

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（蒸餾前操作、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（蒸餾前操作、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）