

薬学入門

| | | | |
|--------------|---|--------|------------|
| 責任者・コーディネーター | 構造生物薬学講座 野中 孝昌 教授、細胞病態生物学講座 北川 隆之教授、薬物代謝動態学講座 小澤 正吾 教授 | | |
| 担当講座・学科(分野) | 天然物化学講座、微生物薬品創薬学講座、創剤学講座、構造生物薬学講座、薬物代謝動態学講座、細胞病態生物学講座、薬剤治療学講座、生体防御学講座、神経科学講座、臨床医化学講座、臨床薬剤学講座、分子生物薬学講座 | | |
| 対象学年 | 1 | 区分・時間数 | 講義 31.5 時間 |
| 期間 | 通期 | | |
| 単位数 | 2 単位 | | |

・学習方針（講義概要等）

「命と向き合う医療人としての使命」、「社会へ貢献するために必要な礎」を提示し、生涯にわたって向上心と研究心を持ち続けることの重要性を自覚させる。

・教育成果(アウトカム)

医療関連施設の見学、種々の体験学習を行い、健康の維持と疾病を治癒することの大切さを実感し、医療コミュニケーション、疾病解析と予防、治療薬を開発するための基本的知識、技能、態度と倫理観を身につけることによって、医療人になることを自覚する。 【DP1～9】

・到達目標（SBO）

1. 「薬とは何か」を概説し、薬の発見と歴史について具体例を挙げて説明できる。
2. 鉱物、植物、微生物、動物由来の医薬品の具体例を挙げ、医薬品のシーズについて概説できる。
3. 医薬原料としての天然物質の資源を確保することに関する問題とその解決法について列挙できる。
4. 化合物が医薬品になり、使用されるまでの過程について概説できる。
5. 医薬品がなぜ効くかについて具体例を挙げて概説できる。
6. 医薬品の溶解、吸収、調剤に必要な基礎的計算ができる。
7. 医薬品の剤形とその特徴について概説できる。
8. 医薬品の服用と効果発現について概説できる。
9. 医薬品の患者さんへの適正使用と薬剤師の役割について概説できる。
10. 新規医薬品の開発・創製に必要な知識と技能について例示できる。
11. 医薬品開発の糸口と成功例、先端医療を支える医薬品の開発について概説できる。
12. 医療統計などから、疾患の実態とそれらの推移を知り、薬学的視点から説明できる。
13. 疾病の予防および健康の維持・増進について、薬学的視点から概説できる。
14. 近年における疾患の発症実態とそれらの推移を知り、解決法を例示できる。
15. 麻薬、大麻、覚せい剤、違法ドラッグの健康への影響を概説できる。
16. 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。
17. 人の誕生、成長、加齢、疾病、死の意味を考察し、医療と倫理的問題について概説できる。
18. 医療人としての倫理的規範、法律上の義務について列挙できる。
19. 救急救命法、心肺蘇生法、応急手当法の基礎を学び、模擬体験学習することによって、生命と向き合う医療人を自覚する。

20. 大学病院、薬局、各種施設などの医療現場を見学・体験学習（不自由体験など）し、患者さんの気持ち、医療チームを支える一員としての使命などについて討議する。
21. 相手の立場、文化、習慣、心理的状态によってコミュニケーションのあり方が異なること、またコミュニケーションの方法が例示できる。
22. コミュニケーションの取り方の基本を学び、体験学習する。
23. 医療の担い手としての自覚を持つために、医療に対する地域社会からのニーズへ目を向け、どのように対応したらよいか討議し、解決策を考える。
24. 薬剤師の社会における役割と生涯学習の重要性について考える。

・ 講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|-------|----|----|-----------------------|----------------------|------------------------------------|
| 5/26 | 火 | 3 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | 薬学の勉強を始める |
| 5/28 | 木 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 薬剤師におけるコミュニケーションの重要性 Moodle ユーザー登録 |
| 5/28 | 木 | 4 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 薬剤師におけるコミュニケーションの重要性 Moodle ユーザー登録 |
| 6/5 | 金 | 3 | 天然物化学講座 | 藤井 勲 教授 | 薬のシーズと創薬 (1) |
| 6/12 | 金 | 3 | 微生物薬品創薬学講座 | 上原 至雅 教授 | 薬のシーズと創薬 (2) |
| 6/19 | 金 | 3 | 創剤学講座 | 佐塚 泰之 教授 | 薬の誕生 |
| 6/26 | 金 | 3 | 薬物代謝動態学講座 | 小澤 正吾 教授 | 薬はなぜ効くのか (1) |
| 6/26 | 金 | 4 | 臨床医化学講座 | 那谷 耕司 教授 | 薬はなぜ効くのか (2) |
| 7/3 | 金 | 3 | 臨床薬剤学講座 | 工藤 賢三 教授 | 薬剤師の役割とチーム医療 |
| 7/3 | 金 | 4 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | 薬はなぜ効くのか (3) |
| 7/10 | 金 | 4 | 薬物代謝動態学講座 | 小澤 正吾 教授 | 健康を蝕む薬物 |
| 9/7 | 月 | 4 | 神経科学講座 | 駒野 宏人 教授 | 医療の現状と薬学 |
| 9/14 | 月 | 4 | 薬剤治療学講座 | 三部 篤 教授 | 先端医療を支える薬の開発 |
| 9/28 | 月 | 4 | 薬物代謝動態学講座 構造生物薬学講座 | 小澤 正吾 教授 野中 孝昌 教授 | 早期体験学習の意義 |
| 10/26 | 月 | 4 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | 人の一生と医療に関わる生命倫理 (1) |
| 11/9 | 月 | 3 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | 人の一生と医療に関わる生命倫理 (2) |
| 11/9 | 月 | 4 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | 人の一生と医療に関わる生命倫理 (3) |
| 11/13 | 金 | 3 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | 人の一生と医療に関わる生命倫理 (4) |
| 11/16 | 月 | 4 | 細胞病態生物学講座 | 北川 隆之 教授 | 生涯学習の重要性 |
| 12/7 | 月 | 3 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | 人の一生と医療に関わる生命倫理 (5) |

