/13 學校舉辦退休歡送會，在溫馨歡樂的氣氛下凝聚食營人和靜宜人的深厚情誼。感謝食營系友捐款食營系競賽獎金、食營系招生經費、食營系系友獎學金、食營系系務發展基金及急難救助金，讓涓涓泉流匯聚，使木欣欣以向榮。

黃延君 敬上
2025/1/14

目錄

系主任的話

營養專欄

專題演講

教學活動

重要系聞

歡迎投稿

50 系慶活動



2025 食營 50 系慶活動

Since 1975

系列演講、畢典與課程

114 年 3 月 20 日	系友演講 高雄科技大學副校長 謝淑玲特聘教授
114 年 4 月 24 日	系友演講 茺儂食品股份有限公司 胡斯雲經理
114 年 5 月 15 日	系友演講 聯華食品生產二部部長 吳元喜副理
114 年 5 月 15 日	系友演講 台中市食品藥物安全處 林建谷稽查員
114 年 6 月 7 日	畢業典禮
114 年 6-8 月	「精準健康產業跨領域人才培育計畫-食品創新」課程
114 年 9 月	系友演講 衛生福利部疾病管制署 張筱玉助理研究員
114 年 10 月	系友演講 美國德州理工大學 沈傳利教授

研討會

114 年 10 月	國際研討會 「智慧飲食」：結合精準營養，食品創新與高齡科技的未來
114 年 11 月 28 日	台灣食品科學技術會第 55 次會員大會暨研討會 Foods for the future

募集 50 年系友活動

114 年 12 月	系友回娘家(配合全球校友日) 50 張系友照片，影片
------------	-------------------------------

學生活動與成果

輕食料理 競賽	畢業 成果展	霜淇淋，畢業專題，產品設計與開發， 風土食材，聯名等產品	企業參訪
------------	-----------	---------------------------------	------

食營系務發展基金



學生急難救助金



【系網】



【FB】



【IG】



打造健康老化新視野：探索「肌-腦軸」的潛力

邱怡歡、詹吟菁

靜宜大學食品營養學系

隨著現今全球高齡化的趨勢，如何應對伴隨著年齡而衍生的退化性疾病——如肌少症與失智症——已成為迫在眉睫的議題 (Cruz-Jentoft et al., 2019; Hou et al., 2019; Shafiee et al., 2017)。肌少症(Sarcopenia)是指肌肉質量與力量的逐漸流失，這會造成行動能力降低，甚至增加跌倒與殘疾的風險，且肌少症的盛行率會隨著年齡的增長而增高(Lauretani et al., 2003; Newman et al., 2003)。另一方面，罹患失智症(Dementia)的人口亦大幅攀升，而在失智症中又以阿茲海默症 (Alzheimer's disease, AD) 最廣為人知。AD 是一種會隨時間不斷惡化且不可逆的神經退化性疾病，患者腦部的神經細胞會被破壞並出現異常類澱粉蛋白(β -amyloid, $A\beta$)沉積及神經纖維纏結(Neurofibrillary tangles, NFTs)，造成神經傳導及認知功能障礙 (Scheltens et al., 2021)。這些老年性的退化性疾病不僅降低生活品質，更對家庭、社會乃至國家於帶來沉重的經濟與醫療負擔。近年來的研究發現，肌肉與大腦之間存在著一條密切的傳遞通路，稱為「肌-腦軸」(Muscle-Brain Axis)，這可能是導致肌肉與大腦退化性疾病的共同病理機制之一，會影響導致老化的慢性發炎、氧化壓力和代謝失調等因子，也為延緩老化提供了另一種層面的探討視角(Arosio et al., 2023; Burtscher et al., 2021)。

● 「肌-腦軸」的科學基礎

肌肉並非單純的運動器官，而是一個活躍的內分泌器官。研究顯示肌肉在活動的過程中會分泌多種訊號因子，統稱為肌細胞因子(Myokines)，而肌細胞因子能進一步影響腦部健康 (Pedersen, 2011; Rai and Demontis, 2022)，以下是幾個相關的可能核心機制：

1. 鳶尾素 (Irisin) 與過氧化小體增生活化受體 γ 共同活化子-1 α (peroxisome proliferator- activated receptor γ coactivator -1 α , PGC-1 α)

運動時釋放的 Irisin 能促進脂肪代謝，降低發炎反應，並在一定程度上保護腦部神經細胞免受損傷 (Anastasilakis et al., 2014; Lourenco et al., 2019)。Irisin 已被證實可經由自分泌方式發揮作用，改善肌肉萎縮的現象 (Guo et al., 2023)。此外，Irisin 可穿越血腦屏障進入海馬迴，因而啟動大腦 PGC-1 α 途徑，促進腦源性神經營養因子 (brain-derived neurotrophic factor, BDNF) 的表達，幫助神經元的生長，進而影響大腦中與記憶相關的區域，如海馬迴 (Cotman et al., 2007; Mattson, 2012)。在一項 AD 小鼠實驗中證實，提高大腦中 Irisin 的含量可以促進 BDNF 表達，進而保護神經元突觸和海馬迴記憶功能 (Lourenco et al., 2020)。Irisin 還可促進神經元的增殖和分化，以及避免 AD 導致的類澱粉蛋白沉積在腦中，減輕神經炎症和記憶缺陷，進而改善神經退行性疾病的發生 (Kempuraj et al., 2016; Wang et al., 2019)。由此可知，Irisin/ PGC-1 α 對於大腦海馬迴具有神經保護作用 (Qi et al., 2022)。

2. 腦源性神經營養因子 (brain-derived neurotrophic factor, BDNF)

BDNF 是神經滋養蛋白家族的成員之一，其在神經元的存活及生長中扮演著重要角色。BDNF 是肌肉運動後也會分泌的重要蛋白質之一，能促進神經元生長與突觸可塑性，並改善學習與記憶能力 (Ribeiro et al., 2021)。同時，BDNF 還能減緩大腦發炎，降低失智症的發生 (Rai and Demontis, 2022; Rentería et al., 2022)。一項研究發現輕度認知障礙患者的 BDNF 會顯著減少，而 AD 患者則減少情況更加嚴重，且 BDNF 減少主要發生在 AD 病程早期，並與認知功能喪失相關；作者據此推測 BDNF 在有認知障礙的 AD 患者中會降低，並導致神經突觸喪失和細胞功能障礙 (Peng et al., 2005)。

3. 神經肌肉接合點 (neuromuscular junction, NMJs) 與相關之訊號因子

神經肌肉接合點是肌肉與神經間的訊號橋樑，負責調節肌肉的收縮與大腦指令的執行 (Casati et al., 2019; Gonzalez-Freire et al., 2014)。老化會導致接合點功能退化，而運動可以幫助維持其結構穩定，並通過調節如 PI3K-AKT 訊息路徑來提升蛋白質的合成，從而維持肌肉之功能 (Philp et al., 2011)。有研究證實 PI3K-AKT 訊息因子在神經細胞扮演核心的角色，活化的 AKT 能夠磷酸化和激活細胞，對細胞的生長、分化及代謝扮演著重要的關鍵，使細胞得以維持正常功能。PI3K-AKT 訊息因子的失調與許多大腦的疾病相關，例如神經退行性疾病或腦腫瘤轉移及神經炎症的發生等 (Chu et al., 2021)。在 AD 的研究中觀察到 A β 的沉積會抑制 PI3K-AKT 途徑，使得神經細胞死亡而降低認知的功能，若能提升 PI3K-AKT 途徑活性，則可以預防 A β 的累積，並減少毒性物質的產生 (Kitagishi et al., 2014)。

4. 線粒體功能與能量代謝

運動能有效提高線粒體的功能，增強其工作效率。隨著運動量的增加，體內的抗氧化酵素的活性也會增強，有助於減少自由基對細胞的損害，從而降低氧化壓力。這些改變不僅保護神經細胞，還能改善神經系統的整體功能，尤其在老化過程中有助於維持認知能力和腦部健康 (Philp et al., 2011; Zampieri et al., 2016)。其中 PGC-1 α 是粒線體生合成和氧化代謝的關鍵調節因子，在需要高能量的組織中，如心臟、骨骼肌、棕色脂肪和大腦等會大量表達 (Liang and Ward, 2006)。透過運動可以增加肌肉中 PGC-1 α 的表達，從而促進氧化磷酸化能力和增加能量代謝活性，有助於提高肌肉功能和健康狀態 (Lin et al., 2002; Pilegaard et al., 2003)。除此之外，如前所述 PGC-1 α 對於肌肉中 Irisin 有相當重要的影響，且 Irisin/PGC-1 α 對於海馬迴具有神經保護之作用 (Qi et al., 2022)。

- 實踐中的挑戰與策略

1. 運動介入

目前，最有效的減緩肌少症發生的非藥物介入措施之一便是運動，尤其是結合有氧運動與阻力的訓練(Izquierdo et al., 2021)。研究發現，這些訓練不僅可增強肌肉的力量，也改善了與記憶和認知相關的腦部結構與功能 (Joseph et al., 2016)。

2. 適當的營養攝取或補充

高蛋白飲食和適量的抗氧化劑對於維持肌肉與腦部的健康，均具有正面的良好作用。補充高量的蛋白、維生素 D 及 E 能促進肌肉蛋白質的合成，同時亦會協助神經肌肉接合點之穩定性 (Bo et al., 2019)。

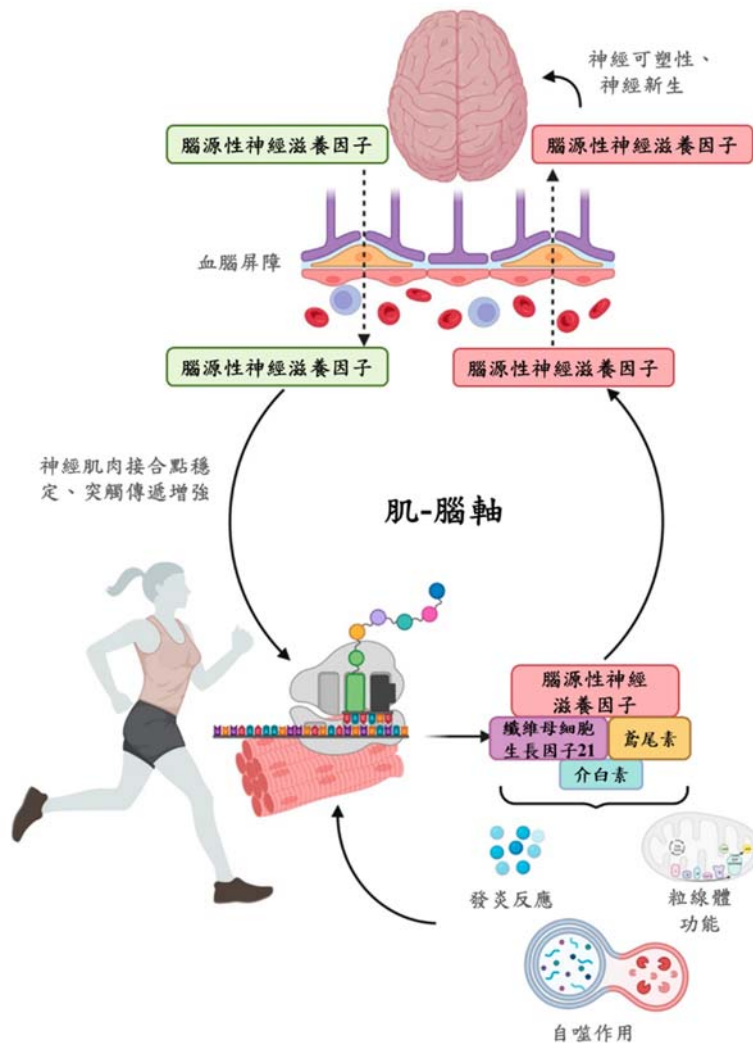
3. 創新保健素材或藥物的開發

未來，針對以上所述之「肌-腦軸」相關訊號因子或神經肌肉接合點穩定性的保健素材或藥物的開發，可能成為潛在開發重點及治療選項。目前已有研究顯示，血管張力素抑制劑等藥物在維持肌肉質量方面具有積極作用，並可延緩認知功能之衰退 (Burks et al., 2011; Cabello-Verrugio et al., 2011; Soto et al., 2013)。也有初步的研究顯示，保健素材茄子萃取物可透過調節 BDNF/PGC1 α /Irisin 途徑來防止氧化壓力和發炎，從而預防因肥胖所導致的骨骼肌和腦的損傷 (Lee et al., 2024)。

- 結語

「肌-腦軸」為我們提供了延緩老年性退化疾病之預防與治療一個嶄新的視角，幫助我們能更理解肌肉與大腦之間的交互作用及其對整體健康的影響。隨著未來更深入的可能研究，若能更全面地了解其相關機制，將有助於開發更精準的介入方式及預防措施，例如針對高齡長者設計的運動或精準的營養攝取方案。藉由以上的策略，相信不僅對健康老化增加了新的可能性，也為提升高齡長者的生

活品質提供了新的契機。



圖一、肌-腦軸的示意圖 (Arosio et al., 2023)

● 參考文獻

- Anastasilakis AD, Polyzos SA, Saridakis ZG, Kynigopoulos G, Skouvaklidou EC, Molyvas D, Vasiloglou MF, Apostolou A, Karagiozoglou-Lampoudi T, Siopi A. Circulating Irisin in healthy, young individuals: day-night rhythm, effects of food intake and exercise, and associations with gender, physical activity, diet, and body composition. *J Clin Endocr Metab*. 2014;99:3247-55.
- Arosio B, Calvani R, Ferri E, Coelho-Junior HJ, Carandina A, Campanelli F, Ghiglieri V, Marzetti E, Picca A. Sarcopenia and Cognitive Decline in Older Adults: Targeting the Muscle–Brain Axis. *In Nutrients*. 2023;15:1853.
- Bo Y, Liu C, Ji Z, Yang R, An Q, Zhang X, You J, Duan D, Sun Y, Zhu Y. A high whey

