

# 1 年 次

# 1 年 次 科 目

## 目 次

### 1 教養科目

#### (1) 必修科目

##### ア 専門関連科目

基礎英語 1	17
情報科学入門	19
心理学	21
教養化学	23
教養生物学	25
教養物理学	28
基礎数学	30
基礎英語 2	32
薬学英語 1	34
国語表現法	36
医療と哲学	37
情報処理演習	39

#### (2) 選択科目

##### ア 人文・社会系科目

人間と哲学	41
社会と法律	43
社会と経済	45
医療と経済	47
医療と法律	49
社会福祉学	51

##### イ 外国語科目

英会話 1	53
中国語 1	55
ドイツ語 1	56
英会話 2	58
中国語 2	60
ドイツ語 2	61

## 2 専門教育科目

### (1) 必修科目

#### ア 薬学導入科目

薬学概論	63
社会薬学 1	65
早期体験学習	67
基礎統計学	69

#### イ 創薬化学系科目

有機化学 1	71
有機化学 2	73
基礎化学講座	75
薬用植物学	77

#### ウ 薬品分析系科目

分析化学 1	79
--------	----

#### エ 医療生物系科目

機能形態学 1	81
機能形態学 2	83
栄養学	85
細胞生物学	87
生化学 1	89

### (2) 選択科目

#### ア 専門関連科目

漢方入門	91
運動生理学	93

## 3 自由科目

体育実技	95
------	----

## 4 教職課程科目

地学概説 I	97
地学実験	98
教育基礎論	99
教職概論	101
教育実地研究	103
教育の心理学	105
教育課程論	107
道徳教育	109
日本国憲法	111
運動科学概論	113

## 基礎英語1 ※

必修	薬科学科	1年次 前期	1単位
小林 靖(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期テスト(60%)・小テスト(30%)・授業中のタスク達成状況(10%)により総合的に評価する。

## テキスト

毎講、プリント教材を配布

## 参考文献

「TOEICテストリーディングプラチナ講義」: 濱崎潤之輔監修、ジャパントイムズ & ロゴポート編(The Japan Times)  
「TOEICテスト英文法プラチナ講義」: 濱崎潤之輔監修、ジャパントイムズ編(The Japan Times)  
「英語のお手本」: ジェームズ・M・バーダマン監修、マヤ・バーダマン著(朝日新聞出版)  
「一問一答英検2級完全攻略問題集」: 有馬一郎、稲垣由華 著(高橋書店)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み。薬学教育センター(E14)にあります。その他の時間でも在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

この講座の学習を通じて、大学での英語学習の基盤を作ってください。そして、将来を見据えて英語学習に取り組み、実践的な英語力の向上や各種英語テストでの得点力の向上を目指してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

高校までに学習した内容を土台に、4技能のバランスを取りながら英語の理解力・運用力の向上を図ります。様々な英文を読んだり聞いたりして、より実践的な英語力の習得を目指します。英単語については、接頭辞・接尾辞・語根で整理し直し、語彙力を高めます。また、TOEICや英検にも対応し、得点力の向上を図ります。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	高校の教科書に出てくる英単語の意味が理解できる
2	高校の教科書レベルの英文の内容が理解できる
3	高校の教科書レベルの英文を聞き取ることができる
4	高校の教科書レベルの英文を自然な速さで声に出して読むことができる
5	高校の教科書レベルの英文を書くことができる
6	高校の教科書レベルの英文を要約することができる
7	接頭辞・接尾辞・語根から英単語の意味を推測できる
8	英文法を理解し、活用できる
9	英文のメールを読んだり、書いたりすることができる
10	様々な種類の英文を読み、趣旨を理解することができる
11	簡単な英語を聞き取り、理解することができる
12	英語の会話やスピーチを聞き取り、理解することができる

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	小林 靖	導入	高校英語の復習、小テスト	1, 2, 3
2	小林 靖	英語の語彙力増強	接頭辞・語根・接尾辞の理解、小テスト	3, 7

3	小林 靖	高校英語から大学の英語へ①	高校英語の読解と要約、小テスト	1~7
4	小林 靖	高校英語から大学の英語へ②	高校英語の読解と要約、小テスト	1~7
5	小林 靖	英文法の理解①	英文法項目の学習、小テスト	7, 8, 11, 12
6	小林 靖	英文法の理解②	英文法項目の学習、小テスト	7, 8, 11, 12
7	小林 靖	英文法の理解③	英文法項目の学習、小テスト	7, 8, 11, 12
8	小林 靖	英文メールの基本と理解	英文メールの理解、小テスト	7, 9, 11, 12
9	小林 靖	様々な英文を読む①	様々な英文の読解、小テスト	7, 10, 11, 12
10	小林 靖	様々な英文を読む②	様々な英文の読解、小テスト	7, 10, 11, 12

## 関連授業科目

1. 薬学英语	2. 英会話
---------	--------

情報科学入門 (教)※
-------------

必修	薬科学科	1年次 前期	1 単位
岡崎 裕(准教授)			

## 授業形式

A 講義型(講義形式を基本とし毎回PCを使った課題の提出を求める)

## 評価方法

各回の課題取組状況(30%)と定期試験(70%)で評価する。

## テキスト

オリジナル Web 教材(e-learning)

## 参考文献

「情報科学入門」伊東俊彦著(ムイスリ出版)  
 「情報学入門」-大学で学ぶ情報科学・情報活用・情報社会- 大内 東他編著(コロナ社)  
 「健康・医療の情報を読み解く健康情報学への招待」中山健夫著 丸善出版

## オフィスアワー(授業相談)

授業専用のe-learningシステム(専用website)で授業と同じ内容を24時間自宅学習できる環境を提供し、メールで常時サポートします。また講義日の昼休み時間や放課後に追加で課題を行えるよう講義室を開放します。不在の時もありますが図書館棟12階の研究室でも状況に応じて対応します。

## 学生へのメッセージ

ICT技術の使いこなしは現代人必須のskillです。一緒に情報科学の基礎を実践的に楽しく学んでいきましょう。PCが苦手な方は特に復習することが大切ですので自宅やアパートなどでインターネットに接続されたパソコンが自由に使える環境を有していることが望ましいです。

## 授業概要(教育目的・GIO)

情報化社会の発展に伴い、その技術的ベースとなる情報科学の基礎的知識とその中心となるPC&ネットワークの使いこなしは現代社会人にとって不可欠なものである。本教科は、情報科学の基礎知識を学び情報機器の仕組みを理解した上で各種の情報をPC上で自由に使えるようになることを目的とする。まず情報科学の基礎概念を学ぶ。その上でパソコンの基礎として、ハードウェアとソフトウェアの関係を学ぶ。さらにインターネットの仕組みと使い方・情報発信、電子メールの送・受信の仕方およびマナー、セキュリティ確保、ワープロソフト(ワード)による文章作成の基礎と応用、表計算ソフト(エクセル)の基礎と応用、プレゼンテーションソフト(パワーポイント)によるプレゼン資料の作成等に必要な基礎知識を修得させる。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	情報科学とはどのような学問か自然科学の観点から説明できる。
2	情報科学創出の歴史的経緯を先駆的科学家の研究業績を挙げながら説明できる。
3	情報とは何か、データ、知識との関係性を踏まえて説明できる。
4	情報科学と薬学が結びついた新しい分野である健康情報学について概要を説明できる。
5	大学電子メールおよびFTPソフトの基本的な使い方ができる。
6	全角/半角・ひらがな/カタカナ・漢字/ローマ字で構成された単語や文章を正確に文字入力できる。
7	医療薬学系の難読漢字を手書き文字入力機能を使って入力できる。
8	読めない漢字をインターネット検索により理解しそれを辞書登録できる。
9	電子メールに対し作成、返信に際しての基本的マナーを踏まえて利用することができる。
10	PC・電子メール・インターネット利用におけるウイルス対策のポイントを説明できる。
11	PCを構成する本体及び周辺機器をコンピュータの五大機能の観点から説明できる。
12	キーボード、マウス、マザーボード、HDD、CPU、メモリーの役割や動作原理を説明できる。

13	OSとアプリケーション、機械語、プログラム言語、アルゴリズム、フローチャートについて説明できる。
14	論理演算と論理回路の基本を説明できる。
15	アナログとデジタルの違い、デジタル信号処理の基本となる2進法・16進法について説明できる。
16	デジタル化された文字・音声・静止画像・動画のそれぞれの特徴を説明できる。
17	インターネット技術の歴史的発明の経緯と技術的特徴について説明できる。
18	クライアント/サーバーシステムとサーバの種類を説明できる。
19	TCP/IP・プロトコル・パケット通信についてそれらの概要について説明できる。
20	IPアドレス、DNS、ルータについて理解し、ウェブサイトがURLからPCに表示される過程を説明できる。
21	SNS等のネットサービスから個人情報流失を防ぐための利用マナーと留意点を理解し活用できる。
22	スマートフォンのセキュリティ対策について理解し実行できる。
23	Markup言語(HTML&CSS)の基本を理解し実際にプログラムして独自情報を発信できる。
24	ネット検索で得られた生データの信頼性を発信ドメイン名から確認し表計算ソフトで2次情報として利用できる。
25	ドキュメント作成ソフト(Word)に文字入力し、図表と組み合わせレイアウトを整えることができる。
26	プレゼンテーションソフト(PowerPoint)等において、画像ファイルから目的の画像を入力することができる。
27	画像を指定したサイズに変更し、必要な位置に正確に配置することができる。
28	プレゼンテーションソフトのタイトル、サブタイトル、テキストボックス、基本図形などを利用できる。
29	各種オブジェクト間の位置(上下左右)関係を必要に応じて正確に調整することができる。
30	オブジェクト間の重なり順を必要に応じて設定することができる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	岡崎 裕	情報科学とは/FTP&電子メール	情報科学の成立と特徴.FTPと大学メール利用法	1~4
2	岡崎 裕	文字入力の基本確認	各種文字入力法、言語バー、各種キー操作	5~8
3	岡崎 裕	電子メールの基本とメールマナー	メール送受信ポイントと基本的マナー	9, 10
4	岡崎 裕	コンピュータのハードウェア&ソフトウェア/論理演算	PCのハードウェア動作メカニズム・OS・アプリケーション及び論理演算	11~14
5	岡崎 裕	情報の表現と量/ネットワーク技術とセキュリティ	ビット/バイト、2進数/16進数、TCP/IP、IPアドレス、DNSシステム、サーバおよびネットマナーと情報セキュリティ	15~22
6	岡崎 裕	Webプログラミング	Markup言語でオリジナルなwebページ製作	23
7	岡崎 裕	基本アプリケーションソフト	ネット情報とWordとExcelの基礎と連携	24, 25
8	岡崎 裕	プレゼンテーションソフト-1	文字入力・図面描画・画像貼り付け・レイアウト方法	26, 27
9	岡崎 裕	プレゼンテーションソフト-2	ハイパーリンク、アニメーション機能の付与	28, 29
10	岡崎 裕	情報科学入門まとめ	第1回~9回の重要ポイントの復習	1~30

## 関連授業科目

1. 卒業研究	2. 薬学プレゼンテーション
---------	----------------

## 心理学

必修	薬科学科	1年次 前期	1単位
福田 幸男(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(90%)とショートレポート(10%)により総合的に評価する。

## テキスト

特に指定しない。

## 参考文献

「心理学をつかむ」: 今井・平林・工藤・石垣 著 (有斐閣)

## オフィスアワー(授業相談)

金曜日のお昼休みに設定する(図書館棟147)

## 学生へのメッセージ

心理学の成果を踏まえ、科学的に人を理解する姿勢を身につけて欲しい。小さな心理学者に甘んじないこと。

## 授業概要(教育目的・GIO)

人は誰でも「小さな心理学者」であり、主としてこれまでの経験に基づいて「素朴心理学」を身につけている。本講義では、日々の生活を題材にして、様々な人間行動に対するこれまでの誤解や偏見を正しながら、人間行動の真の理解と説明力の向上を図ることを目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	「科学的心理学」について理解し、説明できる。
2	ものを見るしくみについて理解し、説明できる。
3	記憶について理解し、説明できる。
4	言語・非言語コミュニケーションについて理解し、説明できる。
5	人の学習行動を理解し、説明できる。
6	人の行動を規定する要因を理解し、説明できる。
7	個々人の性格の違いについて理解し、説明できる。
8	個人と集団の特性の違いを理解し、説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	福田 幸男	心理学の歴史	人間を理解する学問(科学的心理学)の誕生	1
2	福田 幸男	視覚心理学	ものを見る仕組み	2
3	福田 幸男	記憶心理学(1)	覚える仕組みと記憶の中核	3



4	福田 幸男	記憶心理学(2)	忘却曲線と記憶障害	3
5	福田 幸男	言語心理学	言語の獲得及び言語の役割	4
6	福田 幸男	非言語コミュニケーション	非言語コミュニケーションとは何か	4
7	福田 幸男	学習心理学	経験の基づく新たな行動の獲得(学習)とは	5
8	福田 幸男	動機づけ	行動を駆り立て、行動を規定する要因とは	6
9	福田 幸男	性格心理学	個人の性格の違いをどのように理解するか	7
10	福田 幸男	社会心理学	個人と集団ではどんな違いがあるのか	8

教養化学 ※
--------

必修	薬科学科	1年次 前期	1.5 単位
塚本 裕一(教授) 加藤 真介(教授) 梅田 知伸(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(50%)、定期試験(50%)により総合的に評価します。

## テキスト

教養化学(無機化学・理論化学) 加藤真介、梅田知伸、小林芳子(横浜薬科大学 出版会)  
 薬学生のための基礎シリーズ7 基礎化学 楯直子、平嶋尚英 編(培風館)  
 薬学生のための基礎シリーズ5 基礎有機化学 小林進、三巻祥浩 編(培風館)

## 参考文献

特になし

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の15:30~17:00に研究室(塚本:創薬化学研究室[D31]、加藤・梅田:放射線科学研究室[D34])にお越しください。

## 学生へのメッセージ

高校化学と大学で学ぶ化学の橋渡しとなる科目です。復習も多く含まれていますが、これから学ぶ専門科目の基礎となります。しっかりと理解して下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

「薬学」は、有機化学を中心とするきわめて高度な化学が基礎となっている。したがって、本教科を基礎化学および薬学系化学専門科目の学習が段階的に無理なく積み上げるための導入科目として設定する。物質量の概念、濃度、酸と塩基、化学平衡、酸化と還元、無機化学、有機化学の基本的な内容について解説し、これから必要となる薬学系化学専門用語の正確な把握とその的確な使用ができるよう発展的に授業を展開し、薬学を学ぶために求められる化学の基礎学力を確実なものとする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	化学結合の様式について説明できる。
2	分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。
3	希薄溶液の束一的性質について説明できる。
4	酸・塩基平衡の概念について説明できる。
5	酸化還元平衡について説明できる。
6	ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。
7	代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。
8	代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。
9	代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。
10	薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。
11	構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。
12	炭素-炭素二重結合の立体異性( <i>cis</i> , <i>trans</i> ならびに <i>E</i> , <i>Z</i> 異性)について説明できる。
13	アルカンの基本的な性質について説明できる。
14	アルカンの構造異性体を図示することができる。
15	アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。

16	アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。
17	代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。
18	芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。
19	代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。
20	官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。
21	アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
22	エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
23	アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
24	カルボン酸の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。
25	カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。
26	アミン類の基本的性質と反応を列挙し、説明できる。
27	原子の化学的性質を電子配置と関連付けて説明できる。
28	化合物相互の関係を反応や構造と関連付けて説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	加藤 真介	原子の構造1	原子、分子、イオンの基本的構造、原子量、分子量	1, 2, 27
2	加藤 真介	原子の構造2	原子軌道の概念、量子数の意味、原子の電子配置	1, 2, 7, 27
3	加藤 真介	周期表	イオン化エネルギー、電子陰性度	1, 2, 7, 27
4	加藤 真介	化学結合	軌道の混成	1, 2
5	梅田 知伸	物質の状態	浸透圧、沸点上昇、凝固点降下	3
6	梅田 知伸	溶液の状態	化学平衡	3, 8
7	梅田 知伸	酸と塩基	酸と塩基、pH	4, 6
8	梅田 知伸	酸化と還元	定義、酸化数	5, 8
9	塚本 裕一	有機化合物	有機化合物の特徴と分類、構造式の決定	11, 12, 14, 19
10	塚本 裕一	有機化合物	飽和炭化水素、不飽和炭化水素	9, 10, 12, 13, 15, 16, 28
11	塚本 裕一	有機化合物	アルコールとエーテル、アルデヒドとケトン	9, 10, 19~23, 28
12	塚本 裕一	有機化合物	カルボン酸とエステル	9, 10, 19, 24, 25, 28
13	塚本 裕一	有機化合物	芳香族炭化水素	9, 10, 17, 18, 28
14	塚本 裕一	有機化合物	酸素を含む芳香族化合物	9, 10, 19~25, 28
15	塚本 裕一	有機化合物	窒素を含む芳香族化合物、有機化合物の分離	9, 10, 19, 20, 26, 28

## 関連授業科目

1. 基礎化学講座	2. 分析化学1	3. 有機化学1~4	4. 医薬品化学
-----------	----------	------------	----------

教養生物学 ※
---------

必修	薬科学科	1年次 前期	1.5 単位
川嶋 剛(教授) 五十鈴川 和人(准教授) 出雲 信夫(准教授) 金子 正裕(准教授) 川嶋 芳枝(准教授) 高橋 哲史(講師) 日塔 武彰(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(20%)、定期試験(50%)ならびに課題・レポート(30%)により総合的に評価する。

## テキスト

医療・看護系のための生物学 改訂版(裳華房) その他、講義中に資料を配布する。

## 参考文献

講義中に適宜紹介する。

## オフィスアワー(授業相談)

原則として、川嶋剛:分子生物学研究室(C22)火17:00~18:00、五十鈴川和人:漢方治療学研究室(C32)木12:30~14:30、出雲信夫:食化学研究室(D42)月16:30~18:00、金子正裕:生体防御学研究室(D33)月16:30~18:00、川嶋芳枝:生体防御学研究室(D33)月16:30~18:00、高橋哲史:漢方治療学研究室(C32)月16:30~18:00、日塔武彰:薬物治療学研究室(E44)月16:30~18:00。その他の時間でも在席時には対応します。

## 学生へのメッセージ

生物学は私たち人の体を理解するために欠かすことのできない基本的な学問です。苦手意識を捨てて、楽しみながら生物の面白さを学んでください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬学を学ぶ上で必要な生物学の基礎力を身につけるために、分子・細胞・組織・器官・個体・生態系レベルでの生命現象に関する基本的知識と概念を修得する。本講義を通じて生命現象への理解を深め、生物学的な物の見方や考え方を学び、基礎的な生物学的事象について説明出来るようになる事を目標とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	生態系での物質の循環を理解する。
2	生物の多様性を理解する。
3	細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。
4	細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。
5	細胞骨格の構造と機能を説明できる。
6	代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。
7	代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。
8	代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。
9	アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。
10	タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。
11	酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。
12	遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。
13	DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。
14	DNA の複製の過程について説明できる。
15	DNA から RNA への転写の過程について説明できる。

16	RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。
17	エネルギー代謝の概要を説明できる。
18	細胞周期とその制御機構について説明できる。
19	体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。
20	遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。
21	個体発生について概説できる。
22	細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。
23	中枢神経系について概説できる。
24	末梢(体性・自律)神経系について概説できる。
25	神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。
26	神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列举し、概説できる。
27	代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。
28	血圧の調節機構について概説できる。
29	血糖の調節機構について概説できる。
30	内分泌系について概説できる。
31	体液の調節機構について概説できる。
32	異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。
33	免疫反応の特徴(自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容)を説明できる。
34	自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。
35	体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。
36	原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。
37	細菌の分類や性質(系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など)を説明できる。
38	ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。
39	感染の成立(感染源、感染経路、侵入門戸など)と共生(腸内細菌など)について説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	川嶋 芳枝、 川嶋 剛	イントロダクション、生態と環境	講義概要説明、講義受講時の注意、生物の多様性と生態系	1, 2
2	五十鈴川 和人	細胞の構造と機能1:細胞膜、細胞小器官	細胞膜、細胞小器官	3, 4
3	五十鈴川 和人	細胞の構造と機能2:細胞骨格、物質輸送	細胞骨格、物質輸送	5
4	高橋 哲史	生体を構成する物質	体を作る高分子(タンパク質、脂質、糖質)	6~10
5	高橋 哲史	栄養と代謝	栄養素の利用、エネルギー産生	11, 17
6	川嶋 芳枝	細胞周期 体細胞分裂 減数分裂	細胞周期の基礎、体細胞分裂機構、減数分裂機構	18, 19
7	川嶋 芳枝	生殖細胞形成 生殖・発生・再生医療の基礎	生殖細胞形成機構、ヒトの発生の基礎 再生医療とはどのようなものか	21, 22
8	川嶋 剛	遺伝とDNA	遺伝のしくみ、遺伝情報とは何か	12, 13, 20
9	川嶋 剛	遺伝情報の発現	遺伝情報とはどのように発現されるのか	14, 15, 16
10	金子 正裕	免疫	免疫のしくみについて	32~35
11	金子 正裕	微生物と感染症	病原微生物と感染症	36~39
12	出雲 信夫	神経系1:神経系の構成	神経系の構成	23~26
13	出雲 信夫	神経系2:神経伝達と神経伝達物質	神経伝達と神経伝達物質	23~26

## 1年次

14	日塔 武彰	内分泌系1	内分泌系とは？、内分泌に関わる器官・組織、ホルモンの種類と作用様式	27, 30
15	日塔 武彰	内分泌系2	各種ホルモンの生理活性、生体の恒常性におけるホルモンの役割	27, 28, 29, 31