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|------|----|----|---------|----------|---------------------|
| 12/7 | 月 | 4 | 生体防衛学講座 | 大橋 綾子 教授 | 人の一生と医療に関わる生命倫理 (6) |

・教科書・参考書等 (教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

| | 書籍名 | 著者名 | 発行所 | 発行年 |
|---|--|---------|------------|------|
| 参 | スタンダード薬学シリーズ1 「ヒューマニズム・薬学入門」 | 日本薬学会 編 | 東京化学同人 | 2005 |
| 参 | よくわかる脳MRI 第3版 | 青木 茂樹 他 | 学研メディカル秀潤社 | 2012 |
| 参 | 薬学生のための医療倫理 | 松島哲久 編 | 丸善 | 2010 |
| 参 | 救命救急フライトドクター | 岩貞るみこ | 講談社 | 2011 |
| 参 | 人工呼吸・心臓マッサージができなくても AED (自動体外除細動器) を、使ってください | 輿水健治 | 保健同人社 | 2006 |
| 参 | 薬学生のための計算実践トレーニング帳：OSCE 対策は、まずこの1冊から | 前田初男ほか | 化学同人 | 2008 |
| 参 | これならわかるくすっきり図解>障害者総合支援法 | 遠山真世ほか | 翔泳社 | 2014 |
| 参 | 青森ドクターヘリ 劇的救命日記 | 今明秀 | 毎日新聞社 | 2014 |

・成績評価方法

定期試験、レポート及び出席状況を総合的に評価する。
早期体験学習および特別講義の出席状況とレポート提出・内容の評価が加味される。

・予習復習のポイント

1. 早期体験学習 平成 27 年 10 月 5 日 (月) ~ 10 月 16 日 (金) <9 日間>心肺蘇生法講習、不自由体験、調剤薬局見学、附属病院・薬剤部見学、7 テスラ MRI 見学、ドクターヘリ施設見学、調剤体験等
2. 授業毎に配布する資料を使用する。
3. 早期体験学習に関するプリント等の予習を行う。各講義について、講義後はプリント等を参考にしながら重要項目を重点的に復習する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

| 使用区分 | 機器・器具の名称 | 台数 | 使用目的 |
|------|-----------------------|----|------------|
| 講義 | パソコン (アップル、MD232J/A) | 1 | スライドの投影のため |
| 講義 | iPad (Apple MC906J/A) | 1 | 講義資料の閲覧 |

基礎薬学 1

| | | | |
|--------------|-----------------|--------|----------|
| 責任者・コーディネーター | 衛生化学講座 名取 泰博 教授 | | |
| 担当講座・学科(分野) | 衛生化学講座 | | |
| 対象学年 | 1 | 区分・時間数 | 講義 21 時間 |
| 期 間 | 前期 | | |
| 単 位 数 | 1 単位 | | |

・学習方針（講義概要等）

薬学や医療の分野では、様々な単位を用いて化合物の濃度を表す。本講義では、モル濃度などの高校までに学んだ基本的な濃度の表し方の復習をするとともに、薬学や医療の分野で用いられるやや特殊な単位の意味と使い方を学ぶ。これにより、2年次以降の薬学での講義や実習、及び医療現場や研究室における種々の濃度計算に必要な最低限の能力を身につけることを目的とする。

・教育成果（アウトカム）

医学、薬学領域で用いられる種々の単位を理解し、その相互の変換の仕方を学ぶとともに、それらの濃度計算方法を習得する。さらに、必要に応じて希釈や混合することで目的とする濃度の水溶液を調製する方法を学ぶ。これらの学修を通して、2年次以降の薬学での講義や実習、及び医療現場や研究室における種々の濃度計算に必要な最低限の能力を身につける。 【DP7】

・到達目標（SBO）

1. 様々な単位で示される化合物の量や濃度について、相互変換の計算ができる。
2. 化合物の水溶液を希釈や混合したときの濃度計算ができる。
3. 電解質及び浸透圧物質の意味を説明し、その濃度計算ができる。
4. 水素イオン濃度及び水素イオン指数の意味を説明し、その簡単な計算ができる。

・講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|------|----|----|--------|----------|------------------|
| 4/10 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | 概要説明、濃度計算テスト |
| 4/17 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | テスト解説、単位変換、有効数字 |
| 4/24 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | モル計算、質量%、ppm、ppb |
| 5/1 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | 質量対容量% |
| 5/15 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | 混合と希釈（1） |
| 5/22 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | 混合と希釈（2）、力試しテスト |

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|------|----|----|--------|----------|---------------|
| 5/29 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | 中間試験 1 |
| 6/5 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | テスト解説、前半の復習 |
| 6/12 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | 中間試験 2 |
| 6/19 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | 当量 |
| 6/26 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | 浸透圧物質の濃度 |
| 7/3 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | 水素イオン指数 (1) |
| 7/10 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | 水素イオン指数 (2) |
| 7/17 | 金 | 2 | 衛生化学講座 | 名取 泰博 教授 | 全体のまとめ、力試しテスト |

・教科書・参考書等 (教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

| | 書籍名 | 著者名 | 発行所 | 発行年 |
|---|------------------------|---------|-----------------|------|
| 参 | 演習 溶液の化学と濃度計算：実験・実習の基礎 | 立屋敷 哲 著 | 丸善 (定価 2,400+税) | 2004 |

・成績評価方法

宿題、中間試験、定期試験から総合的に評価する。

・予習復習ポイント

講義時の演習問題、宿題などを用いて復習をして下さい。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

| 使用区分 | 機器・器具の名称 | 台数 | 使用目的 |
|-----------------|----------|----|------|
| 登録済の機器・器具はありません | | | |

