

## 2017年度 食品薬品総合研究科 シラバス

担当者	池田 清和
授業科目名	栄養学特殊講義
授業の目的	本講義は、栄養学の今日的諸問題について、幾つかのテーマを絞って教授する。
到達目標	本講義は、栄養学の今日的諸問題について、幾つかのテーマを絞って教授し、人間栄養学について考察する。〈授業の目的〉に従い、栄養学の基礎的事項を修得させる。
授業のキーワード	レジスタントスターチ、レジスタントプロテイン、伝統食品、和食
授業の進め方	栄養学の歴史から論述し、基礎的事項から順次応用的事項へと、授業を進める。
講義番号 01	第1回～第3回
主題 01	タンパク質の今日的栄養問題
内容 01	タンパク質の今日的栄養問題について講義する。特にレジスタントプロテインとその臨床的価値などの問題を取り上げる。
講義番号 02	第4回～第5回
主題 02	糖質の今日的栄養問題
内容 02	糖質の今日的栄養問題について講義する。特にレジスタントスターチとグリセミックインデックスの問題を取り上げる。
講義番号 03	第6回～第7回
主題 03	食物繊維の今日的栄養問題
内容 03	食物繊維の今日的栄養問題について講義する。特にルミナコイドの特徴などを取り上げる。
講義番号 04	第8回～第9回
主題 04	必須微量元素の今日的栄養問題
内容 04	必須微量元素の今日的栄養問題について講義する。特に高齢者などライフステージ間の問題を取り上げる。
講義番号 05	第10回～第11回
主題 05	ビタミンの今日的栄養問題
内容 05	ビタミンの今日的栄養問題について講義する。特に、葉酸など注目されているビタミンの問題を取り上げる。

講義番号 06	第 1 2 回～第 1 3 回
主題 06	エネルギー代謝の今日的栄養問題
内容 06	エネルギー代謝の今日的栄養問題について講義する。特に、スポーツやダイエットなどとの関連の問題を取り上げる。
講義番号 07	第 1 4 回～第 1 5 回
主題 07	長寿の今日的栄養問題
内容 07	長寿の今日的栄養問題について講義する。特に、サーチュインと食事の関連などの問題を取り上げる。
提出課題など	講義終了後に、簡単なレポートを課す。
成績評価方法・基準	中間試験を 2 0 %、定期試験を 8 0 %、合計 1 0 0 %として評価する。
テキスト	プリント
参考書	必要に応じて、紹介する。

担当者	池田 小夜子
授業科目名	栄養教育学特殊講義
授業の目的	本講義は、健康・栄養状態、食行動、食環境等に関する情報の収集・分析、それらを総合的に評価・判定する能力を養うことを基本とする。さらに対象に応じた栄養教育プログラムの作成・実施・評価を総合的にマネジメントできるよう健康や生活の質(QOL)の向上につながる主体的な実践力形成の支援に必要な健康・栄養教育の理論と方法を修得し、実践できることを目的とする。
到達目標	健康・栄養状態、食行動、食環境等に関する情報の収集・分析、それらを総合的に評価・判定する能力を養うために、行動科学やカウンセリングなどの理論と応用について理解を深め、現状に即して対応できるようにする。さらにライフステージ、ライフスタイルに応じた栄養教育のあり方、方法について実際に活用できるように理解を深める。
授業の進め方	講義を中心に進める。
講義番号 01	第 1 回
主題 01	栄養教育の目的・目標
内容 01	栄養教育の定義、健康教育・ヘルスプロモーション、栄養教育と生活の質(QOL)など、栄養教育の概念を理解する。

講義番号 02	第 2 回
主題 02	栄養教育の対象と機会
内容 02	ライフステージ・ライフスタイルからみた、健康状態からみた、個人・組織・地域社会のレベル別にみた対象と機会を理解する。また、栄養教育の場についても把握する。
講義番号 03	第 3 回
主題 03	行動科学理論と栄養教育
内容 03	色々な行動科学の理論とモデルを把握し、必要に応じて理論の選択・活用・展開ができるように、栄養教育のための理論的基礎を理解する。
講義番号 04	第 4 回
主題 04	行動変容技法と概念
内容 04	色々な技法とその概念を把握し、現状に即した対応ができるように理解を深める。
講義番号 05	第 5 回
主題 05	栄養カウンセリング
内容 05	栄養カウンセリングの基本(考え方と技法)、方法を理解し、栄養教育におけるカウンセリングの特徴づけを行う。
講義番号 06	第 6 回
主題 06	組織づくり・地域づくりへの展開
内容 06	セルフヘルプグループ、組織づくり、ネットワークづくり、グループダイナミクス、エンパワメント、ソーシャルキャピタルなどの現状を把握し、これらを展開できるように理解を深める。
講義番号 07	第 7 回
主題 07	食環境づくりとの関連
内容 07	食環境の概念、食物へのアクセス、情報へのアクセス、食環境整備に関連した法律・制度・施策を理解する。
講義番号 08	第 8 回
主題 08	健康・食物摂取に影響を及ぼす要因のアセスメント
内容 08	色々なアセスメントの方法を把握し、個人要因や環境要因を考慮したアセスメントを行い、次に栄養教育の目標設定をできるようにする。
講義番号 09	第 9 回
主題 09	栄養教育計画
内容 09	全体計画、教育実施者の決定、教材の選択と作成、学習形態の

