

6 年 次 科 目

目 次

専門教育科目

- 01_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬品化学）
- 02_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（分子生物学）
- 03_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬物治療学）
- 04_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（地域医療薬学）
- 05_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（衛生化学）
- 06_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬品作用学）
- 07_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬剤設計学）
- 08_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（処方解析学）
- 09_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（臨床薬剤学）
- 10_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（天然物化学）
- 11_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（生薬学）
- 12_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（和漢薬物学）
- 13_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（免疫薬品学）

- 14_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（分析化学）
- 15_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬物解析学）
- 16_卒業研究Ⅰ・Ⅱ（薬学教育推進）
- 17_処方解析学
- 18_地域薬局論
- 19_医薬品開発論
- 20_薬学総合演習（現役生）
- 21_薬学総合演習（卒業延期）
- 22_健康管理学
- 23_ターミナルケア論
- 24_救急医療概論
- 25_疾患治療特論
- 26_ゲノム創薬論
- 27_漢方疾患治療論

講義コード	2560601
講義名	卒業研究I・II (薬品化学)
(副題)	I・IIシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 門口 泰也	医薬品化学・物性学講座 薬品化学分野 (漢)
准教授	横山 さゆり	医薬品化学・物性学講座 薬品化学分野 (漢)

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究II」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。E1(1)3

- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(6)	

第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

医薬品開発に必須の有機反応の開発を研究テーマとする。遷移金属触媒に隠された能力を発掘・駆使することで、工業的な実用化を指向した高効率で安全性の高い反応の開発を目指す。特に窒素やケイ素、硫黄などのヘテロ原子を含む化合物と多置換型芳香族化合物の合成に注力する。実験ノートの書き方、実験操作方法、論文の読み方、研究の進め方、学会等でのプレゼン方法について懇切丁寧に指導する。高度な文章作成能力は指導的な薬剤師には必須である。日常の書類作成はもとより卒業論文作成を通して徹底的に鍛える。

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。
尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～5時（不在の場合はメールにて対応します）

備考

各研究室分野の主任の指示に従うこと。

授業用E-mail

monguchi@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560603
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ (分子生物学)
(副題)	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 炬口 眞理子	生命薬学講座 分子生物学分野
講師	岡崎 裕之	生命薬学講座 分子生物学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力

8. 研究能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。E1(1)3

4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。E1(1)4

5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5

6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6

7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1

2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2

3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3

4.実験計画を立案できる。 E1(2)4

5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5

6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6

7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7

8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8

9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9

10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10

11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11

12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12

13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1

2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2

3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	分野配属学生への研究指導
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	分野配属学生への研究指導
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	分野配属学生への研究指導
第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(6)	分野配属学生への研究指導

第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	分野配属学生への研究指導
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	分野配属学生への研究指導
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	分野配属学生への研究指導
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	分野配属学生への研究指導
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	分野配属学生への研究指導
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生への研究指導
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	分野配属学生への研究指導

授業概要

卒業研究の一環として、各自のテーマに基づく研究実験・調査研究を行い、自らの研究の内容に関して分野内や学会での発表と討論を行う。研究を遂行するために必要な考え方、技術を身に付けることを目的として行う。研究テーマとして以下を設定している。

「実験研究コース」

- ・がん細胞におけるヒストン修飾酵素阻害剤、分子標的治療薬の感受性に関する研究
- ・ヒストン修飾酵素の機能に関する研究

「調査研究コース」

- ・調剤薬局に関する調査研究
- ・疾患・治療に関する調査研究

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)
月曜日～金曜日 午後1時～5時 (不在の場合はメールにて対応します)
備考
各研究室分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
m-takenokuchi@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
h-okazaki@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560604
講義名	卒業研究I・II (薬物治療学)
(副題)	I・IIシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 小山 進	生命薬学講座 薬物治療学分野 (漢) 医師経験あり
准教授	安川 圭司	生命薬学講座 薬物治療学分野
講師	山脇 洋輔	生命薬学講座 薬物治療学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究II」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

- (1) 研究活動に求められる態度
- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
 - 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(6)	

回	め・セミナー	する研究セミナーを行います。（６）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（７）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（８）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（９）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

脳科学を基礎としたストレスマネジメントに関する臨床研究を、以下の方策に従って順次遂行する。

- ・リラクセーション前後での心理・生理的変化を数理解析する（医療統計）。
- ・自律訓練法を用いたリラクセーション法を自ら習得する（実践）。
- ・統計データ（EBM）と体験的事例報告（NBM）を融合して研究をまとめる。
- ・学習能力向上法を見出し、薬学教育への応用の可能性を探索する。

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日 午後1時～4時

不在の場合はメールにて対応する。

メールアドレス：s-koyama@daiichi-cps.ac.jp
備考
各研究室分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
s-koyama@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
k-yasukawa@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 2
y-yamawaki@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560605
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ (地域医療薬学)
(副題)	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 窪田 敏夫	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
教授	俵口 奈穂美	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
教授	首藤 英樹	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり
准教授	城戸 克己	地域医療薬学センター (漢) 薬局薬剤師経験あり
准教授	大光 正男	地域医療薬学センター (漢) 病院・薬局薬剤師経験あり
講師	香月 正明	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり
助教	鎌内 朋子	地域医療薬学センター 薬局薬剤師経験あり
助教	古賀 多津子	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力

8. 研究能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究II」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。 E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。 E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	

第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（3）	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（4）	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（5）	
第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

当センターは社会の要求に応え、また社会の問題を解決・緩和するための、薬剤師の職能の向上や新しい仕事の開拓を目的とした研究および医療人として海外の“地域の人々”を助ける研究を行っている。幅広い視点から薬剤師の職能を向上させ、地域の健康問題を解決する研究能力を修得出来るよう、各教員の指導の下、学生の興味に応じてテーマ選択を行う。

研究テーマ

- ・ 薬局における薬学的管理の有用性に関する研究
- ・ 聴覚障害の理解向上と合理的配慮に関する研究
- ・ 薬局における「健康セルフチェック」を活用した薬局薬剤師の役割に関する研究
- ・ 糖尿病性皮膚潰瘍におけるプロスタグランジンD2の機能解析
- ・ PVPによる難溶性医薬品の溶解性改善に関する研究
- ・ 医療ニーズ把握のための調査研究

授業形式
「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。 また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。
評価方法
研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。 講評は、成績発表後に個別に対応する。
オフィスアワー(授業相談)
9時-17時 在室時はいつでも（不在時はメールで連絡のこと）
備考
各研究分野の主任の指示に従うこと
授業用E-mail
t-kubota@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
h-shuto@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 2
n-hyoguchi@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 3
m-ohmitsu@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 4
k-kido@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560606
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ (衛生化学)
(副題)	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 副田 二三夫	健康・環境衛生学講座 衛生化学分野
講師	小武家 優子	健康・環境衛生学講座 衛生化学分野
助教	古賀 貴之	健康・環境衛生学講座 衛生化学分野 (漢)

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力

8. 研究能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。	

回	め・セミナー	する研究セミナーを行います。（６）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（７）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（８）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（９）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

- 1.化学物質による神経科学的検討と行動薬理学的研究
- 2.病態時の薬物代謝研究
- 3.アレルギー疾患における生体内生理活性物質の役割
- 4.がん制御機構における乳酸菌の役割
- 5.O-GlcNAc化修飾による転写調節機構に関する研究
- 6.生体金属元素の調節機構に関する研究
- 7.環境要因の脳に対する影響の解析
- 8.脳幹（咳・排尿）反射の薬理・生理-QOL改善薬の開発
- 9.G蛋白質共役型内向き整流性カリウム（GIRK, Kir3）チャネルの生理と薬理
- 10.オセルタミビル及びその代謝物投与によるマウスの行動について
- 11.がん細胞における生体金属元素調節因子の機能に関する研究
- 12.緑茶カテキン類のインスリン抵抗性改善作用の分子機序の解明
- 13.アトピー性皮膚炎抑制に効果を有する乳酸菌の探索
- 14.最新の減感作療法について（調査研究）
- 15.最新の糖尿病治療について（調査研究）
- 16.近年の肺癌に対する薬物治療の現状-分子標的薬の開発について-（調査研究）
- 17.地域医療および地域保健における薬剤師の役割に関する研究（調査研究）

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。

また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。
評価方法
研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。講評は、成績発表後に個別に対応する。
オフィスアワー(授業相談)
月曜日～金曜日 午後1時～5時 (不在の場合はメールにて対応します。)
備考
その他、詳細については衛生化学分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
soeda@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
y-kobuke@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 2
ta-koga@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560607
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ (薬品作用学)
(副題)	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 有竹 浩介	生命薬学講座 薬品作用学分野
講師	濱村 賢吾	生命薬学講座 薬品作用学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。E1(1)3

- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(6)	

第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

- ① プロスタグランジンD₂情報伝達制御による心筋炎症反応の調節
- ② プロスタグランジンD合成酵素タンパク質のX線結晶構造解析と3次元立体構造に基づいた特異的阻害薬の分子設計と触媒反応機構の解明
- ③ 血清由来のエクソソームに着目した低濃度ホルマリン誘発性侵害刺激行動の増強作用機構
- ④ Lavender oilの末梢性抗侵害刺激作用機構における内因性オピオイドの関与

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日 午後1時～4時（不在の場合にはメールにて対応します。）

備考

各研究分野の主任の指示に従うこと。

授業用E-mail

k-aritake@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560608
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ (薬剤設計学)
(副題)	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 今井 輝子	臨床薬学講座 薬剤設計学分野
准教授	中原 広道	臨床薬学講座 薬剤設計学分野 (漢)
助教	高露 恵理子	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎生物学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

- (1) 研究活動に求められる態度
- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
 - 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。	

回	め・セミナー	する研究セミナーを行います。（６）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（７）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（８）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（９）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