## 関連授業科目

1. 機能形態学1～3	2. 生化学1～3	3. 細胞生物学	4. 分子生物学1～2	5. 免疫学
-------------	-----------	----------	-------------	--------

教養物理学
-------

必修	薬科学科	1年次 前期	1.5 単位
八木 健一郎(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(50%)、定期試験(50%)により総合的に評価する。

## テキスト

プライマリー薬学シリーズ2「薬学の基礎としての物理学」 日本薬学会編 (東京化学同人)

## 参考文献

「わかりやすい薬学系の物理学入門」 小林賢他 (講談社)

## オフィスアワー(授業相談)

八木(薬物解析学研究室:C23) 平日12:00~17:00

## 学生へのメッセージ

薬学に必要な高校物理を中心に講義を行いますので、高校で使った教科書や参考書を活用してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

物理学は、すべての自然科学の基礎であり、最近では技術の進歩に伴い、生命科学の分野である医学、薬学等の分野でもその重要性が増している。本講義は、薬学生が化学系科目、物理化学、機器分析学、物理薬剤学等の科目を学んでいく上で必要な物理学の基礎知識を修得させることを目的とする。内容は、物体の運動と力、仕事とエネルギー、電磁気学の基本となる法則を教授する。また、薬学や生命科学と関連する物理学の最近のトピックスについても、折にふれて解説する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	物理量の基本単位の定義を説明できる。
2	SI単位系について説明できる。
3	基本単位を組み合わせた組立単位を説明できる。
4	物理量にはスカラー量とベクトル量があることを説明できる。
5	運動の法則について理解し、力、質量、加速度、仕事などの相互関係を説明できる。
6	直線運動、円運動、単振動などの運動を数式を用いて説明できる。
7	エネルギーと仕事の関係について説明できる。
8	エネルギーの種々の形態の相互変換について、例を挙げて説明できる。
9	光、音、電磁波などが波であることを理解し、波の性質を表す物理量について説明できる。
10	電荷と電流、電圧、電力、オームの法則などを説明できる。
11	電場と磁場の相互関係を説明できる。
12	電場、磁場の中における荷電粒子の運動を説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	八木 健一郎	はじめに	物理量と単位	1, 2, 3
2	八木 健一郎	力学	力の合成と分解	4, 5
3	八木 健一郎	力学	いろいろな力	5
4	八木 健一郎	力学	速さと速度、加速度	5, 6
5	八木 健一郎	力学	力と運動、運動量と力積	5, 6

## 1 年次

6	八木 健一郎	力学	仕事	5, 7
7	八木 健一郎	力学	エネルギー	7, 8
8	八木 健一郎	力学	円運動	6
9	八木 健一郎	波動	波の性質、正弦波	9
10	八木 健一郎	波動	波の重ね合わせ、定常波	9
11	八木 健一郎	波動	光の性質	9
12	八木 健一郎	電磁気学	電荷	10
13	八木 健一郎	電磁気学	電場と電位	10
14	八木 健一郎	電磁気学	電流と電気抵抗	10
15	八木 健一郎	電磁気学	磁場	11, 12

## 関連授業科目

1. 薬品物理化学1・2	2. 分光分析学	3. 構造解析学	4. 物理系実習2
--------------	----------	----------	-----------



## 基礎数学 ※

必修	薬科学科	1年次 前期	1.5 単位
奥津 泉(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期テスト(中間試験・前期試験)の平均点を基準として総合的に評価する。

## テキスト

①『新版 基礎数学』岡本和夫著(実教出版) ②『新版 微分積分 I』岡本和夫著(実教出版)

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み。薬学教育センター(E14)にいます。その他の時間でも在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

講義内容で2冊のテキストで対応できない場合や高等学校で数学Ⅱ・Ⅲなど未履修科目がある場合は、高等学校の「基礎的な参考書」を購入するなど、主体的・積極的に取り組んで欲しい。講義の目標は、あくまで薬学に必要な数学的知識の修得を目指します。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬学で必要とされる基礎・基本的な数学と理論的な思考力等の涵養、および高校数学の知識を整理・補完さらに発展的・応用的なやや進んだ活用能力の向上を図る。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	指数関数の性質を理解しグラフが活用できる。
2	指数関数の応用(指数方程式、指数不等式)が理解できる。
3	対数関数の性質を理解しグラフが活用できる。
4	対数関数の応用(対数方程式、対数不等式)が理解できる。
5	常用対数表を活用し、桁数等の計算ができる。
6	関数の極限を理解し、極限值が求められる。
7	微分係数や導関数を理解し、合成関数や指数・対数関数の微分法が理解できる。
8	いろいろな関数の不定積分を理解し、計算ができる。
9	不定積分において置換積分や部分積分を理解し計算ができる。
10	定積分を理解し、各種関数の積分計算ができる。
11	定積分においても、置換積分や部分積分の計算ができる。
12	数学の導入と基礎的な計算の確認

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	奥津 泉	数学の基礎と指数関数(1)	数学の基礎的な知識の確認と指数	1, 12
2	奥津 泉	指数関数(2)	指数の拡張、グラフと指数関数の性質	1, 2
3	奥津 泉	指数関数(3)	指数関数を含む方程式・不等式、演習	1, 2
4	奥津 泉	対数関数(1)	対数の性質とそのグラフ	3, 4
5	奥津 泉	対数対数(2)	対数関数を含む方程式・不等式、演習	3, 4

6	奥津 泉	常用対数(1)	常用対数のその値、桁数等への活用	5
7	奥津 泉	常用対数(2)	常用対数の活用演習	5
8	奥津 泉	関数と極限	関数の極限と演習	6
9	奥津 泉	極限と微分	関数の微分係数、導関数の定義、演習	6, 7
10	奥津 泉	微分法(1)	微分法の基礎と演習	7
11	奥津 泉	微分法(2)	合成関数など微分法と演習	7
12	奥津 泉	微分法(3)	指数・対数関数の微分法と演習	7
13	奥津 泉	積分法(1)	整関数・指数・対数関数の不定積分	8, 9
14	奥津 泉	積分法(2)	不定積分の置換・部分積分法と演習	10, 11
15	奥津 泉	積分法(3)	定積分の置換・部分積分法と演習	8~11

## 関連授業科目

1. 基礎統計学

## 基礎英語2 ※

必修	薬科学科	1年次 後期	1単位
小林 靖(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期テスト(60%)・小テスト(30%)・授業中のタスク達成状況(10%)により総合的に評価する。

## テキスト

毎講、プリント教材を配布

## 参考文献

「TOEICテストリーディングプラチナ講義」: 濱崎潤之輔監修、ジャパントイムズ &amp; ロゴポート編(The Japan Times)

「TOEICテスト英文法プラチナ講義」: 濱崎潤之輔監修、ジャパントイムズ編(The Japan Times)

「TOEICテストリスニングプラチナ講義」: 濱崎潤之輔監修、ジャパントイムズ &amp; ロゴポート編(The Japan Times)

「英文法レベル別問題集③標準編 改訂版」: 安河内哲也著(東進ブックス)

「一問一答英検2級完全攻略問題集」: 有馬一郎、稲垣由華著(高橋書店)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み。薬学教育センター(E14)にあります。その他の時間でも在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

この講座の学習を通じて、大学での英語学習の基盤を作ってください。そして、将来を見据えて英語学習に取り組み、実践的な英語力の向上や各種英語テストでの得点力の向上を目指してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

高校までに学習した内容を土台に、4技能のバランスを取りながら英語の理解力・運用力の向上を図り、英文法や英作文力を補強します。様々な英文を読んだり聞いたりして、より実践的な英語力の習得を目指します。英単語については、接頭辞・接尾辞・語根で整理し直し、語彙力を高めます。また、TOEICや英検にも対応し、得点力の向上を図ります。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	接頭辞・接尾辞・語根から英単語の意味を推測できる
2	英文法を理解し、自分で説明することができる
3	英文法を理解し、問題を解くことができる
4	さまざまな英語を正確に聞き取り、理解することができる
5	まとまった内容の英語を聞き取り、理解することができる
6	英文法の理解を基に、英語を的確に聞き取ることができる
7	出身地が異なる人の話す英語を聞き取ることができる
8	英文法の理解をもとに、英文の構成をつかみ、正しい文を作ることができる
9	さまざまな種類の英文を読み、内容を理解することができる
10	英語の文章の中から、必要な情報を的確に探し出すことができる
11	英文の流れを示す語句に注目して、内容の展開が推測できる
12	英文の展開を意識して、論理的に読むことができる

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	小林 靖	英文法の理解と語彙力増強①	文法項目の理解と語彙、小テスト	1, 2, 3, 7

## 1年次

2	小林 靖	英文法の理解②	文法項目の理解、小テスト	1, 2, 3
3	小林 靖	英文法の理解③	文法項目の理解、小テスト	1, 2, 3
4	小林 靖	様々な英語の聞き取り①	様々な英語の内容を聞き取る、小テスト	1, 4~7
5	小林 靖	様々な英語の聞き取り②	様々な英語の内容を聞き取る、小テスト	1, 4~7
6	小林 靖	英作文演習①	文法理解を基にした英語表現、小テスト	1, 8
7	小林 靖	英作文演習②	文法理解を基にした英語表現、小テスト	1, 8
8	小林 靖	英作文演習③	文法理解を基にした英語表現、小テスト	1, 8
9	小林 靖	様々な英文を読む①	様々な英文の読解、小テスト	1, 9~12
10	小林 靖	様々な英文を読む②	様々な英文の読解、小テスト	9~12

## 関連授業科目

1. 薬学英语	2. 英会話
---------	--------

## 薬学英語1 ※

必修	薬科学科	1年次 後期	1単位
吉田 林(講師)、鈴木 真一(教授) 中北 敏賀(講師)、高梨 馨太(助教)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(70%)、小テスト、宿題、レポート等(30%)で総合的に評価する。

## テキスト

医療従事者のための医学英語入門: 清水雅子 著(講談社サイエンティフィック)  
 化学英語101—リスニングとスピーキングで効率的に学ぶ: 國安 均 著(化学同人)、プリント配布

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

吉田(病態生理学研究室:E42):木曜日・金曜日12:15~12:45  
 鈴木(薬学教育センター:DB34奥):金曜日16:00~18:00  
 中北(薬学教育センター:E11):講義日当日・翌日12:20~13:10  
 高梨(薬学教育センター:E11):講義日当日・金曜日12:20~13:00

## 学生へのメッセージ

薬学英語1は予習をきちんとすることにより授業における学習効果は上がり、復習により知識の定着がなされます。  
 また、機能形態学や生化学等をしっかりと学んでおくことにより理解が深まります。

## 授業概要(教育目的・GIO)

広く薬学・医学領域で扱う入門英語の習得に焦点を当てる。  
 薬学英語1として、化学及び人体の構造や機能および疾患に関して、比較的平易な専門用語や医薬品の適正使用に向けた基本的な内容を英文で学ぶ。  
 また、国際感覚を持った薬学生の育成を目指すために最新のグローバルな健康・医療・科学などに関する情報も学ぶ。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	科学、医療に関する英語の代表的な用語を列挙し、その内容を説明できる。
2	科学、医療に関して英語で書かれた文章を読んで、内容を説明できる。
3	科学、医療に関する英語の代表的な用語、英語表現を列記できる。
4	科学、医療に関連する簡単な文章を英語で書くことができる。(知識・技能)
5	英語の基礎的音声を聞き分けることができる。
6	科学、医療に関する代表的な用語を英語で発音できる。(技能)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	吉田 林／ 高梨馨太	イントロダクション、生物系分野の英語の基礎	講義概要説明、学習方法、生物系分野の英文読解と解説	1~6
2	吉田 林／ 高梨馨太	生物系分野の英文読解の基礎	生物系分野の英文読解と解説	1~6
3	吉田 林／ 高梨馨太	生物系分野の英文読解の基礎	生物系分野の英文読解と解説	1~6
4	鈴木真一／ 中北敏賀	化学系分野の英文読解の基礎	化学系分野の英文読解と解説	1~6

5	鈴木真一／ 中北敏賀	化学系分野の英文読解の基礎	化学系分野の英文読解と解説	1～6
6	吉田 林／ 高梨馨太	生物系分野の英文読解の基礎	生物系分野の英文読解と解説	1～6
7	吉田 林／ 高梨馨太	生物系分野の英文読解の基礎	生物系分野の英文読解と解説	1～6
8	鈴木真一／ 中北敏賀	化学系分野の英文読解の基礎	化学系分野の英文読解と解説	1～6
9	鈴木真一／ 中北敏賀	化学系分野の英文読解の基礎	化学系分野の英文読解と解説	1～6
10	鈴木真一／ 中北敏賀	化学系分野の英文読解の基礎	化学系分野の英文読解と解説	1～6

国語表現法
-------

必修	薬科学科	1年次 後期	1単位
中村 晋吾(非常勤講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期テスト(70%)、課題(30%)により総合的に評価する。

## テキスト

プリントを作成して配布する。

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

水曜日の昼休み

## 学生へのメッセージ

1年次の必修科目のため、くれぐれも履修漏れのないように注意すること。

## 授業概要(教育目的・GIO)

文章を読み、書く訓練をしながら、適切な語句・敬語の使い方等を講義します。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	一般的な文章を読むため必要な語彙力の形成。(基礎力)
2	評論文を中心とした文章を読解し、それを説明する力の形成。(表現力)
3	薬剤師として必要な、他者に寄り添う視座の育成。(実践力)
4	薬学・医療に関係する文章について自分の考えを述べる小論文を作成する能力の形成。(応用力)

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	中村 晋吾	ガイダンス	授業の目的と進め方・小作文の作成	1, 2
2	中村 晋吾	国語表現の基礎・方法(1)	基礎的な評論文を読む方法	1, 2
3	中村 晋吾	国語表現の基礎・方法(2)	基礎的な評論文を読む方法	1, 2
4	中村 晋吾	国語表現の基礎・方法(3)	基礎的な評論文を読む方法	1, 2
5	中村 晋吾	国語表現の基礎・方法(4)	基礎的な評論文を読む方法	1, 2
6	中村 晋吾	国語表現の実践(1)	小説を読み、自分の意見を述べる方法	2, 3, 4
7	中村 晋吾	国語表現の実践(2)	小説を読み、自分の意見を述べる方法	2, 3, 4
8	中村 晋吾	国語表現の実践(3)	小説を読み、自分の意見を述べる方法	2, 3, 4
9	中村 晋吾	国語表現の実践(4)	小説を読み、自分の意見を述べる方法	2, 3, 4
10	中村 晋吾	国語表現の実践(5)	適切な敬語を使用する方法	2, 3, 4

## 医療と哲学 ※

必修	薬科学科	1年次 後期	1単位
梶 輝行(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

授業のまとめりごとの課題提出(40%)と定期試験(60%)により総合的に評価する。

## テキスト

『医療の歴史と哲学』(大学教育リベラル・アーツ叢書):梶 輝行(糸岡書肆)(第1回授業で対応)

## 参考文献

『日本医療史』:新村拓編(吉川弘文館)、『病が語る日本史』:酒井シズ(講談社学術文庫)

## オフィスアワー(授業相談)

(梶)講義日の17時まで、図書館棟14階教職課程センターの研究室にて対応する。

## 学生へのメッセージ

医学・薬学を考察する基礎的教養を育み、薬学を学ぶ将来の医療人としての自己形成に向けて、講義を通じて主体的に考え学んでほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

医療を担う薬学人として、豊かな人間性や広い視野・考え方を育み、薬学や創薬開発に対する社会のニーズや期待、また医療に携わる者としての活動や責務を理解する上でベースとなる、医療・生命科学に関する哲学的・倫理的な知識や課題について学ぶことは重要である。これまで人類は長い歴史の中で、「不老長寿」や「健康寿命」への思いや願いを抱きながら、病気や怪我に対するさまざまな医療行為を通じて知恵と経験を獲得してきた。本講義では、医学・薬学の歩みをたどり、各時代での医療人の哲学的な理解や生命観に対する考察を深めるとともに、現代の生命倫理・医療倫理の諸課題について考察し、自らの人生観、医療に携わる者としての道徳観や倫理観の形成に資することを目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。
2	薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。
3	生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。(知識・態度)
4	生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。
5	生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)
6	科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。
7	医療倫理に関する規範(ジュネーブ宣言等)について概説できる。
8	医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。
9	患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。(態度)
10	患者の基本的権利の内容(リスボン宣言等)について説明できる。
11	患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	梶 輝行	ガイダンス／生命をめぐる問題	授業での学び方／私たちの生きる社会と医療等	1, 2, 3, 6, 8
2	梶 輝行	伝説の医神と古代の医学・薬学	原始・古代の医療と先人の努力・叡智の諸相等	1, 2, 3, 6



3	梶 輝行	東洋医薬の伝来と古記録	中国・朝鮮からの医療文化の伝来とその影響等	1, 2, 3, 6
4	梶 輝行	平安時代の医学と薬学	丹波康頼『医心方』と平安文学にみる医療等【課題探究】	1, 2, 3, 6
5	梶 輝行	中世の医薬の理念と教育	道三流医学の普及と『啓迪集』の成立等	1, 2, 3, 6
6	梶 輝行	近世の医療と西洋医薬の伝来	漢方・蘭方の展開とオランダ商館医の貢献等	1, 2, 3, 6
7	梶 輝行	医学・薬学の近代化と薬剤師制度	近代医療制度の変遷・横浜司薬場の設置と薬剤師の誕生等	1, 2, 3, 6
8	梶 輝行	現代の医療と人間の尊厳	現代医療の根本原理と諸課題の整理等	7～11
9	梶 輝行	生命倫理・医療倫理	科学技術と生命倫理・医療倫理とインフォームド・コンセントの考察等	7～11
10	梶 輝行	現代の医療課題考察と授業のまとめ	医薬史の視点から現代医療人としての課題考察と授業の振り返り【課題探究】	7～11

## 関連授業科目

1. 人間と哲学	2. 医療と法律	3. 医療と経済	4. 薬学概論	5. 医療倫理学
----------	----------	----------	---------	----------

情報処理演習 (教)※
-------------

必修	薬科学科	1年次 後期	1単位
岡崎 裕(准教授)			

## 授業形式

演習形式を基本とし毎回PCを使った課題の提出を求める。

## 評価方法

各回の課題取組状況(30%)と定期試験(70%)で評価する。

## テキスト

オリジナル Web 教材(e-learning)

## 参考文献

「コ・メディカルのための情報リテラシー」 佐藤憲一・川上準子(共立出版株)

## オフィスアワー(授業相談)

授業専用のe-learningシステム(専用website)で授業と同じ内容を24時間自宅学習できる環境を提供し、メールで常時サポートします。また講義日の昼休み時間や放課後に追加で課題を行えるよう講義室を開放します。不在の時もありますが図書館棟12階の研究室でも状況に応じて対応します。

## 学生へのメッセージ

将来必ず役に立つ情報処理の基礎を様々な切り口から実践的に楽しく学んでいきましょう。PCが苦手な方は特に復習することが大切です。PCが苦手な方は特に復習することが大切です。自宅やアパートなどでインターネットに接続されたパソコンが自由に使える環境を有していることが望ましいです。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬学を学ぶ学生として、また卒業後に高度情報化社会で働く社会人として、様々な情報の検索・収集・解析・加工・発信・管理など一連の有効活用する能力は不可欠なものである。本演習では、情報科学入門で学んだパソコンの基礎知識に基づき、化学系アプリケーションソフトの使い方、インターネットによる情報収集・加工、ワープロによる種々の文章作成、生体情報としての脈波を使った表計算ソフトによる計算・表グラフ作成、プレゼンテーションソフトによる視覚効果の高いドキュメント作成およびそれらの統合の仕方などを学ぶ。さらに、データベースの基本機能を学び、実際の医薬品データベースを使った各種の条件検索手法を修得する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	情報リテラシーの必要性が高まっている現代社会においてインターネットが果たす役割の重要性が理解できる。
2	ドキュメント作成ソフトに組み込まれた機能呼び出して数式や化学反応式を入力することができる。
3	複数のオブジェクト(図形など)を必要に応じてまとめて一つのオブジェクトにグループ化することができる。
4	文章中にオブジェクトを配置する文字列の折り返しを自由に設定することができる。
5	化学構造描画ソフト(ISIS Draw)の起動から一連の基本操作を理解している。
6	化学結合・元素記号などを描画できる(ISIS Draw)。
7	立体構造や光学異性体をかき分けグルコースやアスコルビン酸を描画することができる(ISIS Draw)。
8	描いた構造式の分子量を計算して表示させることができる(ISIS Draw)。
9	表計算ソフト(Excel)を使って収集した2つのデータ間の散布図を描画することができる。
10	相関係数の定義式に従って数値計算式をたてて相関係数を求めることができる(Excel)。
11	デフォルトのセルの相対参照機能を絶対参照機能に設定変更して数式化することができる(Excel)。
12	関数ウィザードを使って統計に分類された相関係数を求める関数CORRELで計算することができる(Excel)。
13	描画した散布図で一回帰分析して回帰直線と相関係数の2乗値を追加することができる(Excel)。
14	縦棒と折れ線の組み合わせで2軸グラフを描画できる

