食品科學系大學部 課程與核心能力之關聯檢核表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 核心能力 | 能力指標與核素養 | 對應課程 | 檢核機制 |
| 具有食品科學基礎專業能力 | 1.了解食品相關之各項技術  2.了解食品相關知識與原理  3.培養蒐集食品資料能力  4.了解食品與健康關係 | 普通化學(1)、普通化學實驗(1)、生物學、食品科學概論、生物統計、生物統計實習、食品生物技術、實務專題、微積分、普通物理學、普通物理學實驗、營養學、普通化學(2)、食品加工(1)、食品加工(2)、有機化學(1)、有機化學實驗(1)、分析化學、分析化學實驗、食品工程學(1)、食品工程實習(1)、有機化學(2)、有機化學實驗(2)、微生物學、微生物學實驗、生物化學(1)、生物化學實驗(1)、食品分析、食品分析實驗、食品微生物、食品微生物實驗、食品法規、食品化學、生物化學(2)、產業實習、食品衛生與 安全、食品機械、食品行銷、烘焙學、烘焙學實習、食品添加物、食品調理技術、食品調理技術實習、食品科學海外專業實習、食品科技英文、保健食品理論與應用、食品自動化元件與實習(1)、食品殺菌技術、食品加工技術特論(1)、微生物檢驗技術、微生物檢驗技術實習、食品冷凍學、物理化學、酵素應用技術、酵素應用技術實習、食品包裝、新產品開發與實習、感官品評學與實習、食品加工技術特論(2)、發酵學、發酵學實驗、食品工程學(2)、食品生物化學、食品生鮮處理技術、食品儀器分析、食品儀器分析實驗、食品品質管制、食品工廠管理 | 1.修畢校定基礎課程 16  學分、通識教育講座 1 學分及通識課程 12 學分。  2.修畢院、系專業必修課程 68學分及專業選修課程 34 學分（需達選學 分 四 分 之三 以上） 。  3.畢業需修讀 131 學分。  4.外語檢定合格（依據本校外語實務課程實施要點規定）。  5.各項專業科目之考核依據學科測驗、報告、 操作、作業、分組討論及學習態度為檢核機制。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 具有專業操作技術能力 | 1.了解工廠及實驗室安全維護  2.了解產品生產製造技術  3.了解食品相關儀器及設備之基礎操作  4.具備食品分析檢驗及生技相  關基礎操作技術 | 普通化學實驗(1)、生物統計實習、普通物理學實驗、食品加工實習(1)、有機化學實驗(1)、分析化學實驗、食品加工實習(2)、食品工程學(1)、食品工程實習(1)、有機化學實驗(2)、微生物學實驗、生物化學實驗 (1)、食品分析實驗、食品微生物實驗、職涯訓練輔導、食品機械、應用電工學與實習、烘焙學實習、電腦在食品科技上之應用、電腦在食品科技上之應用實習、食品調理技術實習、食品自動化元件與實習(1) 、食品殺菌技術實習、微生物檢驗技術實習、食品加工自動化元件與實習(2)、酵素應用技術實習、感官品評學與實習、發酵學、發酵學實驗、食品生鮮處理技術實習、食品儀器分析實驗、產業實習、食品殺菌技術實習、食品廠務實習 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 具有專業統合及溝通合作能力 | 1.了解工廠及實驗室之品管、  品保及管理技術  2.了解食品生產相關法規  3.了解食品行銷管理知識  4.具備食品衛生安全與保健基  礎知識 | 生物學、食品科學概論、食 品 生物技術、實務專題、  營養學、食品加工(1)、食品加工(2)、食品工程學(1)、微生物學、生物化學(1)、食品分析 實驗、食品微生物、生物化學(2)、職涯訓練輔導、食品衛生與安全、產業實習、食品行銷、烘焙學、食品添加物、食品科學海外專業實習、電腦在食品科技上之應用、電腦在食品科技上之應用實習、食品調理技術、食品科技英文、保健食品理論與應用、食品自動化元件與實習 (1)、食品殺菌技術、食品生物技術產業與經營、食品加工技術特論(1)、食品冷凍學、物理化學、食品加工自動化元件與實習(2)、新產品開發與實習、感官品評學與 實習、食品加工技術特論(2)、發酵學、食品生鮮處理技術、食品儀器分析實驗 |  |