これまで修得した薬学専門知識に基づき、さらに深い専門性、研究する心と態度、問題発見・解決能力、創造性と倫理性を身に付けることを目標とする。卒業研究Ⅰの研究テーマについて、教員の指導のもと、学生自らが研究の目的・方法を考えて研究計画を立て、調査・実験を実施し、その結果を考察する知識・技能・態度を修得する。研究活動を通して、薬学に関連した学術専門誌・雑誌などを読み理解する知識を修得し、医療現場や学術会議などで必要とされるプレゼンテーション力も身に付ける。また、薬剤師にとって必要な生涯にわたって学び続けるという確固たる意志と探究心を養う。研究内容は、主に物理薬剤学に関連した「界面化学」や「コロイド科学」に関する実験研究と実務や薬剤学に関連したテーマについての調査研究である。これらのテーマについて、卒業論文作成と卒業研究発表に向けて、学生自ら能動的に研究できるよう指導していく。

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する

目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～5時（不在の場合はメールにて対応します）

備考

各研究室分野の主任および指導教員の指示に従うこと。

授業用E-mail

t-imai@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

nakahara@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560610
講義名	卒業研究I・II (処方解析学)
(副題)	I・IIシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 村山 恵子	臨床薬学講座 処方解析学分野
准教授	廣村 信	臨床薬学講座 処方解析学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究II」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。E1(1)3

- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(6)	

第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

研究テーマ

1. アーキアのチアミン・ピリミジン部の生合成経路
2. 高カリウム血漿治療薬ケイキサレートの適正利用
3. チアミンの脳内動態に関する研究

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

火曜日午後3時～5時

備考

各研究室分野の主任の指示に従うこと。

授業用E-mail
murayama@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
m-hiromura@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560611
講義名	卒業研究I・II (臨床薬剤学)
(副題)	I・IIシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 入倉 充	臨床薬学講座 臨床薬剤学分野
教授	有馬 英俊	臨床薬学講座 臨床薬剤学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力、
研究能力、
教育能力、
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究II」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	

回	め・セミナー	する研究セミナーを行います。（６）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（７）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（８）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（９）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

現代医療に貢献できるような研究テーマにを決定し、研究の背景を最新の文献から調査し、主体的に研究を進める。

研究テーマ例:

- 1.高齢者における多剤併用、
- 2.患者の保険薬局選択に影響を及ぼす要因、
- 3.在宅緩和ケアに対する患者満足度および薬剤師へのニーズについて
- 4.新生児の薬物代謝変動について
- 5.週1投与製剤の現状と有用性
- 6.在胎医療における薬剤師業務に関する調査
- 7.重症筋無力症における患者満足度
- 8.一般名処方の現状と問題点の把握

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)
火曜日 13時～17時および水曜日15時～17時 ただし、不在の場合を含めメールでも対応する。 メールアドレス:m-irikura@daiichi-cps.ac.jp
学生へのメッセージ
卒業研究は薬剤師に求められる基本的な資質である研究能力を身につけるため授業科目です。各自、医療に貢献できる研究テーマを決め、その背景を最新の文献から調査し、課題に取り組みましょう。研究を進めるには多くの壁があります。その壁に立ち向かい、乗り越えることが大きな喜びとなり、自然と問題解決能力が身につきます。一緒に頑張りましょう。
備考
各研究室分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
m-irikura@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
h-arima@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560621
講義名	卒業研究I・II (天然物化学)
(副題)	I・IIシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 長島 史裕	医薬品化学・物性学講座 天然物化学分野 (漢)
講師	香川 正太	医薬品化学・物性学講座 天然物化学分野 (漢)

求められる基本的な資質

薬剤師として求められる

5. 基礎的な科学力

8. 研究能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究II」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。E1(1)3

- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの継承	卒業研究Iに引き続き各自のテーマ（長島研究テーマ、香川研究テーマ）について研究および調査を行う。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画の続行	卒業研究Iに引き続き各自のテーマ（長島研究テーマ、香川研究テーマ）について研究および調査を行う。	
第3回	実験・調査研究のまとめ	卒業研究Iに引き続き各自のテーマ（長島研究テーマ、香川研究テーマ）について研究および調査を行う。	
第4回	実験・調査研究のまとめ	卒業研究Iに引き続き各自のテーマ（長島研究テーマ、香川研究テーマ）について研究および調査を行う。	
第5回	実験・調査研究のまとめ	卒業研究Iに引き続き各自のテーマ（長島研究テーマ、香川研究テーマ）について研究および調査を行う。	
第6回	実験・調査研究のまとめ・セミ	研究グループ毎に実験、まとめを行い、必要な実験データを精査する(1)	

回	ナー		
第7回	実験・調査研究のまとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、まとめを行い、必要な実験データを精査する(2)	
第8回	実験・調査研究のまとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、まとめを行い、必要な実験データを精査する(3)	
第9回	実験・調査研究のまとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、まとめを行い、必要な実験データを精査する(4)	
第10回	実験・調査研究のまとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、まとめを行い、必要な実験データを精査する(5)	
第11回	実験・調査研究のまとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、まとめを行い、必要な実験データを精査する(6)	
第12回	研究結果のまとめ	学生個人で研究結果のまとめを行い、発表が可能であれば学会発表の準備を行う。	
第13回	研究結果のまとめ	学生個人で研究結果の総まとめを行う。	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人で研究結果の総まとめを行う。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表を行う。	

授業概要

個人、個人で責任を持って自身の研究を、これまでに学んできた実験を駆使して研究を続けていく。その中で研究内容に関連する報告や文献等を検索し、自身の研究に有効な方法を検索していく。

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための情報を検索する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%

で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。

講評は、合格発表後に個別に対応する。

教科書（ISBN番号）

関連する実験研究および調査研究に対する報告書，文献および書籍。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日 13時30分～17時00分（不在の場合も含め，メールにて対応）

学生へのメッセージ

各研究室分野の主任の指示に従うこと。

授業用E-mail

f-nagashima@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

s-kagawa@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560622
講義名	卒業研究I・II (生薬学)
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 久保山 友晴	医薬品化学・物性学講座 生薬学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力

8. 研究能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究II」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。E1(1)3

4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。E1(1)4

5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。E1(1)5

- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7
- (2) 研究活動を学ぶ
 - 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
 - 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
 - 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
 - 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
 - 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
 - 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
 - 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
 - 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
 - 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
 - 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
 - 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
 - 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
 - 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13
- (3) 未知との遭遇
 - 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
 - 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
 - 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（1）	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（2）	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（3）	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（4）	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（5）	
第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	

第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

研究テーマ

- ・漢方薬による間質性肺炎について
- ・咽喉頭異常症を伴う鬱における半夏厚朴湯の効能について
- ・加味帰脾湯のストレスと神経系における働き
- ・花粉症に有効な漢方薬
- ・脳血管障害の後遺症に用いられる漢方処方
- ・天然有機物(berberine)からの医薬品開発
- ・味噌の醸造過程の違いによる活性変化について
- ・天然有機物(berberine)を利用する蛍光分析試薬の開発
- ・アミロイドβタンパク質を可視化する蛍光プローブの開発

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、合格発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～5時（不在の場合はメールで対応します）。
備考
各研究室分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
tmasuda@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
t-kuboyama@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560623
講義名	卒業研究I・II (和漢薬物学)
(副題)	I・IIシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 森永 紀	医薬品化学・物性学講座 和漢薬物学分野（漢）
助教	小川 鶴洋	医薬品化学・物性学講座 和漢薬物学分野（漢）
助手	大渡 勝史	付属施設 薬用植物園

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究II」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。 E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	

第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（6）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

1. 生薬成分特異的モノクローナル抗体を利用した生薬・漢方薬の効能および副作用に関する研究
2. 精油・香気性化合物の吸入投与による鎮静・摂食促進作用に関する研究
3. 伝統薬、OTC薬の科学的エビデンスに関する研究
4. 歴代公定書、教科書に記載される生薬の効能・効果に関する調査研究
5. 日、中、韓、朝、台の薬局方に関する調査研究

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績公表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月～金の16時30分～18時

学生へのメッセージ

和漢薬物学分野では、生薬・漢方薬に関する実験研究・調査研究をはじめ、各種薬用植物の栽培・成分調査研究も行っています。

1つの生薬やある特定の有効成分に関して、実験研究・調査研究を行っていく中で、調べ学習や自己学習を重ね、問題解決能力も身に付いてきます。

皆さんが実験や調査した研究成果は、学会発表や論文公表を行うことで広く社会へ発信し、世の中に役立てられる研究成果が沢山あります。

「世界初の発見！」学生の皆さんにも、ぜひ経験して欲しいと思っています。

備考

各研究室分野の主任の指示に従うこと。

授業用E-mail

o-morinaga@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

ka-ogawa@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560624
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ (免疫薬品学)
(副題)	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 松原 大	生命薬学講座 免疫薬品学分野
准教授	小川 和加野	生命薬学講座 免疫薬品学分野 (漢)

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。E1(1)4

5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5

6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6

7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1

2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2

3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3

4.実験計画を立案できる。 E1(2)4

5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5

6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6

7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7

8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8

9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9

10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10

11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11

12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12

13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1

2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2

3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(6)	
第9回	実験・まとめ	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(6)	

回	め・セミナー	する研究セミナーを行います。（７）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（８）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（９）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

実験研究コースは、以下のテーマの中からの希望となります。

1. 母乳からのHTLV-1感染に関する疫学調査
 - ・リアルタイムPCRによるプロウイルス量の定量
 - ・出産後の母乳へのプロウイルス量の経時変動について
2. 百日咳菌由来aminopeptidase Nに関する研究
 - ・クローニングから結晶化への挑戦
3. 肺炎桿菌に関する研究
 - ・Nov1-8の抗菌薬剤耐性化の原因究明
4. 緑膿菌に関する研究
5. その他

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50％）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20％）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30％）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)
月曜日～金曜日 午後1時～5時 (不在の場合はメールにて対応します)
備考
免疫薬品学分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
matsubara@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
wogawa@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560625
講義名	卒業研究I・II (分析化学)
(副題)	I・IIシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 藤井 清永	健康・環境衛生学講座 分析化学分野（漢）
講師	藤井 由希子	健康・環境衛生学講座 分析化学分野（漢）

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

教育能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究II」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1

2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。E1(1)3

- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(6)	

第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（7）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（8）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（9）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業形式