15	棒グラフなどに誤差範囲を追加表示させることができる
16	プレゼンテーション資料作成ソフト(PowerPoint)でオブジェクト位置合わせを詳細に設定することができる。
17	複数のオブジェクトの重なり具合(表示順)を前面や背面に必要に応じて変更操作することができる(PowerPoint)。
18	基本図形を複製・回転・結合などの操作を組合せ複雑なオブジェクトとすることができる(PowerPoint)。
19	基本図形を白色化・輪郭消去して消去機能をもたせて複雑なオブジェクトを描画することができる(PowerPoint)。
20	オブジェクトの輪郭線の色や太さ、内部の色などを変更することができる(PowerPoint)。
21	必要に応じてページの下部にあるノート機能を理解して利用することができる。
22	オブジェクトを表示させさらに移動させるなどの複数のアニメーション機能を設定することができる(PowerPoint)。
23	実験データなど数値データをグラフ化する基本は散布図であることを理解している(Excel)。
24	心臓の拍動にともなう圧動脈波波形を使って信号解析手法を学ぶ
25	Pulse Wave Analysisを行い加齢に伴う大動脈の柔軟性指標を計算で求めてみる
26	通常のキーワード検索に対してフレーズ検索方法とその機能的違いについて理解し使い分けできる。
27	検索エンジン(Google)のオプション機能設定画面を起動させて絞り込み検索することができる。
28	検索ページやドキュメント内のキーワードを検索するためのショートカットキー操作(Ctrl+F)を使うことができる。
29	URLのドメインネームからウェブサイトの組織分類を理解し情報の信頼度を推定することができる。
30	ウェブサイトの表データやpdfデータをコピー & ペーストして二次利用する方法を理解している。
31	基本的データベース用語を理解し表計算ソフト(Excel)それらの機能を使って情報を並べ替えたり抽出できる。
32	医薬品添付文書が薬事法で定められた唯一の法的根拠のある医薬品情報であることを理解している。
33	PMDAの医薬品添付文書データベースの検索方法を理解し目的とする医薬品を検索することができる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	岡崎 裕	はじめに/化学反応式・数式作成法	情報処理技術の必要性. 数式・化学反応式作成法	1~4
2	岡崎 裕	化学構造式描画法入門	化学構造式描画アプリ(ISIS Draw)の使い方	5~8
3	岡崎 裕	統計データ解析法	相関係数・回帰分析	9~13
4	岡崎 裕	実験データの各種グラフ描画	棒グラフ、散布図、2軸グラフ、誤差表記方法	14, 15, 23
5	岡崎 裕	プレゼンテーション資料の製作-1	酵素栄養学を紹介するプレゼンテーション資料を素材として主要ページを作成	16~19
6	岡崎 裕	プレゼンテーション資料の製作-2	酵素栄養学を紹介するプレゼンテーション資料を素材として主要ページを作成(続き)	20~22
7	岡崎 裕	脈波-生体情報解析入門	バイタルサインとしての脈波を学ぶ	24, 25
8	岡崎 裕	ネット情報検索法	主要な検索技術の習得と練習	26~29
9	岡崎 裕	Data Base基本機能	Data Base概念と医薬品Data Base検索法	31~33
10	岡崎 裕	情報処理演習まとめ	第1回~9回の重要ポイントの復習	1~33

## 関連授業科目

1. 卒業研究	2. 基礎統計学	3. 医薬品情報学
---------	----------	-----------

## 人間と哲学

選択	薬科学科	1年次 前期	1単位
小笠原 喜康(非常勤講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

レポート100%(授業中に毎回小レポートと最終レポートを課し、その合計点により総合的に評価)

## テキスト

小笠原・朝倉編著『哲学する道徳』(東海大出版)

## 参考文献

野矢茂樹『はじめて考えるときのように』(PHP文庫)、野家啓一『科学哲学への招待』(ちくま学芸文庫)、渡辺慧『知るということ』(ちくま学芸文庫)

## オフィスアワー(授業相談)

メールで予約してください(hxo\*mel2015.com) \*を@に変えて送信してください。数字の2の前は、エルです。

## 学生へのメッセージ

薬学を学ぶ将来の医療人として基礎的教養を育み、自己形成と他者理解に向けて、講義を通じて主体的に考え学んでほしい。これからの社会と人間を考えてみてください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

現代の社会は、人間とはなにかを改めて問うている。人口知能が発達し、わたしたちの社会を便利にしている反面、そもそも人間ってなんだ。心ってなんだと問うている。古くて新しいこの問題に迫ってみたい。脳科学の発達によって、昔の哲学者が考えていたことが実証されるようになってきた。その最大の問題は、志向性である。ここに進化の過程の中で人間が詰まっている。この授業では、現代の科学が到達している問題と課題を考えたい。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	人工知能は永遠にできないかもしれない。しかし確実に社会を変える。その現状を考える。
2	わかるとは、どういうことなのか。身体と言語の問題から、知覚の意味を理解する。
3	科学は、なんのためにあるのか。この根本問題から目をそらさない態度をもつ。
4	出生前診断や臓器移植の問題についてディベートをおこない、生と死の意味を考える。
5	哲学の流れをざっと掴んで、いまの時代の問題とつなげて理解する。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	小笠原 喜康	ロボットと社会	ビデオ「コンピューター革命 最強×最速の頭脳誕生 京」の視聴:人工知能は、薬の開発も画期的に変える可能性がある。しかし同時にそれは、社会そのものを変えてしまうかもしれない。日本人の仕事の半分を奪うという人工知能問題を考えてみよう。	1~5
2	小笠原 喜康	人工知能は心をもてるか	急に話題になってきた人工知能。しかしAIには、信長をつくれぬ。なぜなら確率でAIは答えを出すから。では、心をもてるのか、もてないのか。ここでもまた、あの志向性問題が立ち上がる。	1~5

3	小笠原 喜康	認知はどこからか	認識という古来からの問題を考える。それは、心・脳の問題なのだろうか。現代のコネクショニズムの観点から考える。	1～5
4	小笠原 喜康	わかるはわかるか	わかるということはどういうことか。それは、記号が透明になるということ。そこに志向性が加わる。	1～5
5	小笠原 喜康	現代の哲学と心	現代哲学は、自然主義をとっている。しかし志向性の問題を捨ててわけではない。いやむしろ、いまこそその意味が問われている。	1～5
6	小笠原 喜康	ディベート1 出生前診断	40歳過ぎに出産する人で、出生前診断で障害がわかると、ほとんどの人が堕胎する。しかし障害をもって生まれる子どもの親は、実は若い親。ということなのか。ディベートしてみよう。	1～5
7	小笠原 喜康	ディベート2 臓器移植	死とは物理的なものなのだろうか。脳死は死なのか。臓器移植では、心臓が動いているときに死を迎える。ディープなこの問題をディベートしてみよう。	1～5
8	小笠原 喜康	科学と社会	現代科学は岐路に立っている。これまでの授業から、あらためて今日のCUDOSとPLACEを考える。フクシマは、何を私たちに突きつけているのか。	1～5
9	小笠原 喜康	新しい道德のねらい	道德科が始まる。だがそれは、徳目主義の道德ではない。オープンエンドの考える道德である。しかし、カントの定言命法は、考える以前の道德を標榜する。それはなにか。	1～5
10	小笠原 喜康	心はどこからか	授業の締めとして、ギリシャから始まる哲学の流れを概観しながら、他者と自己の問題、二元論の問題、現象学の問題などのキーになる概念をふり返る。心はどこから、いつからか。	1～5

## 社会と法律 ※

選択	薬科学科	1年次 前期	1単位
佐藤 拓男(非常勤講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

レポート(60%)、理解度確認テスト(20%)、授業参画度(20%)によって総合的に評価する。

## テキスト

関東弁護士連合会編『わたしたちの社会と法—学ぼう・法教育』(商事法務)

## 参考文献

伊藤正巳他著『現代法学入門(第4判)』(有斐閣)、高橋雅夫編『法学』(弘文堂)、渡辺洋三『法とは何か(新版)』(岩波書店)

## オフィスアワー(授業相談)

授業終了時に受け付ける。

## 学生へのメッセージ

学習項目の時事問題に関心をもって授業に臨むことを期待する。

## 授業概要(教育目的・GIO)

法律は、人間が自由で健康且つ幸福な生活ができるようにという目的でつくられたものである。しかし、現実の社会生活のなかで人間がこの法律に束縛され、振り回され、窮屈な思いを抱いて人も少なからず存在している。それは基本的には法律についての立法理念やその主旨についての理解が不十分であることから生じていることが多い。本教科では、国の最高法規である日本国憲法の理念及び三大原理を学ぶとともに私たちの社会生活に密接に結びついている法律をとりあげ、その法律の目的・意義及び概要を学習する。さらにこれらの学習をとおして社会と法律のかかわりについても修得する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	法及び法律と道徳の関係について社会生活に照らし合わせて理解できる。
2	日本国憲法の三大原則と基本的人権の保障について自らの生活と関連づけて理解できる。
3	社会で起きている事象を法律的な感覚、視点で考えることができる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	佐藤 拓男	法とは何か	法の意義、法と道徳の関係、法の役割と重要性	1, 3
2	佐藤 拓男	日本国憲法の三大原理	ポツダム宣言受諾と憲法の成立、三大原理	2, 3
3	佐藤 拓男	日本国憲法の基本的人権保障	個人の尊厳、自由権、平等権その他基本的人権の概要、基本的人権の衝突調整原理と公共の福祉	2, 3
4	佐藤 拓男	若者の政治参加と法律	18歳選挙権の保障と公職選挙法、若者の政治参加のあり方、一票の重さをめぐる問題	2, 3
5	佐藤 拓男	司法権の独立と国民の司法参加	裁判官の独立と身分保障、裁判の公開、違憲立法審査権、裁判員制度	2, 3

6	佐藤 拓男	犯罪と刑罰	国家による刑罰権の行使、犯罪と刑罰の意義、刑事手続き、死刑制度のあり方	1, 2, 3
7	佐藤 拓男	市民生活における法律(私法)	財産・取引関係に関する法律、契約自由の原則、過失責任主義の原則	2, 3
8	佐藤 拓男	民事紛争	民事紛争の解決、民事紛争手続きの概略、民事訴訟の基本原則	2, 3
9	佐藤 拓男	雇用と法律	労働法の意義、労働基本権、労働災害、過重労働、非正規労働をめぐる問題	2, 3
10	佐藤 拓男	家族関係と法律	家族法の意義、婚姻と離婚、親子関係、児童虐待をめぐる問題	2, 3

## 関連授業科目

1. 医療と哲学	2. 人間と哲学	3. 医療と法律	4. 薬学概論	5. 医療倫理学
----------	----------	----------	---------	----------

社会と経済
-------

選択	薬科学科	1年次 前期	1単位
埴 武郎(非常勤講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期テスト(70%)・授業学習状況(30%)で評価する。

## テキスト

渋谷博史著(2014)『21世紀日本の福祉国家財政』学文社

## 参考文献

特になし

## オフィスアワー(授業相談)

講義の後、受けます。

## 学生へのメッセージ

経済や経済学の専門知識は「医療人」に最も必要とされるものの一つです。ぜひ本講義を受けて質の高い医療人を目指してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

本講義では、現代における経済および経済学の基礎知識を身につけ、医療人を目指すうえで必要不可欠な経済的な思考パターンや見識を高めることを目的とする。この目的の達成には、現実社会や地域コミュニティに目を向け、そこに体现される経済的な事象を自分の頭で理解、説明できる基礎スキルを習得することがカギとなる。また、現代経済にとって重要な存在である「政府」のあり方に着目し、日本が今後、超高齢社会にあってどのような考え方で豊かな経済社会を構築していくべきかを、経済学の視点から広く学習する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	「経済」という営みを、人間社会の歴史の中で捉え、その位置や意義を理解できる。
2	世の中を「経済的に」捉える視点や論理を身につける。
3	「経済学」という学問の歴史や性質を理解できる。
4	「豊かさ」とは何か、その源泉を経済学的な思考で説明できる。
5	なぜ「政府」は必要なのか、その根拠を経済的な視点から説明できる。
6	政府による補助と規制、「所得再分配」の意味を理解できる。
7	市場経済における「政府の役割」を税金の視点から説明できる。
8	経済学の学習を通じてグローバルな視点で経済を捉える視座を身につける。
9	グローバル経済と所得格差の関係を理解できる。
10	経済における最重要アイテムとしての「信用」について学習する。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	埴 武郎	「経済」の意味と歴史(1)	「経済」とは何か、その人間社会に由来する長い営みの歴史を学習する。	1
2	埴 武郎	「経済」の意味と歴史(2)	「経済的に」考えるとどのような論理や枠組が必要とされるのか。その根本的な思考パターンを習得する。	2



3	埴 武郎	経済学の誕生と系譜(1)	経済学の誕生からその後の発展を学習する。	3
4	埴 武郎	経済学の誕生と系譜(2)	20世紀の経済成長＝「豊かさ」の源泉を学習し、景気、失業、物価の各マクロ経済指標の意味を学習する。	4
5	埴 武郎	経済学と「政府の役割」(1)	なぜ「政府」は必要なのか、経済学における「政府の役割」について学習し、近年の市場経済の暴走や混乱との関係で学習する。	5
6	埴 武郎	経済学と「政府の役割」(2)	補助と規制の視点から政府の役割について、現実の事例を交えて学習を深める。	6
7	埴 武郎	経済学と「政府の役割」(3)	なぜ政府は「税金」をとるのか。その経済学的な視点からその理由を学習し、特に「所得再分配」の意義を理解する。	7
8	埴 武郎	グローバル化と市場経済の成長(1)	「グローバル化」はなぜ進むのか。その根本的な理由を経済学の視点から理解する。	8
9	埴 武郎	グローバル化と市場経済の成長(2)	グローバル化がもたらす経済格差に着目し、市場経済の暴走や経済不況とそれに対する各国政府の経済政策について学習する。	9
10	埴 武郎	「信用」を基盤とする経済システム	再び「経済」とは何か、総括的な視点で学習する。市場取引の基盤をなす「信用」の重要性について理解する。	10

## 医療と経済

選択	薬科学科	1 年次 後期	1 単位
埴 武郎(非常勤講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期テスト(70%)・授業学習状況(30%)で評価する。

## テキスト

渋谷博史・根岸毅宏・塚谷文武著(2014)『福祉国家と地方財政』学文社

## 参考文献

特になし

## オフィスアワー(授業相談)

講義の後、受けます。

## 学生へのメッセージ

医療や医療費を経済(学)的な視点で考えることの重要性は、経済学者はもとより、超高齢社会を支える「医療人」が認識すべきことである。ぜひ本講義を受けて質の高い医療人を目指してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

本講義では、経済学の基礎知識をベースにして、医療サービス供給体制や医療費のあり方とその課題について学習し、医療人としての経済的な現実感覚を磨くことを目的とする。この目的の達成には、医療サービスの提供主体である「病院」の経営問題の本質を理解することがカギとなる。日本が世界最大の「超高齢国家」であるという認識に立ち、それを維持する医療システムとはいかなるものかを学習する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	医療を「サービス」としてとらえる視点を意識する。
2	医療の経済学的な課題としての「情報の非対称性」を理解できる。
3	医療サービスの供給主体としての病院とその設置形態、収入構造を理解できる。
4	公立病院の経営問題とそれを運営する地方自治体の会計制度を理解できる。
5	公立病院の経営赤字を支える地方自治体の財政負担の問題を理解できる。
6	公立病院の経営改善パターンを整理できる。
7	「病院再生ファンド」による病院経営の再生事例を通じてその可能性とリスクを理解できる。
8	社会保険制度の日米比較を通じて、医療財政の構造と課題を学習する。
9	消費税と医療費の問題を一体的に理解できる。
10	医療技術や新薬開発をめぐるグローバルな市場競争とその矛盾について学習する。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	埴 武郎	医療を「サービス」としてとらえる	医療をサービスとしてとらえ、経済学的に医療を分析する視点を学ぶ。	1
2	埴 武郎	医療サービスと「市場の失敗」	医療における情報の非対称性の問題を理解し、政府の介入の意義と弊害を理解する。	2

3	埴 武郎	医療サービス供給主体の「病院」	医療サービスを提供する主体である病院とその設置形態、収入構造について学ぶ。	3
4	埴 武郎	公立病院の経営問題(1)	地方自治体の病院事業会計において管理される公立病院の経営赤字とその矛盾を理解できる。	4
5	埴 武郎	公立病院の経営問題(2)	中核病院としての公立病院の経営悪化にともなう閉院の事例とその原因を学習する。	5
6	埴 武郎	公立病院の経営問題(3)	赤字に苦しむ公立病院経営の改革プランとその困難さを理解できる。	6
7	埴 武郎	公立病院の経営問題(4)	「病院再生ファンド」を活用した病院経営の事例を通じてその成果と課題を整理する。	7
8	埴 武郎	社会保障制度の日米比較	医療、介護、年金の財政構造と消費税の増税の意義を日米比較を通じて理解する。	8
9	埴 武郎	医療費を支える財源と超高齢社会	消費税を含む社会保障を支える財源確保の問題について学習し、世界最大の超高齢社会の今後のあり方を学ぶ。	9
10	埴 武郎	医療と市場経済のゆくえ	医療技術や新薬開発をめぐるグローバルな市場競争とその矛盾について学習する。	10

## 医療と法律 ※

選択	薬科学科	2年次 後期	1 単位
岡田 賢二(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験 (100%)

## テキスト

「薬事法規・制度・倫理マニュアル改訂13版」 中村 健

## 参考文献

社会と法律 改定版村田 正弘 (三恵社)

## オフィスアワー(授業相談)

原則として講義日の8:00～9:00とします。岡田賢二(実務実習センター:E11)

## 学生へのメッセージ

医療と法律の関連性を理解することで、薬学を学ぶ者としてのリーガルマインドを考えましょう。

## 授業概要(教育目的・GIO)

将来、創薬、医薬品開発、薬事に携わる者にとって、医療・薬事に関する法律と制度についての知識は不可欠である。本教科では薬事・医療と密接に関連する各種法制度を概説し、薬事に関する法的規制を理解させ、社会的責任を自覚させる。医療品の承認許可から販売さらに製造販売後の安全管理体制を把握させることを目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	日本社会の成り立ちについて、法律、社会学の観点から説明できる。
2	薬事・薬剤師に関連する法令の構成を説明できる。
3	医療法の概要と医療保険制度のしくみを説明できる。
4	医薬品医療機器法等の目的と内容について説明できる。
5	保険診療制度、薬価基準、調剤報酬制度の概要を説明できる。
6	地域医療の仕組みを理解し、薬局及び薬剤師の役割とその意義を説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	岡田 賢二	社会と薬学	医療の担い手としての使命・責任・倫理、法令の構成、薬剤師および薬事に関する法令	1
2	岡田 賢二	薬学関連を取り巻く法律と制度1	医薬品医療機器法等の規制:医薬品の基礎知識、薬局に関する規制、医薬品の区分と販売規制	1, 4
3	岡田 賢二	薬学関連を取り巻く法律と制度2	医薬品医療機器法等の規制:医薬品の製造に関する規定、医薬品の開発	1, 4
4	岡田 賢二	薬学関連を取り巻く法律と制度3	調剤に関する規制、薬剤師法、医療法、医療と安全	2, 3, 4
5	岡田 賢二	薬学関連を取り巻く法律と制度4	医師法・歯科医師法 保健師・助産師・看護師法、臨床検査技師等に関する法律、管理薬に管理薬に関する規制	3

6	岡田 賢二	副作用被害と薬害	健康被害救済制度, 薬害, 製造物責任法	5
7	岡田 賢二	社会保障制度と薬剤経済1	社会保障制度, 医療保険制度, 公費負担医療, 高齢者医療制度	3, 6
8	岡田 賢二	社会保障制度と薬剤経済2	介護保険制度, 療養担当規則, 診療報酬と調剤報酬および審査・支払い・請求のしくみ, 薬剤経済	3, 6
9	岡田 賢二	地域薬局・健康サポート1	地域薬局の役割, 医薬分業, 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割, セルフメディケーション, 健康増進法	7
10	岡田 賢二	地域薬局・健康サポート2	漢方薬と民間薬, 生活改善薬, 健康食品等の規制と知識, まとめ	7

## 社会福祉学 ※

選択	薬科学科	1年次 後期	1単位
坂田 千洋(非常勤講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

小レポート(20%)、定期試験(80%)で評価する。

## テキスト

資料を配布する。

## 参考文献

『社会保障入門2018』社会保障入門編集委員会編(中央法規)、『よくわかる社会福祉(第11版)』山縣・岡田編著(ミネルヴァ書房)、『社会福祉士シリーズ17 保健医療サービス(第3版)』佐久間・幡山編著(弘文堂)

## オフィスアワー(授業相談)

講義の前後に相談してください。

## 学生へのメッセージ

社会のありようや私たちの生活の変化とともに社会福祉のあり方も変化しています。社会福祉に興味関心がある学生の受講を期待します。

## 授業概要(教育目的・GIO)

創薬研究にあたる医療人は、医療から行政まで、社会の広い職域で活動している。そのため社会における諸問題を社会福祉的視点からとらえることは、薬剤師の社会活動において重要なことである。近年では、地域の薬局・薬剤師の行う在宅訪問薬剤指導業務がクローズアップされている。本講義では、わが国の社会福祉の概念的理解、社会福祉の歴史的理解、社会福祉の制度的理解の3つの基本的視点から社会福祉を概観する。これにより、将来医療人を目指す学生が今日の社会福祉を学び、基本的な事項や事柄を考察し理解することを目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	社会福祉の概念を説明できる。
2	社会福祉制度の変遷を説明できる。
3	公的介護保険制度について概説できる。
4	地域福祉の推進と地域包括ケアシステムについて概説できる。
5	保健、医療、福祉の連携について概説できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	坂田 千洋	ガイダンス 社会福祉の概念的理解(1)	授業の進め方などの説明 生活と福祉	1
2	坂田 千洋	社会福祉の概念的理解(2)	社会福祉の理念と意義 人間の尊厳と社会福祉の創造	1
3	坂田 千洋	社会福祉制度の変遷	日本における社会福祉の歴史	2
4	坂田 千洋	社会福祉の制度体系(1)	社会福祉・社会保障制度の意義と役割	2,3
5	坂田 千洋	社会福祉の制度体系(2)	子ども家庭福祉の現状と課題	2
6	坂田 千洋	社会福祉の制度体系(3)	障がい者福祉の現状と課題	2
7	坂田 千洋	社会福祉の制度体系(4)	高齢者福祉の現状と課題	3,4
8	坂田 千洋	社会福祉の制度体系(5)	社会保障と公的扶助	4