- protein, vitamin D and E supplement preserves muscle mass, strength, and quality of life in sarcopenic older adults: A double-blind randomized controlled trial. *Clin Nutr.* 2019;38:159-64.
- Burks TN, Andres-Mateos E, Marx R, Mejias R, Van Erp C, Simmers JL, Walston JD, Ward CW, Cohn RD. Losartan restores skeletal muscle remodeling and protects against disuse atrophy in sarcopenia. *Sci Transl Med.* 2011;3:82ra37.
- Burtscher J, Millet GP, Place N, Kayser B, Zanou N. The muscle-brain axis and neurodegenerative diseases: the key role of mitochondria in exercise-induced neuroprotection. *Int J Mol Sci.* 2021;22:6479.
- Cabello-Verrugio C, Acuña MJ, Morales MG, Becerra A, Simon F, Brandan E. Fibrotic response induced by angiotensin-II requires NAD (P) H oxidase-induced reactive oxygen species (ROS) in skeletal muscle cells. *Biochem Biophys Res Commun.* 2011;410:665-70.
- Casati M, Costa AS, Capitanio D, Ponzoni L, Ferri E, Agostini S, Lori E. The biological foundations of sarcopenia: established and promising markers. *Frontiers in medicine.* 2019;6:184.
- Chu E, Mychasiuk R, Hibbs ML, Semple BD. Dysregulated phosphoinositide 3-kinase signaling in microglia: shaping chronic neuroinflammation. *J Neuroinflammation.* 2021;18:1-17.
- Cotman CW, Berchtold NC, Christie LA. Exercise builds brain health: key roles of growth factor cascades and inflammation. *Trends Neurosci.* 2007;30:464-72.
- Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyere O, Cederholm T, Cooper C, Landi F, Rolland Y, Sayer AA. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2019;48:16.
- Gonzalez-Freire M, de Cabo R, Studenski SA, Ferrucci L. The neuromuscular junction: aging at the crossroad between nerves and muscle. *Front Aging Neurosci.* 2014;6:208.
- Guo M, Yao J, Li J, Zhang J, Wang D, Zuo H, Zhang Y, Xu B, Zhong Y, Shen F. Irisin ameliorates age-associated sarcopenia and metabolic dysfunction. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2023;14:391-405.
- Hou Y, Dan X, Babbar M, Wei Y, Hasselbalch SG, Croteau DL, Bohr VA. Ageing as a risk factor for neurodegenerative disease. *Nat Rev Neurol.* 2019;15:565-81.
- Izquierdo M, Merchant R, Morley JE, Anker S, Aprahamian I, Arai H, Aubertin-Leheudre M, Bernabei R, Cadore EL, Cesari M. International exercise recommendations in older adults (ICFSR): expert consensus guidelines. *J Nutr Health Aging.* 2021;25:824-53.
- Joseph AM, Adhihetty PJ, Leeuwenburgh C. Beneficial effects of exercise on age-

- related mitochondrial dysfunction and oxidative stress in skeletal muscle. *J Physiol*. 2016;594:5105-23.
- Kempuraj D, Thangavel R, Natteru P, Selvakumar GP, Saeed D, Zahoor H, Zaheer S, Iyer SS, Zaheer A. Neuroinflammation induces neurodegeneration. *J Neurol Neurosurg Spine*. 2016;1.
- Kitagishi Y, Nakanishi A, Ogura Y, Matsuda S. Dietary regulation of PI3K/AKT/GSK-3 β pathway in Alzheimer's disease. *Alzheimer's Res Ther*. 2014;6:1-7.
- Lauretani F, Russo CR, Bandinelli S, Bartali B, Cavazzini C, Di Iorio A, Corsi AM, Rantanen T, Guralnik JM, Ferrucci L. Age-associated changes in skeletal muscles and their effect on mobility: an operational diagnosis of sarcopenia. *J Appl Physiol*. 2003;95:1851-60.
- Lee H, Kim SY, Lim Y. Solanum melongena extract supplementation protected skeletal muscle and brain damage by regulation of BDNF/PGC1 α /Irisin pathway via brain function-related myokines in high-fat diet induced obese mice. *J Nutr Biochem*. 2024;124:109537.
- Liang H, Ward WF. PGC-1 α : a key regulator of energy metabolism. *Adv Physiol Educ*. 2006;30:145-51.
- Lin J, Wu H, Tarr PT, Zhang CY, Wu Z, Boss O, Michael LF, Puigserver P, Isotani E, Olson EN. Transcriptional co-activator PGC-1 α drives the formation of slow-twitch muscle fibres. *Nature*. 2002;418:797-801.
- Lourenco MV, Frozza RL, de Freitas GB, Zhang H, Kincheski GC, Ribeiro FC, Goncalves RA, Clarke JR, Beckman D, Staniszewski A. Exercise-linked FNDC5/Irisin rescues synaptic plasticity and memory defects in Alzheimer's models. *Nat Med*. 2019;25:165-75.
- Lourenco MV, Ribeiro FC, Sudo FK, Drummond C, Assunção N, Vanderborght B, Tovar-Moll F, Mattos P, De Felice FG, Ferreira ST. Cerebrospinal fluid Irisin correlates with amyloid- β , BDNF, and cognition in Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement (Amst)*. 2020;12:e12034.
- Mattson MP. Energy intake and exercise as determinants of brain health and vulnerability to injury and disease. *Cell Metab*. 2012;16:706-22.
- Newman AB, Kupelian V, Visser M, Simonsick E, Goodpaster B, Nevitt M, Kritchevsky SB, Tylavsky FA, Rubin SM, Harris TB. Sarcopenia: alternative definitions and associations with lower extremity function. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51:1602-9.
- Pedersen BK. Muscles and their myokines. *J Exp Biol*. 2011;214:337-46.
- Peng S, Wu J, Mufson EJ, Fahnstock M. Precursor form of brain-derived neurotrophic factor and mature brain-derived neurotrophic factor are decreased