	選択など一連の計画の流れを把握し、実際に活用できるようにする。
講義番号 10	第 10 回
主題 10	栄養教育プログラムの実施・評価
内容 10	コミュニケーション技術・プレゼンテーション技術を活用してプログラムを実施し、実施後、企画評価、経過評価、影響・結果評価、経済的評価、総合的評価を行う流れを把握する。また、評価結果のフィードバックを行い、栄養教育マネジメント全体の理解を深める。
講義番号 11	第 11 回
主題 11	妊娠・授乳期及び乳幼児期の栄養教育
内容 11	妊娠・授乳期や乳幼児期の栄養教育の特徴を理解し、ライフステージ・ライフスタイル別栄養教育を展開できるようにする。
講義番号 12	第 12 回
主題 12	学童期・思春期の栄養教育
内容 12	学校を拠点とした食育、ダイエット及びスポーツと栄養教育を把握して、学童期・思春期の栄養教育の特徴と展開について理解を深める。
講義番号 13	第 13 回
主題 13	成人期の栄養教育
内容 13	生活習慣病、ワークライフバランス及び勤務形態と栄養教育を把握して、成人期の栄養教育の特徴と展開について理解を深める。
講義番号 14	第 14 回
主題 14	高齢期の栄養教育
内容 14	高齢期におこりやすい低栄養や脱水症状、高齢期のライフイベントなどを把握して、高齢期の栄養教育の特徴と展開について理解を深める。
講義番号 15	第 15 回
主題 15	総括
内容 15	総まとめを行い、栄養教育を実践するために必要な知識の定着を図る。
提出課題など	講義終了後、講義内容をまとめたレポート作成を行う。
成績評価方法・基準	授業への積極性（レポートを含む）、全体計画等の作成と提示、プレゼンテーション能力、プレゼンテーションの態度などの能

	力を総合して合計 100%として、評価を行う。
--	-------------------------

担当者	佐々木 康人
授業科目名	生理学特殊講義
授業の目的	私たちの身体は、細胞や器官など種々の構成要素の相互作用の上に成り立っている。ひとつの生命現象を理解するに当たっては、身体全体の中での位置づけを常に念頭に置かなければならない。この授業では、血栓症に関する栄養学的・病態生理学的研究を通して、血栓形成および血栓症の実体を見る目を養うことを目的とする。 また、血栓形成に関係する、血液、血流、血管について個々について学習し、次いでそれらの総合的な関わりについて理解を深める。
到達目標	1. 血栓形成の生理学的メカニズムを理解できる。 2. 血栓形成には、特に血液、血流、血管の3者がそれぞれが重要な働きをする。3者の血栓形成における働きについて理解できる。 3. 血栓が生じる原因疾患およびその病態生理について理解できる。
授業のキーワード	血栓形成、血管生理学
授業の進め方	講義および学生による課題発表
履修するにあたって	積極的な取り組みを期待する。
講義番号 01	第1回
主題 01	血栓の理解①
内容 01	血栓形成について一血小板（1） 血栓形成に主要な役割を果たす血小板の生理的な機能について理解を深める。
講義番号 02	第2回
主題 02	血栓の理解②
内容 02	血栓形成について一血小板（2） 血栓形成時の血小板の挙動と抗血小板薬の作用機序について理解を深める。
講義番号 03	第3回
主題 03	血栓に関して③
内容 03	血栓形成について一血液（1） 血液凝固機転について理解を深める。

講義番号 04	第 4 回
主題 04	血栓に関して④
内容 04	血栓形成について一血液（2） 血栓形成と血液凝固及び抗凝固剤の作用理解を深める。
講義番号 05	第 5 回
主題 05	血栓に関して⑤
内容 05	血栓形成について一血管、血管内皮（1） 血管内皮の働きとさまざまな刺激に対する反応について理解を深める。
講義番号 06	第 6 回
主題 06	血栓に関して⑥
内容 06	血栓形成について一血管、血管内皮（2） 血管内皮の抗血栓性と向血栓性について理解を深める。
講義番号 07	第 7 回
主題 07	血栓に関して⑦
内容 07	血栓の関係した疾患（1） 血栓が関係している疾患について理解を深める。
講義番号 08	第 8 回
主題 08	血栓に関して⑧
内容 08	血栓の関係した疾患（2） 血栓が関係している疾患について理解を深める。
講義番号 09	第 9 回
主題 09	血栓に関して⑨
内容 09	血栓の関係した疾患（3） 血栓が関係している疾患について理解を深める。
講義番号 10	第 10 回
主題 10	血栓に関して⑩
内容 10	血栓の予防一抗血栓性を持つ食品成分（1） 抗血栓性を持つ食品成分について抗酸化作用との関連について理解を深める。
講義番号 11	第 11 回
主題 11	血栓に関して⑪
内容 11	血栓の予防一抗血栓性を持つ食品成分（2） 抗血栓性を持つ食品成分について抗酸化作用を有するフラボノイド等の作用について理解を深める。
講義番号 12	第 12 回

主題 12	血栓に関して⑫
内容 12	血栓の予防－抗血栓性を持つ食品成分（3） 抗血栓性を持つ食品成分について抗酸化作用を有するフラボノイド等との関連について理解を深める。
講義番号 13	第 13 回
主題 13	血栓に関して⑬
内容 13	血栓の予防－抗血栓性を持つ食品成分（4） 抗血栓性を持つ食品成分（3） 抗血栓性を持つ食品成分について抗酸化作用を有するカロテノイド等との関連について理解を深める。
講義番号 14	第 14 回
主題 14	血栓に関して⑭
内容 14	血栓の予防－抗血栓性を持つ食品成分（5） 抗血栓性を持つ食品成分（3） 抗血栓性を持つ食品成分について抗酸化作用を有するカロテノイド等との関連について理解を深める。
講義番号 15	第 15 回
主題 15	血栓に関して⑮
内容 15	授業のまとめと今後の展望について
授業時間外に必要な学修	文献検索と文献の読解
提出課題など	課題（レポート）を課す。
成績評価方法・基準	課題（レポート）から評価する。
テキスト	原著論文等のプリントを配布する。
指定図書	随時、指定する。
参考書	随時、指定する。