9	坂田 千洋	社会福祉の制度体系(6)	多様な社会的支援制度	5
10	坂田 千洋	まとめ	3つの視点からの整理	1~5

## 関連授業科目

1. 医療福祉制度
-----------

## 英会話1 (教)※

選択	薬科学科	1年次 前期	1単位
小林 靖(講師)			

## 授業形式

A 講義型、D 演習型

## 評価方法

定期テスト(60%)・小テスト(30%)・授業中のタスク達成状況(10%)により総合的に評価する。

## テキスト

「薬剤師のための実践英会話第2版」:小宮山貴子 編著(じほう) + プリント教材

## 参考文献

「英語リプロダクショントレーニング」:小倉慶郎 著(DHC)

「Comprehensive Listening Drills リスニングの素」:Suzanne Schmitt Hayasaki・早崎由洋・瓜生豊 共著(河合出版)

「英語で書く力」:長尾和夫+トーマス・マーティン著(三修社)

「TOEIC&amp;Rテスト究極のゼミPart 5&amp;6」ヒロ前田著(アルク)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み。薬学教育センター(E14)にいます。その他の時間でも在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

英語のインプットだけでなく、アウトプット(伝えること、伝わること)を楽しみ、積極的に取り組んでください。そして、どうすればうまく伝わるのかを工夫してください。授業での様々なアクティビティーやクラスメートとの協働を通じてコミュニケーション力を高めてください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

「読む・聞く・書く・話す」の4技能のバランスを取りながら、特に会話におけるリスニング、ライティング、スピーキング力の向上を図るため、ペアワーク、グループワークを取り入れ、英語を通じて積極的にコミュニケーションを図る態度を育成します。効果的な文章の構成や論理的な展開についても学習します。また、今後経験すると予想される医療現場における服薬指導も含めた英会話なども学習します。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	英語で積極的にコミュニケーションを図ることができる
2	ペアワークやグループワークに積極的に参加し、協働して効果的な活動ができる
3	相手の言うことを聞き取り、的確に反応することができる
4	英語の音声を聞きながら、それに沿って繰り返すことができる
5	英語の音声を聞いた後、それを口頭で再現することができる
6	身体各部および臓器等の名称を英語で言うことができる
7	医薬品や病気の症状等の基本的な内容を英語で言うことができる
8	英会話を通じて、患者さんとの基本的な対応や服薬指導ができる
9	英語の文章の展開を意識して、論理的に読むことができる
10	英語の文章を論理的に構成することができる
11	写真を見て想像力を使いながら、まとまった内容の英文を書くことができる
12	サンプル文を参考にして、自分の文章を推敲することができる
13	自己の学習結果を公正に評価することができる



## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	小林 靖	Introduction, Reproduction Practice ①	導入、シャドウイング・リピート練習	1～5
2	小林 靖	Self-Introduction, Reproduction Practice ②	自己紹介、シャドウイング・リピート練習	1～5
3	小林 靖	Listening Practice, Human Body	リスニング練習、身体・器官の名称と働き、小テスト	1～3, 6
4	小林 靖	Practical Conversation ①	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1～3, 7, 8
5	小林 靖	Practical Conversation ②	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1～3, 7, 8
6	小林 靖	Discourse Markers	文章の効果的な構成力養成、小テスト	1, 2, 9, 10
7	小林 靖	Describing Pictures①	写真を見て、その場面をひとまとまりの文章で描写する練習	1, 2, 11～13
8	小林 靖	Describing Pictures②	写真を見て、その場面をひとまとまりの文章で描写する練習	1, 2, 11～13
9	小林 靖	Practical Conversation ③	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1～3, 7, 8
10	小林 靖	Practical Conversation ④	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1～3, 7, 8

## 関連授業科目

1. 基礎英語	2. 薬学英語
---------	---------

## 中国語1

選択	薬科学科	1年次 前期	1単位
植松 宏之(非常勤講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

小テスト(40%)・期末課題(40%)・授業内の練習等(20%)により総合的に評価する。

## テキスト

小林和代・韓軍著『はじめよう楽々中国語』(白水社、2018)

## 参考文献

授業時間内に参考文献紹介の時間を設け説明する。

## オフィスアワー(授業相談)

授業時間の前後に非常勤講義室(図書館棟)に来て下さい。質問は講義時間中、もしくは講義終了後受け付けます。また、質問がある人にはメールアドレスを教えます。

## 学生へのメッセージ

言葉の習得には日々の積み重ねが大切です。なるべく欠席しないようにして下さい。文章を繰り返し読み、発音することで中国語に親しんでいきましょう。

## 授業概要(教育目的・GIO)

中国語の入門コースとして、初歩的な中国語を勉強する。授業内容は、会話を中心に練習するが、中国を代表する文化の一つとして、漢方薬や中国伝統医学に関する文化やそれに類する資料などを紹介し、漢方に関係する知識を広める。資料の解説を通して、薬学や医療に関連した語彙を増加させ、中国語の語感に慣れることを目指す。また、授業の進度や学生の希望に応じて中国等の漢方薬をテーマとしたトピックスの紹介を行う予定。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	言語、歴史、宗教などを学ぶことによって、外国と日本の文化について比較できる。
2	中国語の独特の表記法(ピンイン・簡体字)を理解できる。
3	中国語の発音を単語、簡単な短文レベルで発音できる。
4	中国語の平易な文章を読んで理解することができる。
5	中国語で簡単な受け答え、自分の名前、所属が言える。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	植松 宏之	ガイダンス	「中国語」授業の進め方と中国語について	1
2	植松 宏之	第1課 発音	単母音 声調	2, 3
3	植松 宏之	第1課 発音	子音 軽声	2, 3
4	植松 宏之	第2課 発音	複合母音	2, 3
5	植松 宏之	第2課 発音	鼻母音	2, 3
6	植松 宏之	第3課 何月何日?	数 月日・曜日	2, 3
7	植松 宏之	第3課 何時?	時刻 時間	2~4
8	植松 宏之	第4課 お名前は?	人称代名詞	2~5
9	植松 宏之	第4課 どちらの大学?	“是”の文 “的”	2~5
10	植松 宏之	まとめ	前期のまとめ	1~5

## ドイツ語1

選択	薬科学科	1年次 前期	1単位
久保山 亮(非常勤講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

原則として定期試験(100%)で評価するが、出席の不正・私語・居眠り等、講義に迷惑を及ぼす行為が認められた場合には、減点する場合がある。

## テキスト

「プロムナード やさしいドイツ語文法」(白水社)、授業で配布するプリント

## 参考文献

尖戸理佳「大学1・2年生のためのすぐわかるドイツ語」(東京図書)、秋元和美他著「Deutsch auf der Reise聞いて答えて旅するドイツ語」(三修社)、根本道也他編「アポロン独和辞典」(同学社)、中山純編「ポケット・プログレッシブ独和・和独時点」(小学館)

## オフィスアワー(授業相談)

授業内容に関しては、他の受講生にも伝えられるように、授業時間内で質問することが望ましい。その他の質問については、授業の前後に受け付ける。

## 学生へのメッセージ

みんながついてこられるようにゆっくり進めます。会話練習では、口を大きく開けて、大きな声で発音して、積極的に練習に参加すること。文法や発音の間違いを恐れずに、ドイツ語を話すようにしてください。授業では一人一人に指名して練習や解答をしてもらいますが、間違えるのは当たり前なので、間違いを恐れなくてください。わからないことがあれば積極的に質問してください。会話表現を覚える中で、重要な文法知識や単語も習得しますので、特別な理由のない限り欠席せず、積極的に参加し、必ずノートをとってください。私語厳禁です。周囲に対する配慮を忘れず、マナーを守り、集中して授業を受けるようにしましょう。指定された座席に座ってください。ドイツ語を学ぶ意志があり、積極的に授業に参加し、特別な理由のない限り、毎回出席できる人だけが選択してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

1年間、簡単な文法の基礎を学習すると同時に、ドイツに旅行するという形で、ドイツ語を学ぶ。簡単な会話ができるようになること、薬剤師として、将来、ドイツ語の文章(例えば医薬品の説明書)を辞書を引きながら読めるようになることが主な目標である。お店やレストラン、空港、駅、薬局の訪問、病院といった場面ごとに、会話表現を身につけながら、同時に基礎文法を一つ一つ学ぶ。授業での座席を指定する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	簡単なドイツ語会話ができるようになることがまず第一の目標。後期の最後の方で、今まで、学んだことを生かして、ドイツ語の文章を書いてみることを、医薬品の説明書を読んでみることを習得する。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	久保山 亮	ガイダンス	ドイツ語を学ぶ意義、ドイツ語を話す地域、ドイツという国について、アルファベット、発音	1
2	久保山 亮	アルファベット、発音、基数、時間	アルファベット、発音、基数(0から12まで)、時間の言い方	1
3	久保山 亮	主語と動詞	人称代名詞と動詞の基本変化	1
4	久保山 亮	自己紹介してみよう!	自分の名前を言う、ひとの名前をたずねる。	1

## 1年次

5	久保山 亮	自分のことを語る	人称代名詞と動詞の基本変化を使った自分の紹介(冠詞についてもなじんでみる)	1
6	久保山 亮	飛行機の中で	飛行機の中でとなりの人に質問してみる、自己紹介する(疑問文のいいかた、英語のwhatにあたる疑問詞was、前置詞など)	1
7	久保山 亮	目的語と、英語のItにあたるEs	人称代名詞の変化(目的格)と、英語のItにあたるEsを使う文章を学ぶ。	1
8	久保山 亮	空港に着いてから市内へ	英語のhowにあたる疑問詞wie、英語のwhereにあたる疑問詞wo、不規則変化する動詞fahrenなど	1
9	久保山 亮	空港に着いてから市内へ(続き)	前回の復習など	1
10	久保山 亮	まとめ	前期の復習	1

## 英会話2 (教)※

選択	薬科学科	1年次 後期	1単位
小林 靖(講師)			

## 授業形式

A 講義型、D 演習型

## 評価方法

定期テスト(60%)・小テスト(30%)・授業中のタスク達成状況(10%)により総合的に評価する。

## テキスト

「薬剤師のための実践英会話第2版」:小宮山貴子 編著(じほう) + プリント教材

## 参考文献

「英語で書く力」:長尾和夫+トーマス・マーティン著(三修社)

「書ける! 英語ライティング問題」:奥中規夫、Randall Owen Pennington Jr. 著(研究社)

「Comprehensive Listening Drills リスニングの素」:Suzanne Schmitt Hayasaki・早崎由洋・瓜生豊 共著(河合出版)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の昼休み。薬学教育センター(E14)にいます。その他の時間でも在室時には対応します。

## 学生へのメッセージ

英語のインプットだけでなく、アウトプット(伝えること、伝わること)を楽しみ、積極的に取り組んでください。そして、どうすればうまく伝わるのかを工夫してください。授業での様々なアクティビティーやクラスメートとの協働を通じてコミュニケーション力を高めてください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

「読む・聞く・書く・話す」の4技能のバランスを取りながら、特に会話におけるリスニング、ライティング、スピーキング力の向上を図るため、ペアワーク、グループワークを取り入れ、英語を通じて積極的にコミュニケーションを図る態度を育成します。効果的な文章の構成や論理的な展開についても学習します。また、今後経験すると予想される医療現場における服薬指導も含めた英会話なども学習します。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	英語で積極的にコミュニケーションを図ることができる
2	ペアワークやグループワークに積極的に参加し、協働して効果的な活動ができる
3	英会話を通じて、患者さんとの基本的な対応や服薬指導ができる
4	医薬品や病気の症状等の基本的な内容を英語で言うことができる
5	相手が英語で言うことを聞いて、それを書き取ることができる
6	英語の音声を聞いて、それに沿って正確に繰り返すことができる
7	英語の音声を聞いて、質問に的確に応えることができる
8	写真を見て想像力を使いながら、まとまった内容の英文を書くことができる
9	サンプル文を参考にして、自分の文章を推敲することができる
10	英語をメモを取りながら聞き、内容のポイントを押さえることができる
11	メモを基に、聞いた内容を英語で要約することができる

12	トピックに対する意見を英語で理由を挙げながら整理して書くことができる
13	英語の文章を論理的に構成することができる
14	自己の学習結果を公正に評価することができる

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	小林 靖	Describing Pictures ①	写真を見て、その場면을ひとまとまりの文章で描写する練習	1, 2, 6~9, 14
2	小林 靖	Describing Pictures ②	写真を見て、その場면을ひとまとまりの文章で描写する練習	1, 2, 6~9, 14
3	小林 靖	Practical Conversation ①	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1~7
4	小林 靖	Practical Conversation ②	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1~7
5	小林 靖	Expressing Opinions ①	論理的に意見を構成し、表現する練習	1, 2, 6, 7, 12~14
6	小林 靖	Expressing Opinions ②	論理的に意見を構成し、表現する練習	1, 2, 6, 7, 12~14
7	小林 靖	Practical Conversation ③	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1~7
8	小林 靖	Practical Conversation ④	場面を想定した薬剤師のための英会話、小テスト	1~7
9	小林 靖	Summarizing Dialogs ①	会話を聞いてその内容を要約する練習	1, 2, 6, 7, 9, 10, 11, 14
10	小林 靖	Summarizing Dialogs ②	会話を聞いてその内容を要約する練習	1, 2, 6, 7, 9, 10, 11, 14

## 関連授業科目

1. 基礎英語	2. 薬学英语
---------	---------

## 中国語2

必修	薬科学科	1年次 後期	1単位
植松 宏之(非常勤講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

小テスト(40%)・期末課題(40%)・授業内の練習等(20%)により総合的に評価する。

## テキスト

小林和代・韓軍著『はじめよう楽々中国語』(白水社、2018)

## 参考文献

授業時間内に参考文献紹介の時間を設け説明する。

## オフィスアワー(授業相談)

授業時間の前後に非常勤講義室(図書館棟)に来て下さい。質問は講義時間中、もしくは講義終了後受け付けます。また、質問がある人にはメールアドレスを教えます。

## 学生へのメッセージ

言葉の習得には日々の積み重ねが大切です。なるべく欠席しないようにして下さい。文章を繰り返し読み、発音することで中国語に親しんでいきましょう。

## 授業概要(教育目的・GIO)

中国語の入門コースとして、初歩的な中国語を勉強する。授業内容は、会話を中心に練習するが、中国を代表する文化の一つとして、漢方薬や中国伝統医学に関する文化やそれに類する資料などを紹介し、漢方に関係する知識を広める。資料の解説を通して、薬学や医療に関連した語彙を増加させ、中国語の語感に慣れることを目指す。また、授業の進度や学生の希望に応じて中国等の漢方薬をテーマとしたトピックスの紹介を行う予定。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	言語、歴史、宗教などを学ぶことによって、外国と日本の文化について比較できる。
2	中国語の独特の表記法(ピンイン・簡体字)を理解できる。
3	中国語の発音を単語、簡単な短文レベルで発音できる。
4	中国語の平易な文章を読んで理解することができる。
5	中国語で簡単な受け答え、自分の名前、所属が言える。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	植松 宏之	ガイダンス	前期のまとめ、発音の復習	1, 2, 3
2	植松 宏之	第5課 だれ?なに?	動詞の文	3~5
3	植松 宏之	第5課 これは~です	疑問詞	3~5
4	植松 宏之	第6課 いる	ものの数え方	3~5
5	植松 宏之	第6課 ある	反復疑問文	3~5
6	植松 宏之	第7課 どこにいる?	“在”の文	3~5
7	植松 宏之	第7課 AそれともB?	指示代名詞	3~5
8	植松 宏之	第8課 どれくらいかかる?	形容詞の文	3~5
9	植松 宏之	第8課 ~するのが好きです	連動文	3~5
10	植松 宏之	まとめ	後期のまとめ	1~5

## ドイツ語2

選択	薬科学科	1年次 後期	1単位
久保山 亮(非常勤講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

原則として定期試験(100%)で評価するが、出席の不正・私語・居眠り等、講義に迷惑を及ぼす行為が認められた場合には、減点する場合がある。

## テキスト

プロムナード やさしいドイツ語文法(白水社)、授業で配布するプリント

## 参考文献

尖戸理佳「大学1・2年生のためのすぐわかるドイツ語」(東京図書)、秋元和美他著「Deutsch auf der Reise聞いて答えて旅するドイツ語」(三修社)、根本道也他編「アポロン独和辞典」(同学社)、中山純編「ポケット・プログレッシブ独和・和独時点」(小学館)

## オフィスアワー(授業相談)

授業内容に関しては、他の受講生にも伝えられるように、授業時間内で質問することが望ましい。その他の質問については、授業の前後に受け付ける。

## 学生へのメッセージ

みんながついてこられるようにゆっくり進めます。会話練習では、口を大きく開けて、大きな声で発音して、積極的に練習に参加すること。文法や発音の間違いを恐れずに、ドイツ語を話すようにしてください。授業では一人一人に指名して練習や解答してもらいますが、間違えるのは当たり前なので、間違いを恐れなくてください。わからないことがあれば積極的に質問してください。会話表現を覚える中で、重要な文法知識や単語も習得しますので、特別な理由のない限り欠席せず、積極的に参加し、必ずノートをとってください。私語厳禁です。周囲に対する配慮を忘れず、マナーを守り、集中して授業を受けるようにしましょう。指定された座席に座ってください。ドイツ語を学ぶ意志があり、積極的に授業に参加し、特別な理由のない限り、毎回出席できる人だけが選択してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

1年間、簡単な文法の基礎を学習すると同時に、ドイツに旅行するという形で、ドイツ語会話を学ぶ。簡単な会話ができるようになること、薬剤師として、将来、ドイツ語の文章(例えば医薬品の説明書)を辞書を引きながら読めるようになることが主な目標である。お店やレストラン、空港、駅、薬局の訪問、病院といった場面ごとに、会話表現を身につけながら、同時に基礎文法を一つ一つ学ぶ。授業での座席を指定する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	簡単なドイツ語会話ができるようになることがまず第一の目標。後期の最後の方で、今まで、学んだことを生かして、ドイツ語の文章を書いてみることを、医薬品の説明書を読んでみることを習得する。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	久保山 亮	前期の復習(1)	前期に学習したことを反復し、思い出して、後期の学習へとつなげる。	1
2	久保山 亮	前期の復習(2)	前期に学習したことを反復し、思い出して、後期の学習へとつなげる。	1
3	久保山 亮	前期の復習(3)	前期に学習したことを反復し、思い出して、後期の学習へとつなげる。	1
4	久保山 亮	汽車に乗って旅行する。	汽車に乗る、切符の買い方、駅や列車内での会話	1



## 1年次

5	久保山 亮	助動詞(～したい、～できる、など)	助動詞を使えるようにする。	1
6	久保山 亮	お店・レストランでの会話	店員さんへの質問、注文、支払、12以上の基数詞	1
7	久保山 亮	現在完了形(過去のことを語る)	過去のことを言えるようにする。	1
8	久保山 亮	病院	風邪をひいてしまう、病院へ行く、身体 の用語	1
9	久保山 亮	薬局	薬局をたずねる、薬局での会話、医薬 品用語	1
10	久保山 亮	まとめ・読解	医薬品の説明書を読んでもみる。	1

## 薬学概論 ※

必修	薬学科	1年次 前期	1単位
篠塚 達雄(教授) 石毛 敦(教授) 石井 邦雄(教授) 渡邊 泰雄(特任教授) 高橋 孝志(特任教授) 木村 正幸(客員教授) 間宮 清(客員教授) 寺師 三千彦(客員教授) 定本 清美(教授) 岡 美佳子(教授) 森 和也(教授) 榊原 巖(教授) 澤木 康平(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

課題レポート(40%)及び定期試験(60%)により評価する。

## テキスト

## 参考文献

「これから薬学を始めるあなたに」(日本薬学会 編)  
「薬学概論」: 辰野高司、他 編集(南江堂)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の16:30~18:00:石毛(漢方薬物学研究室:E43)、篠塚(病態生理学研究室:E42)、渡邊(食化学研究室:D42)、高橋(天然物化学研究室:D31)、石井(薬学教育センター:E14)、澤木(薬物治療学研究室:C32)

## 学生へのメッセージ

これから始まる薬学専門科目の履修に際して、薬学概論はもっとも基本的な科目です。薬学の学問の広さ、深さ、重要性を認識し、興味をもって意欲的に学習する基盤を構築する科目とするよう頑張ってください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

本科目では、薬学導入科目であり、これから学ぶ薬学とは何か、医薬品とは何かを理解する。このため、薬学、医薬品の歴史と役割の変遷、東洋薬と西洋薬の特徴及び医薬品開発の現状などについて概説する。また、生命の尊厳という観点から、薬剤師の使命、医療人の倫理観について講義するとともに、薬剤師の活動分野である医療機関、製薬企業、衛生行政等の職域における職務について述べる。さらに、医療チームの一員としての薬剤師の役割について論ずる。本講義により、薬の専門家としての薬剤師を目指すのに必要な基本的態度や、人の痛みが分かる医療人として必要なヒューマニズムを身につける。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。
2	医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。
3	医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。
4	医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。
5	健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。
6	薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。
7	現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。
8	医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。
9	医薬品に関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。
10	重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。
11	代表的な薬害の例(サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等)について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。
12	代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。
13	薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。