- in the pre-clinical stages of Alzheimer's disease. *J Neurochem.* 2005;93:1412-21.
- Philp A, Hamilton DL, Baar K. Signals mediating skeletal muscle remodeling by resistance exercise: PI3-kinase independent activation of mTORC1. *J Appl Physiol.* 2011;110:561-8.
- Pilegaard H, Saltin B, Neufer PD. Exercise induces transient transcriptional activation of the PGC-1 α gene in human skeletal muscle. *J Physiol.* 2003;546:851-8.
- Qi JY, Yang LK, Wang XS, Wang M, Li XB, Feng B, Wu YM, Zhang K, Liu SB. Irisin: A promising treatment for neurodegenerative diseases. *Neurosci.* 2022;498:289-99.
- Rai M, Demontis F. Muscle-to-brain signaling via myokines and myometabolites. *Brain Plasticity.* 2022;8:43-63.
- Rentería I, García-Suárez P, Fry A, Moncada-Jiménez J, Machado-Parra J, Antunes B, Jiménez-Maldonado A. The molecular effects of BDNF synthesis on skeletal muscle: a mini-review. *Front Physiol.* 2022;13:934714.
- Ribeiro D, Petrigna L, Pereira FC, Muscella A, Bianco A, Tavares P. The Impact of Physical Exercise on the Circulating Levels of BDNF and NT 4/5: A Review. *Int J Mol Sci.* 2021;22:8814.
- Scheltens P, De Strooper B, Kivipelto M, Holstege H, Chételat G, Teunissen CE, Cummings J, van der Flier WM. Alzheimer's disease. *Lancet.* 2021;397:1577-90.
- Shafiee G, Keshtkar A, Soltani A, Ahadi Z, Larijani B, Heshmat R. Prevalence of sarcopenia in the world: a systematic review and meta-analysis of general population studies. *J Diabetes Metab Disord.* 2017;16:1-10.
- Soto ME, Abellan van Kan G, Nourhashemi F, Gillette-Guyonnet S, Cesari M, Cantet C, Rolland Y, Vellas B. Angiotensin-converting enzyme inhibitors and Alzheimer's disease progression in older adults: results from the réseau sur la maladie d'Alzheimer français cohort. *J Am Geriatr Soc.* 2013;61:1482-8.
- Wang K, Song F, Xu K, Liu Z, Han S, Li F, Sun Y. Irisin attenuates neuroinflammation and prevents the memory and cognitive deterioration in streptozotocin-induced diabetic mice. *Mediators of inflammation.* 2019;1:1567179.
- Zampieri S, Mammucari C, Romanello V, Barberi L, Pietrangelo L, Fusella A, Mosole S, Gherardi G, Höfer C, Löfler S. Physical exercise in aging human skeletal muscle increases mitochondrial calcium uniporter expression levels and affects mitochondria dynamics. *Physiol Rep.* 2016;4:e13005.

113 學年度第一學期專題演講

日期	演講者/演講題目
113.09.18	李依蓁 大仁國小營養師 校園營養師經驗分享
113.09.25	鄭欣宜 營養師 營養師出路與發展
113.10.16	林禾梅 營養師 社區營養師工作日常
113.10.23	林禾梅 營養師 社區營養與銀髮族飲食實務工作坊(一)
113.10.30	林禾梅 營養師 社區營養與銀髮族飲食實務工作坊(二)
113.11.07	黃書政 博士 植物基素肉調理食品加工技術
113.11.13	呂孟純 營養師 銀髮族營養照護與健康-營養師之角色
113.11.14	吳麗雪 104 人力銀行 策略長 狀世代事業群 總經理 職涯探索力！就業競爭力！
113.11.27	葉佳雯 營養師 兩岸三地 長照營養現況
113.12.04	葉佳雯 營養師 營養諮詢機構營養師及諮詢技巧
113.12.11	吳俞欣 營養師 營養師的多元層面

日期：113.09.18

講者：李依蓁 大仁國小營養師

講題：校園營養師經驗分享

摘要：本次工作坊由資深營養師李依蓁主講，圍繞校園營養師的核心職責和實務操作展開，並結合實作課程讓參與者親身體驗相關內容。講者首先詳細介紹校園營養師的日常工作，包括根據學生年齡和健康需求設計營養均衡的菜單，為特殊飲食需求（如過敏、糖尿病等）的學生制定個性化計畫，以及監督學校餐廳的食品安全和品質，確保食材來源可靠、烹調過程衛生合格。此外，李依蓁營養師強調了營養教育的重要性，透過講座與互動課程向學生和教職員工推廣健康飲食理念。本次工作坊還結合了實作活動，呼應食農教育的理念。參與者實際體驗如何製作簡單料理，了解食材

來源及其營養價值。這不僅加深了對健康飲食的理解，也讓學生體會到親手操作的樂趣，進一步培養對均衡飲食的興趣。講者亦分享自身多元化的職場經驗，涵蓋外商公司、奶粉公司、醫院、教育局及校園營養師等不同領域，讓參與者對營養師的工作機會有更全面的認識。同時，李營養師以案例說明如何應對現代快餐文化對學生健康的挑戰，例如在課堂中融入食農教育，幫助學生從源頭理解食材的意義，並在午餐時間推行營養與禮儀教育。



日期：113.09.25

講者：鄭欣宜 營養師

講題：突破框架，翻轉營養

摘要：鄭欣宜營養師曾在醫院、日商公司、癌症基金會及生技公司等機構和組織中的工作。透過她的分享了解這些不同領域的需求和挑戰，學生們可以更清楚地了解他們的職業發展可能面臨的情況，以及如何為自己的未來做出適切的準備和規劃。透過鄭欣宜營養師的經歷，學生將能夠看到營養師所擁有的廣泛發展機會。營養師可以在多個領域發揮作用，不僅僅是在醫療保健領域，還可能涉足食品製造、教育、社區服務等等。



日期：113.10.16

講者：林禾梅 營養師

講題：社區營養師工作日常

摘要：透過營養師演講以促進學生對於營養知識的理解與實踐，特別關注銀髮族的健康需求，旨在分享社區營養師的實務經驗與推廣工作的核心價值。演講者透過個人經歷，強調營養師不僅是提供專業知識，更是連結社區、促進健康生活的關鍵角色。此次針對營養系學生的演講順利完成，成功傳達了社區營養推廣的重要性，並與草南社區銀髮族群的營養實際需求有所連結。演講過程中，透過實務經驗的分享與行動廚房的案例展示，學生對如何將營養知識轉化為日常生活實踐有了更深刻的認識。這些實務案

例不僅增強了學生的理解，相信也激發了他們對營養師職業的熱情。整體而言，此次演講讓學生對營養師的工作有了更多的理解。他們表示，不僅學到理論知識，還深刻感受到營養推廣工作中的挑戰與成就，進一步明確了未來的職涯方向。講者的熱情與真誠分享激勵了學生，讓他們認識到「整個社區都是行動廚房」的概念，並且意識到營養推廣的重要。此次演講也揭示了未來教學的改善方向，例如可加入更多實作活動或角色扮演，讓學生在實務中更積極參與。此外，延長問答時間將有助於深化學生的學習效果。未來若能開設進階課程或工作坊，將可進一步鞏固學生的專業能力與實踐經驗。此次演講的成果顯示，學生不僅增強了專業知識，在師生互動中也建立了對未來工作的信心與期待，為他們的職業發展奠定了良好的基礎。



日期：113.10.23

講者：林禾梅 營養師

講題：社區營養與銀髮族飲食實務工作坊(一)