担当者	森 光寿
授業科目名	給食経営管理学特殊講義
授業の目的	本授業では、特定給食施設の施設・設備に関する基礎知識やその活用・展開方法などを総合的に学ぶことを目的とする。
到達目標	特定給食施設の施設・設備に対する維持管理だけでなく、特定給食施設の新築・改造・機器購入など施設・設備計画に参画することができる。
授業の進め方	講義を中心に行い、随時、課題レポートを提出する。
講義番号 01	第 1 回
主題 01	給食経営管理学特殊講義に関するオリエンテーション

内容 01	給食経営管理学特殊講義の1回～15回について概略を理解する。
講義番号 02	第2回
主題 02	給食システムの概要
内容 02	給食システムの概要、大量調理の特徴と品質管理などを理解する。
講義番号 03	第3回
主題 03	給食施設・設備の基礎知識
内容 03	給食施設・設備の概要、給食施設・設備の関連法規・規則、給食施設の・設備計画の進め方、日常の管理などを理解する。
講義番号 04	第4回
主題 04	業務用機器の分類と機能
内容 04	下調理機器、加熱調理機器、冷却機器、食器洗浄機、消毒機器、サービス機器、共用機器などを理解する。
講義番号 05	第5回
主題 05	関連設備の実際と動向
内容 05	電気・ガス・蒸気設備、給水・給湯・排水設備、空調・換気設備、その他の関連設備などを理解する。
講義番号 06	第6回
主題 06	ゾーニング計画とレイアウト
内容 06	ゾーニング・レイアウトを行う際の基本姿勢、設備の必要機能、図面の見方、ゾーンと衛生管理などを理解する。
講義番号 07	第7回
主題 07	内装設備の動向と実際
内容 07	厨房の内装、食堂（ダイニング）の内装、ドライシステム、給食施設に必要な什器・備品、照明、予備コンセント、バリアフリー施設などを理解する。
講義番号 08	第8回
主題 08	給食における食具・備品類
内容 08	食器・食具の分類と選定上のポイント、小器具類、備品、作業のためのユニフォームなどを理解する。
講義番号 09	第9回
主題 09	機器・設備の維持管理
内容 09	機器の上手な扱い方、機器の維持管理、機器・設備の耐用年数、機器の耐久性及びメンテナンス性などを理解する。



講義番号 10	第 10 回
主題 10	オペレーションシステムと施設・設備の展開
内容 10	給食のオペレーションシステム、システム計画の展開と導入例などを理解する。
講義番号 11	第 11 回
主題 11	各種集団給食の特性と施設・設備
内容 11	学校給食の特性と施設・設備、病院給食の特性と施設・設備、保育所給食の特性と施設・設備、事業所給食の特性と施設・設備、高齢者福祉施設給食と施設・設備などを理解する。
講義番号 12	第 12 回
主題 12	大量調理の品質管理と調理の実際
内容 12	大量調理の品質管理、大量調理の調理機器、大量調理の方法、新調理システム、調理の実際などを理解する。
講義番号 13	第 13 回
主題 13	特定給食施設における栄養管理の高度化ガイド
内容 13	特定給食施設における栄養管理の高度化ガイド・事例集の総論・各論を理解する。
講義番号 14	第 14 回
主題 14	大量調理施設の衛生管理 1
内容 14	大量調理施設の衛生管理の概要、食品・料理別の衛生管理などを理解する。
講義番号 15	第 15 回
主題 15	大量調理施設の衛生管理 2
内容 15	リスク管理マニュアル、ドライ運用システムマニュアルを理解する。
提出課題など	随時、授業に関連したテーマでレポート提出を行う。
成績評価方法・基準	レポート（60%）、授業中の質疑・発表（40%）
テキスト	「給食におけるシステム展開と設備」 著者：太田和枝、照井眞紀子、三好恵子 出版社：建帛社
参考書	授業内容によっては、最新の文献・資料を提供する。

担当者	太田 淳子
授業科目名	調理学特殊講義

授業の目的	社会の高齢化が進む中、健康寿命の延伸は社会的な課題であり、食事を含む生活習慣が深く関係する。本講義では、生活習慣と健康との関係について研究し、実践につながる成果をまとめ、報告する方法を修得して社会に貢献できる能力を養う。
到達目標	健康に関する課題を主体的にとらえ、国内外の学術情報をもとに研究成果を考察し、正しい情報や知識を社会に発信できる実践力を養う。
授業のキーワード	食事設計、健康寿命、調理
授業の進め方	いくつかのテーマについて講義する。それらに対して主体的に情報を収集し、解析、考察、発表を行う。
履修するにあたって	主体的に課題を設定し、その課題に対して広く情報を収集し、自分の考えを根拠を示しつつ話せるように、必要な事項について学習しておく。
講義番号 01	第 1 回
主題 01	はじめに
内容 01	栄養学の実践領域研究の意義
講義番号 02	第 2 回
主題 02	健康について①
内容 02	食事を中心とした生活習慣と健康との関係について、国内外の現状と課題について講義する。
講義番号 03～04	第 3 回～第 4 回
主題 03～04	健康について②
内容 03～04	食事を中心とした生活習慣と健康との関係について、国内外の学術論文をもとに主体的にまとめる。その成果をもとに、食事設計における実践について演習形式で発表する。
講義番号 05	第 5 回
主題 05	メタボリックシンドローム 1
内容 05	メタボリックシンドロームについて、国内外の現状と課題について講義する。
講義番号 06～07	第 6 回～第 7 回
主題 06～07	メタボリックシンドローム 2
内容 06～07	食事を中心とした生活習慣と健康との関係について、国内外の学術論文をもとに主体的にまとめる。その成果をもとに、食事設計における実践について演習形式で発表する。
講義番号 08	第 8 回