基礎薬学2

| | | | |
|--------------|------------------|--------|----------|
| 責任者・コーディネーター | 機能生化学講座 中西 真弓 教授 | | |
| 担当講座・学科(分野) | 機能生化学講座 | | |
| 対象学年 | 1 | 区分・時間数 | 講義 18 時間 |
| 期 間 | 前期 | | |
| 単 位 数 | 1 単位 | | |

・学習方針（講義概要等）

化学は、化合物の性質や反応性を理解する上で不可欠である。後期から学ぶ有機化学のための準備として、原子の構造、周期表、化学式、構造の示し方、化合物の命名法など化学の基礎的知識を身につける。また、燃焼を含む簡単な化学反応式の書き方やモル数の計算方法を習得する。

・学習成果（アウトカム）

原子の構造や元素の性質、化学結合、化合物の構造とその示し方、化学式など、化学の基礎知識を整理し、化合物の命名法（IUPAC 命名法）を学ぶことにより、後期より始まる有機化学がスムーズに学習できるようになる。また、タンパク質、核酸、脂質、糖質など生体高分子の構造に触れることを通して、生化学を学ぶための導入基盤が形成される。 【DP2、7】

・到達目標（SBO）

1. 原子の構造、電子配置を説明できる。
2. 典型元素と遷移元素の性質を周期表と関連づけて説明できる。
3. 共有結合、イオン結合、金属結合などの化学結合について説明できる。
4. 構造異性体を説明できる。
5. 簡単な有機化合物の構造式が書ける。
6. 簡単な化学反応式が書ける。
7. IUPAC 命名法に従い、化合物の構造式から命名できる。
8. タンパク質、核酸、糖質、脂質などの生体高分子の構造を説明できる。

・講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|------|----|----|---------|----------|------------------|
| 4/13 | 月 | 4 | 機能生化学講座 | 中西 真弓 教授 | ガイダンス、原子の構造と電子配置 |
| 4/20 | 月 | 4 | 機能生化学講座 | 中西 真弓 教授 | テスト1 |
| 4/27 | 月 | 4 | 機能生化学講座 | 中西 真弓 教授 | 周期表とイオン結合 |
| 5/11 | 月 | 4 | 機能生化学講座 | 中西 真弓 教授 | 共有結合、異性体 |

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|------|----|----|---------|----------|----------------------------------|
| 5/18 | 月 | 4 | 機能生化学講座 | 中西 真弓 教授 | 有機化合物、構造の表し方 |
| 5/25 | 月 | 4 | 機能生化学講座 | 中西 真弓 教授 | 置換基、化学反応式（燃焼） |
| 6/1 | 月 | 4 | 機能生化学講座 | 中西 真弓 教授 | IUPAC 命名法 1（脂肪族炭化水素） |
| 6/4 | 木 | 4 | 機能生化学講座 | 中西 真弓 教授 | IUPAC 命名法 2（芳香族炭化水素、アルコール、アルデヒド） |
| 6/15 | 月 | 4 | 機能生化学講座 | 中西 真弓 教授 | IUPAC 命名法 3（ケトン、カルボン酸、アミン） |
| 6/22 | 月 | 4 | 機能生化学講座 | 中西 真弓 教授 | 生体高分子（糖質、核酸、タンパク質、脂質） |
| 6/29 | 月 | 4 | 機能生化学講座 | 中西 真弓 教授 | テスト 2 |
| 7/6 | 月 | 4 | 機能生化学講座 | 中西 真弓 教授 | テスト解説 |

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

| | 書籍名 | 著者名 | 発行所 | 発行年 |
|---|------------------------------|---------|-------------------|------|
| 教 | HGS 分子構造模型 C 型セット | | 丸善 | 2010 |
| 参 | 薬学生・薬剤師のための知っておきたい医薬品選600増補版 | 日本薬学会 編 | じほう（定価 3,200 円+税） | 2009 |

・成績評価方法

レポートや試験により総合的に判断する。

・予習復習のポイント

復習の仕方：講義で配布したプリントを見直し、練習問題やテストの問題を繰り返し練習すること。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

| 使用区分 | 機器・器具の名称 | 台数 | 使用目的 |
|-----------------|----------|----|------|
| 登録済の機器・器具はありません | | | |

基礎薬学 3

| | | | |
|--------------|-------------------|--------|----------|
| 責任者・コーディネーター | 構造生物薬学講座 野中 孝昌 教授 | | |
| 担当講座・学科(分野) | 構造生物薬学講座 | | |
| 対象学年 | 1 | 区分・時間数 | 講義 21 時間 |
| 期 間 | 後期 | | |
| 単 位 数 | 1 単位 | | |

・学習方針（講義概要等）

TBL 形式の講義を行う。

・教育成果（アウトカム）

「比例・反比例・直線関係」、「指数対数関数」、および「微積分」の3領域を中心に据えて、演習を交えて基本から応用までを確実に身につけることによって、薬学領域における、ボイル・シャルルの法則、ランベルト・ベールの法則、屈折率、旋光度、電磁波の波長とエネルギーの関係、pH、pKa、アレニウスプロット、ファントホッフの式、壊変法則、あるいは反応速度式などさまざまな物理法則とそれに関わる物理量をより深く理解する。TBL のグループ作業を通じ、コミュニケーションスキルの向上や協調性の重要性を認識できる。 【DP2、4、5、7】