14	薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。
15	薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷について説明できる。
16	将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。
17	知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。
18	臨床研究における倫理規範(ヘルシンキ宣言等)について説明できる。
19	日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。
20	国民医療費の動向について概説できる。
21	アゴニスト(作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)について説明できる。
22	薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。
23	薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。
24	薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。
25	主な養生法(運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む)とその健康の保持・促進における意義を説明できる。
26	漢方の特徴について概説できる。
27	漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。
28	基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。
29	研究には自立性と独創性が求められていることを知る。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	石井 邦雄 定本 清美 榑原 巖 森 和也 岡 美佳子	ガイダンス 薬学における学習と問題解決 薬学における漢方 OTC薬の開発の光と影 薬学における薬科学	薬学における勉強法 基礎から応用への取り組みとその学習 薬学教育になぜ漢方の知識が必要か OTC薬開発の秘話 社会から求められる人になろう	4, 8, 10, 26, 27
2	澤木康平	基礎薬学とカリキュラム 薬の発明と発見史	基礎薬学概論と学習目標 薬の発明と偶然の発見	13, 14
3	間宮 清	市販薬の薬害	サリドマイドによって生じた薬害の実態と救済対策について	8~12
4	渡邊 泰雄	健康と薬学	健康と薬学	2, 5, 25
5	木村 正幸	薬学の歴史について	薬学の歴史について	13~16
6	高橋 孝志	薬科学科と創薬研究	創薬における基礎薬学研究の重要性	4, 28, 29
7	木村 正幸	「保険薬局薬剤師に求められること」 ～健康サポート薬局の推進・現状～	健康管理、疾病予防、セルフメディケーションおよび公衆衛生における薬剤師の役割について	2, 5, 8, 15~17, 19, 20
8	石井 邦雄	薬とは何か	薬の主作用と副作用について概説し、薬とどう付き合うかを考える。	21~24
9	寺師 三千彦	薬剤師の使命:医療人としての薬剤師	薬剤師の使命:医療人としての薬剤師	1~3, 5~8, 15~20
10	石毛 敦 篠塚 達雄	薬学と漢方のかかわり 薬物乱用の危険性	薬学と漢方のかかわり 薬物乱用の危険性と防止について	1, 6, 26, 27

## 関連授業科目

1. 早期体験学習	2. 社会薬学1・2
-----------	------------

## 社会薬学1 ※

必修	薬科学科	1年次 前期	1単位
澤木 康平(教授)	吉田 林(講師)	黒岩 美枝(教授)	小俣 義明(教授) フレッシュマンセミナー WG 外部講師

## 授業形式

A 講義型 D 演習型

## 評価方法

課題プロダクト:レポート(60%)、授業態度:演習型評価(SGD)(40%)をもとに、総合的に評価する。

## テキスト

オリジナルプリント

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

澤木(薬物治療学研究室:E44)、吉田(病態生理学研究室:E42)、講義日の午後5時30分まではいつでも結構です。可能な限り質問したい内容を明確にしてから来室してください。

## 学生へのメッセージ

外部講師の先生方は、講義日のみ来校です。授業中にわからなかったことは、先送りしないように気を付けてください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

惻隱の心を持った心豊かな社会人となるために、生命の尊さを理解し、世界の中の自分の立場を知り、自ら社会の諸問題に取り組んでいく力を育成する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	障害者・高齢者の苦痛や求めを理解し、共に生き、支える意識を持つ。(知識・態度)
2	生命倫理の諸原則(自律尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。
3	生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。(知識・態度)
4	意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。
5	言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。
6	相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。
7	相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)
8	自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)
9	適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)
10	適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)
11	他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)
12	チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)
13	グローバルな視点で医療を捉えることができる。(態度)
14	先進国と発展途上国の立場の違いについて説明できる。
15	世界における医療の不均衡について例をあげて説明できる。
16	身近な医療の諸問題と世界の問題を関連させて考えることができる。(態度)
17	医療への貢献方法の多様性を理解し、例をあげて説明することができる。
18	薬学が総合科学であることを認識し、学習内容から未来の学び方を考えることができる。(知識・態度)

19	医学・薬学研究の意義を理解し、それを行うための研究倫理について説明できる。
----	---------------------------------------

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	黒岩 美枝、 小俣 義明、 澤木 康平、 吉田 林	オリエンテーション	オリエンテーション、SGDの方法・レポート提出の方法	4~12
2	小俣 義明、 黒岩 美枝、 フレッシュマンセミナーWG	小グループ討議	フレッシュマンセミナーで学んだこと	4~12
3	澤木 康平	生命倫理・研究倫理	生命倫理・研究倫理	2, 3, 4, 19
4	澤木 康平	小グループ討議	生命倫理・研究倫理で学んだこと	2~12, 19
5	佐野 俊也	障害を持つ人・高齢者の心身の理解	障害を持つ人・高齢者の心身の理解	1
6	吉田 林、 澤木 康平、 他	貿易ゲーム	自由貿易システムを疑似体験し、世界の不均衡を学ぶ	14
7	吉田 林、 澤木 康平、 他	医療の役割1	世界の状況から身近にある医療の役割を再確認する	13, 15, 16
8	吉田 林、 澤木 康平、 他	医療の役割2	世界の状況から身近にある医療の役割を再確認する	13, 15, 16
9	吉田 林 澤木 康平 他	社会の取組	実社会での取組みから学ぶ医療への貢献	13~17
10	吉田 林 澤木 康平 他	これからの未来	これからどのように学ぶか、何のために学ぶかを考える	13, 18

## 関連授業科目

1. 薬学概論	2. 早期体験学習
---------	-----------

早期体験学習 ※
----------

必修	薬科学科	1年次 後期	0.5 単位
梶原 康宏(准教授) 岡 美佳子(教授) 梶 輝行(教授) 庄司 満(教授) 弓田 長彦(教授) 速水 耕介(准教授) 岩瀬 由未子(講師) 酒井 佑宜(講師)			

## 授業形式

A 講義型 C 実習型
-------------

## 評価方法

事前小グループ討議(20%)、施設見学態度(20%)、事後小グループ討議(20%)、プロダクト評価(40%)をルーブリックにて総合的に評価する。
--

## テキスト

適宜プリントを配布する。
--------------

## 参考文献

特になし
------

## オフィスアワー(授業相談)

天然物化学研究室(D31)にて、水曜日の18:30~20:00で受け付けます。この時間帯では都合が悪いという場合には入室時に来て頂いても構いませんが、対応できないこともあるので、事前にメールでアポイントを取る方法をお勧めします。また、岡先生(臨床解析学研究室:D41)のところでも、ご相談をして頂いても構いません。
---

## 学生へのメッセージ

教室での座学と異なり、講習・グループ討議・施設訪問が主となる科目なので、臨む態度の積極性によって得られるものが大きく違ってきます。今後、薬科学科で学修していく上で、自分は何を目指し、何を学ぶべきか、各自が考えられるように主体的に取り組んでください。連絡は学生メール(@yok.hamayaku.ac.jp)を使用するので、必ず着信通知設定をONにして、こちらからのメールを直ぐに確認できるようにしておいてください。
---

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬学を学び始めたばかりの段階で、今後の自分の将来の目標(実現したい夢)を考え、そのために大学で何を学び、どのような準備をしていけばそれを達成できるのか、具体的にイメージする。特に薬科学科では多様な進路があることを認識し、その中の一つに「創薬」という進路があることを詳しく知るため、研究施設(湘南ヘルスイノベーションパーク内 Axcelead Drug Discovery Partners 株式会社)を見学する。施設見学をする前と見学後で、各自、具体的にどのようにイメージや意識が変わったか、小グループ討議を経て発表する。このことにより、広い視野で薬学の理解を深め、学修意欲を高める。
--

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	薬学生の視点に立って、創薬研究を行っている施設を見学し、その体験から創薬の重要性について討議する。
2	コミュニケーションと共同体形成の重要性を理解し、小グループ討議を適切な態度で実践できる。
3	プレゼンテーションの基本を理解し、多人数の前で説明できる。
4	見やすいスライド作成の基本を理解し、実践できる。
5	周囲の多くの協力の下で本科目が実施されていることを理解し、薬学生としてふさわしい態度を示すことができる。
6	自らの行動に責任が伴うことを理解し、礼儀正しく、積極的な態度で振る舞うことができる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	上記の教員	事前の小グループ討議	小グループでの討議のまとめと発表	1~4
2	上記の教員	事前の小グループ討議	小グループでの討議のまとめと発表	1~4
3	上記の教員	施設見学	施設見学	5, 6

## 1年次

4	上記の教員	施設見学	施設見学	5, 6
5	上記の教員	事後の小グループ討議	小グループでの討議のまとめと発表	1～4
6	上記の教員	事後の小グループ討議	小グループでの討議のまとめと発表	1～4

## 関連授業科目

1. 薬学概論	2. 薬学プレゼンテーション	3. 卒業研究	4. 薬学企業概論
---------	----------------	---------	-----------

## 基礎統計学

必修	薬科学科	1年次 前期	1単位
岡 美佳子(教授) 村上 綾(助教) 水畑 淳之介(外部講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

レポート等提出物(45%), 定期試験(55%)により総合的に評価する。

## テキスト

わかりやすい薬学系の統計学入門(講談社)

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

岡(臨床薬理学研究室)、村上(薬学教育センター) 月:13:00~17:00, 火~金:10:00~12:00  
質問は講義時間中および講義終了後に受け付けます。

## 学生へのメッセージ

講義中の課題、宿題に取り組んでいけば自然に統計学の基礎が身に付きます。わからないところは質問に来るなどして、早めに解決してください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

薬学を学ぶ上で基礎となる統計学に関する基本的知識を修得し、それらを薬学領域で応用するための基本的技能を身につける。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	臨床研究における基本的な統計量(平均値、中央値、標準偏差、標準誤差など)の意味と違いを説明できる。
2	帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。
3	代表的な分布(正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 $\chi^2$ 分布、F分布)について概説できる。
4	二群間の差の検定(t検定、 $\chi^2$ 検定など)を実施できる。(技能)
5	場合の数、順列、組合せの基本概念を理解し、それを用いた計算ができる。(知識・技能)
6	二項分布および正規分布について概説できる。
7	確率の定義と性質を理解し、計算ができる。(知識・技能)
8	測定尺度(間隔、比率尺度、順序尺度、名義尺度)について説明できる。
9	平均値、分散、標準誤差、標準偏差などの基本的な統計量について説明し、求めることができる。(知識・技能)
10	母集団と標本の関係について説明できる。
11	検定の意義について説明できる。
12	統計解析の実用性について概説できる

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	岡 美佳子	基本的な統計量	基本的な統計量について	1, 8
2	岡 美佳子	確率と確率分布	確率 確率変数	5, 7
3	岡 美佳子	確率と確率分布	代表的な確率分布	6,
4	岡 美佳子	確率と確率分布	代表的な標本分布	10
5	岡 美佳子	母集団と標本	標本 中心極限定理 標準誤差	9



## 1 年次

6	水畑淳之介	統計解析の実用性	実社会での統計の有用性	12
7	岡 美佳子	推定と検定	推定	2
8	村上 綾	推定と検定	検定とは	2, 3, 11
9	村上 綾	平均値の差の検定	t 検定	3, 4
10	村上 綾	$\chi^2$ 検定	$\chi^2$ 検定	3, 4

## 関連授業科目

1. 基礎数学

## 有機化学1

必修	薬科学科	1年次 前期	1.5 単位
庄司 満(教授) 梶原 康宏(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(70%)、演習成績ポイント(30%)により総合的に評価する。

## テキスト

「ベーシック薬学教科書シリーズ5 有機化学(第2版)」夏苺英昭、高橋秀依 編(化学同人)

## 参考文献

「ポルハルト・ショアー 現代有機化学 第6版(上)」古賀憲司、野依良治、村橋俊一 監訳(化学同人)

「スミス有機化学 第5版(上)」山本尚、大島幸一郎 監訳(化学同人)

「クリック！有機化学」(CD-ROM付き) 山本行男 著(化学同人)

## オフィスアワー(授業相談)

質問や相談があればいつでも対応します。庄司、梶原(天然有機化学研究室:D31)の研究室へ気軽に来て下さい。

## 学生へのメッセージ

有機化学は、暗記科目ではありません。論理的思考力を身に付けるため、分からないところを自分から追及し、「あっ、そうか！」あるいは「なるほど！」などと思う気持ち大切です。最初から有機化学が得意な人はいませんが、このような気持ちで勉強しつつ、科目間の繋がりを俯瞰できるようになると、きっとこの科目が好きになって、得意科目だと言えるようになるはずです。この言葉を信じて、是非、頑張ってください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

有機化合物(炭素化合物)の化学は、医薬品の合成(創薬)だけではなく、薬学の生命科学、衛生化学、さらには医療薬学を理解するための基礎となる学問である。そのため、有機化学を確実に理解することがこれからの薬学を学ぶ上で重要である。

本講義では最初に、有機化学を学習する上で必要な化学の基礎力を身につけるために、原子の構造から分子の成り立ちについて解説する。また、炭素化合物の基本骨格を形成するアルカンの分類、命名法、立体構造に関する基本的事項を修得し、さらに立体異性体や酸・塩基の概念についても学ぶ。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	化学結合の様式について説明できる。
2	分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。
3	共役や共鳴の概念を説明できる。
4	代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。
5	薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。
6	基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。
7	有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。
8	ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。
9	構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。
10	キラリティーと光学活性の関係を概説できる。
11	エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。
12	ラセミ体とメソ体について説明できる。
13	絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。
14	フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。

15	エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。
16	アルカンの基本的な性質について説明できる。
17	アルカンの構造異性体を図示することができる。
18	シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。
19	シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる。
20	置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。
21	代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。
22	アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。
23	含窒素化合物の塩基性を比較して説明できる。
24	共役化合物の物性と反応性を説明できる。
25	ニトリル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	梶原 康宏	有機化合物の構造	有機化学の概観、代表的な医薬品の化学構造、官能基	5, 21
2	梶原 康宏	原子・分子のなりたち(1)	原子の構造、イオン、原子の電子配置、周期表	1
3	梶原 康宏	原子・分子のなりたち(2)	共有結合、イオン結合、ルイス構造式、分子の立体構造	1, 6
4	梶原 康宏	原子・分子のなりたち(3)	軌道の混成、電気陰性度、分子の極性、共役、共鳴	2, 3, 24
5	梶原 康宏	原子・分子のなりたち(4)	問題演習、答え合わせ	1, 2, 3, 6, 24
6	庄司 満	アルカンの化学(1)	アルカンの構造、命名法、構造異性体、アルカンの物性	4, 9, 16, 17
7	庄司 満	アルカンの化学(2)	アルカンの立体配座、Newman 投影式、シクロアルカンと環ひずみ	14, 15, 18
8	庄司 満	アルカンの化学(3)	シクロヘキサンの立体配座	19, 20
9	庄司 満	アルカンの化学(4)	その他のシクロアルカン	18, 20
10	庄司 満	アルカンの化学(5)	問題演習、答え合わせ	4, 9, 14~20
11	庄司 満	立体化学(1)	立体配座異性体、立体配置異性体、旋光度、光学純度	9~12
12	庄司 満	立体化学(2)	絶対配置の表示法、ジアステレオマー、メソ化合物、Fischer 投影式	11~14
13	庄司 満	酸性度および塩基性度(1)	酸および塩基の定義、有機化合物の構造と酸性度	7, 8, 22
14	庄司 満	酸性度および塩基性度(2)	アミンの塩基性、ルイス酸およびルイス塩基	7, 8, 23, 25
15	庄司 満	立体化学、酸・塩基性度のまとめ	問題演習、答え合わせ	7~14, 22, 23, 25

## 関連授業科目

1. 有機化学2	2. 有機化学3	3. 有機化学4	4. 医薬品化学	5. 天然有機化学
----------	----------	----------	----------	-----------

## 有機化学2

必修	薬科学科	1年次 後期	1.5 単位
庄司 満(教授) 塚本 裕一(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(30%)、定期試験および提出物(70%)により総合的に評価します。

## テキスト

ベーシック薬学教科書シリーズ5 有機化学 夏苺英昭、高橋秀依 編(化学同人)

## 参考文献

「スタンダード薬学シリーズⅡ 3 化学系薬学 I.化学物質の性質と反応」日本薬学会編(東京化学同人)  
「ボルハルト・ショアー 現代有機化学 第6版(上)(下)」古賀憲治、野依良治、村橋俊一 監訳(化学同人)

## オフィスアワー(授業相談)

質問や相談があればいつでも結構です。天然有機化学研究室(庄司:D31)あるいは創薬化学研究室(塚本:D31)にお越しください。

## 学生へのメッセージ

薬をつくるための基本となる化学反応について理解し、有機化学に興味を持っていただければと思っています。

## 授業概要(教育目的・GIO)

有機化合物(炭素化合物)の化学は、医薬品の合成(創薬)だけでなく、薬学の生命科学、衛生化学、さらには医療薬学を理解するための基礎となる学問である。本講義では、有機化学1で学んだ基礎知識を踏まえ、有機化学反応に焦点をあてて解説する。イオン反応とラジカル反応、有機化合物(アルケン、アルキン、芳香族化合物、ハロゲン化アルキル)の性質および反応(反応機構)について学び、化学反応における電子の動きを修得することを目標とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。
2	薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。
3	基本的な有機反応(置換、付加、脱離)の特徴を理解し、分類できる。
4	炭素原子を含む反応中間体(カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル)の構造と性質を説明できる。
5	反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。
6	基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。
7	炭素-炭素二重結合の立体異性( <i>cis</i> , <i>trans</i> ならびに <i>E</i> , <i>Z</i> 異性)について説明できる。
8	アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。
9	アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。
10	アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。
11	代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。
12	芳香族性の概念を説明できる。
13	芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。
14	代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。
15	有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。
16	求核置換反応の特徴について説明できる。
17	脱離反応の特徴について説明できる。
18	官能基が及ぼす電子効果について概説できる。

19	反応中間体(カルベン)の構造と性質を説明できる。
20	転位反応の特徴を述べることができる。
21	共役化合物の物性と反応性を説明できる。
22	芳香族化合物の求核置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。
23	アルケンの代表的な合成法について説明できる。
24	アルキンの代表的な合成法について説明できる。
25	有機ハロゲン化合物の代表的な合成法について説明できる。
26	アルコールの代表的な合成法について説明できる。
27	フェノールの代表的な合成法について説明できる。
28	エーテルの代表的な合成法について説明できる。
29	アルデヒドおよびケトンの代表的な合成法について説明できる。
30	カルボン酸の代表的な合成法について説明できる。
31	代表的な位置選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。
32	代表的な立体選択的反応を列挙し、その機構と応用例について説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	庄司 満	有機化合物の反応	有機化学反応の種類と電子の動き、矢印の書き方	3, 4, 5, 6, 20
2	庄司 満	アルケンおよびアルキンの性質と反応	命名法、アルケンの構造、アルケンの異性体	1, 2, 7
3	庄司 満	アルケンおよびアルキンの性質と反応	アルケンの付加反応	8, 25, 26, 28, 31
4	庄司 満	アルケンおよびアルキンの性質と反応	アルケンの付加反応	8, 9, 25, 26, 28, 31, 32
5	庄司 満	アルケンおよびアルキンの性質と反応	アルケンの酸化反応、共役ジエンの付加反応	8, 9, 19, 21, 25, 26, 29, 30
6	庄司 満	アルケンおよびアルキンの性質と反応	アルキンの構造、アルキンの付加反応、アルキンの還元	10, 24, 25, 29, 32
7	庄司 満	アルケンおよびアルキンの性質と反応	アルキンの構造、アルキンの付加反応、アルキンの還元	10, 24, 25, 29, 32
8	塚本 裕一	芳香族化合物の性質と反応	命名法、ベンゼンの構造、Hückel則	3, 4, 11, 12
9	塚本 裕一	芳香族化合物の性質と反応	芳香族化合物の求電子置換反応	13, 25
10	塚本 裕一	芳香族化合物の性質と反応	芳香環上の置換基効果	13, 18, 25, 31
11	塚本 裕一	芳香族化合物の性質と反応	芳香族化合物の求核置換反応	13, 22, 25, 27
12	塚本 裕一	ハロゲン化合物	命名法、ハロゲン化合物の性質、求核置換反応	1, 2, 14, 15, 16, 18, 26, 28, 32
13	塚本 裕一	ハロゲン化合物	脱離反応	17, 23, 32
14	塚本 裕一	ハロゲン化合物	求核置換反応と脱離反応のまとめ	16, 17
15	塚本 裕一	ハロゲン化合物	ハロゲン化アルキルの合成	4, 25

## 関連授業科目

1. 有機化学1	2. 有機化学3	3. 有機化学4	4. 医薬品化学	5. 天然有機化学
----------	----------	----------	----------	-----------

## 基礎化学講座

必修	薬科学科	1年次 後期	1.5 単位
奥野 義規(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(40%)、中間試験(40%)、課題レポート(20%)の割合にて加算した得点を基に総合的に評価する。

## テキスト

「基礎化学講座－1年次化学系強化科目－」: 磯村茂樹、山崎和応、野上靖純 編(横浜薬科大学教務部)

## 参考文献

「薬学の基礎としての化学－II.有機化学」: 日本薬学会 編(東京化学同人)

「ベーシック薬学教科書シリーズ5 有機化学」: 夏苺英昭、高橋秀依 編(化学同人)

「ボルハルト・ショアー 現代有機化学 第6版」: 古賀憲司、野依良治、村橋俊一 監訳(化学同人)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日(または都合が良い特定曜日)の12:00～13:00 奥野義規(医薬品化学研究室E32)