「実験研究コース」または「調査研究コース」を選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は、卒業論文作成までの全ての過程を、50%で評価する。副査は2名とし、1名は、発表会における要旨、態度、内容などを20%で評価する。他の1名は、卒業論文を査読し、その結果を30%で評価する。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、合格発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

月曜日～金曜日 午後1時～5時（不在の場合はメールにて対応します）

備考

分野主任の指示に従うこと。

授業用E-mail

fujii@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

yu-fujii@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560626
講義名	卒業研究Ⅰ・Ⅱ (薬物解析学)
(副題)	Ⅰ・Ⅱシラバス
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 小松 生明	医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野 (漢)
准教授	田畠 健治	医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野
准教授	高村 雄策	医薬品化学・物性学講座 薬物解析学分野

求められる基本的な資質

5. 基礎的な科学力
8. 研究能力
を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究Ⅱ」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

- (1) 研究活動に求められる態度
- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
 - 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2

- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。 E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。 E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。 E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。 E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。 E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。 E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。 E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。 E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。 E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。 E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。 E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。 E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。 E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。 E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。 E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。 E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。 E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。 E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。 E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。 E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。 E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	卒業研究Iの考察・討論	卒業研究Iの結果を発表し、考察・討論します。	分野配属学生へのグループ指導
第2回	研究計画策定	卒業研究Iを踏まえ、研究計画を策定します。	
第3回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(1)	
第4回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(2)	
第5回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(3)	
第6回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(4)	
第7回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。(5)	
第8回	実験・まとめ	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。	

回	め・セミナー	する研究セミナーを行います。（６）	
第9回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（７）	
第10回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（８）	
第11回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（９）	
第12回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（10）	
第13回	実験・まとめ・セミナー	研究グループ毎で実験、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。（11）	
第14回	研究結果の総まとめ	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	
第15回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒論発表会で発表します。	

授業概要

- ① マウス血清由来のエクソソームに着目した低濃度ホルマリン誘発性侵害刺激行動の増強作用機構
- ② Lavender oilの末梢性抗侵害刺激作用機構における内因性オピオイドの関与

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
また、薬剤師に要求される基礎知識を修得するための講義を実施する。

評価方法

研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。
講評は、成績発表後に個別に対応する。

オフィスアワー(授業相談)

小松：火曜日 午後４時～５時（不在時にはメールにて対応）
高村：メールにて対応
田畠：火曜日 午後４時～５時（不在時にはメールにて対応）

備考

各研究分野の主任の指示に従うこと。
授業用E-mail
komatsu@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
k-tabata@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 2
y-takamura@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	2560627
講義名	卒業研究I・II (薬学教育推進)
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	実習
基準単位数	4
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 漢方薬学科 4～6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 白谷 智宣	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎化学分野
准教授	清水 典史	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎生物学分野
准教授	デニース エップ	基礎教育講座 薬学教育推進センター 語学分野 (漢)
助教	井上 寛	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野
助手	松延 千春	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野
助手	高口 寛子	基礎教育講座 薬学教育推進センター 情報教育学分野
助手	椿 友梨	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎物理学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

研究能力

を中心とした基本的な10の資質全て

一般目標(GIO)

4年次までに学んできた薬学の知識を総合的に理解して、医療に貢献できるようになるため、研究課題への取り組みを通して、科学的根拠に基づいて問題を解決する能力を修得し、それを生涯にわたって高め続ける知識や態度を養う。

「卒業研究II」では、5年次に履修した「実験研究」あるいは「文献調査研究」を継続して行い、研究成果の発表会に備える。さらに、この研究成果をまとめた卒業論文の作成を行う。

到達目標(SBO)

E1 総合薬学研究

(1) 研究活動に求められる態度

- 1.課題を理解し、その達成に向けて積極的に取り組む。E1(1)1
- 2.問題点を自ら進んで解決しようと努力する。E1(1)2
- 3.課題の達成を目指して論理的思考を行い、生涯にわたって醸成する。E1(1)3
- 4.課題達成のために、他者の意見を理解し、討論する能力を醸成する。E1(1)4
- 5.研究活動に関わる諸規則を遵守し、倫理に配慮して研究に取り組む。E1(1)5
- 6.環境に配慮して、研究に取り組む。E1(1)6
- 7.チームの一員としてのルールやマナーを守る。E1(1)7

(2) 研究活動を学ぶ

- 1.課題に関連するこれまでの研究成果を調査し、評価できる。E1(2)1
- 2.課題に関連するこれまでの発表論文を読解できる。E1(2)2
- 3.課題達成のために解決すべき問題点を抽出できる。E1(2)3
- 4.実験計画を立案できる。E1(2)4
- 5.実験系を組み、実験を実施できる。E1(2)5
- 6.実験に用いる薬品、器具、機器を正しく取扱い、管理する。E1(2)6
- 7.研究活動中に生じたトラブルを指導者に報告する。E1(2)7
- 8.研究の各プロセスを正確に記録する。E1(2)8
- 9.研究の結果をまとめることができる。E1(2)9
- 10.研究の結果を考察し、評価できる。E1(2)10
- 11.研究の成果を発表し、適切に質疑応答ができる。E1(2)11
- 12.研究の成果を報告書や論文としてまとめることができる。E1(2)12
- 13.自らの研究成果に基づいて、次の研究課題を提案する。E1(2)13

(3) 未知との遭遇

- 1.研究課題を通して、現象を的確に捉える観察眼を養う。E1(3)1
- 2.新規な課題に常にチャレンジする研究者としての創造的精神を醸成する。E1(3)2
- 3.科学の発展におけるセレンディピティについて説明できる。E1(3)3

授業計画表

回	項目	内容	方略
第1回	分野概要説明	分野の概要を説明します。	分野配属学生への研究指導
第2回	研究テーマの設定	研究テーマに従い、研究グループ分けを行います。	分野配属学生への研究指導
第3回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (1)	分野配属学生への研究指導
第4回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (2)	分野配属学生への研究指導
第5回	実験・調査研究・まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	分野配属学生への研究指導

5 回	まとめ・セミナー	い、それに関する研究セミナーを行います。 (3)	への研究指導
第 6 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (4)	分野配属学生 への研究指導
第 7 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (5)	分野配属学生 への研究指導
第 8 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (6)	分野配属学生 への研究指導
第 9 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (7)	分野配属学生 への研究指導
第 10 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (8)	分野配属学生 への研究指導
第 11 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (9)	分野配属学生 への研究指導
第 12 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (10)	分野配属学生 への研究指導
第 13 回	実験・調査研究・ まとめ・セミナー	研究グループ毎に実験、調査研究、まとめを行 い、それに関する研究セミナーを行います。 (11)	分野配属学生 への研究指導
第 14 回	研究結果の総まと め	学生個人の研究結果の総まとめを行います。	分野配属学生 への研究指導
第 15 回	卒論発表	分野での研究セミナーおよび卒業論文発表会で発 表します。	分野配属学生 への研究指導

授業概要

学生ピア・チューター導入とその教育効果

授業におけるアクティブラーニングの導入とその成果の検証

効果的なe-ラーニング教材の開発

学習習慣や学生生活が学業に与える影響の調査研究

各種試験データに基づいた進級・卒業・国家試験との統計調査

授業形式

「実験研究コース」あるいは「調査研究コース」のいずれかを選択履修する。
評価方法
研究に取り組む姿勢・研究発表、薬剤師として要求される基礎知識を総合的に評価する。主査は卒業論文作成までの全ての過程を評価する（50%）。副査は2名とし、1名は発表会における要旨、態度、内容などをで評価する（20%）。他の1名は卒業論文を査読しその結果を評価する（30%）。主査、副査の評価をあわせて、卒業研究の評価とする。尚、それぞれの評価に関する目標達成度はルーブリックを用いて評価する。 講評は、成績発表後に個別に対応する。
授業用E-mail
shiratan@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 1
depp@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 2
shimizu@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 3
h-inoue@daiichi-cps.ac.jp
参考E-mail 4
c-matsunobu@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	1561300
講義名	処方解析学 26-20
(副題)	実務経験がある教員による授業科目
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	火曜日
代表時限	2 時限
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 医療系
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 首藤 英樹	地域医療薬学センター 病院薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

チーム医療への参画

薬物療法における実践的能力

一般目標(GIO)

患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、処方箋及び添付文書等から適切な医薬品情報を収集、患者の疾患や症状を推測し、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を習得する。

到達目標(SBO)

- 不整脈の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。C14(2)2-2
- 心不全の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。C14(2)2-3
- 高血圧の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。C14(2)2-4
- 閉塞性気道疾患の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。C14(3)3-2
- 甲状腺機能異常症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。C14(3)4-2
- 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。C14(3)5-1
- 高脂血症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。C14(3)5-2

- 高尿酸血症・痛風の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
C14(3)5-3
- パーキンソン病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
C14(3)6-4
- 統合失調症の病態生理、適切な治療薬およびその使用上の注意について説明できる。 C14(4)1-2
- うつ病、躁うつ病の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
C14(4)1-3
- アトピー性皮膚炎の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
C14(4)3-2
- 骨粗鬆症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。 C14(4)5-2
- 慢性関節リウマチの病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。
C14(4)5-3
- 癌性疼痛に対して使用される薬物を列挙し、使用上の注意について説明できる。C14(4)8-1
- 代表的な抗菌薬の使用上の注意について説明できる。C14(5)2-11
- 悪性腫瘍の病態生理、病状、治療について概説できる。 C14(5)7-1
- 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけについて概説できる。 C14(5)7-2
- 化学療法薬が有効な悪性腫瘍を、治療例を挙げて説明できる。 C14(5)7-3
- 主要な抗悪性腫瘍薬の主な副作用を列挙し、その症状を説明できる。C14(5)9-2
- 副作用軽減のための対処法を説明できる。C14(5)9-3

