

2025年度 愛知学泉短期大学シラバス

| シラバス番号 | 科目名                 | 担当者名 | 実務経験のある教員による授業科目 | 基礎・専門別 | 単位数 | 選択・必修別 | 開講年次・時期 |
|--------|---------------------|------|------------------|--------|-----|--------|---------|
| 33301  | 食物学<br>Food Science | 横田 正 |                  |        | 2   | 選択     | 1. 2前期  |

科目の概要

ヒトが生命を維持し、健康を維持・増進するためには、食品を適切に摂取する必要がある。食品を構成する成分を学び、その機能を理解することにより、食べることで生きることの関係を理解する。この科目では、五大栄養素（炭水化物、脂質、たんぱく質、無機質、ビタミン）や嗜好成分（色、香り、味）などについて、構造や性質など食品に関する基礎を修得する。食品の成分を理解することにより、食品を食物として供する過程（貯蔵・調理・流通）に応用させ、食品を総合的に思考する力を修得することを目標としている。この科目ではライフスタイルを自らデザインできる能力に必要な専門的知識・技能を身に付ける（ディプロマポリシー③）、獲得した知識を日常生活で活用し、問題解決できることを学ぶ（ディプロマポリシー⑥）。

| 学修内容                                                                                                                                | 到達目標                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 五大栄養素（炭水化物、脂質、たんぱく質、無機質、ビタミン）と水について、科学的に学ぶ。<br>② 食品と酵素の関係について科学的に学ぶ<br>③ 嗜好成分（色素、香り、味）について科学的に学ぶ。<br>④ 獲得した知識を活用して課題を解決する力を身に付ける。 | ① 五大栄養素（炭水化物、脂質、たんぱく質、無機質、ビタミン）と水について、科学的に理解する（ディプロマポリシー②③）。<br>② 食品と酵素の関係について科学的に理解する（ディプロマポリシー③）。<br>③ 嗜好成分などについて科学的に理解し、安全な食品やおいしさの判断ができ、食品選択の能力を獲得できる（ディプロマポリシー③）。<br>④ 獲得した知識、技術を活用して課題を解決できる（ディプロマ・ポリシー⑥）。 |

| 学生に発揮させる社会人基礎力の能力要素 |             | 学生に求める社会人基礎力の能力要素の具体的行動事例                              |
|---------------------|-------------|--------------------------------------------------------|
| 前に踏み出す力             | 主体性         | 講義中に教員からの問いかけに積極的に発言し、小テストに向け復習をする。                    |
|                     | 働きかけ力       |                                                        |
|                     | 実行力         | 小テスト、本試験など、最後までやりとげ1点でも多くとろうとする。                       |
| 考え抜く力               | 課題発見力       | 実際の食生活で起こり得る課題に対して解決できる。                               |
|                     | 計画力         |                                                        |
|                     | 創造力         | 講義で学んだ生物化学に関する科学的な用語や現象を、普段の生活や自分自身の身体のこととして捉えることができる。 |
| チームで働く力             | 発信力         | 教員からの質問に対して、自分の意見をわかりやすく述べることができる。                     |
|                     | 傾聴力         | 講義や小テストの解説をしっかりと聴き、疑問に思ったことは意見することができる。                |
|                     | 柔軟性         |                                                        |
|                     | 状況把握力       |                                                        |
|                     | 規律性         | 遅刻、無断欠席をせず、授業が円滑に進行するようルールを守ることができる。                   |
|                     | ストレスコントロール力 |                                                        |

テキスト及び参考文献

テキスト：「食物学Ⅰ－食品の成分と機能」（公社）日本フードスペシャリスト協会編 建帛社 2,200円＋税  
 参考文献：「フードスペシャリスト資格認定試験過去問題集」（公社）日本フードスペシャリスト協会編 建帛社 1,100円＋税