## 学生へのメッセージ

化学基礎の部分の講義内容です。必ず必要な分野を再度復習し、次学年で行う実習などへの準備を行いましょ。

## 授業概要(教育目的・GIO)

本科目は、本学1年次に学ぶ教養化学、有機化学1、分析化学1、有機化学2などの化学系科目の理解力をよりいっそう深め、その基礎力を養うことを目的として設定した。したがって、上記科目の内容とは密接につながっており、各科目の講義内容を系統的に復習できるように組み立てている。また、講義だけでは十分に理解できないさまざまな事項を演習問題とし、問題を解くことによって確実に講義内容を理解させることを目標とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	化学結合の様式について説明できる。
2	分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。
3	共役や共鳴の概念を説明できる。
4	双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。
5	酸・塩基平衡の概念について説明できる。
6	および解離定数について説明できる。(知識・技能)
7	代表的な化合物をIUPAC規則に基づいて命名することができる。
8	基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。
9	有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。
10	ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。
11	構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。
12	キラリティーと光学活性の関係を概説できる。
13	エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。
14	ラセミ体とメソ体について説明できる。
15	絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)
16	炭素－炭素二重結合の立体異性(cis、trans ならびに E、Z 異性)について説明できる。
17	フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)
18	アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)

19	溶液の濃度計算と調製ができる。
----	-----------------

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	奥野 義規	測定の体系	国際単位系、有効数字、科学的表記法	19
2	奥野 義規	原子論 I	原子の成り立ち、平均原子量、モル	
3	奥野 義規	原子と分子	単体、化合物、分子、分子量	
4	奥野 義規	化学式 I	組成式、分子式、示性式、構造式	1, 18
5	奥野 義規	周期表	元素の周期性、電気陰性度、イオン化ポ テンシャル	1
6	奥野 義規	濃度	濃度の定義と使い分け、濃度の変換	19
7	奥野 義規	化学式 II	平面構造式、立体構造式	11, 17, 18
8	奥野 義規	原子論 II・III	殻とエネルギー準位、電子配置、オク テット則、4つの量子数、電子配置とエネ	2
9	奥野 義規	結合の極性	結合の分極、双極子モーメント	4
10	奥野 義規	酸・塩基	酸・塩基の定義と強さ、水素イオン指数	5, 6, 10
11	奥野 義規	化学式 III・IV	Lewis式、共鳴、構造異性体、立体異性 体	3, 8, 9, 11, 13, 14
12	奥野 義規	化学式 IV、光学異性 I	立体異性体、光学活性、不斉	11~14, 16
13	奥野 義規	光学異性 I	旋光度	12
14	奥野 義規	光学異性 II	(R-S)規則、光学純度	15
15	奥野 義規	化学名 II	IUPAC命名法、アルカンの命名	7

## 関連授業科目

1. 教養化学	2. 有機化学1	3. 薬品物理化学1・2	4. 分析化学1・2
---------	----------	--------------	------------

## 薬用植物学

必修	薬科学科	1年次 後期	1単位
梅原 薫(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(100%)の成績を基準として、課題などの評価を加味して総合的に評価する。

## テキスト

カラーグラフィック 薬用植物 第4版 北中、寺林、高野編 広川書店

## 参考文献

最新 薬用植物学:奥田拓男 編(広川書店)

## オフィスアワー(授業相談)

質問等には講義日の16:30 - 18:00 に対応します。研究室(漢方天然物化学研究室:E31A)までお越し下さい

## 学生へのメッセージ

薬用植物は歴史的に古くから、私たちの身の回りに存在し、世界各地で医療に用いられてきました。一方で、現代医療に使用されている多くの医薬品がその中から生まれてきていること、漢方製剤の原料としても重要な位置を占める事を学んで下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

自然界に存在して薬として用いられる生薬を理解するために、代表的な生薬の基原植物(薬用植物)の性状・特色、含有成分、作用・臨床応用、歴史的背景などについての基本的な知識を習得することを目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを列挙出来る。
2	代表的な薬用植物を外形態から説明し、区別出来る。(知識、技能)
3	植物の主な内部形態について説明出来る
4	法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明出来る。
5	日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原植物、薬用部位を説明出来る。
6	日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを説明出来る。
7	薬用植物の歴史について概説出来る。
8	代表的な有毒植物について説明出来る。
9	生薬の歴史について説明出来る。
10	医薬原料としての天然物質の資源確保に関して問題点を列挙出来る

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	梅原 薫	薬用植物学序論	植物の分類・命名・形態など	2, 8~10
2	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	テンゲサ科~モクレン科に属する薬用植物	1, 3~6, 8
3	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	ニクズク科~ケシ科に属する薬用植物	1, 3~8
4	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	アブラナ科~マメ科に属する薬用植物	1, 4~6, 8
5	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	フウロソウ科~ヒメハギ科に属する薬用植物	1, 4~6, 8
6	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	ウルシ科~ウコギ科に属する薬用植物	1, 4~8



## 1 年次

7	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	セリ科～ムラサキ科に属する薬用植物	1, 4～6, 8
8	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	シソ科～キキョウ科に属する薬用植物	1, 4～6, 8
9	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	キク科～ヤマノイモ科に属する薬用植物	1, 4～6, 8
10	梅原 薫	各論 薬用植物の種類と特徴	アヤメ科～に属する薬用植物、総まとめ	1～10

## 関連授業科目

1. 生薬学	2. 化学系実習	3. 天然有機化学
--------	----------	-----------

## 分析化学1 ※

必修	薬科学科	1年次 後期	1単位
山下 幸和(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(30%)、定期試験(70%)、授業学習状況により総合的に評価する。

## テキスト

「よくわかる薬学分析化学」(編集:二村典行、大庭義史、山下幸和)(廣川書店)

## 参考文献

「パートナー分析化学 I 改訂第2版」(編集:齋藤 寛他)(南江堂)、薬学生のための化学平衡ノート(荒川秀俊 著)(丸善出版)

## オフィスアワー(授業相談)

いつでも(月曜日～金曜日、9:00～17:30頃まで)結構ですので、研究室(薬品分析学研究室:C31) まで来て下さい。

## 学生へのメッセージ

薬学を学ぶ上でとても重要な基礎科目です。予習、復習をして、しっかり理解して下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

この講義では、化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるよう、その性質を確認し(定性分析)、どの程度の量なのかを知る(定量分析)ための分析化学の基本を学びます。具体的には、分析用器具、測定値の取り扱い、化学物質の溶液中の化学平衡など定量分析に関する基本的事項を修得します。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	化学分析の種類・目的について説明できる。
2	単位と数値の取り扱いについて説明できる。
3	医薬品分析のバリデーションについて説明できる。
4	溶液のpHが計算できる。
5	化学物質のpHによる分子形、イオン形の変化を説明できる。
6	緩衝作用について、具体例を挙げて説明できる。
7	容量分析法について説明できる。
8	酸塩基平衡について説明できる。
9	各種化学平衡について説明できる。
10	中和滴定の原理、操作法および応用例について説明できる。
11	非水滴定の原理、操作法および応用例について説明できる。
12	キレート滴定の原理、操作法および応用例について説明できる。
13	沈殿滴定の原理、操作法および応用例について説明できる。
14	酸化還元滴定の原理、操作法および応用例について説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	山下 幸和	分析化学の基礎(1)	分析化学とは(分析化学への招待)	1
2	山下 幸和	分析化学の基礎(2)	化学分析の流れと方法論(試験法と数値等の取扱い)	2, 3

## 1 年次

3	山下 幸和	分析化学の基礎(3)	化学平衡とは	8, 9
4	山下 幸和	分析化学の基礎(4)	各種化学平衡の説明	8, 9
5	山下 幸和	分析化学の基礎(5)	酸塩基平衡・緩衝溶液の説明、pH計算	4, 5, 6, 8
6	山下 幸和	容量分析法(1)	容量分析の基礎(器具・標準液・標定・ファクターなど)	7
7	山下 幸和	容量分析法(2)	中和滴定法と非水滴定法の基礎と応用	8, 10, 11
8	山下 幸和	容量分析法(3)	キレート滴定法の基礎と応用	7, 9, 12
9	山下 幸和	容量分析法(4)	沈殿滴定法の基礎と応用	7, 9, 13
10	山下 幸和	容量分析法(5)	酸化還元滴定法の基礎と応用とまとめ	7, 9, 14

## 関連授業科目

1. 物理系実習1	2. 分析化学2	3. 薬品物理化学1
-----------	----------	------------

## 機能形態学1

必修	薬科学科	1年次 前期	1.5 単位
岡 美佳子(教授) 酒井 裕子(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

課題レポート・中間テストなど(40%)、定期テスト(60%)により総合的に評価する。

## テキスト

新しい機能形態学(廣川書店)

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

岡(臨床薬理学研究室)、酒井(薬学教育センターE14) 月:13:00~17:00, 火~金:10:00~12:00  
 質問は講義時間中および講義終了後に受け付けます。

## 学生へのメッセージ

生命を有する個体がどのようにして生命活動を行なっているかを理解するための学問です。  
 この後に学ぶ薬理学、病態生理学、薬物治療学などを理解するための土台となる学問です。

## 授業概要(教育目的・GIO)

生命を有する個体がどのようにして生命活動を行なっているかを理解するための学問です。  
 この後に学ぶ薬理学、病態生理学、薬物治療学などを理解するための土台となる学問です

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。
2	組織、器官を構成する代表的な細胞の種類(上皮、内皮、間葉系など)を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。
3	皮膚について概説できる。
4	骨、筋肉について概説できる。
5	代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。
6	神経による筋収縮の調節機構について説明出来る。
7	正常細胞とがん細胞の違いについて説明出来る。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	酒井 裕子	機能形態学序論、生体のなりたち	細胞、組織、器官、器官系の関係について	1, 2
2	酒井 裕子	上皮組織	上皮組織の形態的、機能的特徴	2
3	酒井 裕子	上皮組織	上皮組織の形態的、機能的特徴	2, 3, 7
4	酒井 裕子	支持組織(結合組織)	結合組織の形態的特徴	2
5	酒井 裕子	支持組織(結合組織)	結合組織の形態的特徴	2
6	岡 美佳子	支持組織(軟骨組織)	軟骨組織の形態的特徴	2
7	岡 美佳子	支持組織(軟骨組織)	軟骨組織の形態的特徴	2
8	岡 美佳子	支持組織(骨組織)	骨組織の形態的、機能的特徴	2, 4, 5
9	岡 美佳子	支持組織(骨組織)	骨組織の形態的、機能的特徴	2, 4

## 1 年次

10	岡 美佳子	筋組織(骨格筋)	骨格筋の形態的、機能的特徴	4
11	岡 美佳子	筋組織(骨格筋)	骨格筋の形態的、機能的特徴	4
12	岡 美佳子	筋組織(平滑筋)	平滑筋の形態的、機能的特徴	4
13	岡 美佳子	筋肉の収縮機構	骨格筋、平滑筋の収縮機構	4, 6
14	岡 美佳子	筋肉の収縮機構	骨格筋、平滑筋の収縮機構	4, 6
15	岡 美佳子	前期講義内容総まとめ	まとめ	1~7

## 機能形態学2

必修	薬科学科	1年次 後期	1.5 単位
岡 美佳子(教授) 藤井 儀夫(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

課題レポート(40%)・定期テスト(60%)により総合的に評価する。

## テキスト

新しい機能形態学(廣川書店)

## 参考文献

## オフィスアワー(授業相談)

岡(臨床薬理学研究室)、藤井(機能形態学研究室) 月:13:00~17:00, 火~金:10:00~12:00  
 質問は講義時間中および講義終了後に受け付けます。

## 学生へのメッセージ

生命を有する個体がどのようにして生命活動を行なっているかを理解するための学問です。  
 この後に学ぶ薬理学、病態生理学、薬物治療学などを理解するための土台となる学問です。

## 授業概要(教育目的・GIO)

生命を有する個体がどのようにして生命活動を行なっているかを理解するための学問です。  
 この後に学ぶ薬理学、病態生理学、薬物治療学などを理解するための土台となる学問です。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	組織、器官を構成する代表的な細胞の種類(上皮、内皮、間葉系など)を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。
2	中枢神経系について概説できる。
3	末梢神経系について概説できる
4	感覚器系について概説できる。
5	血液・造血器系について概説できる。
6	神経細胞の興奮と伝導、シナプスの伝達の調節機構について説明できる。
7	神経系、感覚器を会するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。
8	血液凝固・線溶系の機構について概説できる。
9	感覚器について構造と機能を関連づけて説明できる。
10	造血器系臓器について機能と構造を関連づけて説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	藤井 儀夫	神経組織(神経細胞)	神経細胞の形態的、機能的特徴	1
2	藤井 儀夫	神経組織(シナプス)	神経伝達機構(有随神経、無随神経)	6
3	藤井 儀夫	神経組織(神経筋接合部)	神経筋接合部での刺激伝達	6
4	藤井 儀夫	神経組織(大脳半球)	大脳半球の構造的、機能的特徴	2
5	藤井 儀夫	神経組織(第脳脊髄)	大脳髄質の構造的、機能的特徴	2
6	藤井 儀夫	神経組織(脳幹)	脳幹の構造的、機能的特徴	2

## 1 年次

7	藤井 儀夫	神経組織(脳幹)	脳幹の構造的、機能的特徴	2
8	岡 美佳子	神経組織(脳脊髄膜)	脳脊髄膜の構造的、機能的特徴	2
9	岡 美佳子	神経組織(脳神経)	脳神経の分布と機能的特徴	2
10	岡 美佳子	神経組織(脊髄)	脊髄の構造的、機能的特徴	2
11	岡 美佳子	神経組織(自律神経)	交感神経、副交感神経の分布と機能的特徴	3
12	岡 美佳子	神経組織(自律神経)	交感神経、副交感神経の分布と機能的特徴	3
13	岡 美佳子	血液・造血器系	血液の組成と働き	5, 8, 10
14	岡 美佳子	血液・造血器系	血液の組成と働き	5, 8, 10
15	岡 美佳子	感覚器系	感覚器の構造的、機能的特徴	4, 7, 9

## 関連授業科目

1. 薬理学1	2. 薬理学2	3. 薬理学3	4. 薬理学4
---------	---------	---------	---------

## 栄養学 ※

必修	薬科学科	1 年次 後期	1 単位
金谷 建一郎(非常勤講師) 速水 耕介(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(100%)により評価する。

## テキスト

新版 薬学生のための栄養と健康: 伊藤順子 編(三共出版)

## 参考文献

日本人の食事摂取基準 2015年版(第一出版)

## オフィスアワー(授業相談)

金谷(非常勤講師室:T128), 授業のある日はできるだけ左記に在席します。また, 授業前後の相談でも結構です。  
速水(食化学研究室:D42), いつでも在席しているので, 質問があるかたはD42まで来てください。

## 学生へのメッセージ

ヒトはなぜ食物から栄養素を摂取する必要があるのか? 栄養素は体内でどのような働きをするのか? 体に摂り入れる年月(期間)と量が薬よりはるかに多い栄養素について, あらためて認識し, 理解を深めて下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

食品から摂取した栄養素はそれぞれ固有の消化・吸収を経て体内に取り込まれ, 体内でエネルギーや生体構成成分へと変換される。これらの働きで栄養は健康の維持・増進に寄与している。このため, 栄養バランスのとれた食生活が重要と考えられている。本科目では, 栄養の概念, 栄養研究の歴史的背景・意義, 食品中の各栄養素の構造・生理作用・代謝・欠乏症, 食物繊維・ビタミン・ミネラルなどの栄養学的機能などの基礎知識について講義する。さらに, 生涯にわたる健康の維持と増進に必要な食習慣を確立するため, 個人を取りまく食環境づくりの必要性を解説する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	五大栄養素を列挙し, それぞれの役割について説明できる。
2	各栄養素の消化, 吸収, 代謝のプロセスを概説できる。
3	食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。
4	五大栄養素以外の食品成分(食物繊維, 抗酸化物質など)の機能について説明できる。
5	エネルギー代謝に関わる基礎代謝量, 呼吸商, 推定エネルギー必要量の意味を説明できる。
6	日本人の食事摂取基準について説明できる。
7	栄養素の過不足による主な疾病を列挙し, 説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	金谷, 速水	栄養学入門	栄養の基本概念, 五大栄養素の分類と機能	1
2	金谷, 速水	タンパク質	タンパク質の機能, 必須アミノ酸, 栄養価	3, 7
3	金谷, 速水	脂質	脂質の機能, 必須脂肪酸, イコサノイド	3, 7
4	金谷, 速水	糖質, 食物繊維	糖質の機能, 食物繊維の定義と生理機能	3, 4
5	金谷, 速水	消化・吸収	消化器系・消化酵素, 能動輸送・受動輸送・輸送担体	2
6	金谷, 速水	エネルギー代謝(1)	糖質・脂質・アミノ酸のエネルギー代謝, 解糖, クエン酸回路, $\beta$ 酸化, 糖新生, ケトン体	2
7	金谷, 速水	エネルギー代謝(2)	基礎代謝, 呼吸商, 非タンパク質呼吸商, Atwater係数	5



## 1 年次

8	金谷, 速水	ビタミン	ビタミンの定義と分類・構造・機能・欠乏症と過剰症	1, 7
9	金谷, 速水	ミネラル	ミネラルの定義と分類・構造・機能・欠乏症と過剰症	1, 7
10	金谷, 速水	日本人の食事摂取基準	推定エネルギー必要量, 推奨量, 目安量, 目標量, 耐容上限量	6

## 関連授業科目

1. 生化学1	2. 生化学2	3. 生化学3	4. 食品衛生学	5. 食品機能学
---------	---------	---------	----------	----------

## 細胞生物学 ※

必修	薬科学科	1年次 後期	1.5 単位
川嶋 芳枝(准教授) 五十鈴川 和人(准教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(20%)、定期試験(50%)ならびに課題・レポート(30%)により評価する。

## テキスト

プロッパ 細胞生物学(化学同人)

## 参考文献

基礎から学ぶ生物・細胞生物学(羊土社)、Essential細胞生物学(南江堂)、細胞の分子生物学(ニュートンプレス)、クーパー 細胞生物学(東京化学同人)

## オフィスアワー(授業相談)

原則として、五十鈴川(和):漢方治療学研究室(C32) 木12:30~14:30、川嶋(芳):生体防御学研究室(D33) 月16:30~18:00。その他の時間でも在席時には対応します。

## 学生へのメッセージ

細胞生物学は、生命現象の理解とともに、疾病の原因や予防、治療法を考える上でも欠かすことができない学問です。前期の「教養生物学」よりも難しくなりますので、毎回予習復習をして、内容の理解に努めてください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

細胞生物学は、生命の最小単位である細胞の構造と機能を通して生命現象を理解し解明する学問である。創薬の技術者・研究者を目指す上で、薬のターゲットである細胞を分子レベルで十分に理解することは必要不可欠である。またこれまでの研究の歴史を学ぶことにより、研究における論理的思考と実践の重要性を理解することが可能となる。本講義では、教養生物学で学んだ事項を基礎として、細胞の構造、細胞増殖、細胞分化、シグナル伝達、細胞死、組織構築およびがん化を、分子レベルで理解することを目標とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。
2	エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。
3	細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。
4	細胞骨格の構造と機能を説明できる。
5	タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。
6	ヌクレオチドと核酸(DNA, RNA)の種類、構造、性質を説明できる。
7	多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。
8	タンパク質の翻訳後の成熟過程(細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾)について説明できる。
9	タンパク質の細胞内での分解について説明できる。
10	遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。
11	DNA の複製の過程について説明できる。
12	DNA から RNA への転写の過程について説明できる。
13	転写因子による転写制御について説明できる。
14	細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。

15	細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。
16	細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。
17	細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。
18	細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。
19	細胞内(核内)受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。
20	細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。
21	主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。
22	細胞周期とその制御機構について説明できる。
23	体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。
24	細胞死(アポトーシスとネクローシス)について説明できる。
25	正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。
26	がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。
27	主な細胞外マトリックス分子の構造と機能を分子レベルで説明できる。
28	細胞核を構成する核膜、核小体の構造と機能を分子レベルで説明できる。
29	タンパク質の代表的な二次構造(モチーフ)や機能領域(ドメイン)を説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	五十鈴川 和人	細胞とはなんだろう	生命の基本単位である細胞の構造と機能	2, 3
2	五十鈴川 和人	リン脂質と膜構造	生体膜を構成するリン脂質の構造とその組み立て、機能	1, 5, 29
3	五十鈴川 和人	核酸	DNAの構造と機能	6
4	五十鈴川 和人	核とDNA複製	DNAの複製、有糸分裂	3, 10, 11, 23, 28
5	五十鈴川 和人	細胞骨格と細胞構造	中間径フィラメント、微小管、アクチンフィラメントの構造と機能	4
6	五十鈴川 和人	細胞外マトリックスと細胞の結合1	細胞外マトリックスの分子構造と機能 細胞接着	20, 21, 27
7	五十鈴川 和人	細胞外マトリックスと細胞の結合2	細胞外マトリックスの分子構造と機能 細胞接着	20, 21, 27
8	川嶋 芳枝	タンパク質の合成と選別	転写、翻訳によるタンパク質の合成、合成されたタンパク質の選別	5, 7, 8, 9, 29
9	川嶋 芳枝	内膜系と膜交通	小胞輸送、エキソサイトーシスとエンドサイトーシス	2, 5, 7, 8, 9
10	川嶋 芳枝	シグナル伝達と細胞の情報交換1	シグナル分子の種類と情報伝達機構	14~19
11	川嶋 芳枝	シグナル伝達と細胞の情報交換2	シグナル分子の種類と情報伝達機構	14~19
12	川嶋 芳枝	遺伝子発現の調節	遺伝子発現の調節機構	10, 12, 13
13	川嶋 芳枝	細胞の誕生と死1	細胞周期と細胞死	22, 24
14	川嶋 芳枝	細胞の誕生と死2	細胞周期と細胞死	22, 24
15	川嶋 芳枝	がんとはどのようなものか	がん遺伝子、がん抑制遺伝子	25, 26