主題 08	高齢者 1-1
内容 08	高齢者を取りまく社会的な仕組みとその課題
講義番号 09～10	第 9 回～第 10 回
主題 09～10	高齢者 1-2
内容 09～10	高齢者を取りまく社会的な仕組みとその課題について国内外の学術論文をもとに主体的にまとめる。その成果をもとに、食事設計における実践について演習形式で発表する。
講義番号 11～12	第 11 回～第 12 回
主題 11～12	高齢者 2-1
内容 11～12	ロコモティブシンドロームについて、国内外の現状と課題について講義する。
講義番号 13～14	第 13 回～第 14 回
主題 13～14	高齢者 2-2
内容 13～14	ロコモティブシンドロームについて、国内外の学術論文をもとに主体的にまとめる。その成果をもとに、食事設計における実践について演習形式で発表する。
講義番号 15	第 15 回
主題 15	実践領域研究演習
内容 15	主体的に健康と生活習慣に関する課題を設定し、その課題に対して広く情報を収集し、根拠を示しつつ、食事設計における実践をも考慮した発表を行う。
提出課題など	テーマに関するレポートやプレゼンテーション資料の作成を行う。
成績評価方法・基準	レポート (30%)、食事設計 (20%)、プレゼンテーション (50%) を、合計 (100%) として評価する。
テキスト	プリント、参考文献は適宜指示します。

担当者	戸谷 永生
授業科目名	食安全管理学特殊講義
授業の目的	安全な大量調理を実施するために必要となる行政の概念・生物学的・化学的留意点を学び、調理環境の保全を管理できる。
到達目標	安全な大量調理実施の基準となる法令を認識し、十分な生物学的・化学的知識に基づいて調理環境を管理できる。
授業のキーワード	大量調理、安全管理、法令、細菌、真菌、ウイルス、自然毒

授業の進め方	知見や情報を紹介したうえで、対話形式で理解を深め、課題を課す。
講義番号 01	第 1 回～第 2 回
主題 01	食品行政と危害因子
内容 01	食品行政の概念を修得し、動物性自然毒・植物性自然毒・カビ毒・食中毒等の危害因子の種類や人体への影響を学ぶ。
講義番号 02	第 3 回～第 4 回
主題 02	HACCP
内容 02	食品安全の基本となる HACCP 等の内容を理解し、その前提条件や現状を学ぶ。
講義番号 03	第 5 回～第 9 回
主題 03	微生物による食品の変質と人体に対する影響
内容 03	食品の安全確保に必要な微生物学的知識を修得し、微生物検査法・食品の殺菌・静菌方法を学ぶ。
講義番号 04	第 10 回～第 13 回
主題 04	食用油の劣化と人体に対する影響
内容 04	食用油はその化学構造に不飽和結合をもつため、自動酸化・加熱酸化・分解・重合反応を受けやすい。これらの劣化のメカニズムを修得し、分析方法・人体に対する影響を学ぶ。
講義番号 05	第 14 回～第 15 回
主題 05	食品の安全確保
内容 05	食品のトレーサビリティと機能性食品の作用メカニズム・安全性データ等について学ぶ。
成績評価方法・基準	課題の取り組み方を評価する。
テキスト	プリントを配布する。

担当者	石井 剛志・川畑 球一
授業科目名	食品栄養学特殊講義
授業の目的	食品学や栄養学に基づいた疾病予防と健康増進に貢献できる知識を備え、食品の機能性や安全性に関する最新の知見を自ら学び、その活用・実践に加え、自らの力で新たな領域を創生できる素養と技術を修得する。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食品およびその栄養成分による疾病予防に関する現状を理解し、新たな展開を考察・提唱できる</li> <li>・食の機能性や安全性に関する情報を適切に収集したうえで、</li> </ul>

	自らの考えを展開・実践できる ・食品の機能性研究に関する論文を収集・理解し、自身の研究創生・推進に向けて活用できる
授業のキーワード	栄養機能、嗜好機能、生体調節機能、安全性、機能性発現機構、疾病予防機構
授業の進め方	講義形式に加え、学術論文の講読と内容紹介（プレゼンテーション）を課す。担当教員や当該分野を専門とする研究者の成果や企業開発者の現状についても総説講演により紹介し、討論する。
履修するにあたって	食品科学や栄養科学に関する科目に加えて、「有機化学」、「生化学」および「分析化学」に関連する科目を履修あるいは自己学習し、簡単な専門用語や原理を理解できる程度の知識を身に付けておくこと。
講義番号 01	第 1 回
主題 01	食品およびその栄養成分の機能性と安全性
内容 01	食品の機能性と安全性に関する用語や原理等の説明を中心とする講義
講義番号 02	第 2 回～第 5 回
主題 02	食品の機能性や安全性に関する研究の歴史
内容 02	(1) 栄養機能、(2) 嗜好機能、(3) 生体調節機能、(4) 安全性に関する先行研究に関する総説講演
講義番号 03	第 6 回～第 9 回
主題 03	食品の機能性や安全性に関する最新の研究動向
内容 03	(1) 栄養機能、(2) 嗜好機能、(3) 生体調節機能、(4) 安全性に関する最新の研究に関する総説講演
講義番号 04	第 10 回～第 14 回
主題 04	食品の機能性や安全性に関するプレゼンテーション
内容 04	(1) 栄養機能、(2) 嗜好機能、(3) 生体調節機能、(4) 安全性に関する英語論文講読と内容紹介
講義番号 05	第 15 回
主題 05	総合演習
内容 05	食品栄養学に基づいた疾病予防・健康増進に向けた食品の機能性研究に関する総合討論
授業時間外に必要な学修	日頃から専門の論文（一流英文誌）を収集・講読すること。
提出課題など	レポート（総説講演）および要旨・レジュメ（プレゼンテーション）

	ョン) の提出を課す。
成績評価方法・基準	①研究の歴史・動向の紹介に関するレポート提出 (30%)、②学術論文の収集・講読力 (30%)、③プレゼンテーション能力・討論力 (40%) について、総合的に評価する (100%)。
テキスト	最新の論文、総説、専門書から適宜抜粋し、テキストとする。
指定図書	講義中に適宜指示する。
参考書	講義中に適宜指示する。

