

食品栄養学

責 任 者・コーディネーター		医療薬科学講座衛生化学分野 杉山 晶規 教授	
担当講座・学科(分野)		医療薬科学講座衛生化学分野、臨床薬学講座臨床薬剤学分野	
対象学年	2	区分・時間数 (1コマ2時間換算)	講義 26 時間 (13 コマ)
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・ねらい

食生活はヒトの健康に大きな影響を及ぼす。必要な量の栄養を摂取するだけでは健康維持に充分とは言えず、栄養の過多や偏りは様々な生活習慣病の原因の一つとなる。本講義では、健康維持における栄養及び食品の役割や意義について理解するために、栄養素とその代謝、食品の機能性成分、食事摂取基準や栄養素の摂取状況および、疾病治療における栄養の重要性について学ぶ。これにより、ヒトの健康の維持、向上及び栄養異常による疾病の治療に貢献できるようになる。また、食事摂取基準や栄養療法を理解するとともに、エネルギー代謝に関する基礎知識や計算法を習得することで、健康維持方法や栄養療法を実践できるようになる。

・学修目標

- 1)食品や栄養について、人の健康の維持・増進における重要性を説明できる。
- 2)食品や栄養について、疾病の予防・治療における重要性を説明できる。
- 3)栄養素の過不足による疾病や健康障害について、さまざまな情報や状況判断をもとに効果的な方策を立案できる。

・薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）対応項目

E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養

・学修事項

- (1) 五大栄養素の種類・役割・機能
- (2) 五大栄養素の消化、吸収、代謝、体内循環
- (3) 五大栄養素以外の食品成分の役割と機能
- (4) 栄養素の過不足による主な疾病
- (5) 保健機能食品
- (6) エネルギー代謝
- (7) 食事摂取基準と日本における栄養摂取の現状
- (8) 疾病治療における栄養の重要性と栄養療法

・この科目を学ぶために関連の強い科目

機能形態学、基礎生化学（生体分子）、生化学2（エネルギー代謝）

・この科目を学んだ後につなげる科目

食品衛生学、保健衛生学、実践衛生薬学、臨床薬学（薬学的管理の実践）

・講義日程

（矢）西 106 1-F 講義室

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/7	火	2	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	三大栄養素の役割と機能 1. 三大栄養素の種類を列举し、それぞれの役割と機能を説明できる。 【双方向授業】【ICT (moodle)】 事前学修：教科書の該当範囲を一読し要点を確認しておくこと。 事後学修：講義資料や宿題プリント（提出締切：4/8）を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
4/10	金	4	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	三大栄養素の消化、吸収、体内運搬 1. 三大栄養素の消化、吸収、代謝、体内循環のプロセスを説明できる。 【双方向授業】【ICT (moodle)】 事前学修：教科書の該当範囲を一読し要点を確認しておくこと。 事後学修：講義資料や宿題プリント（提出締切：4/14）を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
4/15	水	2	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	ビタミンの概要と脂溶性ビタミンと健康 1. 脂溶性ビタミンの種類と役割、過剰症、欠乏症について説明できる。 【双方向授業】【ICT (moodle)】 事前学修：教科書の該当範囲を一読し要点を確認しておくこと。 事後学修：講義資料や宿題プリント（提出締切：4/17）を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
4/20	月	3	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	水溶性ビタミンと健康 1. 水溶性ビタミンの種類と役割、過剰症、欠乏症について説明できる。 【双方向授業】【ICT (moodle)】 事前学修：教科書の該当範囲を一読し要点を確認しておくこと。 事後学修：講義資料や宿題プリント（提出締切：4/22）を利用し、学習

					した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
4/27	月	3	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	ミネラルと健康 1. ミネラルの種類と役割、過剰症、欠乏症について説明できる。 【双方向授業】【ICT (moodle)】 事前学修：教科書の該当範囲を一読し要点を確認しておくこと。 事後学修：講義資料や宿題プリント（提出締切：4/30）を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
5/7	木	3	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	食物繊維と食品の機能性 1. 食物繊維など、5 大栄養素以外の食品成分の機能について説明できる。 【双方向授業】【ICT (moodle)】 事前学修：教科書の該当範囲を一読し要点を確認しておくこと。 事後学修：講義資料や宿題プリント（提出不要）を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
5/18	月	1	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	中間試験 1. これまでの講義内容の理解度や定着度を確認する。70%以上の得点率を目標とする。この時期での到達目標を少し高めとすることにより、最終的な達成度を向上させることができる。 事前学修：これまでの授業範囲を総復習すること。 事後学修：試験問題を復習し、知識定着の完成度を高めること。
5/25	月	3	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	保健機能食品 1. 保健機能食品といわゆる健康食品を区別し、それぞれの成分と役割について説明できる。 【双方向授業】【ICT (moodle)】 事前学修：教科書の該当範囲を一読し要点を確認しておくこと。 事後学修：講義資料や宿題プリント（提出締切：5/27）を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。