・到達目標（SBO）

講義内容に掲げる以下の項目の計算ができるようになることを目標とする。

1. 比例（☆）
2. 反比例（☆）
3. 直線関係（一次関数）、二次関数、三次関数（☆）
4. 指数関数、SI 単位、次元解析（☆）
5. 対数関数（☆）
6. 三角関数、波の式、逆関数、複素数（☆）
7. 内積、外積、ベクトル（☆）
8. 有効数字、近似、数列の和、階乗（☆）
9. 多項式関数の微分（☆）
10. 関数の積の微分、合成関数の微分（☆）
11. 偏微分、最小二乗法（☆）
12. 多項式関数の積分（☆）
13. 0 次および 2 次反応の微分方程式（☆）
14. 1 次反応の微分方程式（☆）

・ 講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|-------|----|----|----------|----------|----------------------|
| 9/7 | 月 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 比例 |
| 9/14 | 月 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 反比例 |
| 9/28 | 月 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 直線関係(一次関数)、二次関数、三次関数 |
| 10/19 | 月 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 指数関数、SI 単位、次元解析 |
| 10/26 | 月 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 対数関数 |
| 11/16 | 月 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 三角関数、波の式、逆関数、複素数 |
| 11/20 | 金 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 内積、外積、ベクトル |
| 11/30 | 月 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 有効数字、近似、数列の和、階乗 |
| 12/4 | 金 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 多項式関数の微分 |
| 12/9 | 水 | 1 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 関数の積の微分、合成関数の微分 |
| 12/14 | 月 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 偏微分、最小二乗法 |
| 12/16 | 水 | 1 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 多項式関数の積分 |
| 12/18 | 金 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 0 次および 2 次反応の微分方程式 |
| 12/21 | 月 | 3 | 構造生物薬学講座 | 野中 孝昌 教授 | 1 次反応の微分方程式 |

・ 教科書・参考書等 (教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

| | 書籍名 | 著者名 | 発行所 | 発行年 |
|---|---|----------------------------------|--------------------|------|
| 教 | 大学新入生のためのリメディアル数学 | 中野 友裕 | 森北出版 | 2009 |
| 参 | プライマリー薬学シリーズ 5 「薬学の基礎としての数学・統計学」 | 日本薬学会 編 | 東京化学同人(定価 2,400 円) | 2012 |
| 参 | 薬学生のための数学基礎講座 | 山下 晃代 | 評言社(定価 2,000 円) | 2006 |
| 参 | 薬学生のための 計算実践トレーニング帳 ：OSCE 対策は、まずこの 1 冊から | 前田 初男、門林 宗男、八野 芳已、 濱口 常男、室 親明 | 化学同人(定価 2,000 円) | 2009 |
| 参 | 微分積分の基礎 | 寺田文行、中村哲男 | サイエンス社(定価 1,480 円) | 1999 |

・ 成績評価方法

予習テスト(5点)、復習テスト(5点)、ピア評価(20点)、および定期試験(70点)とで総合的に評価する。

・予習復習のポイント

授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。なお、予習すべき項目と復習すべき項目およびその期限は、Moodle 上に詳細に提示する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

| 使用区分 | 機器・器具の名称 | 台数 | 使用目的 |
|------|---------------------|----|------------|
| 講義 | パソコン（アップル、MD232J/A） | 1 | スライドの投影のため |

基礎薬学4

| | | | |
|--------------|------------------------------------|--------|----------|
| 責任者・コーディネーター | 有機合成化学講座 河野 富一 教授 | | |
| 担当講座・学科(分野) | 天然物化学講座、細胞病態生物学講座、臨床医化学講座、有機合成化学講座 | | |
| 対象学年 | 1 | 区分・時間数 | 演習 18 時間 |
| 期 間 | 後期 | | |
| 単 位 数 | 1 単位 | | |

・学習方針（講義概要等）

本講義では、同時期に開講される“有機化学入門”と連携した演習を通じて、有機化学の基礎学力を養う。有機化学における基礎事項および有機化合物の立体構造について演習を行う。2年次より順次開講される関連講義の基盤を確立する。

・教育成果（アウトカム）

本講義と密接に関連する“有機化学入門”の進展状況に合わせた演習を通じて、有機化学の基礎的事項を理解できるようになる。 【DP 7】

・到達目標（SBO）

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. 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。アルカンの基本的な物性について説明できる。
4. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。
5. 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。
6. 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。
7. キラリティーと光学活性の関係を概説できる。
8. 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。
9. ラセミ体とメソ体について説明できる。
10. 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。
11. 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。
12. 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。
13. 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。
14. アルカンの基本的な性質について説明できる。
15. アルカンの構造異性体を図示することができる。
16. 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。
17. 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。
18. 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。

・ 講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|-------|----|----|---------------------|---------------------|--------------------------|
| 9/9 | 水 | 3 | 有機合成化学講座 天然物化学講座 | 河野 富一 教授 橋元 誠 助教 | イントロダクション 有機化合物の立体表記法 |
| 9/16 | 水 | 2 | 天然物化学講座 | 浅野 孝 助教 | 有機化合物の基礎的事項に関する演習 |
| 9/30 | 水 | 2 | 有機合成化学講座 | 稲垣 祥 助教 | 有機化合物の命名法 1 |
| 10/21 | 水 | 2 | 有機合成化学講座 | 稲垣 祥 助教 | 有機化合物の命名法 2 |
| 10/28 | 水 | 2 | 有機合成化学講座 | 稲垣 祥 助教 | 有機化合物の命名法 3 |
| 11/4 | 水 | 2 | 細胞病態生物学講座 | 奈良場 博昭 准教授 | アルカンに関する演習 1 |
| 11/11 | 水 | 2 | 細胞病態生物学講座 | 奈良場 博昭 准教授 | アルカンに関する演習 2 |
| 11/18 | 水 | 2 | 有機合成化学講座 | 稲垣 祥 助教 | これまでの内容に関するまとめ演習 (中間テスト) |
| 11/25 | 水 | 2 | 臨床医化学講座 | 大橋 一晶 准教授 | 立体化学に関する演習 1 |
| 12/2 | 水 | 2 | 臨床医化学講座 | 大橋 一晶 准教授 | 立体化学に関する演習 2 |
| 12/9 | 水 | 2 | 臨床医化学講座 | 大橋 一晶 准教授 | 立体化学に関する演習 3 |
| 12/16 | 水 | 2 | 天然物化学講座 | 林 宏明 准教授 | 総合演習(最終確認テスト) |