担当者	佐々木 秀明
授業科目名	有機薬化学特論
授業の目的	有機化学反応と生体内反応の関連性について学ぶことを最大の目的とする。薬学部や栄養学部では、生物学系の知識として多くの生体内反応を学んでいる。しかし、その多くの反応が生体内酵素の働きにより進行するため、有機化学とは別の何か特別な反応であると考えられがちである。酵素反応は位置特異的に、立体特異的に進行するため、視点を変えれば、有機化学における立体及び位置選択的反応として捉えることができる。即ち、酵素反応も有機化学的に反応機構を説明できることになる。出発物質と生成物の構造変化から、どのような反応が起こったかを考察可能である。この講義では、代表的な生体内反応を有機化学を用いて説明できることを目的とする。
到達目標	代表的な生体内反応を有機化学の反応機構を基に、電子の動きとして説明できる。代表例：クエン酸回路、糖質代謝、脂質の $\beta$ 酸化反応、脂肪酸の生合成を有機化学反応として説明できる。
授業のキーワード	生体内反応、クエン酸回路、糖質代謝、脂質の $\beta$ 酸化反応、脂質の生合成
授業の進め方	授業計画に従って 15 回の講義を行う。
履修するにあたって	生化学の教科書で生体内反応の記述を確認しておくこと。有機化学反応としての捉え方との相違をを理解できる。
講義番号 01	生体内反応 1 - 1 (解糖系)
主題 01	糖類の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 01	糖質の加水分解、グルコースの異化作用
講義番号 02	生体内反応 1 - 2 (解糖系)
主題 02	糖類の生体内反応を有機化学で理解する。

内容 02	リン酸化と異性化、ピルビン酸の生成
講義番号 03	生体内反応 1 - 3 (解糖系)
主題 03	糖類の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 03	ピルビン酸からアセチル CoA への変換
講義番号 04	生体内反応 2 - 1 (クエン酸回路)
主題 04	糖類の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 04	オキサロ酢酸とアセチル CoA からのクエン酸の生成
講義番号 05	生体内反応 2 - 2 (クエン酸回路)
主題 05	糖類の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 05	クエン酸からのイソクエン酸、 $\alpha$ -ケトトグルタル酸の生成
講義番号 06	生体内反応 2 - 3 (クエン酸回路)
主題 06	糖類の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 06	$\alpha$ -ケトトグルタル酸からのスクシニル CoA、コハク酸の生成
講義番号 07	生体内反応 2 - 4 (クエン酸回路)
主題 07	糖類の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 07	コハク酸からのフマル酸、リンゴ酸、オキサロ酢酸の生成
講義番号 08	生体内反応 2 - 5 (クエン酸回路)
主題 08	糖類の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 08	オキサロ酢酸とアセチル CoA からのクエン酸回路のまとめ
講義番号 09	生体内反応 3 - 1 ( $\beta$ 酸化反応)
主題 09	脂質の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 09	リン脂質の構造とグリセロールの分解反応
講義番号 10	生体内反応 3 - 2 ( $\beta$ 酸化反応)
主題 10	脂質の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 10	トリアシルグリセロールの異化反応 ( $\beta$ 酸化反応)
講義番号 11	生体内反応 3 - 3 ( $\beta$ 酸化反応)
主題 11	脂質の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 11	水の共役付加とアルコールの酸化反応
講義番号 12	生体内反応 3 - 4 (脂肪酸の生合成)
主題 12	脂質の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 12	アセチル CoA からの脂肪酸合成経路
講義番号 13	総合演習
主題 13	糖類の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 13	解糖系
講義番号 14	総合演習

主題 14	クエン酸回路を有機化学で理解する。
内容 14	クエン酸回路
講義番号 15	総合演習
主題 15	脂質の生体内反応を有機化学で理解する。
内容 15	脂質の生体内反応
授業時間外に必要な学修	関連文献を読み、レポートを作成する。
提出課題など	講義中に指示する。
成績評価方法・基準	講義中の小テストや講義への日常的な取り組みを50%、レポートの内容による評価を50%、合計100%で評価する。
テキスト	柴崎正勝ほか 監訳 マクマリー「有機化学」生体反応へのアプローチ 東京化学同人
指定図書	大船泰史ほか 監訳 ブルース「有機化学」上、下巻 化学同人
参考書	山本 尚ほか 監訳 スミス「基礎有機化学」上、下巻 化学同人

担当者	大平 英夫
授業科目名	臨床栄養学特殊講義
授業の目的	教育目標：傷病者の病態や栄養状態の特徴に基づいて、適切な栄養管理を行うための栄養ケアプランの作成、実施、評価に関する総合的なマネジメントの考え方を理解し、具体的な栄養状態の評価・判定、栄養教育について修得する。本講義では、主として発育期の小児ならびに若年者において栄養障害の要因となる各種疾病を体系的に学習し、食事・栄養との関わりについての深い知識を得て、その理解に基づいた学童支援を可能とする基礎・応用能力、具体的な管理方法について修得する。
到達目標	管理栄養士として、小児食物アレルギーへの除去食への対応を説明することができる。 食物アレルギーへの代替食を用いた献立作成を行うことができる。 管理栄養士として、小児1型糖尿病、先天性代謝異常疾患への対応について説明することができる。 ライフステージに応じた、小児1型糖尿病、先天性代謝異常疾患への食事ならびに献立作成を行うことができる。 管理栄養士として、若年者に大きく関わる疾患等（炎症性腸疾