## 関連授業科目

1. 教養生物学	2. 生化学1~3	3. 分子生物学1~2	4. 薬理学1~4
----------	-----------	-------------	-----------

## 生化学1 ※

必修	薬科学科	1年次 後期	1.5 単位
森 和也(教授) 鹿本 康生(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

中間試験(25%)、定期試験(75%)により総合的に評価する。

## テキスト

コンパス 生化学

## 参考文献

「NEW 生化学 第2版」: 梶田利明、他(廣川書店) 平成27年度まで使用していた教科書です。  
その他、図書館に多くの参考書がありますので、目を通し自分にあったものを選ぶようにして下さい。

## オフィスアワー(授業相談)

原則、月曜から金曜の午後1時から午後5時までとします。不在の場合もありますので予め知らせてくれると助かります。

## 学生へのメッセージ

生命現象や生命活動を担う基本的事項を学習し、実際に自分の体の中で起こっていることを理解して欲しいと思います。

## 授業概要(教育目的・GIO)

生化学は、生命現象を化学的知識と手法を用いて解析し、その本質を分子レベルで理解しようとする学問である。本教科では、生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項並びにそのタンパク質の構造、性質、機能に関する基本的事項を習得させることを目的とする。講義では、細胞を構成する物質である糖質、アミノ酸、核酸およびビタミンについて概説する。また、タンパク質の構造と機能、酵素反応についても解説する。この講義により、生命現象を支配する物質群全体を理解させ、生化学が薬学を学ぶ上で重要な基礎となることを認識させる。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。
2	代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。
3	アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。
4	タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。
5	ヌクレオチドと核酸(DNA、RNA)の種類、構造、性質を説明できる。
6	代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。
7	多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。
8	タンパク質の翻訳後の成熟過程(細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾)について説明できる。
9	タンパク質の細胞内での分解について説明できる。
10	不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。
11	不可逆的酵素阻害薬の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。
12	酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。
13	酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。
14	代表的な酵素活性調節機構を説明できる。
15	代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。
16	生体内の酸素分圧について説明できる。
17	$\alpha$ グルコシダーゼ阻害薬と多糖の関係を説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	森 和也	糖質1	グルコースと単糖の基本的概念	1
2	森 和也	糖質2	グルコース以外の主な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割	1
3	森 和也	糖質3	代表的な多糖の種類、構造、性質、役割 & $\alpha$ グルコシダーゼ阻害薬と多糖	2, 17
4	森 和也	アミノ酸・ペプチド	アミノ酸の構造と性質、ペプチドの構造と生理活性	3
5	森 和也	タンパク質1	タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質	4
6	森 和也	タンパク質2	タンパク質の分類と機能	7, 8, 9
7	森 和也	タンパク質3	タンパク質の分類と機能、生体内の酸素分圧	7, 8, 9, 16
8	森 和也	酵素1	酵素の基本的概念	12~14
9	森 和也	酵素2	酵素の反応速度論	12~14
10	森 和也	酵素3	酵素の活性の阻害、その制御	10~14
11	森 和也	核酸・ヌクレオチド1	核酸(DNA, RNA)の基本的概念	5
12	森 和也	核酸・ヌクレオチド2	核酸(DNA, RNA)の構造と機能	5
13	森 和也	核酸・ヌクレオチド3	核酸(DNA, RNA)の構造と機能	5
14	鹿本 康生	ビタミン1	水溶性ビタミンの種類、構造、性質、役割	6
15	鹿本 康生	ビタミン2・金属	脂溶性ビタミン及び必須微量元素の種類、構造、性質、役割	6, 15

## 関連授業科目

1. 生化学2・3	2. 分子生物学1・2	3. 生物系実習1	4. 栄養学	5. 細胞生物学
-----------	-------------	-----------	--------	----------

## 漢方入門 ※

選択	薬科学科	1年次 前期	1単位
五十鈴川 和人(准教授)、高橋 哲史(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期テスト(70%)、レポート(30%)により総合的に評価する。

## テキスト

特に使用せず、必要に応じてプリントを配布する。

## 参考文献

基礎からの漢方薬(薬事日報)

オフィスアワー(授業相談)

講義日の14:00~18:00. 漢方治療学研究室(C32)で受け付けます。

## 学生へのメッセージ

漢方薬は医療用医薬品としてだけでなく、OTC医薬品としても販売されており、みなさんにとって身近な薬の一つです。近年、漢方薬の作用メカニズムが次々に明らかになり、研究分野でも注目されています。興味をもって取り組んでください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

現代医療において漢方薬の重要性は益々高まっており、漢方薬の有用性に関して科学的な根拠が求められている。漢方薬を対象とした研究において基本となる漢方薬の知識、またすでに研究されている漢方薬の作用メカニズムについて学び、漢方薬の研究を進める上で必要とされる基礎知識の修得を目的とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	漢方の特徴、重要医書について概説できる。
2	漢方の基礎理論である陰陽、虚実、感熱、表裏、気血水、証などを説明できる。
3	観桜の基礎処方を説明できる。
4	代表的な漢方薬の作用メカニズムを説明できる。
5	現代医療における漢方薬の役割について説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	五十鈴川和人	漢方医療の現状	現代医療における漢方薬の現状と漢方薬の重要性について解説。	1, 5
2	五十鈴川和人	漢方の歴史	経験医学と呼ばれる漢方の歴史について解説。	1
3	五十鈴川和人	三大古典 I	黄帝内経に記載されている漢方的な考え方を解説。傷寒論・金匱要略に収載されている処方や服薬指導について解説。	1
4	五十鈴川和人	三大古典 II	神農本草経に収載されている生薬について解説。	1
5	五十鈴川和人	漢方基礎理論	漢方の基礎理論である陰陽五行について解説。漢方の基礎理論である気血水について解説。	2

6	五十鈴川和人	漢方基礎処方解説	漢方処方として最も基本となる桂枝湯、麻黄湯、について解説。気血水に基づいて用いられる処方について解説。	3
7	高橋哲史	漢方薬の作用メカニズムⅠ	漢方薬理の特徴、身近な漢方処方について解説。	4
8	高橋哲史	漢方薬の作用メカニズムⅡ	免疫系疾患および婦人科系疾患に対する漢方処方について解説。	4
9	高橋哲史	漢方薬の作用メカニズムⅢ	臨床現場で多く用いられる漢方処方について解説。	4
10	五十鈴川和人 高橋哲史	漢方薬演習・講義総括	漢方薬の試飲を通じて漢方薬の構成生薬を理解する。講義の総括。	1

## 関連授業科目

1. 生薬学	2. 薬用植物学
--------	----------

## 運動生理学 ※

選択	薬科学科	1年次 前期	1単位
鈴木 保博(講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期テスト(70%)や小テスト(次回までの宿題を含む)、課題レポート(30%)などにより総合的に評価する。

## テキスト

毎講義時に配布のプリント

## 参考文献

1から学ぶスポーツ生理学 第2版(NAP 2016年)、人体の構造と機能 第4版(医学書院 2015年)

## オフィスアワー(授業相談)

薬学教育センター(E14) 月～金 10:00～18:00

## 学生へのメッセージ

人体の構造や機能に興味をもってください。科学的なものの考え方や人の命について考えるきっかけにしてください。

## 授業概要(教育目的・GIO)

運動生理学では、身体活動に関わる領域の解剖学、生理学の基礎的な理解と共に、人体活動時の構造的、機能的な変化について学ぶ。生命活動に関わる臓器と動物活動に関わる臓器の種類と役割を知り、その仕組みを学んでいく。近年、特に先進国では個人が運動習慣を持つことが健康維持の為に必要となっている。人間の健康状態を正しく理解し、基礎知識を習得し、各臓器の存在意義についても考察できる学生の育成を目的とする。さらには、本講義を通して生命とは何か、いのちの大切さを考えてゆく。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。
2	五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。
3	エネルギー代謝の概要を説明できる。
4	解糖系及び乳酸の生成、クエン酸回路(TCA サイクル)について説明できる。
5	骨、筋肉について概説できる。
6	神経による筋収縮の調節機構について説明できる。
7	中枢神経系、末梢(体性・自律)神経系について概説できる。
8	呼吸器系、心血管系(循環器系)について概説できる。
9	生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	鈴木保博	運動とは何か、エネルギーとは何か	運動生理学の序論	1
2	鈴木保博	人体の成り立ち	人体を構成する器官系、ホメオスタシス	1
3	鈴木保博	栄養と代謝	栄養素(炭水化物、脂質、タンパク質、ビタミン、ミネラルなど)	2
4	鈴木保博	生化学的代謝	ATP、エネルギーの産生	3, 4
5	鈴木保博	筋の構造と機能	筋の種類と構造・機能 骨格筋の収縮、筋の収縮様式	5
6	鈴木保博	神経系による運動の調節	中枢神経系の構造、末梢神経系の構造 運動調節のしくみ、運動単位	6, 7
7	鈴木保博	運動と呼吸器系	呼吸器の構造、呼吸の機序、呼吸調節のメカニズム	8



## 1年次

8	鈴木保博	運動と循環器系	循環器の模式、心臓の構造、血液循環	8
9	鈴木保博	科学英文講読	運動の脳への効果	7
10	鈴木保博	運動処方、運動療法と食事療法	生活習慣病について	9

## 関連授業科目

1. 機能形態学1・2	2. 生化学1	3. 教養生物学
-------------	---------	----------

体育実技（教）
---------

選択	薬科学科	1年次 通年	1.5 単位
藤井 敬子(非常勤講師)			

## 授業形式

C 実習型

## 評価方法

授業への取り組み態度(60%)、実技点(20%)、レポート(20%)により総合的に評価する。

## テキスト

特に指定しない。

## 参考文献

参考書、参考文献などは授業の際に紹介する。

## オフィスアワー(授業相談)

授業終了時に応じるので遠慮せずに相談してほしい。

## 学生へのメッセージ

週に一度は身体を動かし、ストレスの発散や仲間作りに役立てて下さい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

近年、食生活の欧米化や過剰摂取、運動不足などにより、肥満、高血圧、糖尿病などの生活習慣病が増加している。最近では、ロコモティブシンドロームと介護予防の必要性が高まっている。薬学を学ぶ者としては、生涯を通して健康づくりを地域住民に啓蒙する立場にある。自らが個々の健康管理を習慣づけることが重要であり、身体活動や運動は健康の管理・維持増進に不可欠である。

本教科では、種々の運動種目を実技を通して身につけ、健康寿命の延伸とQOLの向上について意識し、基礎的な柔軟体操や健康運動を指導できる程度の技術を修得させることを目標とする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	生活習慣病の一次予防としての運動の重要性を理解し、自身の生活習慣について考え、活動的なライフスタイルを確立させる。
2	健康日本21が提唱する健康のための具体的な運動内容について体育実技を通して身につけ、地域住民に対して指導・助言できる技術を修得する。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	藤井 敬子	オリエンテーション	前期授業の進め方と注意点の確認	1
2	藤井 敬子	ボディワーク	健康ストレッチング、ソフトバレー	1, 2
3	藤井 敬子	ソフトボール(1)	レクリエーション ①	2
4	藤井 敬子	ソフトボール(2)	レクリエーション ②	2
5	藤井 敬子	テニス(導入)	ショートラリー、ボレー & キャッチ	2
6	藤井 敬子	テニス(基礎)	フォアハンドストローク、フォアボレー	2
7	藤井 敬子	テニス(基礎)	バックハンドストローク、バックボレー	2
8	藤井 敬子	テニス(基礎)	サービス、スマッシュ、ルールの理解	2
9	藤井 敬子	テニス(応用と実践)	ダブルスゲーム ①	2
10	藤井 敬子	テニス(応用と実践)	ダブルスゲーム ②	2
11	藤井 敬子	オリエンテーション	後期授業の進め方と注意点の確認	1
12	藤井 敬子	ボディワーク	健康ストレッチング、ウォーキング	1, 2

## 1年次

13	藤井 敬子	バドミントン(導入)	ショートラリー、ラリー	2
14	藤井 敬子	バドミントン(基礎)	ラリー、ドライブ、ハイクリアー	2
15	藤井 敬子	バドミントン(基礎)	スマッシュ、ドロップ、サービスの理解	2
16	藤井 敬子	バドミントン(応用と実践)	ダブルスゲーム、シングルスゲーム	2
17	藤井 敬子	バスケットボール(基礎)	ドリブル、パス、シュート	2
18	藤井 敬子	バスケットボール(基礎)	ミドルシュート、ミニゲーム	2
19	藤井 敬子	バスケットボール(応用と実践)	ゲーム ①	2
20	藤井 敬子	バスケットボール(応用と実践)	ゲーム ②	2

## 関連授業科目

1. 運動生理学	2. 運動科学概論
----------	-----------

地学概説 I ※
----------

選択	薬科学科	1年次 前期	1単位
池崎 文也(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(70%)、課題レポート等(30%)により総合的に評価する。

## テキスト

六訂版 スクエア最新図説地学改訂(第一学習社)、教科傍用ワークシート(授業で配付)

## 参考文献

適宜紹介します。

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の17時まで、図書館棟14階教職課程センターの研究室に気軽に来てください。

## 学生へのメッセージ

自然を観るために必要な地学リテラシーの基礎を学んでほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

授業の内容と程度は、中学校から高等学校の地学知識の定着と振り返りを随時含むこととする。具体的には、固体地球の構造ならびに構成する物質、そこで発生する地震や火山噴火などの現象、大気圏の構成と大気圏下層での気象現象と地球を取り巻く宇宙を対象として、適宜ICTを活用して次の項目や内容を学習する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	中学校、高等学校の理科教師として必要な地学領域の基礎知識の習得

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	池崎 文也	地球の概観	地球の形と大きさ、層構造	1
2	池崎 文也	地球の内部	地球内部の運動、プレート運動と大地形の形成 I	1
3	池崎 文也	地球の内部	地球内部の運動、プレート運動と大地形の形成 II	1
4	池崎 文也	火山	火山活動と地震の仕組み	1
5	池崎 文也	大気	大気の構造と気象現象	1
6	池崎 文也	熱と水	地球規模の熱の移動と水の循環	1
7	池崎 文也	大気	大気や水の運動がつくる地球の景観	1
8	池崎 文也	地史	地球の歴史と地層、古生物 I	1
9	池崎 文也	地史	地球の歴史と地層、古生物 II	1
10	池崎 文也	宇宙	宇宙と銀河系、太陽系の概観	1

## 関連授業科目

1. 地学概説 II      2. 地学実験

## 地学実験 ※

選択	薬科学科	1年次 後期	2単位
池崎 文也(教授)			

## 授業形式

B 実験型

## 評価方法

確認テスト(30%)、レポート等(50%)、課題取組状況(20%)により総合的に評価する。

## テキスト

教職課程地学実験ワークシート(授業で配付)

## 参考文献

スクエア最新図説地学(第一学習社)

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の17時まで、図書館棟14階教職課程センターの研究室に気軽に来てください。

## 学生へのメッセージ

理科・地学領域の実験・実習授業に活用できる知識や技能の基礎から応用を学んでほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

固体地球の構造ならびに構成する物質、そこで発生する地震や火山噴火などの現象、大気圏の構成と大気圏下層での気象現象と地球を取り巻く宇宙などを対象として、次の項目や内容に関連する観察・実習・実験と適宜情報機器の活用も加味して学習する。加えて、地殻の変動や自然災害に関する野外観察やフィールドワークを通して、自然に対する関心・態度ならびに人間生活と自然を総合的に捉える視点の育成も目指す。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	中学校、高等学校の理科教師として必要な地学領域の観察・実習・実験の知識と技能の習得

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	池崎 文也	地球の構造・大きさ	地球の構造・大きさ:モデル実験、ICT	1
2	池崎 文也	地球の内部	地球内部の運動と地殻の変動:モデル実験、野外観察	1
3	池崎 文也	地殻	地殻を作る物質1:岩石観察1	1
4	池崎 文也	地殻	地殻を作る物質2:岩石観察2	1
5	池崎 文也	太陽	太陽放射エネルギーに関する実験	1
6	池崎 文也	自然放射線	放射線を測る:はかるくんの活用	1
7	池崎 文也	大気	大気圧の実験	1
8	池崎 文也	大気と熱	大気の循環と熱の移動:モデル実験、水環境、ICT	1
9	池崎 文也	気象	断熱変化の実験	1
10	池崎 文也	地表の変化	大気や水の運動がつくる景観:モデル実験、野外観察	1
11	池崎 文也	海洋	海洋の循環:モデル実験、ICT	1
12	池崎 文也	地史	生命と地球の歴史1:野外観察、ICT	1
13	池崎 文也	地史	生命と地球の歴史2:地史学実験	1
14	池崎 文也	太陽系	太陽系の惑星の運動:モデル実験、ICT	1
15	池崎 文也	フィールド調査	地学と人間生活:野外観察、ICT	1

## 関連授業科目

1. 地学概説 I      2. 地学概説 II

## 教育基礎論(原理・教育史) ※

選択	薬科学科	1年次 後期	2単位
梶 輝行(教授) 上田 誠二(非常勤講師) 坂田 千洋(非常勤講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

授業のまとめりごとの課題提出(35%)と授業内での達成状況試験(65%)により総合的に評価する。

## テキスト

「教育原理講義」: 梶 輝行(糸岡書肆)

## 参考文献

「最新教育原理」: 安彦忠彦 編著(勁草書房)

## オフィスアワー(授業相談)

(梶)講義日の17時まで、図書館棟14階教職課程センターの研究室にて対応する。  
(上田)講義日に対応する。

## 学生へのメッセージ

さまざまな学びをとおして、教育者としての基礎的な教職教養をしっかりと身に付けて欲しい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

教員の資質・能力・教養として身に付けておく必要がある原理としての教育や人間の発達の特性について、教育基本法に示された教育理念、すなわち「人格の完成」の意味について考察し、理解を深める。また、世界や日本の教育の歴史的な変遷や先人の教育思想について、様々な著作や資料等に基づきながら、幅広い視野から考察して理解を深め、教育者としての基礎的な教職教養を身に付けるようにする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	「人はなぜ教育を必要とするのか・教育とは何か」を考察し、人間の発達と教育の理念・目的とを関連付けて理解できる。
2	「学校とは何か」を考察し、世界や日本の教育・学校の歴史的な展開と学校制度の形成、今日の学校教育の諸課題について理解を深め、未来の学校づくりを論じることができる。
3	「教育はどのような考え方や思想に基づいて行われてきたか」について、世界や日本の教育思想について、著名な教育思想家とその著作から読み解き、考察して理解できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	梶 輝行	人間と教育	講義ガイダンス、教育学へのアプローチ(人間と教育、子どもと教育環境)	1
2	梶 輝行	発達と教育	人間の発達と教育	1
3	梶 輝行	教育理念	教育の理念と目的	1
4	梶 輝行 坂田 千洋	教育と社会	教育と家庭・社会	1
5	梶 輝行 坂田 千洋	学校教育の理念	学校教育における教育理念・目標の達成	1
6	梶 輝行 坂田 千洋	学校教育の課題	近代教育制度の成立と展開	3

7	梶 輝行 坂田 千洋	生涯学習社会	現代の学校教育の在り方と諸課題の考察	3
8	上田 誠二	教育の歴史1	世界の教育の歴史・学校の歴史(古代～中世)	2
9	上田 誠二	教育の歴史2	世界の教育の歴史・学校の歴史(近代)	2
10	梶 輝行 坂田 千洋	教育の歴史3	世界の教育の歴史・学校の歴史(現代)	2
11	上田 誠二	教育の歴史4	日本の教育の歴史・学校の歴史(古代～近世)	2
12	上田 誠二	教育の歴史5	日本の教育の歴史・学校の歴史(近代)	2
13	上田 誠二	教育の歴史6	日本の教育の歴史・学校の歴史(戦後教育改革～現代)	2
14	上田 誠二	教育の思想1	日本の教育思想(厩戸皇子、世阿弥元清、北条早雲、貝原益軒、杉田玄白)	3
15	上田 誠二	教育の思想2	日本の教育思想(福沢諭吉、小林虎三郎、澤柳政太郎、倉橋惣三、城戸幡太郎)	3

## 関連授業科目

1. 教職概論	2. 教育制度	3. 教育課程論
---------	---------	----------

## 教職概論 ※

選択	薬科学科	1年次 前期	2単位
梶 輝行(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

授業のまとめりごとの課題提出(35%)と定期試験(65%)により総合的に評価する。

## テキスト

「教職概論講義」: 梶 輝行(糸岡書肆)

## 参考文献

文部科学書「文部科学白書」

## オフィスアワー(授業相談)

講義日の17時まで、図書館棟14階教職課程センターの研究室にて対応する。

## 学生へのメッセージ

教職という仕事の意義や教員の職務内容の多様性についてしっかりと理解して欲しい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

