



土佐フードビジネスクリエーター  
人材創出事業

令和6年度シラバス

イノベーション創出基礎  
コース

科目名 (No.)	No.1 化学基礎実験	時間数	5時間
担当講師	富 裕孝、韓 力、宮村 充彦、松田 高政 (土佐 FBC)		
授業目標	化学用語を知る 実験器具の使い方を知る 化学文献のメソッドを見て試薬が調整できるようになる		
キーワード	化学用語、実験器具、%濃度、モル濃度、試薬調整、Brix		
授業内容	<p>「イノベーションとは」についての概説を行います。</p> <p>以下の項目につき実習を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実験器具の使い方</li> <li>・溶液調整 (ショ糖 0~5%) : マイクロピペットで溶液希釈</li> <li>・実習用素材を熱水抽出。ろ過、ろ液をとる</li> <li>・糖度計でショ糖溶液を測定し検量線を引く</li> <li>・実習用素材の抽出液の Brix 測定。凍結保存</li> </ul>		
参考書			
備考			

科目名 (No.)	No.2 食品機能	時間数	5時間
担当講師	富裕孝、韓力、宮村充彦、松田高政（土佐FBC）		
授業目標	食品の抗酸化能を知る WST法、DPPH法の原理 カタラーゼ、SOD、GST等の働き 食品の酵素阻害能を知る リパーゼ、アミラーゼ、マルターゼ、スクラーゼ、他とは 食品の健康維持作用測定方法を知る 食品機能と活性測定方法		
キーワード	抗酸化、酵素、測定方法、健康との関連		
授業内容	「抗酸化能とは」「酵素とは」についての説明を行います。 以下の項目につき実習を行います。 ・実習用素材の $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害活性 ・実習用素材 DPPH 法による抗酸化能測定		
参考書			
備考			

科目名 (No.)	No.3 食品分析	時間数	5時間
担当講師	富 裕孝、韓 力、宮村 充彦、松田 高政 (土佐 FBC)		
授業目標	食品中の有効成分測定方法を知る 食品中の有効成分の構造決定方法を知る 分析に用いる器具を正しく使用できる 測定値を適切に取り扱うことができる 分析法のバリデーションについて説明できる 化学物質を理解できるようになるために、代表的な食品中の化合物の構造、性質、分離法等に関する基本的事項を修得する		
キーワード	HPLC、GC、TLC、分析、分画、構造決定		
授業内容	分析方法、分析機器の紹介をします。 以下の項目につき実習及び助言を行います。 ・ HPLC による実習用素材の有効成分測定 ・ 関心のある素材に対する測定法アドバイス		
参考書			
備考			

科目名 (No.)	No.4 品質管理	時間数	5時間
担当講師	富 裕孝、韓 力、宮村 充彦、松田 高政 (土佐 FBC)		
授業目標	微生物試験方法を知る 賞味期限の設定方法を知る		
キーワード	生菌数、大腸菌群、環境微生物試験		
授業内容	<p>「品質管理とは」につき説明を行います。</p> <p>以下の項目につき実習を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実習用素材及び抽出液の生菌数、大腸菌群測定、pH 調整、水分活性測定、ルミテスターの使い方</li> </ul>		
参考書			
備考			

科目名 (No.)	No.5 特許検索、情報検索	時間数	2時間
担当講師	富 裕孝、韓 力、宮村 充彦、松田 高政 (土佐 FBC)		
授業目標	必要な技術や情報をデータベースより検索できる 食品中の有効成分の特許取得方法を知る 研究開発に有用、必要な先行文献調査方法を知る		
キーワード	Cinii、Pubmed、J-Platpat、メディカルオンライン、新規性、進歩性、侵害		
授業内容	以下のデータベースを用いて検索実習を行います。 ・Cinii、Pubmed、J-Platpat、メディカルオンライン		
参考書			
備考			

科目名 (No.)	No.5 食品加工	時間数	3時間
担当講師	富 裕孝、韓 力、宮村 充彦、松田 高政 (土佐 FBC)		
授業目標	<p>有効成分の抽出・濃縮方法を知る 熱水抽出、溶媒抽出、超臨界抽出、減圧濃縮、膜濃縮</p> <p>粉末化・製剤技術を知る 凍結乾燥、噴霧乾燥、気流粉碎、造粒、打錠</p> <p>実習用素材をサプリメントに加工する、プロダクトイノベーションにより、どれくらい付加価値がアップしたかを確認する</p>		
キーワード	抽出、濃縮、粉末化、造粒、製剤、プロダクトイノベーション		
授業内容	<p>「剤型による付加価値アップとは」につき説明をします。</p> <p>以下の項目につき、実習を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実習用素材凍結乾燥品の攪拌造粒、打錠</li> <li>・サプリメント加工によるプロダクトイノベーションの効果を計算し、確認する</li> </ul>		
参考書			
備考			