・ 教科書・参考書等 (教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

| | 書籍名 | 著者名 | 発行所 | 発行年 |
|---|--------------------------|--------------------------|------|------|
| 教 | ベーシック薬学教科書シリーズ5 有機化学 | 夏苅 英昭、高橋 秀依 編 | 化学同人 | 2008 |
| 教 | HGS 分子構造模型 C 型セット | | 丸善出版 | 2010 |
| 参 | 困ったときの有機化学 | D. R. クライン著、竹内 敬人・山口 和夫訳 | 化学同人 | 2009 |
| 参 | ブルース有機化学 (第7版) 上 | Paula Y. Bruice 著 | 化学同人 | 2014 |
| 参 | ブルース有機化学問題の解き方第7版 (英語版) | Paula Y. Bruice 著 | 化学同人 | 2014 |
| 参 | スミス基礎有機化学 (第3版) 上 | Janice Gorzynski Smith 著 | 化学同人 | 2012 |
| 参 | スミス基礎有機化学問題の解き方第3版 (英語版) | Janice Gorzynski Smith 著 | 化学同人 | 2014 |

・ 成績評価方法

中間テストおよび最終確認テスト (約 85%)、講義時におこなうミニ演習 (約 15%) をもとに総合的に評価する。

・予習復習のポイント

授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低 30 分を要する。詳細な予習・復習の方法を初回講義時に説明します。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

| 使用区分 | 機器・器具の名称 | 台数 | 使用目的 |
|------|----------|----|-----------|
| 講義 | パソコン | 1 | スライド投影のため |

分析科学入門

| | | | |
|--------------|-------------------|--------|----------|
| 責任者・コーディネーター | 分子生物薬学講座 前田 正知 教授 | | |
| 担当講座・学科(分野) | 分子生物薬学講座 | | |
| 対象学年 | 1 | 区分・時間数 | 講義 18 時間 |
| 期間 | 後期 | | |
| 単位数 | 1 単位 | | |

・学習方針（講義概要等）

薬学の領域では、医薬品、生体成分、食品や環境中の物質などの化学物質を分離し、それらの化学的性質を調べ、さらに定量することが行なわれる。これらの基礎となる学問分野が分析化学である。化学物質を分析するためには、各種の化学平衡を理解し、検出・定量しなければならない。また、各種機器・装置を使用する機器分析や臨床分析の知識も不可欠である。分析科学入門では、上位学年で学ぶ事項の導入に主眼を置き、より基本的な内容を学習する。このため、“科学”という漢字を充てている。

・教育成果（アウトカム）

薬学の専門領域としての分析化学を学ぶ前に、医薬品等の化学物質を分析するために必要な基本事項を学習し理解する。 【DP2】

・到達目標（SBO）

1. ヒト体内の必須常量元素と必須微量元素をあげ、それらを含む分子や生理機能を概説できる。
2. 無機医薬品の例をあげ用途を説明できる。
3. 医薬品や生体に見られる錯体を例示することができる。
4. 錯体の構造を理解し、正しく命名することができる。
5. キレート平衡を説明できる。
6. 酸・塩基平衡と中和滴定を説明できる。
7. 酸化と還元、及び酸化還元平衡を説明できる。
8. 代表的な酸化物やオキソ酸について特徴を説明できる。
9. 代表的な無機イオンの定性反応について説明できる。
10. 試料の前処理法や重量分析法を説明できる。

・講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|------|----|----|----------|----------|----------|
| 9/11 | 金 | 2 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | 生体と無機物 |
| 9/25 | 金 | 2 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | 錯体と無機医薬品 |
| 10/2 | 金 | 2 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | キレート平衡 |

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|-------|----|----|----------|----------|----------------|
| 10/21 | 水 | 1 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | 問題演習 |
| 10/23 | 金 | 2 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | 酸・塩基平衡 |
| 10/30 | 金 | 2 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | 中和滴定 |
| 11/6 | 金 | 2 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | 酸化と還元 |
| 11/13 | 金 | 2 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | 酸化還元平衡 |
| 11/20 | 金 | 2 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | 問題演習 |
| 11/27 | 金 | 2 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | 酸化物とオキソ酸 |
| 12/3 | 木 | 3 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | 試料の前処理法と重量の分析法 |
| 12/3 | 木 | 4 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | まとめ |

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

| | 書籍名 | 著者名 | 発行所 | 発行年 |
|---|-----------------------------------|--------------|--------------------|------|
| 教 | 分析化学プラクティス（第2版） | 安井 裕之、吉川 豊 編 | 京都廣川書店 | 2011 |
| 教 | コンパス分析化学 | 安井裕之 編 | 南江堂(定価 4,400 円) | 2013 |
| 参 | ベーシック薬学教科書シリーズ2 分析科学（第2版） | 萩中 淳 編 | 化学同人(定価 4,700 円) | 2011 |
| 参 | スタンダード薬学シリーズ2 物理系薬学Ⅱ、化学物質の分析（第3版） | 日本薬学会 編 | 東京化学同人(定価 3,600 円) | 2012 |
| 参 | ベーシック薬学教科書シリーズ4 無機化学 | 青木 伸 編 | 化学同人(定価 2,800 円) | 2011 |

・成績評価方法

レポート（20点）＋定期試験（80点）

・予習復習のポイント

・毎回配布するプリントの「本日のまとめ」を参考にして、講義の直後に必ず復習をする。また、演習ごとに出される課題に取組み、全体の内容の理解を深める。
 ・授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低30分を要する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

| 使用区分 | 機器・器具の名称 | 台数 | 使用目的 |
|------|-----------------------------|----|--------------|
| 講義 | 書画カメラ・DVDプレーヤーセット(エルモ、東芝、他) | 1 | 講義資料の提示 |
| 講義 | ノート型PC (MacBook) | 1 | 資料作成、講義プレゼン用 |