他科目との関連、資格との関連

他科目との関連：フードスペシャリストユニットの科目  
 資格との関連：フードスペシャリスト、健康管理士一般指導員

| 学修上の助言                                                                                     | 受講生とのルール                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ・シラバスを確認し予習・復習を怠らず、重要なポイントが分かるように整理しておくことよい。<br>・食品に含まれる成分名、化学の専門用語など覚えることが多いが、根気よく学修すること。 | 私語や居眠りなどの授業妨害となるような行動があった場合、退出を命じる場合がある。そのときは欠席の扱いとする。また、最近は授業中の飲食やスマートフォンの操作、大幅な遅刻など考えられない行動が目立つ。厳しく指導し規律性を身に付けてもらおう。 |

【評価方法】

| 評価対象   | 評価方法         |                       | 評価の割合 | 到達目標 |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 各評価方法、評価にあたって重視する観点、評価についてのコメント                                                                                                     |
|--------|--------------|-----------------------|-------|------|---|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学修成果   | 学期末試験        | 筆記（レポート含む）・実技・口頭試験    | 80    | ①    | ✓ |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ・五大栄養素及び水の基本的な構造、性質を理解しているか。<br>・食品に含まれる酵素の特徴などを科学的に説明できるか。<br>・食品に含まれる色素、味、香り成分の具体的名称を覚えているか。<br>・小テストやフードスペシャリスト資格試験の過去問題からも出題する。 |
|        |              |                       |       | ②    | ✓ |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       | ③    | ✓ |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       | ④    | ✓ |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       |      |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        | 平常評価         | 小テスト                  | 10    | ①    | ✓ |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 毎回授業の開始時に、先週習った範囲の小テストを実施する。これらの点数を平均して判定する。<br>小テストをしっかりと理解することで、筆記試験の対策となる。                                                       |
|        |              |                       |       | ②    | ✓ |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       | ③    | ✓ |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       | ④    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       |      |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              | レポート                  | 0     | ①    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       | ②    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       | ③    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       | ④    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       |      |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              | 成果発表（プレゼンテーション・作品制作等） | 0     | ①    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       | ②    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       | ③    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       | ④    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       |      |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
| 学修行動   | 社会人基礎力（学修態度） | 10                    | ①     | ✓    |   |  | 「主体性」シラバスを用いて予習と復習ができること。<br>「実行力」課題は確実に期限内に提出する。<br>「課題発見力」授業で理解できなかったところを明確にすることができる。<br>「創造力」授業で学んだ内容を、日常生活に活かし、実践することができる。<br>「発信力」質問に対して、自分の考えを正しく伝えることができる。<br>「傾聴力」講義を聴いて理解を深め、疑問点などは質問することができる。<br>「規律性」遅刻、無断欠席などを学習意欲欠如をきたす行動をせず、授業が円滑に進行するようルールを守ることができる。欠席した場合は欠席届を提出し、フォローアップ課題を行う。 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       | ②     | ✓    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       | ③     | ✓    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       | ④     |      |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       |      |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
|        |              |                       |       |      |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |
| 総合評価割合 |              |                       | 100   |      |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                     |

【到達目標の基準】

| 到達レベルS(秀)及びA(優)の基準                                                                                                                                       | 到達レベルB(良)及びC(可)の基準                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>S（秀）は栄養素、栄養素以外の成分について、理解でき、さらに発展的に活用することができる。フードスペシャリストの資格試験問題を解く力が十分についていること。</p> <p>A（優）は栄養素、栄養素以外の成分について、理解でき、フードスペシャリストの資格試験問題を解く力がついていていること。</p> | <p>B（良）は栄養素、栄養素以外の成分について、ほぼ理解できる。フードスペシャリストの資格試験問題を解くことができる。</p> <p>C（可）は栄養素、栄養素以外の成分の名称と特徴、理解できる。フードスペシャリストの資格試験問題の内容を理解できる。</p> |

