

| Minami Kyushu University Syllabus | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---------|----|---------|--|---------|----------------|---|
| シラバス年度 | 2021 | 開講キャンパス | | 宮崎キャンパス | 開設学科 | | 食品科学専攻 | |
| 科目名称 [英語名称] | 食品殺菌プロセス特論 I □ | | | | 実務経験 教員担当 | ○ | アクティブ ラーニング | ○ |
| 科目コード | 690600 | 授業形態 | 講義 | 単位数 | 2 | 配当学年 | 1 年次 | |
| 教員氏名 | 長田 隆 | | | | 学位授与の方針 との関連 | 修士課程DP1 | | |
| 授業概要 | <p>本授業の目的は、食品殺菌の原理や方法、食品の殺菌条件算出に加えて、食品安全について理解することです【基礎的知識の習得】。</p> <p>近年、チルト食品の賞味期限延長によるロングチルド食品や、地球温暖化などによる常温流通食品の高温性細菌による変敗など、これまでにない加工食品の危害が増加傾向にあります。そうした危害を取り除く手段として、加工工程での殺菌処理は大変重要で、これまでのレトルト殺菌条件の見直しや、新しい殺菌技術の開発にはいっそうの努力を必要とします。また、HACCPシステム管理でも殺菌処理は肝になる技術です。しかしながら、これら食品の殺菌技術や食品微生物の知識を持った技術者が食品業界を含め不足しております。</p> <p>本授業では、食品保蔵学(学部講義)で学んだ、食品の変敗に関わる微生物種やその特性、さまざまな殺菌方法の原理と特徴、新しい殺菌技術について、論文を調べて理解し、食品の殺菌技術者を養成します。【専門力の育成】。</p> | | | | | | | |
| 関連する科目 | 事前に「食品保蔵学」、「HACCPシステム学」を受講しておくことが望まれます。 | | | | | | | |
| 授業の進め方と方法 | <p>本授業を通じて、食品殺菌技術の歴史、さまざまな食品殺菌の原理と方式、食品で問題になる微生物の種類とその性質、殺菌処理と静菌剤の組み合わせ等についての理解を深めます【基礎的知識の習得】。文献研究授業では、受講生が事前に調査した文献の内容について発表します【専門力の育成】。</p> <p>授業時間：120時間</p> | | | | | | | |
| 授業計画 | <ol style="list-style-type: none"> 1 回 序論：食品の安全性に求められること(ガイダンス) 2 回 食品殺菌の歴史 先人達の業績について 3 回 レトルト殺菌プロセス① 食品で問題となる微生物について 4 回 文献研究① 食品の変敗事例 5 回 レトルト殺菌プロセス② 微生物の耐熱性について 6 回 文献研究② 微生物の耐熱性事例 7 回 レトルト殺菌プロセス③ 微生物の耐熱性の低減化法について 8 回 文献研究③ 静菌作用 9 回 レトルト殺菌プロセス④ 食品の伝熱について 10回 演習(加熱殺菌理論) 11回 レトルト殺菌プロセス⑥ レトルト方式 12回 文献研究④ さまざまな食品のレトルト殺菌 13回 加熱殺菌値算出の演習① 14回 加熱殺菌値算出の演習② 15回 まとめ(総括) | | | | | | | |
| 授業の到達目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 食品加工おけるに用いられる危害微生物の種類・特性・制御方法について、科学的に理解する。 【基礎的知識の習得】 2. 加工食品の殺菌方法等について理解する。 【専門力の育成】 | | | | | | | |
| 授業時間外の学修 | <p>本授業を受講するにあたり、積分計算、対数計算が出来るように復習をしておいてください。 また、授業計画内容に関する文献を収集して予習をしてください。</p> | | | | | | | |
| 課題に対するフィードバック | レポートは、評価後に、返却および解説をします。 | | | 評価方法 | 以下の項目に基づいて評価します。 1) 学習意欲 50点 2) 文献研究レポート 50点 | | | |
| テキスト | 使用せず | | | | | | | |
| 参考書 | 関連分野の学術論文を使用 | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | |