

分析システム研究室



HPLCを使ったアミノ酸分析



卓上型電子顕微鏡



食品加工ラボシステム

実習概要

食品・環境・農業を学ぶ生徒を対象に分析機器を活用した実習を実施しています。実習内容は、食品成分や土壤成分、水質調査などの分析に関する取り扱いを実施しています。また、分析機器を活用した実習だけではなく、簡易測定装置等を使った基礎実験や衛生検査に関する実習も実施しています。

項目	内容	受入人数
1 簡易土壤診断実験	* 土壤の化学性診断 (pH: 水酸化イオン濃度、EC: 電気伝導度、硝酸態窒素等) * 土壌の性質、養分含量、塩基バランス等の基礎実験	20名
2 土壌の成分分析	* 原子吸光高度計を使った土壤のミネラル成分(リン酸、カリ、マグネシウム、カルシウム等)の分析。 * CNコーダーを使った窒素含有率・炭素含有率の測定	10名
3 食品成分の簡易分析	* 食品原料の特性実験(デンプン・タンパク質・色素・糖類等) * 食品のテクスチャー * 滴定操作を活用した定量分析(有機酸、塩分、ビタミンC、他)	20名
4 食品の成分分析	* カロリー測定装置を活用した成分分析 * アミノ酸、各種糖類、ミネラル、ビタミンの定量分析 * クロマトグラフィ分析(HPLC、GCMS、イオンクロマト)	10名
5 微生物に関する基礎実験	* 生物顕微鏡や電子顕微鏡を活用した微生物の観察、同定実験 * 食品の品質保持期限設定に関する実験	10名
6 環境分析	* 陰イオン、陽イオン濃度測定による水質分析	10名
7 食品加工	* 原料の一次加工(半分碎、混合微粉末化、加熱、搾汁) * 簡易レトルト加工 * 製品開発における試作品の製造	10名