| 週 | 学修内容                                                | 授業の実施方法                                              | 到達レベルC(可)の基準                                        | 予習・復習                                                                           | 時間<br>(分) | 能力名                                                 |
|---|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|
| 1 | ●オリエンテーション<br>食品の機能について学ぶ<br>食物学を学ぶための基礎（有機化学について）  | 講義<br>質疑応答する形式で<br>フィードバックする<br>（PC使用）               | 一次機能、二次機能、<br>三次機能について説明<br>ができる                    | （復習）食品の機能、<br>簡単な官能基について<br>まとめておく。小テス<br>トの勉強をする。<br>（予習）P5～P28を読<br>む。        | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>傾聴力<br>規律性        |
| 2 | ●食品成分表の見方と<br>活用について学ぶ<br>●食品中の水分につい<br>て学ぶ         | 小テスト<br>講義<br>質疑応答する形式で<br>フィードバックする<br>（PC使用）       | 食品成分表の見方と扱<br>い方が理解できる。<br>水分活性と食品の腐敗<br>について説明できる。 | （復習）食品成分表と<br>食品中の水分について<br>まとめておく。小テス<br>トの勉強をする。<br>（予習）P29～P55を読<br>む。       | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |
| 3 | ●五大栄養素（1）<br>炭水化物（糖質、食物<br>繊維）の種類と性質、<br>はたらきについて学ぶ | 小テスト<br>前週の小テストの解説<br>講義<br>質疑応答によりフィー<br>ドバック（PC使用） | デンプンは何がどのよ<br>うな結合しているのか<br>説明できる。                  | （復習）炭水化物につ<br>いてまとめておく。小<br>テストの勉強をする。<br>（予習）P56～P74を読<br>む。                   | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |
| 4 | ●五大栄養素（2）<br>たんぱく質の種類と性<br>質、はたらきについて<br>学ぶ         | 小テスト<br>前週の小テストの解説<br>講義<br>質疑応答によりフィー<br>ドバック（PC使用） | たんぱく質は何がどの<br>ような結合しているの<br>か説明できる。                 | （復習）たんぱく質に<br>ついてまとめておく。<br>小テストの勉強をす<br>る。<br>（予習）P74を～P90読<br>む。              | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |
| 5 | ●五大栄養素（3）<br>脂質の種類と性質、は<br>たらきについて学ぶ                | 小テスト<br>前週の小テストの解説<br>講義<br>質疑応答によりフィー<br>ドバック（PC使用） | 脂質と脂肪酸の違いと<br>脂肪酸の構造と性質を<br>説明できる。                  | （復習）脂質についてま<br>とめておく。小テスト<br>の勉強をする。<br>（予習）P90～P100を<br>読む。<br>小テストの勉強をす<br>る。 | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |
| 6 | ●五大栄養素（4）<br>ビタミンの種類とはた<br>らきについて学ぶ                 | 小テスト<br>前週の小テストの解説<br>講義<br>質疑応答によりフィー<br>ドバック（PC使用） | 各ビタミンの欠乏症に<br>ついて説明できる。                             | （復習）ビタミンの働<br>きと欠乏症についてま<br>とめる。小テストの勉<br>強をする。<br>（予習）P101～P106を<br>読む。        | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |
| 7 | ●五大栄養素（5）<br>無機質（ミネラル）の<br>種類とはたらきについ<br>て学ぶ        | 小テスト<br>前週の小テストの解説<br>講義<br>質疑応答によりフィー<br>ドバック（PC使用） | 無機質の働き、欠乏症<br>が説明できる。                               | （復習）無機質の働<br>き、欠乏症についてま<br>とめる。小テストの勉<br>強をする。<br>（予習）P107～P125を<br>読む。         | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |
| 8 | ●食品と酵素<br>食品酵素の分類と性質<br>について学ぶ                      | 小テスト<br>前週の小テストの解説<br>講義<br>質疑応答によりフィー<br>ドバック（PC使用） | 酵素の性質と食品の品<br>質との関連性について<br>説明できる。                  | （復習）食品酵素につ<br>いてまとめておく。小<br>テストの勉強をする。<br>（予習）P127～P140を<br>読む。                 | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |

能力名：主体性 働きかけ力 実行力 課題発見力 計画力 創造力 発信力 傾聴力 柔軟性 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力

| 週  | 学修内容                                                                       | 授業の実施方法                                                               | 到達レベルC(可)の基準                                     | 予習・復習                                                                                             | 時間<br>(分) | 能力名                                                 |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|
| 9  | ●嗜好成分 (1)<br>食品の色素(クロロ<br>フィル色素、ヘム色<br>素、カロテノイド色<br>素、フラボノイド色素) に<br>ついて学ぶ | 小テスト<br>前週の小テストの解説<br>講義<br>質疑応答によりフィー<br>ドバック (PC使用)                 | 食品に含まれる色素名<br>と分類の仕方について<br>説明できる。               | (復習) 食品の色素に<br>ついてまとめておく。<br>小テストの勉強をす<br>る。<br>(予習) P148～174を<br>読む。                             | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |
| 10 | ●嗜好成分 (2)<br>食品の味・香りの成分<br>について学ぶ                                          | 小テスト<br>前週の小テストの解説<br>講義<br>質疑応答によりフィー<br>ドバック (PC使用)                 | 代表的な食品の香り・<br>味の成分名を答えるこ<br>とができる。               | (復習) 食品の褐変に<br>ついてまとめておく。<br>小テストの勉強をす<br>る。<br>(予習) P140～P147を<br>読む。                            | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |
| 11 | フードスペシャリスト<br>の過去問題解説 (オン<br>デマンド)<br>10週の嗜好成分 (2)<br>の講義終了後に配信す<br>る      | 動画を視聴して認定試<br>験問題を正しい文章に<br>修正する。<br>質疑応答する形で<br>フィードバックする<br>(PC使用)。 | 過去問題の正答率60%                                      | 予習: 過去問題を解い<br>ておくこと<br>復習: 動画を視聴して<br>正しい表現に修正する                                                 | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |
| 12 | ●食品成分の変化<br>(1)<br>食品の褐変(酵素的褐<br>変、非酵素的褐変) と<br>食品への利用について<br>学ぶ           | 小テスト<br>前週の小テストの解説<br>講義<br>質疑応答によりフィー<br>ドバック (PC使用)                 | 各食品の褐変現象につ<br>いて、酵素的褐変か非<br>酵素的褐変かを正しく<br>判断できる。 | (復習) 酵素的褐変、<br>非酵素的褐変について<br>具体的例を挙げて説明<br>できる。小テストの勉<br>強をする。<br>(予習) P176～P191を<br>読む。          | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |
| 13 | ●食品成分の変化<br>(2)<br>炭水化物、たんぱく質<br>の変化                                       | 小テスト<br>前週の小テストの解説<br>講義<br>質疑応答によりフィー<br>ドバック (PC使用)                 | 米が炊飯によりご飯に<br>なる理由を説明できる                         | (復習) 炭水化物、た<br>んぱく質の変化につい<br>てまとめておく。小テ<br>ストの勉強をする。<br>(予習) P191～P202を<br>読む。<br>小テストの勉強をす<br>る。 | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |
| 14 | ●食品の変化 (3)<br>脂質および各成分間の<br>変化について学ぶ                                       | 小テスト<br>前週の小テストの解説<br>講義<br>質疑応答によりフィー<br>ドバック (PC使用)                 | 脂質の自動酸化につい<br>て説明できる。                            | (復習) 脂質の変化に<br>ついてまとめておく。<br>小テストの勉強をす<br>る。<br>(予習) P205～P230を<br>読む。                            | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |
| 15 | ●食品機能<br>機能性食品と食品機能<br>について学ぶ                                              | 小テスト<br>前週の小テストの解説<br>講義<br>質疑応答によりフィー<br>ドバック (PC使用)                 | 特別用途食品、保険機<br>能食品がどのような食<br>品があるか理解でき<br>る。      | (復習) 機能性食品に<br>ついてまとめておく。<br>小テストの勉強をす<br>る。<br>(予習) フードスペ<br>シャリスト過去問題を<br>解いておく                 | 180       | 主体性<br>実行力<br>課題発<br>見力<br>創造力<br>発信力<br>傾聴力<br>規律性 |

能力名: 主体性 働きかけ力 実行力 課題発見力 計画力 創造力 発信力 傾聴力 柔軟性 状況把握力 規律性 ストレスコントロール力