摘要：藉由專業營養師的授課，提升學生對社區營養與銀髮族飲食技巧的理解。本次課程讓學生與長者一同準備多款健康料理，包括毛豆拌飯、南瓜栗子燒雞、海鮮豆腐煲、義式時蔬、堅果香蕉優格飲等。透過這些菜餚的共同烹調，學生不僅體驗了和長者合作的樂趣，也逐步了解了均衡飲食的重要性。活動過程中，學生在長者的指導下學習到許多烹飪技巧，更深入認識銀髮族在飲食上的特別需求。這些經驗讓學生能從不同角度看待飲食，不僅是美味的追求，更是健康的基礎。整體活動不僅增進了學生與長者之間的情感連結，還讓參與者對健康飲食有了更深的理解。



日期：113.10.23

講者：林禾梅 營養師

講題：社區營養與銀髮族飲食實務工作坊(二)

摘要：藉由專業營養師的授課，提升學生對社區營養與銀髮族飲食技巧的理解。本次課程讓學生進行了創意活動，包括利用紙板限制行動體驗身體老化、製作桌墊佈置餐桌等等，增添課程的趣味性並提升學生參與感。隨後學生以小組合作方式，計算老年人所需的熱量和三大營養素，並與長者一起實際去超商採購適合長者的食材，例如：富含蛋白質的茶葉蛋、雞肉、鮮奶；提供醣類的烏龍麵、白飯；以及富含不飽和脂肪酸 Omega-3 的堅果等，旨在讓長者與學生均能透過活動提升營養知識應用的技能。



日期：113.11.07

講者：黃書政 博士

講題：植物基素肉調理食品加工技術

摘要：邀請食品工業發展研究所黃書政博士進行專題演講，演講題目是「植物肉延發之應用與創新演講」內容包括植物肉應用與創新、植物蛋白於植物肉的應用狀況、相關加工產品開發、植物肉調理製造技術等。



日期：113.11.13

講者：呂孟純 營養師

講題：銀髮族營養照護與健康-營養師之角色

摘要：演講目的是闡述營養師在臨床與社區中的關鍵角色，從改善患者的生活品質到推動公共健康的進步。營養師透過以自身經歷切入，分享營養師如何在醫療團隊中扮演不可或缺的角色，從住院病患的營養篩選到居家靜脈營養等不同的營養指導，每一步都更彰顯營養的專業價值。營養師強調科學與數據在營養工作的核心地位，介紹如何運用身體組成分析與基因檢測，為病患提供精準、個性化的營養照護。此外，營養師講述科室內除臨床營養外，還涵蓋社區健康促進與銀髮族關懷、膳食管理等多元服務，展現營養師對不同族群的全方位支持。在教學方面，營養師分享培育新世代營養師的經驗，鼓勵學生透過病房實作與跨領域學習，累積實務經驗與開拓視野。營養師以「用科學服務人心」鼓勵學生，提醒未來的營養師需保持專業與熱情，關注病患個別需求，並適當的利用科技加以輔助。本次演講讓學生體會到營養師的工作並非只有關乎食物，對維持健康與生命更是重要的不可或缺元素。



日期：113.11.14

講者：吳麗雪 104 人力銀行 策略長 狀世代事業群 總經理

講題：職涯探索力！就業競爭力！

摘要：透過這次的演講讓同學們知道如何規劃自己的未來與工作，講師上課時會用線上問答题的方式來與學生互動，還有找同學上台互動。告訴我們在每份工作中培養出至少一項職能，來增進自己的能力，還有教我們如何寫履歷跟自傳，最重要的是自己與別人的差異，呈現出自己的獨特性，尤其是解決問題的能力，寫履歷時，可以多描述自己的工作職能，搜集證照或作品集，來證明自己的能力，且自傳內容需要有量化。最後講師告訴我們釐清自己人生目標的四件事，要有熱愛的事物、世界需要你的事、能夠讓你賺錢的事與你擅長的事。



日期：113.11.27

講者：葉佳雯 營養師

講題：兩岸三地 長照營養現況

摘要：本次活動由講師葉佳雯主講，探討兩岸三地在長期照護營養領域的現況與發展潛力，並分享實務工作中的專業應用與挑戰。講座內容涵蓋以下幾個重點：

1. 長照營養專業的核心角色

葉講師分享了在長期照護中如何運用營養專業服務不同需求的群體，包括老人、產婦及身心障礙兒童等，並強調了個別化飲食設計的重要性。她以實際案例闡述了如何通過對咀嚼與吞嚥問題的深入分析，設計出能提升用餐者生活品質的飲食方案，例如流質餐的顏色與口感設計。

2. 基礎能力的累積與實務應用

葉講師特別強調團膳設計、臨床營養學訓練的重要性，並指出這些能力是長照營養工作的基石。從營養成分的計算到細緻的飲食規劃，每一項技能都需要結合實務應用，才能真正滿足不同服務對象的需求。

3. 職涯規劃與專業價值提升

在講座中，葉講師以自己的職涯發展為例，分享了從基層營養師到創業經營的成長歷程，並強調年輕階段應勇於挑戰，積極面對壓力，以逐步提升專業能力和市場競爭力。此外，她還分享了如何推動營養師在醫療團隊中的角色發展，例如爭取營養品處方權，提升營養師的專業地位與價值。



4. 營養教育的社會影響

葉講師指出，營養學不僅是一門學科，更是一份具有深遠社會影響力的使命。她的理念「不只是賺錢，而是幫助別人」，啟發參與者將改善他人生活品質作為工作的核心目標，並在學術與實務間找到平衡，推動社會健康發展。

日期：113.12.04

講者：葉佳雯 營養師

講題：營養諮詢機構營養師及諮詢技巧

摘要： 本次活動聚焦於兩岸三地長期照護的營養現況，講者葉佳雯以自身職涯經歷分享了營養師在長照領域的專業應用及未來發展方向。葉講師強調營養專業不僅是一項職業，更是一份對健康與社會的使命感，並以自身從基層營養師到創業經營的成長歷程，展現了如何在專業中追求卓越、回饋社會。講座涵蓋了多項實務重點，包括：

1. **基礎能力的累積：**如團膳設計、臨床營養學訓練，以及特殊飲食需求的應用，針對老人、產婦及身心障礙兒童設計個別化飲食方案。
2. **實務挑戰：**探討咀嚼與吞嚥問題的分析，並介紹流質餐的顏色搭配與口感設計對提升用餐者生活品質的實際影響。
3. **職涯規劃：**建議年輕營養師勇於挑戰，逐步累積經驗，以應對未來競爭環境；並強調在學術研究與實務應用間找到平衡的重要性。
4. **專業價值推動：**分享如何爭取營養品處方權、提升營養師在醫療團隊中的地位，以及讓更多人看見營養學對健康的深遠影響。