授業計画表

回	項目	内容	方略	コアカリSBO番号
第1回	処方解析	心臓・血管系疾患 ・不整脈 ・心不全	講義	C14(2)2-1 C14(2)2-2 C14(2)2-3
第2回	処方解析	心臓・血管系疾患 ・高血圧 ・狭心症 呼吸器・胸部の疾患 ・気管支ぜん息	講義	C14(2)2-4 C14(2)2-5 C14(3)3-1 C14(3)3-2
第3回	処方解析	内分泌系疾患 ・甲状腺機能異常症 代謝性疾患 ・糖尿病 ・高脂血症	講義	C14(3)4-2 C14(3)5-1 C14(3)5-2
第4回	処方解析	代謝性疾患 ・高尿酸血症・痛風 神経・筋疾患 ・パーキンソン病	講義	C14(3)5-3 C14(3)6-4
第5回	処方解析	精神疾患 ・統合失調症	講義	C14(4)1-1 C14(4)1-2 C14(4)1-3

		・うつ病・躁うつ病 ・不安神経症		
第6回	処方解析	骨・関節の疾患 ・骨粗しょう症 ・リウマチ 抗菌薬	講義	C14(4)5-1 C14(4)5-2 C14(4)5-3 C14(5)2-1 C14(5)2-2
第7回	処方解析	抗菌薬 抗悪性腫瘍の病態と治療	講義	C14(5)2-3 C14(5)2-4 C14(5)2-5 C14(5)2-6 C14(5)2-7 C14(5)2-8 C14(5)2-9 C14(5)2-11 C14(5)3-1 C14(5)7-1 C14(5)7-2 C14(5)7-3
第8回	処方解析	抗悪性腫瘍の病態と治療	講義	C14(4)8-1 C14(5)7-4 C14(5)7-5 C14(5)7-6 C14(5)7-7 C14(5)7-8 C14(5)8-1 C14(5)8-2 C14(5)8-3

授業概要

薬剤師は処方箋に記載された医薬品より、医師の処方意図を読み取り、調剤業務、薬剤管理指導業務に反映させることが必要である。そのためには各疾に使用される医薬品の薬効、副作用、使用上の注意等の薬学的知識が必要である。本授業では各疾患の概要、使用薬、その代表的な処方から、患者の病態を把握し、処方薬についての的確な判断ができる知識の習得を目指す。

授業形式

講義（パワーポイントによる説明と配布資料）

評価方法

定期試験100%

講評は、合格発表後に個別に対応する。

教科書（ISBN番号）

「ファーマシューティカル処方解析学：実際の症例に学ぶ」（ぱーそん書房）

参考書

「128症例で身につける臨床薬学ハンドブック 改訂第3版（羊土社）

「症例から考える代表的な8疾患 第2版-解答・解説付-」（じほう）

オフィスアワー(授業相談)

火曜日午後1時～5時、金曜日午後3時～5時。

(不在の場合も含め、メールで対応します。)

学生へのメッセージ

薬物治療学、薬剤学の基礎系に実務系を合わせた講義内容であり、6年制度の国家試験問題に対応できるように配慮した。

授業用E-mail

h-shuto@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	1561400
講義名	地域薬局論 26-20
(副題)	実務経験がある教員による授業科目
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	水曜日
代表時限	3 時限
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 医療系
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
講師	◎ 香月 正明	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり
准教授	大光 正男	地域医療薬学センター（漢） 病院・薬局薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

薬剤師としての心構え、患者・生活者本位の視点、コミュニケーション能力、チーム医療への積極的な参画

自己生涯学習、自己研鑽、教育能力

一般目標(GIO)

(5) 一般目標：

地域に密着した薬剤師として活躍できるようになるために、在宅医療、地域医療、地域福祉、災害時医療、地域保健などを学習する。

到達目標(SBO)

【医薬分業】

医薬分業のしくみと意義を説明できる。C18(3)2-1

医薬分業の現状を概説し、将来像を展望する。C18(3)2-2

かかりつけ薬局の意義を説明できる。C18(3)2-3

【薬局の業務運営】

保険薬剤師療養担当規則および保健医療養担当規則を概説できる。C18(3)3-1

薬局の形態および業務運営ガイドラインを概説できる。C18(3)3-2

医薬品の流通のしくみを概説できる。C18(3)3-3

調剤報酬および調剤報酬明細書（レセプト）について説明できる。C18(3)3-4

【O T C薬・セルフメディケーション】

地域住民のセルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を討議する。C18(3)4-1

主な一般用医薬品（O T C薬）を列举し、使用目的を説明できる。C18(3)4-2

漢方薬、生活改善薬、サプリメント、保健機能食品について概説できる。C18(3)4-3

【地域薬局の役割】

学校薬剤師の役割を説明できる。C18(3)1-3

授業計画表

回	時 限	担当教員	項目	内容	方 略	コアカリ SBO番 号
第 1 回	3 時 限	福神調剤 薬局 安藤 伸一 郎	地域薬局の役割 医薬分業	地域における薬局・薬剤師の役割 について。	講 義	C18(3)1- 1
第 2 回	3 時 限	ドラッグ ストアモ リ	セルフメディケーショ ン	セルフメディケーションにおける 薬局の役割	講 義	C18(3)4- 1,2,3
第 3 回	3 時 限	アガペ薬 局	かかりつけ薬局	医薬分業の意義と動向、かかりつ け薬局・薬剤師による薬学的管理	講 義	C18(3)2- 1,2,3
第 4 回	3 時 限	新生堂薬 局	災害時の薬局・薬剤師 の役割	災害時の薬局・薬剤師の役割	講 義	
第 5 回	3 時 限	ひまわり 薬局 古賀 砂登 美	在宅医療及び居宅介護 における薬局・薬剤師 の役割	在宅医療及び居宅介護における薬 局・薬剤師の役割	講 義	C18(3)1- 2
第 6 回	3 時 限	総合メデ ィカル 中島 孝生	保険調剤 調剤報酬	医療費の適正化に薬局が果たす役 割、薬価基準制度、調剤報酬の仕 組み	講 義	C18(3)3- 1,2,3,4
第 7 回	3 時 限	弁護士 篠木 潔	薬剤師の社会的位置づ けと	薬剤師の社会的位置づけと責任に 係る法規範	講 義	
第 8 回	4 時 限	ワタナベ 薬局上宮 永店 松本康弘	小児医療における適切 な薬学的管理	小児医療における適切な薬学的管 理	講 義	
第 9	3 時	大賀薬局	学校薬剤師	学校薬剤師の役割、地域の保健、 医療、福祉において利用可能な社	講 義	C18(3)1- 3

回	限		会資源		
第10回	3時限	タカラ薬局 藤原 慎悟	地域の保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師 地域包括ケアの理念	講義	

授業概要
地域における薬局・薬剤師の役割は、医薬分業の進展に伴いますますます重要になってきている。本講義では、地域における薬局の役割や能動的な処方せん応需・学校薬剤師・在宅医療・セルフメディケーション・チーム医療・災害医療等について考える。
授業形式
Power Pointを用いた動画視聴。講義進行上、回と項目にずれの可能性あり。
評価方法
定期試験で評価（100％）。 講評は個別に対応する。（不在の場合は教務課経由で対応）
参考書
5年次までの教科書等や教官からの配布のプリント
オフィスアワー(授業相談)
毎週水曜日 13時～17時 不在時も含めメールでも対応
授業用E-mail
m-katsuki@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	1561500
講義名	医薬品開発論 26-20
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	火曜日
代表時限	1 時限
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 医療系
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
(非常勤) 講師	◎ 浦江 晋平	医療法人相生会

求められる基本的な資質

チーム医療への参画

薬物療法における実践的能力

自己研鑽

一般目標(GIO)

【医薬品をつくる】

C17 医薬品の開発と生産

医薬品開発と生産の実際を理解するために、医薬品創製と製造の各プロセスに関する基本的知識を修得し、社会的重要性に目を向ける態度を身につける。

・医薬品開発において治験がどのように行われるかを理解するために、治験に関する基本的知識とそれを実施する上で求められる適切な態度を修得する。

到達目標(SBO)

C17(1) 1 [医薬品開発のコンセプト]

- ・医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子を列举できる。 C17(1) 1-1)
- ・疾病統計により示される日本の疾病の特徴について説明できる。 C17(1) 1-2)

C17(1) 2 [医薬品市場と開発すべき医薬品]

- ・医療用医薬品で日本市場および世界市場での売上高上位の医薬品を列举できる。 C17(1) 2-1)
- ・新規医薬品の価格を決定する要因について概説できる。 C17(1) 2-2)

- ・ジェネリック医薬品の役割について概説できる。 C17(1) 2-3)
- ・希少疾病に対する医薬品（オーファンドラッグ）開発の重要性について説明できる。 C17(1) 2-4)
- C17(1) 3 [非臨床試験]
 - ・非臨床試験の目的と実施概要を説明できる C17(1) 3-1)
- C17(1) 4 [医薬品の承認]
 - ・臨床試験の目的と実施概要を説明できる C17(1) 4-1)
 - ・医薬品の販売承認申請から、承認までのプロセスを説明できる C17(1) 4-2)
 - ・市販後調査の制度とその意義について説明できる C17(1) 4-3)
 - ・医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション(ICH)について概説できる C17(1) 4-4)
- C17(1) 5 [医薬品の製造と品質管理]
 - ・医薬品の工業的規模での整備工程の特色を開発レベルのそれと対比させて概説できる C17(1) 5-1)
 - ・医薬品の品質管理の意義と、薬剤師の役割について説明できる C17(1) 5-2)
 - ・医薬品製造において環境保全に配慮すべき点を列挙し、その対処法を概説できる C17(1) 5-3)
- C17(1) 6 [規範]
 - ・GLP, GMP, GCP, GPMSPの外力と意義について説明できる C17(1) 6-1)
- C17(1) 7 [特許]
 - ・医薬品の創製における知的財産権について概説できる C17(1) 7-1)
- C17(4) 1 [治験の意義と業務]
 - ・治験に関してヘルシンキ宣言が意図するところを説明できる C17(4) 1-1)
 - ・医薬品創製における治験の役割を説明できる C17(4) 1-2)
 - ・治験(第I, II, III相)の内容を説明できる C17(4) 1-3)
 - ・公正な治験の推進を確保するための制度を説明できる C17(4) 1-4)
 - ・治験における被験者の人権の保護と安全性の確保、および福祉の重要性について討議する (態度) C17(4) 1-5)
 - ・治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる C17(4) 1-6)
- C17(4) 2 [治験における薬剤師の役割]
 - ・治験における薬剤師の役割(治験薬管理者など)を説明できる C17(4) 2-1)
 - ・治験コーディネーターの業務と責任を説明できる C17(4) 2-2)
 - ・治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる C17(4) 2-3)
 - ・インフォームド・コンセプトと治験情報に関する守秘義務の重要性について討議する (態度) C17(4) 2-4)