6/1	月	3	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	エネルギー代謝 1. エネルギー代謝を考えるための基本的な数値の意味を説明できる。 【双方向授業】【ICT (moodle)】 事前学修：教科書の該当範囲を一読し要点を確認しておくこと。 事後学修：講義資料や宿題プリント（提出締切：6/3）を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
6/8	月	3	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	呼吸商、食品の栄養価 1. エネルギー代謝の測定指標や食品成分の栄養的な価値を説明できる。 【双方向授業】【ICT (moodle)】 事前学修：教科書の該当範囲を一読し要点を確認しておくこと。 事後学修：講義資料や宿題プリント（提出締切：6/10）を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
6/15	月	3	臨床薬剤学分野	朝賀 純一 准教授	疾病治療と栄養素 1. 疾病治療における栄養の重要性と栄養療法の実際について説明できる。 【双方向授業】【ICT (moodle)】 事前学修：教科書の該当範囲を確認し、要点をつかんでおくこと。 事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
6/17	水	3	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	食事摂取基準と栄養素の過不足による主な疾病 1. 食事摂取基準と栄養素の過不足による主な疾病について説明できる。 【双方向授業】【ICT (moodle)】 事前学修：教科書の該当範囲を一読し要点を確認しておくこと。 事後学修：講義資料や宿題プリント（提出締切：6/19）を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
6/22	月	3	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	栄養摂取の現状と疾病治療における栄養の重要性 1. 日本における栄養摂取の現状を把握し、健康への取り組みを説明できる。 【双方向授業】【ICT (moodle)】

					事前学修：教科書の該当範囲を一読し要点を確認しておくこと。 事後学修：講義資料や宿題プリント（提出不要）を利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。
--	--	--	--	--	---

・ディプロマポリシーとこの科目の関連

1. 薬剤師として医療に携わる職業であることを理解し、高い倫理観と豊かな人間性、及び社会の変化に柔軟に対応できる能力を有しているもの。	
2. 地域における人々の健康に関心を持ち、多様な価値観に配慮し、献身的な態度で適切な医療の提供と健康維持・増進のサポートに寄与できるもの。	○
3. チーム医療に積極的に参画し、他職種の相互の尊重と理解のもとに総合的な視点をもってファーマシューティカルケアを実践する能力を有するもの。	○
4. 国際的な視野を備え、医療分野の情報・科学技術を活用し、薬学・医療の進歩に資する総合的な素養と能力を有するもの。	○

・評価事項とその方法

中間試験（記述式 19%、MCQ 1%）、定期試験（記述式 35%、MCQ 45%）

学修事項	DP	中間試験	レポート	小テスト	定期試験	発表	その他	合計
1～3	4	12			25			37
4、5	2、4	8			15			23
6	4				15			15
7	2、4				15			15
8	3、4				10			10
合計		20			80			100

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	衛生化学詳解 上 第4版	浅野 哲、阿部 すみ子、荒田 洋一郎、大塚 文徳、加藤英明、川嶋 洋一、工藤 なをみ、杉山 晶規、光本篤史、吉成 浩一	京都廣川書店	2026

・ 特記事項 ・ その他

- ・ 予習復習のポイント
授業に対する事前・事後学修の時間はそれぞれ予習 15 分、復習 30 分を要する。
中間試験前には 3 時間程度、定期試験前には 7 時間程度の総復習の時間を確保する必要がある。
復習は積極的に行い、講義のプリントを確認し課題にも取り組むこと。
- ・ 試験や課題に対するフィードバック等
提出された宿題プリントは、添削・採点して返却するとともに次回の講義の冒頭で、内容についてフィードバックし、正解例を moodle にも掲示する。中間試験は、結果について個人成績カルテを返却し、解説を行う。定期試験後に、フィードバックとして補講等を実施する。宿題プリントには、講義に関する学生の要望の記入欄を適宜設け、要望を講義に反映する。
- ・ 当該科目に関連する実務経験の有無 有
大学病院における薬剤師としての実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。

・ 授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノートパソコン	1	スライド投影のため
講義	デスクトップパソコン	1	講義資料作成
講義	iPad	1	スライド投影のため