講者也強調，營養師的工作核心不僅是賺取收入，而是以改善他人生活品質為目標。



日期：113.12.11

講者：吳俞欣 營養師

講題：營養師的多元層面

摘要：講者透過自身經驗分享營養師職涯的多元面向與發展可能性，內容涵蓋從學習規劃到實務經驗的深入探討，帶給參與者豐富的啟發。

1. **及早規劃與學習投入** 吳講師強調提前規劃的重要性，從學校課堂到實習階段，她全力參與各項學習活動，並透過團體討論提升學習效率。她指出，僅有書本知識是不足的，透過實務操作累積經驗才是成為優秀營養師的關鍵。

2. 多元實習經歷

在醫學中心的臨床實習中，講者學習了如何評估患者營養需求，並提供個



別化建議，展現營養師在醫療團隊中的重要角色。在藥局實習中，她接觸了保健食品的應用與銷售，拓展了營養師的職場視野，顯示營養專業的靈活性與廣泛應用。

3. 從營養師到講師的轉變

吳講師分享了自己成為講師的心路歷程，從專業知識的紮實掌握到如何有效傳達給學員，這一過程不僅需要專業知識，還需要培養表達與溝通能力，顯示跨領域技能在營養師職涯中的重要性。

4. 跨領域合作的潛力

講者提到營養師與保健食品、醫美產業的結合，展現營養專業的靈活性與市場需求。這啟發了參與者重新思考營養師的職場定位，並展望未來更多元的發展機會。

113 學年度第一學期教學活動

日期	課程	活動名稱
113.09.19	食品加工實驗	義式冰淇淋之製作
113.09.27	風土食材探索	大甲芋頭產地參訪
113.09.30	食品分析實驗	油脂化學試驗法-過氧化價測定
113.10.08	食品加工實驗	羊羹類產品開發
113.10.09	營養實習-基礎	芫儂食品、鈺珍記實業股份有限公司參訪
113.10.11	風土食材探索	霧峰菇萁產地參訪
113.10.17	食品微生物實驗	總菌數技數-平板計數法
113.10.21	食品感官品評	感官品評方法在新產品的開發，及食品品質管制
113.10.25	風土食材探索	葡糖王生技參訪
112.10.28	食品感官品評	感官品評方法在新產品的開發，及食品品質管制
113.11.06~113.11.27		團體膳食製備與管理實驗製成便當供應
113.11.14	產品開發與永續發展	植物肉調理食品試做
113.11.19	食品化學實驗	食品成分分析能力訓練
113.11.29	風土食材探索	芋頭、菇類產品實作

活動名稱：義式冰淇淋之製作

日期：113.09.19

內容摘要：義式冰淇淋（Gelato）以低脂（4%~8%）和天然食材製成，與美式冰淇淋（脂肪含量 10%以上）相比，更強調使用新鮮牛奶、堅果及當季水果，並對糖與脂肪比例有嚴格控制。台灣的多樣水果如桑椹、鳳梨、西瓜等，適合製作低熱量、低脂的義式水果冰淇淋，讓冰櫃如調色盤般豐富多彩。製作過程需經嚴格把關，包括選用成熟度與香氣合適的水果，並確保高溫殺菌的食品安全。義式冰淇淋的基礎配方包含糖、脂肪、無脂乳固化物、水等比例，其口感因水果糖分、果膠含量不同而變化，製作者需以技術平衡軟硬度，確保一致的口感。運用在地食材創造五彩繽紛的義式冰淇淋，不僅外觀美麗，味道更令人滿足，是製作者的成就與喜悅。



▲同學依平衡配方秤材料



▲倒入冰淇淋機製冰

活動名稱：大甲芋頭產地參訪

日期：113.09.27

內容摘要：帶領同學赴大甲芋頭產地參訪，由大甲農會協助安排參訪活動。首先到大甲芋田，由芋農解說芋頭種植方式與病蟲害防治，並讓同學下田採摘芋頭。接著參觀芋頭加工廠，了解清洗、去皮、切塊、包裝等生鮮芋頭產品生產過程。然後到大甲農會，了解芋頭產品開發與行銷概況。



▲芋農解說芋頭種植方



▲大甲農會~了解芋頭產品開發與行銷概況

活動名稱：油脂化學試驗法-過氧化價測定

日期：113.09.30

內容摘要：過氧化價（Peroxide Value, POV）是指每 1,000 克油脂中過氧化物的毫當量數，用於測量不飽和脂肪酸氧化後產生的過氧化物含量。過氧化物在酸性溶液中與碘化鉀反應釋出碘，並可用硫代硫酸鈉標準溶液滴定計算。

POV 是油脂初期劣變的品質指標，反映過氧化物的累積情況。然而，隨著劣變進行，過氧化物會進一步分解，導致 POV 呈現先升後降的趨勢，因此適用於評估油脂的早期品質變化。



▲油脂中之過氧化物，由碘滴定法來測定其含量



▲將配置好之溶液置於室溫中五分鐘後再以 0.01N 硫代硫酸鈉滴定至油脂顏色不再變化為止。

活動名稱：羊羹類產品開發

日期：113.10.08

內容摘要：羊羹是以豆沙為原料，添加洋菜及砂糖，經加熱煉煮，形成之凝膠狀之加工製品。製造過程的影響因子包括洋菜濃度、砂糖量、熬煮時間，藉由本項產品讓同學明瞭凝膠原料的凝膠特性，期望能夠開發出新型凝膠類產品。



▲同學細心地熬煮

▲出模、裁切

活動名稱：校外參訪鈺珍記實業有限公司與芫儂食品股份有限公司

日期：113.10.09

內容摘要：這次的校外參訪活動，我們深入了解了兩家專注於團膳業務的公司——鈺珍記實業有限公司與芫儂食品股份有限公司。這兩家公司分別在團膳流程的不同環節中扮演重要角色，讓我們對營養師在這個領域的工作內容以及未來職涯發展有了更全面的認識。首先，我們參訪了鈺珍記實業有限公司，了解其團膳食流程的完整運作。這個流程從菜單設計開始，包括採購下單、進貨驗收、食材的前處理和烹調製作，接著是配膳包裝、分裝上車，最終送到用餐者手中，並伴隨廚餘回收和餐具清洗整理的環節。每一個步驟都需要嚴格的品管，特別是在食材安全的把關上。除了廠內每日進行的農藥殘留、水質檢測和油脂品質檢測外，鈺珍記還每月委託第三方機構進行微生物、非基因改造、黃麴毒素等項目的檢驗，確保食材符合安全標準。接著，我們來到了芫儂食品股份有限公司，深入了解其在團膳食材供應中的角色。芫儂食品負責提供學校、企業及公共機構的團膳食材，並根據不同的運作模式提供服務。例如，公辦公營模式中，學校自行負擔費用，並透過公開招標選定食材供應商；公辦民營模式則要求營養師和廚工直接進駐學校；而在團膳模式中，通過 HACCP 認證的中央廚房完成所有烹煮工作，食材直接配送到各校。此外，芫儂食品對食材的保存條件極為重視，例如冷凍庫的溫度必須維持在-18℃以下，並採用渦輪洗菜機等現代設備來確保食材清洗的徹底性和品質。這次參訪也讓我們認識到營養師在團膳工作中的核心地位。他們不僅需要熟練掌握膳食設計和營養學知識，還需具備專業的品技師執照，以應對膳食供應中每一環節的挑戰。透過這些見解，我們對團膳產業有了更深的體會，也為未來職業規劃奠定了扎實的基礎。