有機化学入門

| | | | |
|--------------|-------------------|--------|----------|
| 責任者・コーディネーター | 有機合成化学講座 河野 富一 教授 | | |
| 担当講座・学科(分野) | 有機合成化学講座 | | |
| 対象学年 | 1 | 区分・時間数 | 講義 21 時間 |
| 期 間 | 後期 | | |
| 単 位 数 | 1 単位 | | |

・学習方針（講義概要等）

有機化学は、分子の結合、構造、立体、反応の基本原則を体系的に扱う重要な科学分野である。その基本原則は、医薬品の化学的性質を知り、生体内での機能発現を分子レベルで理解する上で不可欠である。本講義では、有機化学の基礎的事項および有機化合物の立体構造について学ぶ。

・教育成果(アウトカム)

分子の結合、性質、構造の基本原則を学ぶことで、将来、薬学領域で用いられる有機化合物の性質、構造、反応などに関する基礎的事項を理解できるようになる。また、分子モデルを利用することで、分子の立体構造を三次元で視覚的に理解できるようになる。 【DP7】

・到達目標（SBO）

1. 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。
2. 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。
3. 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。
4. 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。
5. キラリティーと光学活性の関係を概説できる。
6. 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。
7. ラセミ体とメソ体について説明できる。
8. 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。
9. 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。
10. 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。
11. 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。
12. アルカンの基本的な性質について説明できる。
13. アルカンの構造異性体を図示することができる。
14. 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。
15. 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。
16. 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。
17. 比旋光度測定による光学純度決定法を説明できる。（☆）
18. 比旋光度と絶対配置の関係を説明できる。（☆）

・ 講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|-------|----|----|----------|----------|----------------|
| 9/9 | 水 | 2 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | 薬学における有機化学の重要性 |
| 9/16 | 水 | 3 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | 原子・分子の成り立ち 1 |
| 9/30 | 水 | 3 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | 原子・分子の成り立ち 2 |
| 10/21 | 水 | 3 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | アルカンの性質および物性 1 |
| 10/28 | 水 | 3 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | アルカンの性質および物性 2 |
| 11/4 | 水 | 3 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | シクロアルカンの性質 1 |
| 11/11 | 水 | 3 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | シクロアルカンの性質 2 |
| 11/18 | 水 | 3 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | これまでの復習 |
| 11/25 | 水 | 3 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | 立体化学 1 |
| 12/2 | 水 | 3 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | 立体化学 2 |
| 12/9 | 水 | 3 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | 立体化学 3 |
| 12/10 | 木 | 3 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | 酸性度と塩基性度 1 |
| 1/8 | 金 | 2 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | 酸性度と塩基性度 2 |
| 1/12 | 火 | 3 | 有機合成化学講座 | 河野 富一 教授 | 有機化学入門のまとめ |

・ 教科書・参考書等 (教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

| | 書籍名 | 著者名 | 発行所 | 発行年 |
|---|---------------------------|----------------------------|------|------|
| 教 | ベーシック薬学教科書シリーズ5 有機化学 | 夏苅 英昭、高橋 秀依 編 | 化学同人 | 2008 |
| 教 | 「有機化学」ワークブック | 奥山 格 | 丸善出版 | 2009 |
| 教 | HGS 分子構造模型 C 型セット | | 丸善 | 2010 |
| 参 | 困ったときの有機化学 | D. R. クライン 著、竹内 敬人・山口 和夫 訳 | 化学同人 | 2009 |
| 参 | ブルース有機化学 (第7版) 上 | Paula Y. Bruice 著 | 化学同人 | 2014 |
| 参 | ブルース有機化学問題の解き方 第7版 (英語版) | Paula Y. Bruice 著 | 化学同人 | 2014 |
| 参 | スミス基礎有機化学 (第3版) 上 | Janice Gorzynski Smith 著 | 化学同人 | 2012 |
| 参 | スミス基礎有機化学問題の解き方 第3版 (英語版) | Janice Gorzynski Smith 著 | 化学同人 | 2014 |

・成績評価方法

定期試験（約80%）、レポート内容（約20%）をもとに総合的に評価する。

・予習復習のポイント

授業に対する事前学修（予習・復習）の時間は最低30分を要する。詳細な予習・復習の方法を初回講義時に説明します。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

| 使用区分 | 機器・器具の名称 | 台数 | 使用目的 |
|------|----------|----|-----------|
| 講義 | パソコン | 1 | スライド投影のため |

細胞生物学入門

| | | | |
|--------------|--------------------|--------|----------|
| 責任者・コーディネーター | 細胞病態生物学講座 北川 隆之 教授 | | |
| 担当講座・学科(分野) | 細胞病態生物学講座 | | |
| 対象学年 | 1 | 区分・時間数 | 講義 15 時間 |
| 期 間 | 後期 | | |
| 単 位 数 | 1 単位 | | |

・学習方針（講義概要等）

細胞生物学は、細胞を人体、組織・器官の最小のユニットとして捉え、その構造と機能を通して生命現象を解明する学問であり、生化学や分子生物学、薬理学などの生命科学の基礎として重要である。本講義は2年で学習する細胞生物学Ⅰ・Ⅱ、機能形態学Ⅰ・Ⅱの入門科目として、人体を形成する組織、器官、細胞内小器官の仕組みと機能について学習する。また、生化学、薬理学等の講義で学ぶ遺伝子やタンパク質、薬の作用、ヒト疾患についても基礎的事項を学習する。