	<p>患、心身症) への対応を説明することができる。</p> <p>ライフステージに応じた、若年者に大きく関わる疾患等(炎症性腸疾患、う蝕、心身症) への食事ならびに献立を作成することができる。</p>
授業の進め方	<p>各疾病の講義終了後に、食事療法に準じた献立、栄養指導媒体作成の課題を出題。次回の講義より、提出された課題を基に、修正等の指摘、ディスカッションを行う。(①食物アレルギー(講義)、②③④⑤⑥⑦)、(⑧小児1型糖尿病(講義)、⑨)、(⑩炎症性腸疾患(講義)、⑪)、⑫心身症(講義)、⑬先天性代謝異常疾患(講義)、⑭)、⑮課題報告会</p>
講義番号 01	第1回
主題 01	食物アレルギー基礎
内容 01	食物アレルギーについて基礎的な内容(機序・総論)を講義する。
講義番号 02	第2回
主題 02	食物除去の対応について①
内容 02	卵、牛乳の除去食への対応と、代替食を用いた料理について演習を行う。 論文検索課題
講義番号 03	第3回
主題 03	食物除去の対応について②
内容 03	小麦、大豆の除去食への対応と、代替食を用いた料理について演習を行う。 論文検索課題
講義番号 04	第4回
主題 04	食物除去食・献立作成①-
内容 04	献立作成ソフトを用い、通常給食から代替食(卵、牛乳除去)を使用した給食への展開を行う。 論文検索課題
講義番号 05	第5回
主題 05	食物除去食・献立作成②-
内容 05	献立作成ソフトを用い、通常給食から代替食(小麦、大豆除去)を使用した給食への展開を行う。 論文検索課題
講義番号 06	第6回
主題 06	食物アレルギー(食事指導の対応について)
内容 06	食物アレルギーに関する生活指導、食事指導について講義、模擬栄養指導を行う。
講義番号 07	第7回

主題 07	食物アレルギー（総括）
内容 07	各自作成した献立を發表し、考察を行う。各自検索論文の紹介
講義番号 08	第 8 回
主題 08	小児 1 型糖尿病について①
内容 08	小児 1 型糖尿病の基礎（総論）と食事療法について講義を行う。 論文検索課題
講義番号 09	第 9 回
主題 09	小児 1 型糖尿病について②
内容 09	小児 1 型糖尿病の模擬栄養指導を行う。各自検索論文の紹介
講義番号 10	第 1 0 回
主題 10	炎症性腸疾患について（1）
内容 10	炎症性腸疾患（総論）について講義を行う。論文検索課題
講義番号 11	第 1 1 回
主題 11	炎症性腸疾患について（2）
内容 11	炎症性腸疾患の最新の知見について。各自検索論文の紹介
講義番号 12	第 1 2 回
主題 12	心身症（神経性食欲不振症、神経性大食症）
内容 12	心身症（総論）について講義を行う。
講義番号 13	第 1 3 回
主題 13	先天性代謝異常疾患について①
内容 13	フェニルケトン尿症、メープルシロップ尿症、ホモシスチン尿症、ヒスチジン血症、ガラクトース血症について講義を行う。 論文検索課題
講義番号 14	第 1 4 回
主題 14	先天性代謝異常疾患について②
内容 14	献立作成ソフトを使用した、献立演習（アミノ酸代謝異常疾患に対する低たんぱく食）を行う。各自検索論文の紹介
講義番号 15	第 1 5 回
主題 15	課題報告会
内容 15	各自課題として選択した疾病への最新の知見への対応を發表し、考察を行う。 （食物アレルギー、小児 1 型糖尿病、炎症性腸疾患、心身症（神経性食欲不振症、神経性大食症、先天性代謝異常疾患）への複数論文（3 つ以上）を基に各自総論を發表。

成績評価方法・基準	課題レポート内容 (50%)、課題発表 (50%)
テキスト	①「栄養食事療法必携」医歯薬出版、②「神戸学院大学大学院臨床栄養学特殊講義に関する資料」(大平英夫作成)
指定図書	pubmed による検索論文、医学中央雑誌 Web による検索論文
参考書	①小児アレルギーシリーズ「食物アレルギー」診断と治療社、②卵、牛乳、小麦を使わない「アトピッ子のお料理ブック」女子栄養大出版、③日本小児内分泌学会糖尿病委員会編「こどもの1型糖尿病ガイドブック」分光堂④日本病態栄養学会編「病態栄養専門師のための病態栄養ガイドブック」メディカルレビュー社

担当者	藤岡 由夫
授業科目名	医療栄養学特殊講義
授業の目的	心筋梗塞や脳卒中など生活習慣病として知られる疾患には、食事や嗜好品などが大きく影響を及ぼす。個々の遺伝や体質の違いを理解し、それぞれに対応する食事内容を考えることが、疾患の予防・改善に必要である。楽しみでもある食事を無理なく改善させるためには、生化学、生理学、臨床病理、内科診断学だけでなく、栄養学、臨床疫学、臨床薬学の知識と実践の修得が要求されている。本講義は上記に対応できる人材育成を目的として、具体的な症例を基に最新の論文や情報を加えて、基本的入門的な内容で行う。
到達目標	生活習慣病それぞれにおける病態の説明を、生化学、臨床栄養学、臨床疫学を中心とした知識と栄養学に基づいた実践方法(食事内容)を組み合わせることで解説できることを目標とする。
授業のキーワード	生活習慣病、糖代謝異常、脂質代謝異常、高血圧、メタボリックシンドローム、慢性腎臓病
授業の進め方	症例の解説を中心に行うが、それぞれにおいて最も大切である点を強調し、病態が改善する最適な、あるいは実現可能な治療手段を考えられるようにする。
履修するにあたって	読む論文は各自で選定後、担当教員と相談して決定。
講義番号 01	第1回-第5回
主題 01	脂質代謝異常 1-5