▲講者展示現場影片



▲講者解答學生問題

活動名稱：霧峰菇蕈產地參訪

日期：113.10.11

內容摘要：參訪霧峰菇蕈產地，深入了解台灣菇蕈產業發展、栽培方式與產銷狀況。活動由霧峰農會協助，首先參觀霧峰菇類產學館，透過解說與實物展示，了解菇蕈類微生物生活史、子實體構造、台灣菇類產業發展歷史及食藥用菇蕈的特色與功能。同學們獲得深刻印象。

接著至瑞峰菇蕈農場，由朱瑞峰先生介紹杏鮑菇每日產能近 1000 公斤的栽培產線，並開放栽培室供近距離觀察與子實體採摘。同學熱烈參與，對菇類產業興趣大增，增強實作與理論結合的學習體驗。



▲解說菇蕈子實體構造



▲參觀栽培室

活動名稱：植物肉調理食品試做

日期：113.11.14

內容摘要：目前植物肉相關產品逐漸風行，本課程提供植物肉素肉胚，讓同學進行植物肉調理食品試做，開發即食產品。過程可能包括復水、脫水、乳化、調味、成型、蒸煮等步驟。在試做之後，將再進行即食產品開發。



▲植物肉調理食品試做，開發即食產品



▲素肉胚復水、脫水、撥絲成型

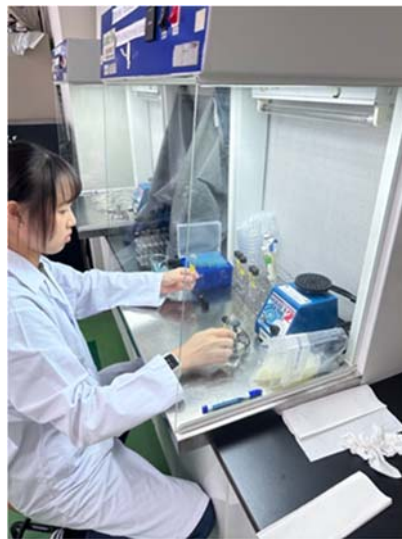
活動名稱：總菌數技數-平板計數法

日期：113.10.17

內容摘要：平板計數法 (SPC) 用於計算樣品中好氧、兼性厭氧及嗜中溫菌的數量，可延伸為 TPC、YMPC 等計數法。SPC 步驟採樣：收集樣品。均質：使樣品均勻。稀釋：將樣品適度稀釋。注入培養基：將樣品與熔融態培養基混合倒入培養皿。培養：倒置於 37°C 培養 24~48 小時。計數菌落：數出培養後形成的菌落數量。



▲老師指導學生練習連續稀釋手法



▲均質後進行連續稀釋

活動名稱：食品感官品評-感官品評方法在新產品的開發，及食品品質管制

日期：113.10.21

內容摘要： 食品開發是食品專業人才培養的重要環節，需結合基礎學科與應用學科能力，並透過專業品評員與消費者測試來實現產品開發目標。食品感官品評課程結合感官評估與統計分析，教導學生以科學方式分析產品感官特徵，為未來職場產品開發奠定基礎。本實驗由值日學生負責準備，包括市售產品採購、樣品處理、編號、評分表設計與數據收集。透過三角測試與二三點測試法，分析市售產品（如無糖燕麥飲、蘇打餅乾、無糖紅茶、蘋果汁）在感官組成上的差異，進一步比較其感官強度特徵。



▲感官試驗前的樣品製備



▲感官品評樣品分析

活動名稱：校外參訪-葡萄王生技股份有限公司

日期：113.10.25

內容摘要：藉由至葡萄王生技股份有限公司（龍潭廠）之參訪帶領學員透過實地觀察生產流程和研發環境。學員透過實地觀察，學習如何將創新技術與生產流程結合，並了解產品研發的核心過程，以增進對生技產業的認識與實務經驗。



日期：113.10.28

內容摘要：食品開發是食品專業學習的核心，利用感官品評技術可評估新產品在上市前的可行性與穩定性。食品感官品評課程結合食品專業與統計分析，透過感官評估與數據分析，科學區分產品感官特徵，並應用於未來產品開發。

本實驗由值日學生協助完成樣品準備與測試，包括樣品處理、容器編號、評分表設

計、測試次序安排，以及數據收集與分析。測試內容涵蓋三種市售蘋果汁的感官特徵（如金黃色澤、甜度、酸度、澀味、整體接受度）及三種蘇打餅乾的感官特徵，進行差異性分析。



▲感官試驗前的樣品說明



▲感官品評樣品分析

活動名稱：團體膳食製備與管理實驗

日期：113.11.6~27

內容摘要：隨著食品安全意識提升，外食族群愈加重視食材的來源與安全性。本課程透過實作，培養學生了解團膳供應中的食材溯源與製作過程。學生學習在設計營養均衡菜單的同時，選用安全、永續的產銷履歷蔬菜，並深入了解溯源食材的意義。從蔬菜的訂購、驗收到製備成便當，全程實作完成四梯次共 300 份便當。此實踐為培訓未來團膳營養師的重要課題，強化其專業能力與實務經驗。



▲同學進行大量青菜的清洗



▲同學將烹調好的菜餚製作成便當

活動名稱：食品成分分析能力訓練

日期：113.11.19

內容摘要：本活動教導同學實際操作食品原料成分檢驗分析，涵蓋水分含量、水活性、粗灰分、粗脂質、粗蛋白質及粗纖維等項目，為未來食品分析檢驗及證照考試奠定基礎。一、粗脂質分析：透過有機溶劑萃取脂質，需注意以下事項：樣品乾燥：避免水分影響萃取效率。顆粒減小：粉碎細化提高萃取效果。酸水解：破壞脂肪與其他成分結合。溶劑選擇：常用乙醚，萃取效果佳但需注意易燃性。二、粗蛋白質分析以凱氏氮法與氮分析儀兩種方法測定：凱氏氮法：通過分解、蒸餾與滴定測定樣品中總氮數，廣泛應用於蛋白質含量分析。氮分析儀法：利用燃燒分解樣品，測定生成的 N_2 、 CO_2 、 H_2O 含量，直接得出樣品碳、氮、氫百分比，數據自動計算。掌握兩種方法能讓學生靈活應用於不同檢驗需求，為專業發展提供多元選擇。