・教育成果（アウトカム）

人体を形成する組織、器官、細胞内小器官の仕組み機能について基礎的事項を学習する。また生命活動を担う遺伝子やタンパク質に関して、細胞生体内での機能と役割についても基本的な理解を深める。
【DP2,4,7~9】

・到達目標（SBO）

1. 人体の構造と働きについて概要を説明できる。
2. 人体を構成する各臓器の名称と役割分担について概要を説明できる。
3. 人体を構成する各臓器の形態と体内での位置を説明できる。
4. 細胞を構成する代表的な生体分子について役割を概説できる。
5. 細胞内小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体など）の構造と機能を概説できる。
6. 生体の維持機構を個体レベルで理解し、調節機構に関する基本的知識を説明できる。
7. ヒト疾患と医療、クスリの作用の関連を理解し、概要を説明できる。

・講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|------|----|----|-----------|----------|--------------------|
| 9/9 | 水 | 1 | 細胞病態生物学講座 | 北川 隆之 教授 | はじめに (人体、組織、細胞の働き) |
| 9/16 | 水 | 1 | 細胞病態生物学講座 | 北川 隆之 教授 | 細胞の構造と働き (1) |
| 9/30 | 水 | 1 | 細胞病態生物学講座 | 北川 隆之 教授 | 細胞の構造と働き (2) |

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|-------|----|----|-----------|------------|------------|
| 10/2 | 金 | 4 | 細胞病態生物学講座 | 北川 隆之 教授 | まとめと演習(1) |
| 10/28 | 水 | 1 | 細胞病態生物学講座 | 奈良場 博昭 准教授 | 人体の基本構造(1) |
| 11/4 | 水 | 1 | 細胞病態生物学講座 | 奈良場 博昭 准教授 | 人体の基本構造(2) |
| 11/11 | 水 | 1 | 細胞病態生物学講座 | 奈良場 博昭 准教授 | ヒトの臓器と形態 |
| 11/18 | 水 | 1 | 細胞病態生物学講座 | 奈良場 博昭 准教授 | ヒトの臓器と役割 |
| 11/25 | 水 | 1 | 細胞病態生物学講座 | 奈良場 博昭 准教授 | ヒトの生理機能 |
| 12/2 | 水 | 1 | 細胞病態生物学講座 | 奈良場 博昭 准教授 | まとめと演習(2) |

・教科書・参考書等(教:教科書 参:参考書 推:推薦図書)

| | 書籍名 | 著者名 | 発行所 | 発行年 |
|---|---------------------------|----------|------------------|------|
| 教 | プライマリー薬学シリーズ4薬学の基礎としての生物学 | 日本薬学会 編 | 東京化学同人 | 2011 |
| 参 | 細胞生物学 | 永田 和宏 他編 | 東京化学同人(定価2,400円) | 2006 |

・成績評価方法

| |
|----------------------------------|
| 定期試験(筆記試験)、小テスト、出席率などから総合的に判定する。 |
|----------------------------------|

・予習復習のポイント

| |
|---|
| 予習・復習について:シラバスの講義項目について、教科書の重要ポイントを予習すると理解が深まります。講義後は、その日のうちにプリント、教科書を参考にしながら、ノートを活用するなどして復習の習慣をつけることをお勧めします。 |
|---|

・授業に使用する機器・器具と使用目的

| 使用区分 | 機器・器具の名称 | 台数 | 使用目的 |
|-----------------|----------|----|------|
| 登録済の機器・器具はありません | | | |

生化学入門

| | | | |
|--------------|------------------|--------|----------|
| 責任者・コーディネーター | 生体防御学講座 大橋 綾子 教授 | | |
| 担当講座・学科(分野) | 生体防御学講座 | | |
| 対象学年 | 1 | 区分・時間数 | 講義 18 時間 |
| 期間 | 後期 | | |
| 単位数 | 1 単位 | | |

・学習方針（講義概要等）

生化学は生命現象を物質、分子の化学的性質から解明する生物系薬学の基礎となる重要な学問である。生化学入門では、生体を構成する分子の構造と機能を通して生命現象を理解し、医薬品が生体に及ぼす作用を理解するための基礎知識の習得を目指す。本講義では、アミノ酸、タンパク質、糖質、脂質、核酸などの生体の主要な構成分子の基本構造を講述する。

・教育成果(アウトカム)

アミノ酸、糖質、脂質、核酸など代表的な生体の構成分子について、その基本構造と化学的性質を学習することで、生命の活動単位としての細胞の成り立ちや機能をそれぞれの分子がどのように支えているのかを理解する。更に、代表的な生体構成分子をもとにした医薬品について理解する。【DP2、4、7】

・到達目標（SBO）

1. アミノ酸を列举し、その構造に基づいて性質を説明できる。
2. タンパク質の高次構造を規定する結合と相互作用を説明できる。
3. 単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。
4. 多糖の構造と役割を説明できる。
5. 核酸塩基と核酸の構造、及び核酸の立体構造を規定する化学結合、相互作用を説明できる。
6. 脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。
7. 代表的な生体構成分子をもとにした医薬品について説明できる。

・講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|------|----|----|---------|----------|----------------------------------|
| 9/11 | 金 | 3 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | 薬学における生化学の位置づけと意義を概説する。プレテストを行う。 |
| 9/18 | 金 | 3 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | 主な生体分子について概説する。 |
| 9/25 | 金 | 3 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | アミノ酸の基本構造と性質・役割を講述する。 |
| 10/2 | 金 | 3 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | タンパク質の基本構造と性質・役割を講述する。 |