内容 01	LDL およびレムナント代謝を中心に動脈硬化発症におけるコレステロールとトリグリセライドの細胞内および血液中の動きを理解する。コホート研究、食事指導の効果、薬物介入試験の代表例を通して、その意義と限界を把握する。
講義番号 02	第 6 回-1 0 回
主題 02	糖代謝異常、メタボリックシンドローム、脂肪肝 1 - 5
内容 02	糖代謝異常と肥満、非アルコール性肝障害を惹起するホルモン、転写因子などの関与を生化学的に理解し、食事、薬物、運動療法の意義と効果を把握する。
講義番号 03	第 1 1 回-1 4 回
主題 03	高血圧 1 - 4
内容 03	血圧をコントロールする交感神経系、レニンアンジオテンシン系、その他のホルモンの作用を理解し、食塩摂取との関係をもとに血圧コントロールの基本を考える。病態に沿った薬物療法の効果を判断できるようにする。
講義番号 04	第 1 5 回
主題 04	総括
内容 04	個々の疾患における基本方針を確認する。
提出課題など	レポートおよび発表
成績評価方法・基準	講義で提供される課題をレポートで提出（70%）。論文の抄読を発表し解説（30%）。これらの内容を採点
テキスト	プリント、スライドのレジメ、および論文。

担当者	山下 勉
授業科目名	臨床検査学特殊講義
授業の目的	臨床検査は現代医療において EBM を遂行するに必要不可欠な情報を提供する手段である。その分野は非常に広範囲に渡る。臨床検査における一つの目標は、種々の疾患の的確な予測である。二次医療における必要性は言うに及ばないが、一次医療において今後、その重要性が再認識される。現代の疾患構造をみると悪性腫瘍と生活習慣病が主な疾患対象となることから、これら疾患にターゲットを絞った対策が重要になる。特にこれらの疾患は比較的長い期間をもって進行する病態が疾患の原因となり、判明した時点ではある程度の病態形成が進んでいることから、増々、一次医療での臨床検査学的情報がその病態の発症、

	<p>進展を反映できることが期待されている。このような背景から日々進歩する臨床検査について、最新の情報を学ぶことがこの講義の目的です。</p>
到達目標	<p>臨床検査に関連する知識の習得の上に、医療または、公衆衛生における疾患構造と臨床検査の関連について総合的に理解できる。また、超高齢化社会における検査学の方向性を描くことができる。</p>
授業の進め方	<p>オリジナルの補助テキストの分野をそれぞれ分担し、担当したものが中心に解説しながら授業を進める。</p>
講義番号 01	第 1 回
主題 01	臨床検査についての概要 1
内容 01	<p>日々進歩する臨床検査についてその EBM における重要性をはじめとして医療における臨床検査について学びます。</p>
講義番号 02	第 2 回
主題 02	臨床検査についての概要 2
内容 02	<p>日々進歩する臨床検査についてその EBM における重要性をはじめとして医療における臨床検査について学びます。</p>
講義番号 03	第 3 回
主題 03	検査データの統計学的処理と臨床におけるデータ管理とその利用法 1
内容 03	<p>検査データの情報は膨大である。的確な情報処理なくしては臨床検査成績を有効に臨床応用することは困難です。多くの臨床検査データは数値として得られることからその統計学的処理は非常に重要です。ここではその基本的な臨床データ処理法を実際の健診データ等を用いて、その処理方法について学びます。</p>
講義番号 04	第 4 回
主題 04	検査データの統計学的処理と臨床におけるデータ管理とその利用法 2
内容 04	<p>検査データの情報は膨大である。的確な情報処理なくしては臨床検査成績を有効に臨床応用することは困難です。多くの臨床検査データは数値として得られることからその統計学的処理は非常に重要です。ここではその基本的な臨床データ処理法を実際の健診データ等を用いて、その処理方法について学びます。</p>

講義番号 05	第 5 回
主題 05	検査データの統計学的処理と臨床におけるデータ管理とその利用法 3
内容 05	検査データの情報は膨大である。的確な情報処理なくしては臨床検査成績を有効に臨床応用することは困難です。多くの臨床検査データは数値として得られることからその統計学的処理は非常に重要です。ここではその基本的な臨床データ処理法を実際の健診データ等を用いて、その処理方法について学びます。
講義番号 06	第 6 回
主題 06	臨床データマネジメント 1
内容 06	臨床検査で得られるデータは個人データであり、基本的に医療従事者に課せられた守秘義務に相当する。臨床検査成績は複数の項目を総合的に評価する場合もあり、種々の対象とする物が、相互関連を有するものが少なくない。医療における検査データの特殊性について学びます。
講義番号 07	第 7 回
主題 07	臨床データマネジメント 2
内容 07	臨床検査で得られるデータは個人データであり、基本的に医療従事者に課せられた守秘義務に相当する。臨床検査成績は複数の項目を総合的に評価する場合もあり、種々の対象とする物が、相互関連を有するものが少なくない。医療における検査データの特殊性について学びます。
講義番号 08	第 8 回
主題 08	臨床成績の多様性 1
内容 08	多くの臨床検査成績は数値データの形式をとる。しかしながら、検査方法の多様性に伴い、画像データが近年特に増加した。コンピュータ上に記憶する場合画像データは多くの記憶容量を必要とする。各施設に主サーバーを置いてデータの蓄積をするうえで効率よいデータの記録について学びます。
講義番号 09	第 9 回
主題 09	臨床成績の多様性 2
内容 09	多くの臨床検査成績は数値データの形式をとる。しかしながら、検査方法の多様性に伴い、画像データが近年特に増加した。コンピュータ上に記憶する場合画像データは多くの記憶容量を必要とする。各施設に主サーバーを置いてデータの蓄積をするうえで効率よいデータの記録について学びます。