| 具有語文應用能力及國際觀能力 | 1.多元文化體認  2.具備外語說讀聽寫能力  3.認識世界歷史文化傳承  4.理解國際社會與全球發展 | 生物學、食品科學海外專業實習、食品生物技術、營養學、微生物學、生物化學(1)、食品分析、食品微生物、食品法規、生物化學(2)、食品行銷、食品科技英文、食品工程學(2)、食品生物化學、食品儀器分析 |  |

食品科學系碩士班 課程與核心能力之關聯檢核表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 核心能力 | 能力指標與核心素養 | 對應課程 | 檢核機制 |
| 具有食品科學專業能力 | 1.熟悉食品相關之各項專業技術  2.熟悉食品相關專業知識與原理  3.具備蒐集食品相關資料之素養  4.熟悉食品研發專業技術 | 專題討論、食品科技研究法、碩士論文、工業  微生物、食品生物技術特論、高等食品加工、食品製程之自動控制及實習、食品行銷特論、微生物生理與代謝、微生物生物技術、高等食品工程、食品化學特論、感官品評特論、高等食品生物化學、食品檢驗技術特論、最適化在食品科技之應用、生化工程、機能性食品特論、食品免疫學 | 1. 修畢院系專業必修課程 13 學分及專業選修課程 18 學分。   2.畢業需修讀31學分。  3.外語檢定合格（依據當年度招生簡章規定實施）。  4.各項專業科目之考核依據學科測驗、報告、操作、作業、分組討論 及學習態度為檢核機制。 |
| 具有分析及解決問題能力 | 1.具備解決食品科學專業問題之  素養  2.具備分析食品產業趨勢之素養  3.具備食品專業相關資料研讀及  整合之素養 | 專題討論、食品科技研究法、碩士論文、工業  微生物、食品生物技術特論、高等食品加工、食品製程之自動控制及實習、食品行銷特論、微生物生物技術、高等食品工程、食品化學特論、食品物化學、感官品評特論、高等食品生物 化學、食品檢驗技術特論、最適化在食品科技之應用、生化工程、實驗設計、機能性食品特論、生質能轉化與生物催化、食品免疫學 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 具有獨立作業能力 | 1.具備獨立完成食品相關專業技  術之素養  2.具備實驗設計與操作之能力 | 專題討論、碩士論文、工業微生物、食品生物  技術特論、高等食品加工、食品製程之自動控制及 實習、微生物生物技術、高等食品工程、食品化學特論、食品經營特論、食品物化學、感官品評特論、實驗設計、機能性食品特論、生質能 轉化與生物催化 |  |
| 具有專業統合及管理能力 | 1.熟悉工廠及實驗室之品管、品  保及管理技術  2.熟悉食品生產與分析相關法規  3.熟悉食品行銷管理專業知識  4.熟悉食品衛生安全與保健專業  知識 | 食品科技研究法、碩士論文、高等食品加工、  食品製程之自動控制及實習、食品行銷特論、 高等食品工程、食品經營特論、感官品評特 論、機能性食品特論 |
| 具有社會適應及領導創新與溝通合作能力 | 1.培養樂觀進取及敬業合群態度  2.具備協調溝通素養  3.維繫良好人際關係及規劃自我  實習  4.學習團隊與組織的管理與領導 | 工業微生物、食品生物技術特論、高等食品加工、食品行銷特論、食品經營特論、感官品評特 論、高等食品生物化學、食品檢驗技術特論、 機能性食品特論 |
| 具有語文應用及國際探索能力 | 1.具備多元文化體認素養  2.具備外語說讀聽寫能力  3.認識世界歷史文化傳承  4.理解國際社會與全球發展 | 專題討論、食品科技研究法、碩士論文、食品  生物技術特論、感官品評特論、工業微生物、高等 食品加工、食品檢驗技術特論、最適化在食品 科技之應用 |

食品科學系博士班 課程與核心能力之關聯檢核表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 核心能力 | 能力指標與  核心素養 | 對應課程 | 檢核機制 |
| 具有食品科學專業能力 | 1.專精食品科技相關之技術  2.專精食品科學相關專業知識與  原理  3.專精食品科學相關資料之蒐集  4.具備食品研發能力 | 專題討論、博士論文、食品科技研究法、工業微生物、食品生物技術、高等食品加工、食品製程之自動控制及 實習、食品行銷特論、微生物生理與代謝、微 生物生物技術、高等食品工程、食品化學特 論、感官品評特論、高等食品生物化學、食品 檢驗技術特論、最適化在食品科技之應用、生 化工程、機能性食品、食品免疫學 | 1. 修畢院系專業必修課  程 16 學分及專業選修課程 14 學分。  2.畢業需修讀 30 學分。  3.學位論文考試前，博士 生至少須以第一作者 發表論文於 SCI 或 EI 列名（或相同等級）期 刊 1 篇（含已接受）。  4.通過語文能力測驗（依 據當年度招生簡章所 規定實施），始得申請 學位論文考試；或以英 文寫作且第一作者發 表論文於國內外有審 查制度之期刊 1 篇（含 已接受）取代。  5. 各項專業科目之考核  依據學科測驗、報告、 操作、作業、分組討論 及學習態度為檢核機制。  6. 未修讀過食品科技研究法  之博士班學生，須選修碩  士班食品科技研究法之課  程。 |
| 具有創新發展及產品研發能力 | 1.專精食品製造過程之技術  2.具備產品製備之專業素養  3.專精食品產業專業相關領域資  料之蒐集  4.具備食品品管及研發之專業能 力 | 博士論文、工業微生物、高等食品加工、微生  物生理與代謝、微生物生物技術、食品化學特 論、食品物化學、實驗設計、機能性食品、生質能轉化與生物催化、食品免疫學 |
| 具有分析及解決問題能力 | 1.具備解決食品科學專業問題之  素養  2.具備分析食品產業趨勢之素養  3.具備食品專業相關資料研讀及  整合之素養 | 專題討論、博士論文、工業微生物、食品生物  技術、高等食品加工、食品製程之自動控制及 實習、食品行銷特論、微生物生物技術、食品 化學特論、食品物化學、感官品評特論、高等食品生物化學、食品檢驗技術特論、最適化在食品科技之應用、生化工程、實驗設計、機能性食品、生質能轉化與生物催化、食品免疫學 |
| 具有獨立思考、知識整合及論文  撰述能力 | 1.具備獨立完成食品相關專業技  術之素養  2.具備實驗設計與操作之能力  3.具備學術論文撰述素養 | 專題討論、博士論文、工業微生物、食品生物  技術、感官品評特論、實驗設計 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 具有專業統合及管理能力 | 1.專精工廠及實驗室之品管、品  保及管理技術  2.專精食品生產與分析相關法規  3.專精食品行銷管理專業知識  4.專精食品衛生安全與保健專業  知識 | 專題討論、博士論文、高等食品加工、食品製  程之自動控制及實習、食品行銷特論、微生物 生物技術、食品經營特論、感官品評特論、實 驗設計、機能性食品、 |  |
| 具有社會適應及領導創新與溝  通合作能力 | 1.培養樂觀進取及敬業合群態度  2.提升協調溝通能力  3.維繫良好人際關係及規劃自我  實習  4.學習團隊與組織的管理與領導 | 專題討論、博士論文、工業微生物、食品生物  技術、高等食品加工、食品製程之自動控制及 實習、食品行銷特論、食品經營特論、食品物化學、感官品評特論、高等食品生物化學、 食品檢驗技術特論、機能性食品 |
| 具有語文應用及國際探索能力 | 1.多元文化體認  2.提升外語說讀聽寫能力  3.認識世界歷史文化傳承  4.理解國際社會與全球發展 | 專題討論、博士論文、食品生物技術、食品經  營特論、感官品評特論、高等食品生物化學 |