

食品群一專業科目(二)食品化學與分析、食品化學與分析實習

食品化學與分析

| 單元主題 | 內容綱要 |
|------------|--|
| 1.緒論 | 1.食品製造與食品化學。 2.食品成分與食品營養。 |
| 2.食品化學基礎分析 | 1.試料處理及稱量。 2.分析數據之處理。 2.1 精密度及有效數字。 2.2 測定值處理。 3.溶液的濃度及配製。 4.緩衝溶液。 5.重量分析法。 6.容量分析法。 6.1 標準液配製及標定。 6.2 酸鹼中和滴定。 6.3 沉澱滴定。 6.4 氧化還原滴定。 6.5 錯化合物滴定。 7.基本儀器操作原理。 7.1 pH 計。 7.2 色層分析。 7.3 分光光度計。 7.4 其他。 |
| 3.食品成分之介紹 | 1.水分。 1.1 食品水分狀態。 1.2 食品水分含量。 2.醣類。 2.1 醣類之種類及結構。 2.2 醣類理化性質。 2.3 醣類之檢測。 |
| 3.食品成分之介紹 | 3.蛋白質。 3.1 胺基酸、蛋白質之種類及結構。 3.2 蛋白質理化性質。 3.3 蛋白質的檢測。 4.脂質。 4.1 脂質之種類及結構。 4.2 脂質理化性質。 4.3 脂質之檢測。 |

| | |
|-------------------|--|
| | <p>5.礦物質。</p> <p>5.1 礦物質之種類。</p> <p>5.2 礦物質之生理機能。</p> <p>6.維生素。</p> <p>6.1 維生素之種類及結構。</p> <p>6.2 維生素之生理機能。</p> <p>7.食品色、香、味。</p> <p>7.1 色素。</p> <p>7.2 香氣成分。</p> <p>7.3 呈味成分。</p> <p>7.4 食品官能品評。</p> |
| 4.食品成分在加工及貯藏過程之變化 | <p>1.各成分於加工過程之變化。</p> <p>2.各成分於貯藏期間之變化。</p> <p>3.各成份變化後對食品之影響。</p> |
| 5.食品添加物及食品安全 | <p>1.食品添加物意義、種類及特性。</p> <p>2.化學性食物中毒。</p> <p>3.水質分析。</p> |

食品化學與分析實習

| 單元主題 | 內容綱要 |
|------------|---|
| 1.食品化學基礎實習 | <ol style="list-style-type: none"> 1.實驗室安全規則認識。 2.實驗室毒性化學藥品分類及危害發生處理方式之認識。 3.化學廢液分類處理之認識。 4.食品化學與分析器具認識與操作。 5.溶液的配製與標定。 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 試料取樣與稱量。 5.2 數據處理。 5.3 溶液濃度配製。 6.重量分析法。 7.容量分析法。 <ol style="list-style-type: none"> 7.1 標準液配製及標定。 7.2 酸鹼中和滴定。 7.3 氧化還原滴定。 7.4 沉澱滴定。 7.5 錯化合物滴定。 8. pH 計之操作及 pH 值測定。 9.分光光度計之操作及測定。 |
| 2.食品成分分析 | <ol style="list-style-type: none"> 1.水分分析。 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 水分含量測定(常壓乾燥、蒸餾法、儀器測定法)。 1.2 食品水活性測定。 2.醣類分析。 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 醣類的定性試驗。 2.2 糖度測定及糖度計校正。 2.3 還原醣定量—梭摩基法。 3.蛋白質分析。 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 蛋白質的定性試驗。 3.2 凱氏氮定量。 3.3 胺基態氮定量。 3.4 揮發性鹽基態氮(VBN)測定。 4.脂質分析。 <ol style="list-style-type: none"> 4.1 脂肪物性測定。 4.2 脂肪酸價測定。 4.3 脂肪皂化價測定。 4.4 脂肪過氧化價測定。 4.5 粗脂肪之定量。 5.礦物質分析。 |

| | |
|-----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> 5.1 食品灰分含量及酸鹼度測定。 5.2 食品鈣含量測定。 6.維生素分析—維生素 C 含量測定。 |
| 3.食品添加物檢驗 | <ul style="list-style-type: none"> 1.防腐劑、殺菌劑、漂白劑及保色劑檢驗。 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 硼砂之檢驗。 1.2 過氧化氫之檢驗。 1.3 甲醛之檢驗。 1.4 SO₂ 殘留量測定。 1.5 亞硝酸鹽含量測定。 2.食品色素檢驗。 3.水質檢驗。 <ul style="list-style-type: none"> 3.1 氯水配製與測定。 3.2 硬水測定方法。 |