講義番号 10	第 10 回
主題 10	測定原理と測定機器の進歩 1
内容 10	臨床検査における測定感度はピコレベルに至っている。微量成分の測定は原理。機器の双方の進歩がって可能となる。臨床検査に応用される測定方法、並びに測定機器について最新のトピックスについて学びます。
講義番号 11	第 11 回
主題 11	測定原理と測定機器の進歩 2
内容 11	臨床検査における測定感度はピコレベルに至っている。微量成分の測定は原理。機器の双方の進歩がって可能となる。臨床検査に応用される測定方法、並びに測定機器について最新のトピックスについて学びます。
講義番号 12	第 12 回
主題 12	腫瘍マーカー1
内容 12	死亡原因のトップを占める悪性腫瘍の診断は非常に重要である。特に早期発見の治癒率の高さから考えても早期の確実な発見が予後を大きく左右する。腫瘍診断における血液学的検査として腫瘍マーカーの最近のトピックスについて学びます。
講義番号 13	第 13 回
主題 13	腫瘍マーカー2
内容 13	死亡原因のトップを占める悪性腫瘍の診断は非常に重要である。特に早期発見の治癒率の高さから考えても早期の確実な発見が予後を大きく左右する。腫瘍診断における血液学的検査として腫瘍マーカーの最近のトピックスについて学びます。
講義番号 14	第 14 回
主題 14	臨床検査分野における O T C 試薬
内容 14	一次予防に対する社会的認知度が急速に上がったことと並行して、近年、臨床検査分野における O T C 薬について学びます。
講義番号 15	第 15 回
主題 15	総括
内容 15	これまでの講義に対する総括、並びに追加事項について学びます。
提出課題など	レポート
成績評価方法・基準	レポート並びに試験で評価します。
テキスト	関係プリント又はテキストを配布します。

担当者	河合 裕一 先生
授業科目名	病態生理学特論
授業の目的	われわれが個体として生命を維持していくためには、内部環境の恒常性維持（ホメオスタシス）を保つことが必須である。病気とはこのホメオスタシスがくずれた状態であると理解できる。種々の病気を分子レベルで解明しようとする努力は、生化学、分子生物学、分子遺伝学、免疫学などの進展によって大きな成果をおさめつつある。種々の病気の分子レベルにおける研究は、病気の原因、進行のメカニズム、症状の現れ方を理解するのに不可欠であり、分子レベルの研究によって、有用な治療法や治療薬の開発が可能となる。また病気の生化学的研究によってはじめて正常な代謝過程が明らかにされた例も少なくない。臨床医学において頻繁に遭遇する病気について、生化学と生理学の知識を基礎として、分子レベルで病態を理解することを目標とする。
到達目標	問題基盤型学習（Problem- Based Learning）のように、問題を学生が自ら見つけて解決する推論能力の育成を主な目的とする。
授業の進め方	座学で、先生の説明をただ聞いていけばよいという講義では、学生が理解しているかどうか判断できない。そこで、アクティブラーニング（思考を活性化する学習形態）形式で授業を進めます。学生が主体的に発言しやすい環境をつくります。学生と教員との意思疎通を図りながら、学生と教員が一緒になって、お互いに成長する場をつくります。
講義番号 01	第 1 回
主題 01	病態生理総論（病気とは）
講義番号 02	第 2 回
主題 02	病気の診断、病気のバイオマーカー
講義番号 03	第 3 回
主題 03	ウイルスの関係する病気
講義番号 04	第 4 回
主題 04	がん
講義番号 05	第 5 回
主題 05	免疫不全症（原因、治療法など）
講義番号 06	第 6 回



主題 06	臓器移植（免疫学立場から見た問題点など）
講義番号 07	第 7 回
主題 07	ワクチン
講義番号 08	第 8 回
主題 08	抗体医薬品
講義番号 09	第 9 回
主題 09	分子標的薬
講義番号 10	第 10 回
主題 10	遺伝子治療
講義番号 11	第 11 回
主題 11	RNA 干渉による病気治療
講義番号 12	第 12 回
主題 12	細胞による治療
講義番号 13	第 13 回
主題 13	ES 細胞や iPS 細胞を用いた再生医療（原理、問題点など）
講義番号 14	第 14 回
主題 14	総合討論
講義番号 15	第 15 回
主題 15	総括
成績評価方法・基準	出席状況、演習方式、小試験によって総合的に評価する。

担当者	白石 昌一、久米 典昭
授業科目名	生命倫理学特殊講義
授業の目的	ヒトの誕生から死に至るまでのライフサイクルにおける様々な医療倫理的な諸問題を学ぶ。
到達目標	生殖医療から終末期医療まで、最先端の技術を理解するとともに、その技術を利用する妥当性や違法性についてわかりやすく説明できる。
授業のキーワード	生殖医療、インフォームド・コンセント、臓器移植、再生医療、終末期医療など
授業の進め方	各テーマにそって具体例を示しながら、パワーポイントを用いて授業を行う
講義番号 01	第 1 回
主題 01	ヒトのライフサイクルにおける問題点を学ぶ①

講義番号 02	第 2 回
主題 02	ヒトのライフサイクルにおける問題点を学ぶ②
講義番号 03	第 3 回
主題 03	誕生にまつわる倫理問題を学ぶ①
講義番号 04	第 4 回
主題 04	誕生にまつわる倫理問題を学ぶ②
講義番号 05	第 5 回
主題 05	誕生にまつわる倫理問題を学ぶ③
講義番号 06	第 6 回
主題 06	成長にまつわる倫理的問題を学ぶ①
講義番号 07	第 7 回
主題 07	成長にまつわる倫理的問題を学ぶ②
講義番号 08	第 8 回
主題 08	成長にまつわる倫理的問題を学ぶ③
講義番号 09	第 9 回
主題 09	死にまつわる倫理的問題を学ぶ①
講義番号 10	第 10 回
主題 10	死にまつわる倫理的問題を学ぶ②
講義番号 11	第 11 回
主題 11	死にまつわる倫理的問題を学ぶ③
講義番号 12	第 12 回
主題 12	臓器移植にまつわる倫理的問題を学ぶ①
講義番号 13	第 13 回
主題 13	臓器移植にまつわる倫理的問題を学ぶ②
講義番号 14	第 14 回
主題 14	再生医療にまつわる倫理的問題を学ぶ①
講義番号 15	第 15 回
主題 15	再生医療にまつわる倫理的問題を学ぶ②
授業時間外に必要な学修	新聞やニュースで医療倫理問題に関心を持つこと
成績評価方法・基準	授業における質疑応答 30%，小テスト 30%，レポート 40%とする
テキスト	なし。プリントを配布します。