

教育内容

工程	カリキュラム	習得内容（各カリキュラムでマニュアルを作成して頂きます）	実質教育期間	ご希望
セルバンク作製	ワーキングセルバンク（WCB）の作製方法	・安全キャビネット作業、プレート作製、培地作製、液体培養方法、分注、保管、コンタミチェック	1週間	
	36連培養装置を用いた培養条件の検討	・培地作製、培養作業（植菌）、機器取扱方法	1週間（1試験）	
	250mL-Jarでの培養条件検討	・試験シート作成、Jarと周辺機器（排ガス計、オートサンブラー）の取扱い、培養操作、電極組立と校正、コンタミチェック、片付け、メンテ法	3週間（3試験）	
	1L-Jar（DOを指標とした流加培養）	・試験シート作成、Jarと周辺機器（排ガス計、オートサンブラー、フィードプログラム）の取扱い、培養操作、電極組立と校正、コンタミチェック、片付け、メンテ法	2週間（2試験）	
	1L-Jar（流加ステップを利用した流加培養）	・試験シート作成、Jarと周辺機器（排ガス計、オートサンブラー、フィードプログラム）の取扱い、培養操作、電極組立と校正、コンタミチェック、片付け、メンテ法	2週間（2試験）	
	5L-Jar（Seed-Jar培養経由）	・試験シート作成、Jarと周辺機器（排ガス計、オートサンブラー）の取扱い、培養操作、実用プロセスの立案方法、電極組立と校正、コンタミチェック、片付け、メンテ法	3週間（3試験）	
培養操作	5L-Jar（加圧試験）	・試験シート作成、Jarと周辺機器（排ガス計、オートサンブラー）の取扱い、培養操作（内圧の影響確認）、電極組立と校正、片付け、メンテ法	3週間（3試験）	
	5L-Jar（糖濃度制御：流加培養）	・試験シート作成、Jarと周辺機器（排ガス計、オートサンブラー、フィードプログラム）の取扱い、培養操作、電極組立と校正、片付け、メンテ法	3週間（3試験）	
	丸菱製30L-Jar（バッチ培養）	・試験シート作成、Jarと周辺機器（ボイラー、排ガス計、オートサンブラー）の取扱い、培養操作（蒸煮前操作、蒸煮、並行試験）、電極組立と校正、片付け、不活化方法、メンテ法	4週間（4試験）	
	丸菱製30L-Jar（流加培養）	・試験シート作成、Jarと周辺機器（ボイラー、排ガス計、オートサンブラー）の取扱い、培養操作（蒸煮前操作、蒸煮）、電極組立と校正、片付け、不活化方法、メンテ法	2週間（2試験）	
	30L-Jar（シングルユース）	・試験シート作成、Jarと周辺機器（排ガス計、オートサンブラー、フィードプログラム）の取扱い、培養操作、電極組立と校正、片付け、メンテ法	2週間（2試験）	
計測	kLa測定（Gassing Out法）	250ml、1L、5L、30L-JarのkLa測定方法	1週間	
	kLa測定（Feeding法）	250ml、1L、5L、30L-JarのkLa測定方法	1週間	
	kLa測定（排ガス法）	250ml、1L、5L、30L-JarのkLa測定方法（野生型コリネ培養）	2週間（4試験）	
分析操作	希釈機器、分光光度計、アナライザー	OD、グルコース、アンモニア濃度測定	1日	
	プレートリーダー	リン、Mg分析方法	1日	
	コロニーカウンター	菌体数測定	1日	
	UPLC	アミノ酸、有機酸分析方法	2日	
その他	作図ソフト	培養データの作図方法	1日	
	解析ソフト	比速度速度計算	1日	
	実験最適化アプリ	検討効率化	1日	
	プラスミド保持率確認	組換え菌対応技術	3日	
	培養変動費計算	実生産プロセスの検討	1日	

ご希望内容（上記以外のカリキュラム受講、大工大での研修期間等）