

(学-1) 自学自習の記入の必要がある科目：本科学修及び専攻科の講義演習（授業内容部分に罫線あり 16 週分）

| 科目名 | 食品化学 | 英語科目名 | Food Chemistry | |
|---|---|------------|-----------------------|------------|
| 開講年度・学期 | 平成 23 年度・後期 | 対象学科・専攻・学年 | 物質工学科 5 年 | |
| 授業形態 | 講義 | 必修 or 選択 | 選択 | |
| 単位数 | 2 単位 | 単位種類 | 学修単位（15 + 30）h | |
| 担当教員 | 笹沼いづみ | 居室（もしくは所属） | 電気・物質棟 3 階 | |
| 電話 | 0285-20-2811 | E-mail | sasaki@oyama-ct.ac.jp | |
| 授業の達成目標 | 授業達成目標との対応 | | | |
| | | 小山高専の教育方針 | 学習・教育目標(JABEE) | JABEE 基準要件 |
| | 1. 食品の成分についてその種類と性質および摂取による生体への影響について説明できる。 | 4 | A-2, C-1 | d(2-a), g |
| | 2. 食品素材についてその種類をあげその素材の性質、含有している栄養素の種類や量、その食品素材を使って加工された食品などを説明できる。 | 4 | A-2, C-1 | d(2-a), g |
| | 3. 食品成分が保存、加工、調理の際にどのように変化をし、劣化する変化に対してどのように防ぐかを説明できる。 | 4 | A-2, C-1 | d(2-a), g |
| 4. 食品加工の方法をあげ、その方法と処理による食品素材の変化について説明できる。 | 4 | A-2, C-1 | d(2-a), g | |
| 各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法 | | | | |
| 達成目標 1～4：試験での関連問題について 60%以上の成績で達成とする。また、毎回出される課題の提出状況と内容について評価する。 | | | | |
| 評価方法 | | | | |
| 2回の試験（各90分）の相加平均で評価する（評価の50%）。演習問題や課題を課しその解答内容を評価に加える（評価の50%）。 | | | | |
| 授業内容 | 授業内容に対する自学自習項目 | | 自学自習時間 | |
| 1. 食品と食品化学、水分 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 2. タンパク質 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 3. 炭水化物、糖質 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 4. 脂質 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 5. タンパク質 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 6. ビタミン | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 7. 無機質 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| （前期中間試験） | | | | |
| 8. 植物性食品 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 9. 動物性食品 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 10. 色素成分 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 11. 食品の変色 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 12. 食品成分の変化 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 13. 食品成分の変化 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 14. 呈味成分と相互作用 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| 15. 食品の物性 | 事前に配布された課題について下調べを行なう。講義内容についての課題を行なう。 | | 4 | |
| （前期期末試験） | 自宅学習時間合計 | | 60 | |

| | | |
|--|--|--|
| キーワード | 食品成分、食品加工、食品の安全性 | |
| 教科書 | 高野克己, 渡辺俊弘『パソコンで学ぶ食品化学』三共出版 (2005) | |
| 参考書 | 1. 鬼頭 誠、他「食品化学」文永堂出版 (1995) 2. 岩田 久敬 「食品と食品化学」 養賢堂 (1994) | |
| カリキュラム中の位置づけ | | |
| 前年度までの関連科目 | 物質工学入門、生物化学、微生物工学、酵素工学 | |
| 現学年の関連科目 | 生物資源工学、細胞工学、遺伝子工学、生物工学実験Ⅰ、Ⅱ | |
| 次年度以降の関連科目 | 生物化学特論、立体化学、生物化学工学、生命工学 | |
| 連絡事項 | | |
| 予習は次週用の課題について用語、構造式など分からないものについて調べておく。 復習は課題を行なう。 | | |
| シラバス作成年月日 | 平成 23 年 2 月 25 日 | |