授業計画表

回	担当 教員	項目	内容	方 略	コアカリ SBO番 号
第 1 回	浦江 晋平 医療 法人 相生	医薬 品開 発の コン	医薬品の開発を計画する際に考慮すべき点について詳しく解説する（教科書：P2～P9）	講 義	C17(1)1- 1)～2)

	会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医 師)	セブ ト			
第 2 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医 師)	医薬 品の 市場 と開 発す べき 医薬 品	今売れている医薬品、医薬品の価格とジェネリック医薬品、 オーファンドラッグの必要性、市場で望まれている薬は何な のかを、医学的、社会的観点から解説する。（教科書： P10～P21）	講 義	C17(1)2- 1)～4)
第 3 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医 師)	臨床 試験 と非 臨床 試験	非臨床試験は、治験を実施する前に動物あるいは試験管レベ ルで対象とする薬物の有効性と安全性などを評価・証明する ために実施する。非臨床試験の目的および薬理試験、毒性試 験などの各種試験について詳しく解説する。また、臨床試験 の目的と概要についても説明する。（教科書：P22～P27）	講 義	C17(1)3- 1) C17(1)4- 1)
第 4 回	浦江 晋平 医療 法人 相生	医薬 品の 製造 と品	医薬品の製造工程、品質管理の意義と薬剤師の役割を概説す る。（教科書 P 34- P 39）	講 義	C17(1)5- 2)～4)

	会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医 師)	質管 理			
第 5 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医 師)	医薬 品の 承認	医薬品の承認と市販後（製造販売御調査）の制度と意義ICH について説明する。（教科書 P 28- P 33）	講 義	C17(1)2- 1)～3)
第 6 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医 師)	規範 と特 許	GLP, GMP, GCP, GPMSPなどの各種実施基準について説明 する。また医薬品の特許とは何か、特許の要件、特許戦略に ついて概説する。（教科書：P40～P45）	講 義	C17(1)6- 1) C17(1)7- 1)
第 7 回	浦江 晋平 医療 法人 相生	治験 の意 義と 業務	治験に関してヘルシンキ宣言が意図するところ、医薬品創製 における治験の役割と治験の内容を解説する。治験業務に携 わる各組織について解説する。（教科書 P 136- P 147）	講 義	C17(4)1- 1)～6)

	会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医 師)				
第 8 回	浦江 晋平 医療 法人 相生 会 臨床 薬理 セン ター 浦江 晋平 (医 師)	治験 にお ける 薬剤 師の 役割	治験においてはインフォームドコンセントと治験情報に関する守秘義務が重要となる。治験における治験薬管理者としての薬剤師の役割について説明する。(教科書：P148～P155)	講 義	C17(4)2- 1)～4)

授業概要

医薬品開発の基本的な手順と、考え方、開発プロセスにおける倫理的・社会的問題を把握するために、各プロセスについての基礎的知識を理解し、さらに非臨床試験・臨床試験のプロセス及び法規制、治験の倫理性・科学性に関する適切な態度及び生物統計の基礎的技能を修得する。一方、医薬品開発において治験がどのように行われるかを理解するために、治験における薬剤師・CRCの役割と治験に関する基本的知識とそれを実施する上で求められる適切な態度と知識を修得する。

授業形式

テキスト、講義資料、Power pointを用いて講義形式で行う。

評価方法

定期試験（100％）で評価する。

講評は、合格発表後、教務課経由で個別に対応する。

教科書（ISBN番号）

スタンダード薬学シリーズ8 「医薬品の開発と生成」 日本薬学会編（東京化学同人）
(ISBN=9784807914654)

参考書

医薬品製造指針2018 （一般社団法人レギュラトリーサイエンス学会／監）9720円

オフィスアワー(授業相談)
随時教務課経由で対応
学生へのメッセージ
薬事に関するニュースを常にウォッチし、薬害や薬事行政の現状、問題点などについて考えること。 ・医薬品開発の各段階のプロセスについて整理し、なぜ一つの医薬品の開発に10年以上の歳月と莫大な費用が必要となるのか詳細を調査しまとめること。 ・治験における被験者の人権の保護と安全性の確保、および福祉の重要性についてまとめること。 ・インフォームド・コンセントと治験情報に関する守秘義務の重要性についてまとめること。

講義コード	2562011
講義名	薬学総合演習（現役生） 26-20
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	
基準単位数	6
時間	1.50
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 中原 広道	臨床薬学講座 薬剤設計学分野（漢）
助手	松延 千春	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

薬物治療における実践的能力

一般目標(GIO)

C1：化学物質の基本的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などの基本的知識を修得し、それらを応用する技能を身につける。

C2：化学物質（医薬品を含む）をその性質に基づいて分析できるようになるために、物質の定性、定量などに必要な基本的知識と技能を修得する。

C3：生体の機能や医薬品の働きが三次元的な相互作用によって支配されていることを理解するために、生体分子の立体構造、生体分子が関与する相互作用、およびそれらを解析する手法に関する基本的知識と技能を修得する。

C4：化学物質（医薬品および生体物質を含む）の基本的な反応性を理解するために、代表的な反応、分離法、構造決定法などについての基本的知識と、それらを実施するための基本的技能を修得する。

C5：入手容易な化合物を出発物質として、医薬品を含む目的化合物へ化学変換するために、有機合成法の基本的知識、技能、態度を修得する。

C6：生体分子の機能と医薬品の作用を化学構造と関連づけて理解するために、それらに関連す

る基本的知識と技能を取得する。

C7：自然界に存在する物質を医薬品として利用するために代表的な天然物質の起源、特色、臨床応用および天然物質の含有成分の単離、構造、物性、生合成系などについての基本的知識と、それらを活用するための基本的技能を修得する。

C8：生命体の成り立ちを個体、器官、細胞レベルで理解するために、生命体の構造と機能調節などに関する基本的知識、技能、態度を修得する。

C9：生物をミクロなレベルで理解するために、細胞の機能や生命活動を支える分子の役割についての基本的知識を修得し、併せてそれらの生体分子を取り扱うための基本的技能と態度を身につける。

C10：内的、外的要因によって生体の恒常性が崩れた時に生ずる変化を理解するために、生体防御機構とその破綻による疾患、および代表的な外的要因としての病原微生物に関する基本的知識と技能を修得する。

C11：人とその集団の健康の維持、向上に貢献できるようになるために、栄養と健康、現代社会における疾病とその予防に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

C12：人の健康にとってより良い環境の維持と向上に貢献できるようになるために、化学物質の人への影響、および生活環境や地球生態系と人の健康との関わりについての基本的知識、技能、態度を修得する。

C13：医薬品の作用する過程を理解するために、代表的な薬物の作用、作用機序、および体内での運命に関する基本的知識と態度を修得し、それらに応用する基本的技能を身につける。

C14：疾病に伴う症状と臨床検査値の変化などの確かな患者情報を取得し、患者個々に応じた薬の選択、用法・用量の設定および各々の医薬品の「使用上の注意」を考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、薬物治療に関する基本的知識と技能を修得する。

C15：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供するために、医薬品情報ならびに患者から得られる情報の収集、評価、加工などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的技能と態度を身につける。

C16：製剤化の方法と意義を理解するために、薬物と製剤材料の物性、医薬品への加工、および薬物送達システムに関する基本的知識と技能を修得する。

C17：将来、医薬品開発と生産に参画できるようになるために、医薬品開発の各プロセスについての基本的知識を修得し、併せてそれらを実施する上で求められる適切な態度を身につける。

C18：社会において薬剤師が果たすべき責任、義務等を正しく理解できるようになるために、薬学を取り巻く法律、制度、経済および薬局業務に関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的技能と態度を身につける。

到達目標(SBO)

原子構造、分子構造および化学結合について説明でき、原子および分子の性質を理解できる。：

C1(1)

熱力学（総論、エネルギー、自発的な変化）について説明でき、物質の状態および相互変換過程を解析できる。：C1(2)

溶液および電気化学について説明でき、複雑な系における物質の状態および相互変換過程を熱力学に基づき解析できる。：C1(3)

化学反応速度論、および反応速度に影響を与える諸因子について説明でき、物質の変換過程を理解できる。：C1(4)

各種の化学平衡について説明でき、水溶液中での物質の性質を理解できる。：C2(1)

代表的な医薬品、その他の化学物質の定性・定量法を含む各種の分離分析法について説明でき

る。：C2(2)

薬学研究や臨床現場で用いられる代表的な分析法について説明できる。：C2(3)

生体分子、化学物質の姿、かたちをとらえるために必要な解析方法（分光分析法、核磁気共鳴スペクトル、質量分析など）について説明できる。：C3(1)

タンパク質、核酸および脂質などの立体構造やそれらの相互作用について説明でき、生体分子の機能および医薬品の働きを立体的、動的にとらえることができる。：C3(2)

電子配置、電子密度、化学結合の性質などについて説明でき、基本的な無機および有機化合物の構造、物性、反応性を理解できる。：C4(1)

脂肪族および芳香族炭化水素の基本構造、物理的性質、反応性について説明できる。：C4(2)

カルボニル基、アミノ基などの官能基を有する化合物の反応性およびその他の性質について説明でき、官能基が有機化合物に与える効果を理解できる。：C4(3)

基本的な化学物質の構造決定ができる。：C4(4)

個々の官能基を導入、変換する方法について説明できる。：C5(1)

代表的な炭素骨格の構築法などについて説明できる。：C5(2)

生体分子の基本構造とその化学的性質について説明でき、生体分子の機能を理解できる。：C6(1)

医薬品に含まれる代表的な構造とその性質について説明でき、医薬品の作用を化学構造と関連づけて理解できる。：C6(2)