▲觀察粗脂肪回流系統



▲粗氮分析儀分析儀器操作及分析講解

活動名稱：風土食材課程~芋頭、菇類產品實作

日期：113.11.29

內容摘要：同學們以在地食材芋頭與菇類為主，經過多次討論與發想，開發多項創新食品產品，並熟悉食品加工實習工廠的設備。初步研發成果包括芋頭鬆餅、芋香布朗尼、菇類標本鬆餅、菇菇雞湯罐、芋泥奶凍、杏鮑菇牛軋糖、芋泥酥餅、芋泥抹醬及越南香菇米乾。產品已進行首次試做，並計畫持續改良以完善成品。



▲布朗尼調漿



▲香菇腳剝絲



1. 恭賀!陳淑茹老師榮獲靜宜大學 113 學年度院教學優良獎!。
2. 恭賀!李柏憲老師榮獲靜宜大學 113 學年度院績優導師!
3. 食品三周勇志、王育騏、陳奕翔、陳立勳，作品名稱：米酵我吃白飯，榮獲 113 年全國食安青年軍「食安(農)闢謠」多媒體比賽影片組佳作。
4. 張永和老師指導學生劉家佑榮獲台灣食品科學技術學會第 54 次會員大會壁報競賽食品化學組優等。
5. 李柏憲老師指導學生黃孝崧榮獲台灣食品科學技術學會第 54 次會員大會壁報競賽食品加工/品管/管理組優等。
6. 靜宜大學食營系同學參加 2024 國產蕎麥麵條與全穀烘焙創意產品競賽，作品"桔子辣椒特製蕎麥麵"榮獲銀牌獎! 指導老師：張永和，參賽同學：食品三 陳秉育及陳慧霓，作品名稱：桔子辣椒特製蕎麥麵。
7. 鄭斐升 靜宜大學/食品營養學系（高齡健康產業組博士生 113 年 6 月畢業），榮獲陳永泰公益信託辦理 2024【傳善論文獎】入圍獎，論文題目：專業服務與營養餐飲服務輔導需求與督導模式探究—以文化健康站與專案管理中心為例。
8. 113 年第二次營養師考試本系系友考取名單，112 學年度應屆畢業生：劉宣秀、陳怡萱、林筱雯、黃譯醇、張玉棋、潘佳琳、李宜津、蕭郁書，系友錄取名單：蔡茗鎔(11006 碩畢)、王尹君(11201 碩畢)、蘇文彥(11206 畢)、洪湘雲(11206 畢)、陳仁光(8906 畢)、譚芯惠(11206 畢)、蔡宜澄(11206 畢)、林意珠(11206 畢)。
9. 為使學生畢業後更有競爭力，除了加強學生的專業知識外，積極輔導學生考取專業證照，113 年食品檢驗分析乙級證照，21 位及格，及格率 75%；113 年食品檢驗分析丙級證照，及格人數 35 位、及格率 100%。
10. 本系營養教育推廣室熱情開張，服務時間為 10/17-12/12 每週四中午（期中週休診），服務對象為全校師生，地點於格倫樓 113（營養教育推廣室）。
11. 「2024 聖誕主題佈置嘉年華」，以「童話奇緣、璀璨靜宜」為主題，食品營養學系系學會#聖誕麋鹿到!好運送達溫暖時光屋@格倫樓大廳，榮獲佳作。
12. 113 學年度第一學期聯合班會於 113/12/26(四)7.8 節舉行，地點於靜安樓 101 室。
13. 食營系謝淑玲系友榮獲本校第二十一屆傑出校友獎。





14. 感謝!本學期食營系友捐款食營系競賽獎金、食營系招生經費、食營系系友獎學金、食營系系務發展基金及急難救助金。
15. 食品一風土食材探索跨域課程成果展 113/12/20 (五) 於格倫大廳舉辦。同學們以沒加工基礎下，將中部地區食材，並配合商業模式圖的構想方式，開發出新產品樂玩科學！
16. 畢業專題成果展於 113/12/13 (五) 舉辦，地點分別為食品組在實習加工廠、營養組在格倫樓 104。

食營四-營養組 營養畢業專題成果競賽，獲獎名單如下：

專題報告 - 營養應用組

名次	專題題目	學生姓名
第一名	公園活動民眾之疾病與營養知識分析	朱淑雅、楊雅心、邱婕閔、鄭子茵、黃品超
第二名	探討糖尿病衛教對第 2 型糖尿病患血糖控制之影響	劉佩蓁、許若涵、廖家榆
第三名	食安懶人包傳播於 Instagram 社群媒體之成效	陳巧旻、陳芄希、陳昱文、張凡芹
佳作	探討後疫情時代大學生之身體活動表現	洪羽杰、方心俞、李茗弦、鄭云晴
佳作	更年期食譜設計：樂食·悅年	施凱馨、沈櫻蓁、詹舒涵、許瑋珊、劉家惠

專題報告 - 營養研究組

名次	專題題目	學生姓名
第一名	奈米脂質體包覆輔酶 Q10 對小鼠經高脂肪飲食誘發脂質增生之影響	楊澄沂
第二名	芹菜水萃取物經由降低 NF- κ B 及細胞凋亡信息路徑之活化作用抑制脂多醣誘發 C57BL/6J 小鼠急性肺損傷影響	張祐瑜
佳作	探討辣木籽萃取物經不同萃取方式下之還原力及亞鐵離子螯合能力	楊書萍、顏卉婧、林宇蓁、林品秀
佳作	探討 ETAS 和 Oligonol 對餵食高脂飲食 SAMP8 小鼠抗氧化能力之影響	高崇皓、林欣穎、林玟好



食營四-食品組 畢業專題成果競賽獲獎名單如下
產品開發組

名次	專題題目	學生姓名
特優	客家古早私房菜	戴敬朗、劉冠奕
特優	給我四分鐘-蔥油拌拌麵	張雨璇、廖翊芳
優等	台灣新標~豆香芋韻・糕點新意	魏惶兒、陳孝穎、吳采勳、施雨華、陳冠評
優等	豆薯叔-大豆馬鈴薯酥餅	黃衣羚、劉宇純
優等	香草微醺-利用香草植物釀製具特殊風味之啤酒	蔡柏儀、王子宸、高士哲
優等	杏薏米滿-無麩質飲品	陳梓宸、詹喻甯、黃美端



專題研究組

名次	專題題目	學生姓名
特優	檸檬香桃茶葉水草液對乙醯膽鹼酯酶之抑制作用	陳郁婷、蔡翊蓀、連芸婷
優等	黑米/糙米比例對擠壓膨發產品質地之影響	吳柔臻、劉方瑩
優等	鳳梨廢棄物生物可分解複合包裝材料開發	蔡宇竣



食營簡訊為靜宜大學食品營養學系自民國 82 年 1 月創刊，為推廣食品營養之相關資訊並為本系與畢業系友之聯絡橋樑，分享食營人資訊與成果。

歡迎踴躍投稿分享學術報告或生活點滴，讓食營簡訊能更充實。
投稿請於主旨欄為加註【食營簡訊投稿】，歡迎投稿。

投稿信箱：pu20230@pu.edu.tw

徵稿
WANTED

