

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

	<p>5.1 食品灰分含量及酸鹼度測定。</p> <p>5.2 食品鈣含量測定。</p> <p>6.維生素分析—維生素 C 含量測定。</p>
3.食品添加物檢驗	<p>1.防腐劑、殺菌劑、漂白劑及保色劑檢驗。</p> <p>1.1 硼砂之檢驗。</p> <p>1.2 過氧化氫之檢驗。</p> <p>1.3 甲醛之檢驗。</p> <p>1.4 SO<sub>2</sub> 殘留量測定。</p> <p>1.5 亞硝酸鹽含量測定。</p> <p>2.食品色素檢驗。</p> <p>3.水質檢驗。</p> <p>3.1 氯水配製與測定。</p> <p>3.2 硬水測定方法。</p>