薬として用いられる動物・植物・鉱物由来の生薬の基原、性状、含有成分、生合成、品質評価、生産と流通、歴史的背景などについて説明できる。：C7(1)

自然界由来のシーズ（医薬品の種）および抗生物質などについて説明でき、医薬品開発における天然物の重要性と多様性を理解できる。：C7(2)

漢方医学の考え方、代表的な漢方処方の適用、薬効評価法について説明できる。：C7(3)

各器官系の構造と機能について説明でき、人体の基本構造を理解できる。：C8(1)

細胞の増殖、分化、死の制御と組織構築について説明でき、多細胞生物の成り立ちを細胞レベルで理解できる。：C8(2)

生体のダイナミックな調節機構（神経・筋、ホルモン、循環・呼吸系など）について説明でき、ホメオスタシス（恒常性）の維持機構を個体レベルで理解できる。：C8(3)

微生物の分類、構造、生活史などについて説明できる。：C8(4)

細胞構成分子の構造、生合成、性状、機能について説明でき、その成り立ちを分子レベルで理解できる。：C9(1)

核酸の構造、機能および代謝について説明でき、生命のプログラムである遺伝子を理解できる。：C9(2)

タンパク質、酵素の構造、性状、代謝について説明できる。：C9(3)

食物成分からのエネルギー産生、および糖質、脂質、タンパク質の代謝について説明できる。：C9(4)

代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構などについて説明でき、生体のダイナミックな情報ネットワーク機構を物質や細胞レベルで理解できる。：C9(5)

遺伝子操作について説明でき、バイオテクノロジーを薬学領域で応用できる。：C9(6)

生体防御反応、免疫を担当する組織・細胞について説明でき、免疫系の機構を組織、細胞、分子レベルで理解できる。：C10(1)

C10(2)：代表的な免疫関連疾患、免疫反応の臨床応用について説明でき、免疫反応に基づく生体の異常を理解できる。：C10(1)

主な病原微生物の細菌学的特徴とそれらが引き起こす代表的な疾患について説明できる。：

C10(3)

栄養素、代謝、食品の安全性と衛生管理などについて説明でき、健康維持に必要な栄養を科学的に理解できる。：C11(1)

保健統計と疫学について説明でき、社会における集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握できる。：C11(2)

感染症、生活習慣病、職業病についての現状とその予防について説明できる。：C11(3)

化学物質の毒性や生体への影響について説明できる。：C12(1)

生態系や生活環境に影響を及ぼす自然現象、人為的活動を理解し、環境汚染物質などの成因、人体への影響、汚染防止、汚染除去などについて説明できる。：C12(2)

薬物の生体内における動きと作用について説明できる。：C13(1)

神経系、循環器系、呼吸器系に作用する薬物について説明できる。：C13(2)

内分泌系、消化器系、腎、血液・造血系、代謝系、炎症、アレルギーに作用する薬物について説明できる。：C13(3)

吸収、分布、代謝、排泄の過程について説明でき、薬物の生体内運命を理解できる。：C13(4)

薬物動態の理論的解析について説明でき、薬効や副作用を体内の薬物動態から定量的に理解できる。：C13(5)

代表的な症候（呼吸困難、発熱など）と臨床検査値について説明でき、身体の病的変化を病態生理学的に理解できる。：C14(1)

心臓と血管系疾患、血液・造血器疾患、消化器系疾患、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品について説明できる。：C14(2)

腎臓と尿路の疾患、生殖器疾患、呼吸器・胸部疾患、内分泌系の疾患、代謝性疾患、神経・筋疾患、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品について説明できる。：C14(3)

精神疾患、耳鼻咽喉の疾患、皮膚の疾患、眼疾患、感染症、アレルギー・免疫疾患、骨・関節疾患、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品について説明できる。：C14(4)

代表的な抗菌薬、抗悪性腫瘍薬などを列挙し、作用機序および臨床応用について説明できる。：C14(5)

医薬品情報の収集、評価、加工、提供、管理について説明できる。：C15(1)

患者からの情報の収集、評価に必要な知識について説明できる。：C15(2)

薬物治療の個別化について説明できる。：C15(3)

薬物と製剤材料の性質を理解し、それらの物性について説明できる。：C16(1)

製剤の種類、有効性、安全性、品質について説明できる。：C16(2)

DDS（Drug Delivery System：薬物送達システム）について説明できる。：C16(3)

医薬品創製と製造の各プロセスについて説明できる。：C17(1)

医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を用いる治療の原理、方法、倫理的問題点などについて説明できる。：C17(3)

治験の意義と業務、治験における薬剤師の役割について説明できる。：C17(4)

医薬品開発、薬剤疫学、薬剤経済学などの領域において、プロトコル立案、データ解析、および評価に必要な統計学の知識について説明できる。：C17(5)

薬事法、薬剤師法などの医療および薬事関係法規、制度の精神とその施行について説明できる。：C18(1)

社会保障制度と薬剤経済について説明できる。：C18(2)

薬局の役割や業務内容、医薬分業の意義、セルフメディケーションなどについて説明できる。：C18(3)

授業計画表

回	項目	内容	方 略	コアカ リ SBO 番号
第1回	物理	【酸と塩基】 【各種の化学平衡】 【分析の準備】 【分析技術】 【薬毒物の分析】	演習	C2(1) C2(3)
第2回	物理	【分光分析法】 【核磁気共鳴スペクトル】 【質量分析】 【X線結晶解析】 【相互作用の解析法】 【 ¹ H NMR】 【 ¹³ C NMR】 【IRスペクトル】 【紫外可視吸収スペクトル】 【マスマスペクトル】	演習	C3(1) C4(4)
第3回	物理	【分光分析法】 【核磁気共鳴スペクトル】 【質量分析】 【X線結晶解析】 【相互作用の解析法】 【 ¹ H NMR】 【 ¹³ C NMR】 【IRスペクトル】 【紫外可視吸収スペクトル】 【マスマスペクトル】	演習	C3(1) C4(4)
第4回	物理	【定性試験】 【定量の基礎】 【容量分析】 【金属元素の分析】 【クロマトグラフィー】	演習	C2(2)
第5回	物理	【定性試験】 【定量の基礎】 【容量分析】 【金属元素の分析】 【クロマトグラフィー】	演習	C2(2)
第6回	物理	【化学結合】 【分子間相互作用】 【原子・分子】 【放射線と放射能】 【エネルギー】 【自発的な変化】	演習	C1(1) C1(2)
第7回	物理	【物理平衡】 【溶液の化学】 【電気化学】 【反応速度】 【物質の移動】	演習	C1(3) C1(4)
第8回	物理	【物理平衡】 【溶液の化学】 【電気化学】 【反応速度】 【物質の移動】	演習	C1(3) C1(4)
第9回	化学	【医薬品のコンポーネント】 【医薬品に含まれる複素環】 【医薬品と生体高分子】 【生体分子を模倣した医薬品】 【生体内分子と反応する医薬品】	演習	C6(2)
第10回	化学	【有機化合物の立体構造】 【無機化合物】 【錯体】 【アルカン】 【アルケン・アルキンの反応性】 【芳香族化合物の反応性】 【官能基の導入・変換】	演習	C4(1) C4(2) C5(1)
第11回	化学	【有機化合物の立体構造】 【無機化合物】 【錯体】 【アルカン】 【アルケン・アルキンの反応性】 【芳香族化合物の反応性】 【官能基の導入・変換】	演習	C4(1) C4(2) C5(1)
第12回	化学	【有機ハロゲン化合物】 【アルコール・フェノール・チオール】 【エーテル】 【アルデヒド・ケトン・カルボン酸】 【アミン】 【官能基の酸性度・塩基性度】 【炭素骨格の構築法】 【位置および立体選択性】 【保護基】 【光学活性化合物】	演習	C4(3) C5(2)

第13回	化学	【有機ハロゲン化合物】 【アルコール・フェノール・チオール】 【エーテル】 【アルデヒド・ケトン・カルボン酸】 【アミン】 【官能基の酸性度・塩基性度】 【炭素骨格の構築法】 【位置および立体選択性】 【保護基】 【光学活性化合物】	演習	C4(3) C5(2)
第14回	化学	【生薬とは何か】 【薬用植物】 【植物以外の医薬資源】 【生薬成分の構造と生合成】 【農薬、香粧品としての利用】 【生薬の同定と品質評価】	演習	C7(1)
第15回	化学	【シーズの探索】 【天然物質の取扱い】 【微生物が生み出す医薬品】 【発酵による医薬品の生産】 【発酵による有用物質の生産】	演習	C7(2)
第16回	化学	【シーズの探索】 【天然物質の取扱い】 【微生物が生み出す医薬品】 【発酵による医薬品の生産】 【発酵による有用物質の生産】	演習	C7(2)
第17回	化学	【漢方医学の基礎】 【漢方処方への応用】	演習	C7(3)
第18回	生物	【ヌクレオチドと核酸】 【遺伝情報を担う分子】 【転写と翻訳のメカニズム】 【遺伝子の複製・変異・修復】 【遺伝子多型】 【遺伝子操作の基本】 【遺伝子のクローニング技術】 【遺伝子機能の解析技術】 【組換え体医薬品】 【遺伝子治療】 【細胞を利用した治療】 【ゲノム情報の創薬への利用】	演習	C9(2) C9(6) C17(3)
第19回	生物	【生体防御反応】 【免疫を担当する組織・細胞】 【分子レベルで見た免疫のしくみ】 【免疫系が関係する疾患】 【免疫応答のコントロール】 【予防接種】 【免疫反応の利用】	演習	C10(1) C10(2)
第20回	生物	【生体防御反応】 【免疫を担当する組織・細胞】 【分子レベルで見た免疫のしくみ】 【免疫系が関係する疾患】 【免疫応答のコントロール】 【予防接種】 【免疫反応の利用】	演習	C10(1) C10(2)
第21回	生物	【細菌】 【細菌毒素】 【ウイルス】 【真菌・原虫・その他の微生物】 【消毒と滅菌】 【検出方法】 【代表的な感染症】 【感染症の予防】	演習	C8(4) C10(3)
第22回	生物	【脂質】 【糖質】 【アミノ酸】 【ビタミン】 【タンパク質の構造と機能】 【酵素】 【酵素以外の機能タンパク質】 【栄養素の利用】 【ATPの産生】 【飢餓状態と飽食状態】	演習	C9(1) C9(3) C9(4)
第23回	生物	【脂質】 【糖質】 【アミノ酸】 【ビタミン】 【タンパク質の構造と機能】 【酵素】 【酵素以外の機能タンパク質】 【栄養素の利用】 【ATPの産生】 【飢餓状態と飽食状態】	演習	C9(1) C9(3) C9(4)
第24回	生物	【神経系】 【骨格系・筋肉系】 【皮膚】 【循環器系】 【呼吸器系】 【消化器系】 【泌尿器系】 【生殖器系】 【内分泌系】 【感覚器系】 【血液・造血器系】	演習	C8(1) C8(2) C8(3) C9(5)