教職という仕事の意義や教員の職務内容の多様性について考察し理解した上で、教職という仕事に関する法令を遵守する姿勢を身に付けるとともに、教員が守るべき服務義務等についても理解を深める。また、現代社会の教育をめぐる諸課題について様々な事例を通じて考察し、対応の方法を身に付け、教職の在り方を理解できるようにする。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	「教員とは如何なる存在か」を考えることを通じて、教職の意義や役割を理解し、自覚できる。
2	「教職とは如何なる職業か」を考察し探求することを通じて、教員に求められる資質・能力や服務・職務内容等を確実に理解し、教職への意欲を高め、自らの適性を判断できる。
3	「教職をめぐる諸課題を理解し、解決に向けて如何に対応するか」について、現代社会における教職が直面する諸課題の解決に向けた対応ができ、教職の在り方を理解できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	梶 輝行	教育の誕生	講義ガイダンス、教育はなぜ必要か、公教育と学校教育という場の特性	1
2	梶 輝行	教育の概念と目的	教職とは何か、なぜ教員をめざすのか、教職の社会的意義	1
3	梶 輝行	教職観と教師像	教職観の変遷と理想の教員像	1
4	梶 輝行	教職員制度1	教員の資格と教員養成制度	1, 2
5	梶 輝行	教職員制度2	教員の任用と服務	1, 2
6	梶 輝行	教職員制度3	教員の資質能力と研修制度・教員評価	1, 2
7	梶 輝行	教職員制度4	教員の役割と仕事内容	1, 2
8	梶 輝行	学校経営1	チーム学校運営の対応と校務分掌の機能的な運営	2, 3
9	梶 輝行	学校経営2	学級経営(ホームルーム経営)と学習指導の実践的指導力	2, 3



10	梶 輝行	障害のある子どもたちへの教育	特別支援教育(特別な教育ニーズを持つ生徒への指導・支援)	2, 3
11	梶 輝行	教育行政	教育委員会と学校の関係と対応	2, 3
12	梶 輝行	学校・家庭・地域との連携・協働	地域・家庭(保護者)と学校の連携	2, 3
13	梶 輝行	人権教育	学校における人権尊重の教育の実践	2, 3
14	梶 輝行	教育改革	学校・教職員をめぐる教育改革の動向	2, 3
15	梶 輝行	教育の調査・研究	教育課題の解決に向けた調査方法と教育研究(データ分析と検証)	3

## 関連授業科目

1. 教育基礎論	2. 教育制度	3. 教育課程論
----------	---------	----------

## 教育実地研究

選択	薬科学科	1年次 後期	2単位
福田 幸男(教授)			

## 授業形式

A 講義型(一部 学校観察を含む)

## 評価方法

討論・参加観察・振り返り(75%)と小レポート(25%)を総合して評価する。

## テキスト

特に指定しない。授業時に必要な資料を配布する。

## 参考文献

「新しい時代の教職入門」:秋田喜代美・佐藤学著(有斐閣) その都度テーマに関する本を提示する。

## オフィスアワー(授業相談)

随時(図書館棟14階147)

## 学生へのメッセージ

講義に加えて、中学校、高校を参観し、教師の視点をもって教職を考える機会として欲しい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

教職課程の導入教育として、教職の意義、教員の役割・資質能力・職務内容について概観し、それらを確認するために中学校、高等学校に出向き、生徒、教師、学校組織を観察し、その実態を把握する。その上で、教職課程の履修にあたっての課題を確認する。また、教職への意欲を高め、さらに適性を判断し、進路選択に資する教職の在り方を理解する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	公教育の目的とその担い手である教員の存在意義を理解している。
2	進路選択に向け、他の職業との比較を通して、教職の職業的特徴を理解している。
3	教職観の変遷を踏まえて、今日の教員に求められる役割を理解している。
4	今日の教員に求められる基礎的な資質能力を理解している。
5	生徒への指導及び指導以外の校務を含めた教員の職務の全体像を理解している。
6	教員研修の意義及び制度上の位置付け並びに専門職として適切に職務を遂行するため生涯にわたって学び続けることの必要性を理解している。
7	教員に課せられる服務上・身分上の義務及び身分保障を理解している。
8	校内の教職員や多様な専門性を持つ人材と効果的に連携・分担し、チームとして組織的に諸課題に対応することの重要性を理解している。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	福田 幸男	公教育の目的	公教育の目的とその担い手となる教員	1
2	福田 幸男	教職の職業的特徴	教職の職業的特徴とは何か	2
3	福田 幸男	教員の基礎的資質	今日の教員に求められる役割、教員に求められる基礎的な資質能力とは何か。	4
4	福田 幸男	今日の教員の役割	今、学校で何が起きているのか(教育課題)	3
5	福田 幸男	教員の職務・義務	教員の職務、服務上・身分上の義務と身分保障について	5, 7
6	福田 幸男	教員研修及び生涯学習	教員研修を含めて生涯にわたって学び続けることの意義	6
7	福田 幸男	中学校参観(1)	中学校参観(生徒の立場から見た観察)	1, 5
8	福田 幸男	中学校参観(2)	中学校参観(教師の立場からみた観察)	1, 5
9	福田 幸男	中学校参観(3)	中学校参観を通して学んだこととは	1, 5
10	福田 幸男	高校参観(1)	高校参観(生徒の立場から見た観察)	1, 5
11	福田 幸男	高校参観(2)	高校参観(教師の立場からみた観察)	1, 5
12	福田 幸男	高校参観(3)	高校参観から学んだこととは	1, 5
13	福田 幸男	組織としての学校	チーム学校とは	8
14	福田 幸男	教師の役割再考	学校教育における教員の役割再考	1, 3, 8
15	福田 幸男	今後の学習課題	教職課程で学ぶ今後の課題について	2, 6, 8

## 関連授業科目

1. 教育の心理学	2. 教育方法・技術論	3. 教育実習 I	4. 教育実習 II
-----------	-------------	-----------	------------

## 教育の心理学

選択	薬科学科	1年次 前期	2単位
福田 幸男(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(80%)と小課題(20%)を総合して評価する。

## テキスト

特に指定しない。

## 参考文献

「教育現場で役立つ心理学の基礎」: 古川聡・福田幸男(訳) 福村出版

## オフィスアワー(授業相談)

授業実施日に図書館棟(14階147)を使用

## 学生へのメッセージ

児童・生徒の実態を見極め、学校教育での実践や学校について学んで欲しい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

幼児、児童及び生徒の心身の発達の過程及び特徴を理解するとともに、様々な学習の形態や概念及びその過程を説明する理論について理解をはかる。児童・生徒の主体的学習を指導するための考え方や、主体的学習を支える動機づけ、学習評価の在り方についても理解をはかる。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	幼児、児童及び生徒の心身発達に対する外的及び内的要因の相互作用、発達に関する代表的な理論を踏まえ、発達の概念及び教育における発達理解の意義を理解している。
2	乳幼児期から青年期に各時期における運動発達・言語発達・認知発達・社会性の発達について、その具体的内容を理解している。
3	様々な学習の形態や概念及びその過程を説明する代表的理論の基礎を理解している。
4	主体的学習を支える動機づけ・集団づくり・学習評価の在り方について、発達の特徴と関連づけて理解している。
5	幼児、児童及び生徒の心身の発達を踏まえ、主体的な学習活動を支える指導の基礎となる考え方を理解している。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	福田 幸男	生涯発達	生涯発達の視点からみる乳幼児期から青年期を考える	1

2	福田 幸男	発達段階と発達課題	各発達段階と発達課題を考える	1
3	福田 幸男	心身の発達の要因	心身の発達に対する外的及び内的要因とその相互作用について	1
4	福田 幸男	運動・言語等の発達	乳幼児期から青年期に各時期における運動発達・言語発達	2
5	福田 幸男	認知・社会性の発達	乳幼児期から青年期に各時期における認知発達・社会性の発達	2
6	福田 幸男	代表的な学習理論(1)	学習理論1(古典的条件付け、オペラント条件付け)	3
7	福田 幸男	代表的な学習理論(2)	学習理論2(概念学習、問題解決学習)	3
8	福田 幸男	学習の動機づけ	学習の動機づけを考える(外発的動機づけ、内発的動機づけ)	4
9	福田 幸男	学習のための集団	集団としての学習を考える	4
10	福田 幸男	教育評価(1)	個人差を測るために	4
11	福田 幸男	教育評価(2)	教育評価を巡る問題	4
12	福田 幸男	新しい学校教育の展開(1)	適正処遇相互作用を考える	5
13	福田 幸男	新しい学校教育の展開(2)	習熟度別学習の考え方とその実際例	5
14	福田 幸男	新しい学校教育の展開(3)	今なぜ主体的学習が求められるか	5
15	福田 幸男	新しい学校教育の展開(4)	主体的学習の指導をいかに行うか	5

## 関連授業科目

1. 教育方法・技術論	2. 教育実習 I	3. 教育実習 II
-------------	-----------	------------

## 教育課程論 ※

選択	薬科学科	1 年次 前期	2 単位
梶 輝行(教授)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

授業のまとめりごとの課題提出(35%)と授業内での達成状況試験(65%)により総合的に評価する。

## テキスト

「教育課程論講義」: 梶 輝行(糸岡書肆)・「高校カリキュラム・マネジメントの基本」: 梶 輝行(学事出版)  
 文部科学省「中学校学習指導要領」、「高等学校学習指導要領」、「中学校学習指導要領解説総則編」、「高等学校学習指導要領解説総則編」

## 参考文献

新しい時代の教育課程(第3版): 田中耕治編(有斐閣)

## オフィスアワー(授業相談)

(梶)講義日の17時まで、図書館棟14階教職課程センターの研究室にて対応する。

## 学生へのメッセージ

教育者として基本となる教育課程の知識とスキルについて理解するとともに、カリキュラムの開発とマネジメントの理論と実践に関する資質・能力を身に付けて欲しい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

教員として教育課程についての理解と実際に教育課程を編成する力量の形成と向上は、現代の学校教育にとって不可欠な教職専門の分野にあり、教育課程の意義や編成の基本原則について考察し理解を深める。また、学校全体の教育課程や授業実践などの事例に基づきながら、カリキュラム・マネジメントの知識と技能を身に付け、子どもたちの能力や個性を伸ばす教育課程(カリキュラム)とは何かについて、演習や研究協議などを通じて理解を深める。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	「学校は何を学ぶところか」をテーマに、教育課程の意義について理解するとともに、カリキュラムの編成原理や研究開発の事例を取り上げ、教育課程の歴史的な変遷や社会学的な研究、諸外国の事例研究などを通じて考察し、教育課程を論じることができる。
2	「教員の教えたいことと子どもの学びたいこととの一体化をどう図るか」をテーマに、教育課程編成や年間指導計画・単元計画の作成とカリキュラム・マネジメント、さらにはカリキュラムと教育環境の視点から考察し、教育課程と授業づくりを論じることができる。
3	「教育課程を通じて子どもたちにどのような力が付いたのか」をテーマに、授業実践とカリキュラム・マネジメントを通じて行われる教育評価(カリキュラム評価・授業評価・学習評価)についての基礎的な知識と技能を身に付けることができる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	梶 輝行	教育課程とカリキュラム	講義ガイダンス、教育課程の意義、教育課程とカリキュラムの違い	1
2	梶 輝行	カリキュラム編成	カリキュラムの編成原理	1
3	梶 輝行	教育課程の歴史1	近代日本の教育課程の歩み(その特性と教育的役割)	2
4	梶 輝行	教育課程の歴史2	戦後日本の教育課程の歩み(学習指導要領の変遷と教育的役割)	2

5	梶 輝行	教育課程の現代	現代日本の教育課程の歩み(学習指導要領の変遷と教育的役割)	2
6	梶 輝行	カリキュラム社会学	カリキュラムの社会学的研究(潜在のカリキュラムの役割と課題)	2
7	梶 輝行	諸外国のカリキュラム1	諸外国のカリキュラム(欧米編)	2
8	梶 輝行	諸外国のカリキュラム2	諸外国のカリキュラム(アジア編)	2
9	梶 輝行	子どもの発達とカリキュラム	子どもの発達とカリキュラム開発	2, 3
10	梶 輝行	カリキュラム・マネジメント1	カリキュラムと教育環境(教室・時間割・教科書・教材教具・学習形態・指導体制)	2, 3
11	梶 輝行	カリキュラム・マネジメント2	カリキュラムの評価(学習評価・指導要録・通知表・授業評価・教育課程評価)	2, 3
12	梶 輝行	カリキュラム・マネジメント3	教科カリキュラムの特性とカリキュラム・マネジメントの実際	2, 3
13	梶 輝行	カリキュラム開発1	教科外及び今日的な教育課題に基づくカリキュラム開発(キャリア教育など)	2, 3
14	梶 輝行	カリキュラム開発2	「総合的な学習(探究)の時間」を核とした教育課程の編成に関する演習	2, 3
15	梶 輝行	学校のトータル・カリキュラム	カリキュラム・マネジメントに関する演習	2, 3

## 関連授業科目

1. 教職概論	2. 教育方法・技術論	3. 理科教育法1~4
---------	-------------	-------------

道徳教育 ※
--------

選択	薬科学科	1年次 後期	2単位
上田 誠二(非常勤講師) 坂田千洋(非常勤講師)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(40%)とグループ検討レポート(60%)にて総合的に評価する。

## テキスト

文部科学省「中学校学習指導要領」、「中学校学習指導要領解説:道徳編」、「高等学校学習指導要領」、「高等学校学習指導要領解説公民科編」、「高等学校学習指導要領解説:特別活動編」

## 参考文献

「道徳教育論」:高橋勝編著(培風館)

## オフィスアワー(授業相談)

授業開講後に対応する。(それ以外は教職課程センターで対応)

## 学生へのメッセージ

道徳教育に関する基本的観点を理解し、実践につなげて欲しい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

道徳教育の意義や法的位置づけの理解を図った上で、小学校から高校までの道徳教育に関する学習指導要領に規定された目標や内容、指導と評価等を理解し、生徒の発達段階を踏まえ現代社会における道徳上の諸課題について考察する。次に、道徳教育の歴史的変遷について考察し理解を深め、現代社会における道徳的な諸課題を見出し、学校や日常での身近な課題として「いじめ」や「情報モラル」等に着目してグループ討議を取り入れて考察する。その上で、実際の中学校と高校の道徳の授業づくりの実際を学習し、学習指導案を作成して模擬授業を行い、振り返りを通じて授業改善を行う一連のサイクルに即して学習する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	道徳教育が教育基本法や学校教育法に規定された教育の根本精神を踏まえ、学習指導要領に示された目標や内容を理解できる。
2	道徳の意義や原理等を道徳教育の歴史や現代の道徳的な課題とも関連づけて理解できる。
3	道徳教育を通じて生徒の心の成長と道徳性の発達について理解し、自立した人間として他者と共により良く生きるための基盤形成を意識した目標や内容を理解している。
4	学校の教育活動全体で実施する指導計画を作成し、多様な指導方法を身に付けている。
5	教材等を工夫した道徳の授業を実践し、学習評価や授業改善を行う視点を理解している。



## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	上田 誠二 坂田 千洋	学校における道德教育(1)	オリエンテーション(中学校・高校の道德の教育課程における位置づけ)	1
2	上田 誠二 坂田 千洋	学校における道德教育(2)	学校(中学校・高校)における道德教育の目標と内容	1
3	上田 誠二 坂田 千洋	学校における道德教育(3)	学校(中学校・高校)における道德教育の指導計画と評価の実際	1
4	上田 誠二 坂田 千洋	道德教育の理論(1)	中学校(道德)と高校(公民科・特別活動等)との系統的な指導	2
5	上田 誠二	道德教育の理論(2)	道德性に関する主な理論(発達心理学の貢献とケアの倫理)	2
6	上田 誠二	道德教育の歴史的変遷(1)	道德教育の歴史的変遷1(明治時代以前の道德教育)	2
7	上田 誠二	道德教育の歴史的変遷(2)	道德教育の歴史的変遷2(明治時代における道德教育)	2
8	上田 誠二	道德教育の歴史的変遷(3)	道德教育の歴史的変遷3(戦後から1970年代までの道德教育)	3
9	上田 誠二	道德教育の歴史的変遷(4)	道德教育の歴史的変遷4(1980年以降の道德教育)	3
10	上田 誠二	道德の学習指導案(1)	道德の学習指導案の書き方と指導法	4
11	坂田 千洋	道德の学習指導案(2)	道德の単元設定と資料の選定・作成	4
12	上田 誠二 坂田 千洋	模擬授業	模擬授業のための道德の学習指導案の作成	4, 5
13	上田 誠二	道德の模擬授業(1)	中学校の道德の模擬授業と検討1	5
14	坂田 千洋	道德の模擬授業(2)	高校の道德(公民科・特別活動等)の模擬授業と検討2	5
15	坂田 千洋	まとめ	まとめと全体の学習を通じてのレポートの作成	5

## 関連授業科目

1. 教職概論	2. 教育基礎論	3. 教育課程論	4. 特別活動論
---------	----------	----------	----------

## 日本国憲法 ※

選択	薬科学科	1 年次 後期	2 単位
佐藤 拓男(非常勤)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期テスト(60%)、小テスト(10%)、レポート(10%)、授業への参画度(10%)、授業外学習(10%)

## テキスト

伊藤正巳『憲法入門』(有斐閣双書)

## 参考文献

『教育小六法2017』(学陽書房)、佐藤功『憲法と君たち』(新装復刻版、時事通信社) その他は授業時に紹介する。

## オフィスアワー(授業相談)

授業終了時に応じるので遠慮せずに相談してほしい。

## 学生へのメッセージ

日本国憲法が教職課程の必修科目として設定されている意義を考えながら学習していただきたい。また、憲法は国民が自国をどのような国にしたいかという理想を掲げているものである。この視点も踏まえて学習することを期待したい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

近代憲法は、「人権保障」と国家の「統治あり方」を明記している。日本国憲法の制定過程を踏まえながら、日本国憲法の国民主権、平和主義及び基本的人権の尊重の三大原理、権力分立を位置づけた「統治にあり方」について学習する。授業は、時事問題や判例などを活用し、憲法を国民の生活に身近なものとして理解できるように展開する。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	日本国憲法の制定過程を踏まえ日本国憲法の三大原理について理解できる。
2	日本国憲法の「人権保障」と「統治のあり方」を自らの生活と関連づけて理解できる。
3	日本国憲法の理念や精神を「子どもの権利」と「教育の目的」と結びつけて理解できる。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	佐藤 拓男	日本国憲法の制定	ポツダム宣言、日本国憲法の制定	1
2	佐藤 拓男	日本国憲法の三大原理	国民主権、平和主義、基本的人権	2, 3
3	佐藤 拓男	日本国憲法の基本的人権の保障	個人の尊厳、基本的人権の尊重	2, 3
4	佐藤 拓男	表現の自由	表現の自由の意義、個人情報保護	2, 3
5	佐藤 拓男	信教の自由	政教分離、公立学校の宗教教育の禁止	2, 3
6	佐藤 拓男	人身の自由	人身の自由と刑事手続き、体罰	2, 3
7	佐藤 拓男	法の下での平等	差別の態様、差別に起因するいじめ	2, 3
8	佐藤 拓男	参政権	公務員の選定と選挙の意義	2, 3
9	佐藤 拓男	生存権	生存権の意義、朝日訴訟、児童虐待	2, 3
10	佐藤 拓男	教育を受ける権利	教育の機会均等、義務教育の無償	2, 3
11	佐藤 拓男	日本国憲法の義務規定	教育の義務、勤労の義務、納税の義務	2, 3
12	佐藤 拓男	国会の地位と権限	法律の制定、学校教育関連法律	2, 3
13	佐藤 拓男	内閣の権限と行政	内閣の組織、内閣総理大臣の権限	2, 3

## 1 年次

14	佐藤 拓男	司法権の独立と裁判官	裁判官の独立、裁判員制度の意義	2
15	佐藤 拓男	地方自治と教育行政	地方自治の意義、地方教育行政	2, 3

## 関連授業科目

1. 教職概論	2. 教育制度
---------	---------

## 運動科学概論

選択	薬科学科	1年次 前期	1単位
藤井 敬子(非常勤)			

## 授業形式

A 講義型

## 評価方法

定期試験(70%)、レポート(20%)、授業外学習(10%)

## テキスト

特に指定しない。

## 参考文献

室 増男『運動科学』(理工学社)、その他の参考書、参考文献などは授業の際に紹介する。

## オフィスアワー(授業相談)

授業終了時に応じるので遠慮せずに相談してほしい。

## 学生へのメッセージ

運動科学について興味・関心を持ち、主体的・積極的に学んでほしい。

## 授業概要(教育目的・GIO)

運動と健康との密接な関わりを理解する。健康増進・健康づくりに対する運動の重要性と健康生活を送るために安全で効果的な運動の実践に関する基礎的な理論を学ぶ。

## 学習目標(到達目標・SBOs)

番号	内容
1	運動の有効性を理解する。
2	運動の実践及び指導の為に基礎知識を身につける。

## 授業計画表

回	担当教員	項目	内容	学習目標番号
1	藤井 敬子	スポーツ概観	スポーツの概念と歴史	1, 2
2	藤井 敬子	運動不足と健康	運動不足などが健康に及ぼす影響とは	1, 2
3	藤井 敬子	生活習慣病と運動	生活習慣病の予防における運動の有効性	1, 2
4	藤井 敬子	運動の影響	運動が心的要素に与える影響	1, 2
5	藤井 敬子	体力の低下と運動	加齢に伴う身体機能や体力の低下の理解と運動実践	1, 2
6	藤井 敬子	スポーツとライフステージ	ライフステージに応じたスポーツ	1, 2
7	藤井 敬子	スポーツの安全管理	スポーツにおける安全管理	1, 2
8	藤井 敬子	予防と応急措置	けがの予防と応急措置	1, 2
9	藤井 敬子	スポーツと女性	スポーツの参加に関わる女性特有の心理的特徴など	1, 2
10	藤井 敬子	障がい者スポーツ	障がい者スポーツの意義と課題	1, 2

## 関連授業科目

1. 体育実技