

|                                                                                                                   |                                                                                              |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 沖縄工業高等専門学校                                                                                                        |                                                                                              | 開講年度                            | 令和03年度 (2021年度) |                                                                       | 授業科目    | 食品衛生工学                                                                 |     |
| 科目基礎情報                                                                                                            |                                                                                              |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
| 科目番号                                                                                                              | 6411                                                                                         |                                 |                 | 科目区分                                                                  | 専門 / 選択 |                                                                        |     |
| 授業形態                                                                                                              | 授業                                                                                           |                                 |                 | 単位の種別と単位数                                                             | 学修単位: 2 |                                                                        |     |
| 開設学科                                                                                                              | 生物資源工学コース                                                                                    |                                 |                 | 対象学年                                                                  | 専2      |                                                                        |     |
| 開設期                                                                                                               | 後期                                                                                           |                                 |                 | 週時間数                                                                  | 2       |                                                                        |     |
| 教科書/教材                                                                                                            | 配布資料、プレゼン資料など 参考資料：食品衛生学（東京教学社）、公衆衛生学（東京教学社）,微生物制御（講社サイエнтиフィク）                              |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
| 担当教員                                                                                                              | 田中 博                                                                                         |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
| 到達目標                                                                                                              |                                                                                              |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
| 食品の安全に関する法律や食品事故例を基に食品の安全性を理解し、各種食中毒微生物について学び、さらに安全性確保のための各種試験法や原因物質の特定試験法について学び、食品の安全性が社会に与える影響について理解することを目標とする。 |                                                                                              |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
| ルーブリック                                                                                                            |                                                                                              |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   | 理想的な到達レベルの目安                                                                                 |                                 |                 | 標準的な到達レベルの目安                                                          |         | 未到達レベルの目安                                                              |     |
| 評価項目1:食品衛生における物理的、化学的、微生物的危害とその対策について学ぶ。                                                                          | 食品衛生における物理的、化学的、微生物的危害とその対策に授業で学んだことだけではなく自学自習で得た専門知識も理解し記述で説明できる。                           |                                 |                 | 食品衛生における物理的、化学的、微生物的危害とその対策について理解し記述で説明できる。                           |         | 食品衛生における物理的、化学的、微生物的危害とその対策について基礎的事項を理解している。                           |     |
| 評価項目2:食品衛生に関する法規を理解し、食中毒や食品アレルギーに対する安全性、各種安全性試験法、食品環境のリスク評価について学ぶ。                                                | 食品衛生に関する法規を理解し、食中毒や食品アレルギーに対する安全性、各種安全性試験法、食品環境のリスク評価に授業で学んだことだけではなく自学自習で得た専門知識も理解し記述で説明できる。 |                                 |                 | 食品衛生に関する法規を理解し、食中毒や食品アレルギーに対する安全性、各種安全性試験法、食品環境のリスク評価について理解し記述で説明できる。 |         | 食品衛生に関する法規を理解し、食中毒や食品アレルギーに対する安全性、各種安全性試験法、食品環境のリスク評価について基礎的事項を理解している。 |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                     |                                                                                              |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
| 教育方法等                                                                                                             |                                                                                              |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
| 概要                                                                                                                | 過去の食品事故事例や食品の安全に関する法律、食品の危害、その発生原因や防止法、各種試験法などについて講義形式で学び、食品の安全性について理解する。                    |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
| 授業の進め方・方法                                                                                                         | 食品衛生に関し講義形式で学び、食品機能に関する調査事項をPBLで発表する。                                                        |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
| 注意点                                                                                                               | この科目の主たる関連科目は、生物資源工学科科目関連図一覧表を参照のこと。                                                         |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
| 授業の属性・履修上の区分                                                                                                      |                                                                                              |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング                                                                               |                                                                                              | <input type="checkbox"/> ICT 利用 |                 | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応                                       |         | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業                                |     |
| 授業計画                                                                                                              |                                                                                              |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 週                               | 授業内容            | 週ごとの到達目標                                                              |         |                                                                        |     |
| 後期                                                                                                                | 3rdQ                                                                                         | 1週                              | ガイダンスと用語        | 授業内容,評価法,食品衛生関連の用語                                                    |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 2週                              | 健康と食品衛生         | 健康と食品衛生の係わり,食品衛生法                                                     |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 3週                              | 食品事故事例、行政       | 食品に関する不祥事,事故例、食品衛生行政                                                  |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 4週                              | 食品衛生法、基本法       | 食品衛生法の基本構成、食品のリスク管理                                                   |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 5週                              | 食品の危害           | 食品の危害因子、食品加工と微生物の関係                                                   |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 6週                              | 食品の安全性          | 食品の安全性,リスク管理調査（PBL）                                                   |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 7週                              | 食品による健康障害       | 健康障害の種類                                                               |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 8週                              | 細菌性食中毒Ⅰ         | 感染侵入型食中毒                                                              |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   | 4thQ                                                                                         | 9週                              | 細菌性食中毒Ⅱ         | 毒素型食中毒                                                                |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 10週                             | ウィルス性食中毒        | ウィルス性食中毒                                                              |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 11週                             | 化学的要因による中毒      | 自然毒を含む化学的要因による食中毒                                                     |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 12週                             | 食品の3次機能         | 食品機能,特保に関する機能調査（PBL）                                                  |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 13週                             | 食品アレルギー         | 食品アレルギーの種類と成分、アレルギー性試験法                                               |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 14週                             | 食品の成分間反応        | 食品成分間の相互作用                                                            |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 15週                             | 免疫機構            | 免疫のメカニズム                                                              |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   |                                                                                              | 16週                             |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
| 評価割合                                                                                                              |                                                                                              |                                 |                 |                                                                       |         |                                                                        |     |
|                                                                                                                   | 試験                                                                                           | 発表                              | 相互評価            | 態度                                                                    | ポートフォリオ | その他                                                                    | 合計  |
| 総合評価割合                                                                                                            | 90                                                                                           | 10                              | 0               | 0                                                                     | 0       | 0                                                                      | 100 |
| 基礎的能力                                                                                                             | 70                                                                                           | 0                               | 0               | 0                                                                     | 0       | 0                                                                      | 70  |
| 専門的能力                                                                                                             | 20                                                                                           | 10                              | 0               | 0                                                                     | 0       | 0                                                                      | 30  |
| 分野横断的能力                                                                                                           | 0                                                                                            | 0                               | 0               | 0                                                                     | 0       | 0                                                                      | 0   |