		【細胞と組織】 【細胞膜】 【細胞内小器官】 【細胞の分裂と死】 【細胞間コミュニケーション】 【神経・筋の調節機構】 【ホルモンによる調節機構】 【循環・呼吸系の調節機構】 【体液の調節機構】 【消化・吸収の調節機構】 【体温の調節機構】 【ホルモン】 【オータコイドなど】 【神経伝達物質】 【サイトカイン・増殖因子・ケモカイン】 【細胞内情報伝達】		
第25回	衛生	【栄養素】 【食品の品質と管理】 【食中毒】 【保健統計】 【健康と疾病をめぐる日本の現状】 【疫学】 【健康とは】 【疾病の予防とは】 【感染症の現状とその予防】 【生活習慣病とその予防】 【職業病とその予防】	演習	C11(1) C11(2) C11(3)
第26回	衛生	【栄養素】 【食品の品質と管理】 【食中毒】 【保健統計】 【健康と疾病をめぐる日本の現状】 【疫学】 【健康とは】 【疾病の予防とは】 【感染症の現状とその予防】 【生活習慣病とその予防】 【職業病とその予防】	演習	C11(1) C11(2) C11(3)
第27回	衛生	【化学物質の代謝・代謝的活性化】 【化学物質による発がん】 【化学物質の毒性】 【化学物質による中毒と処置】 【電離放射線の生体への影響】 【非電離放射線の生体への影響】 【地球環境と生態系】 【水環境】 【大気環境】 【室内環境】 【廃棄物】 【環境保全と法的規制】	演習	C12(1) C12(2)
第28回	衛生	【化学物質の代謝・代謝的活性化】 【化学物質による発がん】 【化学物質の毒性】 【化学物質による中毒と処置】 【電離放射線の生体への影響】 【非電離放射線の生体への影響】 【地球環境と生態系】 【水環境】 【大気環境】 【室内環境】 【廃棄物】 【環境保全と法的規制】	演習	C12(1) C12(2)
第29回	薬理	【ホルモンと薬】 【消化器系に作用する薬】 【腎に作用する薬】 【血液・造血器系に作用する薬】 【代謝系に作用する薬】 【炎症・アレルギーと薬】	演習	C13(3)
第30回	薬理	【ホルモンと薬】 【消化器系に作用する薬】 【腎に作用する薬】 【血液・造血器系に作用する薬】 【代謝系に作用する薬】 【炎症・アレルギーと薬】	演習	C13(3)
第31回	薬理	【薬の作用】 【薬の副作用】 【中枢神経系に作用する薬】 【自律神経系に作用する薬】 【知覚神経系・運動神経系に作用する薬】 【循環器系に作用する薬】 【呼吸器系に作用する薬】	演習	C13(1) C13(2)
第32回	薬理	【薬の作用】 【薬の副作用】 【中枢神経系に作用する薬】 【自律神経系に作用する薬】 【知覚神経系・運動神経系に作用する薬】 【循環器系に作用する薬】 【呼吸器系に作用する薬】	演習	C13(1) C13(2)
第33回	薬剤	【薬の運命】 【吸収】 【分布】 【代謝】 【排泄】 【相互作用】	演習	C13(1) C13(4) C13(5)

回		【薬動学】		
第34回	薬剤	【薬の運命】 【吸収】 【分布】 【代謝】 【排泄】 【相互作用】 【薬動学】	演習	C13(1) C13(4) C13(5)
第35回	薬剤	【TDM】 【遺伝的素因】 【年齢的要因】 【生理的要因】 【合併症】 【投与計画】 【物質の溶解】 【分散系】 【製剤材料の物性】	演習	C13(5) C15(3) C16(1)
第36回	薬剤	【TDM】 【遺伝的素因】 【年齢的要因】 【生理的要因】 【合併症】 【投与計画】 【物質の溶解】 【分散系】 【製剤材料の物性】	演習	C13(5) C15(3) C16(1)
第37回	薬剤	【代表的な製剤】 【製剤化】 【製剤試験法】 【DDSの必要性】 【放出制御型製剤】 【ターゲティング】 【プロドラッグ】 【その他のDDS】	演習	C16(2) C16(3)
第38回	薬剤	【代表的な製剤】 【製剤化】 【製剤試験法】 【DDSの必要性】 【放出制御型製剤】 【ターゲティング】 【プロドラッグ】 【その他のDDS】	演習	C16(2) C16(3)
第39回	病態・薬物治療	【症候】 【症候と臨床検査値】 【薬物治療の位置づけ】 【心臓・血管系の疾患】 【血液・造血器の疾患】 【消化器系疾患】	演習	C14(1) C14(2)
第40回	病態・薬物治療	【症候】 【症候と臨床検査値】 【薬物治療の位置づけ】 【心臓・血管系の疾患】 【血液・造血器の疾患】 【消化器系疾患】	演習	C14(1) C14(2)
第41回	病態・薬物治療	【感染症】 【抗菌薬】 【抗原虫・寄生虫薬】 【抗真菌薬】 【抗ウイルス薬】 【抗菌薬の耐性と副作用】 【悪性腫瘍の病態と治療】 【抗悪性腫瘍薬】 【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】	演習	C14(5)
第42回	病態・薬物治療	【感染症】 【抗菌薬】 【抗原虫・寄生虫薬】 【抗真菌薬】 【抗ウイルス薬】 【抗菌薬の耐性と副作用】 【悪性腫瘍の病態と治療】 【抗悪性腫瘍薬】 【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】	演習	C14(5)
第43回	病態・薬物治療	【腎臓・尿路の疾患】 【生殖器疾患】 【呼吸器・胸部の疾患】 【内分泌系疾患】 【代謝性疾患】 【神経・筋の疾患】 【精神疾患】 【耳鼻咽喉の疾患】 【皮膚疾患】 【眼疾患】 【骨・関節の疾患】 【アレルギー・免疫疾患】 【移植医療】 【緩和ケアと長期療養】	演習	C14(3) C14(4)
第44回	病	【腎臓・尿路の疾患】 【生殖器疾患】 【呼吸器・胸部の疾患】 【内分泌	演	C14(3) C14(4)

回	態・ 薬物 治療	泌系疾患】【代謝性疾患】【神経・筋の疾患】 【精神疾患】【耳鼻咽喉の疾患】【皮膚疾患】【眼疾患】【骨・関節 の疾患】【アレルギー・免疫疾患】【移植医療】【緩和ケアと長期療 養】	習	
第 45 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【医療の担い手としての使命】【法律と制度】【管理薬】【放射性医 薬品】	演 習	C18(1)
第 46 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【医療の担い手としての使命】【法律と制度】【管理薬】【放射性医 薬品】	演 習	C18(1)
第 47 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【社会保障制度】【医療保険】【薬剤経済】	演 習	C18(2)
第 48 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【社会保障制度】【医療保険】【薬剤経済】	演 習	C18(2)
第 49 回	実務	【治験の意義と業務】【治験における薬剤師の役割】	演 習	C17(4)
第 50 回	実務	【治験の意義と業務】【治験における薬剤師の役割】	演 習	C17(4)
第 51 回	実務	【医薬品開発のコンセプト】【医薬品市場と開発すべき医薬品】【非 臨床試験】【医薬品の承認】【医薬品の製造と品質管理】【規範】 【特許】【薬害】	演 習	C17(1)
第 52 回	実務	【医薬品開発のコンセプト】【医薬品市場と開発すべき医薬品】【非 臨床試験】【医薬品の承認】【医薬品の製造と品質管理】【規範】 【特許】【薬害】	演 習	C17(1)
第 53 回	実務	【地域薬局の役割】【医薬分業】【薬局の業務運営】【OTC薬・セル フメディケーション】	演 習	C18(3)
第 54 回	実務	【地域薬局の役割】【医薬分業】【薬局の業務運営】【OTC薬・セル フメディケーション】	演 習	C18(3)

第55回	実務	【情報】 【情報源】 【収集・評価・加工・提供・管理】 【データベース】 【EBM】	演習	C15(1)
第56回	実務	【情報】 【情報源】 【収集・評価・加工・提供・管理】 【データベース】 【EBM】	演習	C15(1)
第57回	実務	【情報と情報源】 【収集・評価・管理】	演習	C15(2)
第58回	実務	【情報と情報源】 【収集・評価・管理】	演習	C15(2)
第59回	実務	【生物統計の基礎】 【臨床への応用】	演習	C17(5)
第60回	実務	【生物統計の基礎】 【臨床への応用】	演習	C17(5)

授業概要

薬学教育 6 年間で学んだ薬学専門科目の各分野における知識を総合的に整理することによって、薬学士あるいは薬剤師に必要な薬学専門科目の基礎知識及び総合的知識を習得する。

授業形式

専門科目担当教員によるオムニバス形式の講義。

評価方法

前期に「成果確認」試験を4回、後期に「薬学総合演習」試験を2回実施する。

1. 「成果確認」試験の正答率上位2回の平均を10点に換算する＊。
2. 「薬学総合演習」試験の正答率の2回の平均を90点に換算する＊＊。
3. 項目 1、2の合計が60点以上をもって合格とする。
4. 項目 1、2の合計が30点以上で不合格となった学生に対し「薬学総合演習」再試験を実施する。この場合、再試験の正答率（90点換算）と項目1の合計が60点以上をもって合格とする。