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|-------|----|----|---------|----------|------------------------------|
| 10/19 | 月 | 4 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | 糖質の基本構造と性質・役割を講述する。 |
| 10/23 | 金 | 3 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | 糖質の基本構造と性質・役割を講述する。 |
| 10/30 | 金 | 3 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | 核酸の基本構造と性質・役割を講述する。 |
| 11/6 | 金 | 3 | 生体防御学講座 | 丹治 貴博 助教 | 脂質の基本構造と性質・役割を講述する。 |
| 11/27 | 金 | 3 | 生体防御学講座 | 丹治 貴博 助教 | 脂質の基本構造と性質・役割を講述する。 |
| 12/11 | 金 | 2 | 生体防御学講座 | 丹治 貴博 助教 | 脂質の基本構造と性質・役割を講述する。 |
| 12/11 | 金 | 3 | 生体防御学講座 | 錦織 健児 助教 | 医薬品と関連した生体構成分子の構造と化学的特徴を理解する |
| 12/18 | 金 | 2 | 生体防御学講座 | 大橋 綾子 教授 | 全学習内容についてのまとめと演習を行う。 |

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

| | 書籍名 | 著者名 | 発行所 | 発行年 |
|---|---------|--------|-----|------|
| 教 | コンパス生化学 | 前田正知 編 | 南江堂 | 2015 |

・成績評価方法

| |
|-----------------------|
| 試験、レポート及び演習を総合的に評価する。 |
|-----------------------|

・予習復習のポイント

| |
|--|
| 講義内容に関連した教科書の該当項目に予め目を通した上で講義に臨むことが望ましい。復習は、講義での配布資料（講義スライド、確認問題等）を用いて行い、適宜、教科書や参考書を用いて理解を深めること。 |
|--|

・授業に使用する機器・器具と使用目的

| 使用区分 | 機器・器具の名称 | 台数 | 使用目的 |
|-----------------|----------|----|------|
| 登録済の機器・器具はありません | | | |

くすり 600 選を学ぶ

| | | | |
|--------------|-------------------|--------|------------|
| 責任者・コーディネーター | 分子生物薬学講座 前田 正知 教授 | | |
| 担当講座・学科(分野) | 分子生物薬学講座 | | |
| 対象学年 | 1 | 区分・時間数 | 講義 19.5 時間 |
| 期 間 | 後期 | | |
| 単 位 数 | 1 単位 | | |

・学習方針（講義概要等）

“医薬品選600”を自ら使いこなすことを通して、薬学部生として在学期間に学ぶべき医薬品の全容を初年時のうちに概観し、学びの動機付けを行う。

・教育成果（アウトカム）

薬学を基礎から専門的な知識へと段階的に修得していくことができるよう、薬学部生が6年間の在学期間に学ぶべき医薬品の全容を主体的に概観する。 【DP1、2】

・到達目標（SBO）

- 1 主な医薬品の化学構造、作用機構、標的について、自ら学ぶことができる。
- 2 医薬品に関する和文文献を精読し、内容を正しくまとめることができる。
- 3 総合学習（医療をテーマとするビデオ学習）を通して、薬剤師を含めた医療人の役割、患者や家族の心情、薬物治療に伴う副作用などを理解し、自己の将来像を描くことができる。

・講義日程

(矢) 東 101 1-A 講義室

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|-------|----|----|----------|-----------|-------------------|
| 9/9 | 水 | 4 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | はじめに（教科書の使い方） |
| 9/16 | 水 | 4 | 分子生物薬学講座 | 牛島 弘雅 助教 | 消化性潰瘍治療薬 |
| 9/30 | 水 | 4 | 分子生物薬学講座 | 牛島 弘雅 助教 | 糖尿病治療薬 |
| 10/21 | 水 | 4 | 分子生物薬学講座 | 牛島 弘雅 助教 | 血圧降下薬、利尿薬 |
| 10/28 | 水 | 4 | 分子生物薬学講座 | 藤本 康之 准教授 | 医薬品に関する和文文献の精読（1） |
| 11/4 | 水 | 4 | 分子生物薬学講座 | 牛島 弘雅 助教 | 抗狭心症薬、心不全治療薬 |
| 11/11 | 水 | 4 | 分子生物薬学講座 | 藤本 康之 准教授 | 血液用薬 |
| 11/18 | 水 | 4 | 分子生物薬学講座 | 藤本 康之 准教授 | 麻酔薬、催眠薬 |

| 月日 | 曜日 | 時限 | 講座(学科) | 担当教員 | 講義内容 |
|-------|----|----|----------|-----------|-------------------|
| 11/25 | 水 | 4 | 分子生物薬学講座 | 藤本 康之 准教授 | 医薬品に関する和文文献の精読(2) |
| 12/2 | 水 | 4 | 分子生物薬学講座 | 藤本 康之 准教授 | 鎮痛・抗炎症薬 |
| 12/9 | 水 | 4 | 分子生物薬学講座 | 牛島 弘雅 助教 | 抗菌薬 |
| 12/16 | 水 | 3 | 分子生物薬学講座 | 藤本 康之 准教授 | 医薬品に関する和文文献の精読(3) |
| 12/16 | 水 | 4 | 分子生物薬学講座 | 前田 正知 教授 | 薬学総合学習 |

・教科書・参考書等(教:教科書 参:参考書 推:推薦図書)

| | 書籍名 | 著者名 | 発行所 | 発行年 |
|---|---------------------------|---------|-----|------|
| 教 | 薬学生・薬剤師のための知っておきたい医薬品選600 | 日本薬学会 編 | じほう | 2009 |

・成績評価方法

毎回のレポート(40点) + 定期試験(60点)

・予習復習のポイント

・薬と薬学の理解を深めるため、毎回提示される課題を主体的に行なう。
 ・授業に対する事前学修(予習・復習)の時間は最低30分を要する。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

| 使用区分 | 機器・器具の名称 | 台数 | 使用目的 |
|------|-----------------------------|----|--------------|
| 講義 | 書画カメラ・DVDプレーヤーセット(エルモ、東芝、他) | 1 | 講義資料の提示 |
| 講義 | ノート型PC(MacBook) | 1 | 資料作成、講義プレゼン用 |