＊ 項目1の「成果確認」試験に関しては追・再試験を実施しない。

＊ ＊ 項目2の「薬学総合演習」試験の1回目もしくは2回目の試験をやむを得ない事由により受験できない時は、再試験を追試験として受験することができる。

講評は、合格発表後に個別に対応する。

教科書（ISBN番号）

専門科目で使用した教科書

参考書

薬学ゼミナール「青本 2 0 2 2 年度版」、薬学ゼミナール「領域別既出問題集」

オフィスアワー(授業相談)
専門科目担当教員のオフィスアワーを参照
学生へのメッセージ
「薬学総合演習」は、6年間で学んだ薬学専門科目の総まとめです。これまで使用してきた教科書や参考書などを使って、薬学教育・モデルコアカリキュラム記載の到達目標（SBOs）を確認しながら薬学領域の知識の集大成を目指してください。

講義コード	3562001
講義名	薬学総合演習（卒業延期） 26-20
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	通年
講義区分	
基準単位数	6
時間	0.00
代表曜日	
代表時限	
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	必修科目 実習・演習
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	必修

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 中原 広道	臨床薬学講座 薬剤設計学分野（漢）
助手	松延 千春	基礎教育講座 薬学教育推進センター 基礎数学分野

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

薬物治療における実践的能力

一般目標(GIO)

C1：化学物質の基本的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などの基本的知識を修得し、それらを応用する技能を身につける。

C2：化学物質（医薬品を含む）をその性質に基づいて分析できるようになるために、物質の定性、定量などに必要な基本的知識と技能を修得する。

C3：生体の機能や医薬品の働きが三次元的な相互作用によって支配されていることを理解するために、生体分子の立体構造、生体分子が関与する相互作用、およびそれらを解析する手法に関する基本的知識と技能を修得する。

C4：化学物質（医薬品および生体物質を含む）の基本的な反応性を理解するために、代表的な反応、分離法、構造決定法などについての基本的知識と、それらを実施するための基本的技能を修得する。

C5：入手容易な化合物を出発物質として、医薬品を含む目的化合物へ化学変換するために、有機合成法の基本的知識、技能、態度を修得する。

C6：生体分子の機能と医薬品の作用を化学構造と関連づけて理解するために、それらに関連す

る基本的知識と技能を取得する。

C7：自然界に存在する物質を医薬品として利用するために代表的な天然物質の起源、特色、臨床応用および天然物質の含有成分の単離、構造、物性、生合成系などについての基本的知識と、それらを活用するための基本的技能を修得する。

C8：生命体の成り立ちを個体、器官、細胞レベルで理解するために、生命体の構造と機能調節などに関する基本的知識、技能、態度を修得する。

C9：生物をミクロなレベルで理解するために、細胞の機能や生命活動を支える分子の役割についての基本的知識を修得し、併せてそれらの生体分子を取り扱うための基本的技能と態度を身につける。

C10：内的、外的要因によって生体の恒常性が崩れた時に生ずる変化を理解するために、生体防御機構とその破綻による疾患、および代表的な外的要因としての病原微生物に関する基本的知識と技能を修得する。

C11：人とその集団の健康の維持、向上に貢献できるようになるために、栄養と健康、現代社会における疾病とその予防に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

C12：人の健康にとってより良い環境の維持と向上に貢献できるようになるために、化学物質の人への影響、および生活環境や地球生態系と人の健康との関わりについての基本的知識、技能、態度を修得する。

C13：医薬品の作用する過程を理解するために、代表的な薬物の作用、作用機序、および体内での運命に関する基本的知識と態度を修得し、それらを応用する基本的技能を身につける。

C14：疾病に伴う症状と臨床検査値の変化などの確かな患者情報を取得し、患者個々に応じた薬の選択、用法・用量の設定および各々の医薬品の「使用上の注意」を考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、薬物治療に関する基本的知識と技能を修得する。

C15：薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供するために、医薬品情報ならびに患者から得られる情報の収集、評価、加工などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的技能と態度を身につける。

C16：製剤化の方法と意義を理解するために、薬物と製剤材料の物性、医薬品への加工、および薬物送達システムに関する基本的知識と技能を修得する。

C17：将来、医薬品開発と生産に参画できるようになるために、医薬品開発の各プロセスについての基本的知識を修得し、併せてそれらを実施する上で求められる適切な態度を身につける。

C18：社会において薬剤師が果たすべき責任、義務等を正しく理解できるようになるために、薬学を取り巻く法律、制度、経済および薬局業務に関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的技能と態度を身につける。

到達目標(SBO)

原子構造、分子構造および化学結合について説明でき、原子および分子の性質を理解できる。：

C1(1)

熱力学（総論、エネルギー、自発的な変化）について説明でき、物質の状態および相互変換過程を解析できる。：C1(2)

溶液および電気化学について説明でき、複雑な系における物質の状態および相互変換過程を熱力学に基づき解析できる。：C1(3)

化学反応速度論、および反応速度に影響を与える諸因子について説明でき、物質の変換過程を理解できる。：C1(4)

各種の化学平衡について説明でき、水溶液中での物質の性質を理解できる。：C2(1)

代表的な医薬品、その他の化学物質の定性・定量法を含む各種の分離分析法について説明でき

る。：C2(2)

薬学研究や臨床現場で用いられる代表的な分析法について説明できる。：C2(3)

生体分子、化学物質の姿、かたちをとらえるために必要な解析方法（分光分析法、核磁気共鳴スペクトル、質量分析など）について説明できる。：C3(1)

タンパク質、核酸および脂質などの立体構造やそれらの相互作用について説明でき、生体分子の機能および医薬品の働きを立体的、動的にとらえることができる。：C3(2)

電子配置、電子密度、化学結合の性質などについて説明でき、基本的な無機および有機化合物の構造、物性、反応性を理解できる。：C4(1)

脂肪族および芳香族炭化水素の基本構造、物理的性質、反応性について説明できる。：C4(2)

カルボニル基、アミノ基などの官能基を有する化合物の反応性およびその他の性質について説明でき、官能基が有機化合物に与える効果を理解できる。：C4(3)

基本的な化学物質の構造決定ができる。：C4(4)

個々の官能基を導入、変換する方法について説明できる。：C5(1)

代表的な炭素骨格の構築法などについて説明できる。：C5(2)

生体分子の基本構造とその化学的性質について説明でき、生体分子の機能を理解できる。：C6(1)

医薬品に含まれる代表的な構造とその性質について説明でき、医薬品の作用を化学構造と関連づけて理解できる。：C6(2)

薬として用いられる動物・植物・鉱物由来の生薬の基原、性状、含有成分、生合成、品質評価、生産と流通、歴史的背景などについて説明できる。：C7(1)

自然界由来のシーズ（医薬品の種）および抗生物質などについて説明でき、医薬品開発における天然物の重要性と多様性を理解できる。：C7(2)

漢方医学の考え方、代表的な漢方処方の適用、薬効評価法について説明できる。：C7(3)

各器官系の構造と機能について説明でき、人体の基本構造を理解できる。：C8(1)

細胞の増殖、分化、死の制御と組織構築について説明でき、多細胞生物の成り立ちを細胞レベルで理解できる。：C8(2)

生体のダイナミックな調節機構（神経・筋、ホルモン、循環・呼吸系など）について説明でき、ホメオスタシス（恒常性）の維持機構を個体レベルで理解できる。：C8(3)

微生物の分類、構造、生活史などについて説明できる。：C8(4)

細胞構成分子の構造、生合成、性状、機能について説明でき、その成り立ちを分子レベルで理解できる。：C9(1)

核酸の構造、機能および代謝について説明でき、生命のプログラムである遺伝子を理解できる。：C9(2)

タンパク質、酵素の構造、性状、代謝について説明できる。：C9(3)

食物成分からのエネルギー産生、および糖質、脂質、タンパク質の代謝について説明できる。：C9(4)

代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構などについて説明でき、生体のダイナミックな情報ネットワーク機構を物質や細胞レベルで理解できる。：C9(5)

遺伝子操作について説明でき、バイオテクノロジーを薬学領域で応用できる。：C9(6)

生体防御反応、免疫を担当する組織・細胞について説明でき、免疫系の機構を組織、細胞、分子レベルで理解できる。：C10(1)

C10(2)：代表的な免疫関連疾患、免疫反応の臨床応用について説明でき、免疫反応に基づく生体の異常を理解できる。：C10(1)

主な病原微生物の細菌学的特徴とそれらが引き起こす代表的な疾患について説明できる。：

C10(3)

栄養素、代謝、食品の安全性と衛生管理などについて説明でき、健康維持に必要な栄養を科学的に理解できる。：C11(1)

保健統計と疫学について説明でき、社会における集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握できる。：C11(2)

感染症、生活習慣病、職業病についての現状とその予防について説明できる。：C11(3)

化学物質の毒性や生体への影響について説明できる。：C12(1)

生態系や生活環境に影響を及ぼす自然現象、人為的活動を理解し、環境汚染物質などの成因、人体への影響、汚染防止、汚染除去などについて説明できる。：C12(2)

薬物の生体内における動きと作用について説明できる。：C13(1)

神経系、循環器系、呼吸器系に作用する薬物について説明できる。：C13(2)

内分泌系、消化器系、腎、血液・造血系、代謝系、炎症、アレルギーに作用する薬物について説明できる。：C13(3)

吸収、分布、代謝、排泄の過程について説明でき、薬物の生体内運命を理解できる。：C13(4)

薬物動態の理論的解析について説明でき、薬効や副作用を体内の薬物動態から定量的に理解できる。：C13(5)

代表的な症候（呼吸困難、発熱など）と臨床検査値について説明でき、身体の病的変化を病態生理学的に理解できる。：C14(1)

心臓と血管系疾患、血液・造血器疾患、消化器系疾患、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品について説明できる。：C14(2)

腎臓と尿路の疾患、生殖器疾患、呼吸器・胸部疾患、内分泌系の疾患、代謝性疾患、神経・筋疾患、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品について説明できる。：C14(3)

精神疾患、耳鼻咽喉の疾患、皮膚の疾患、眼疾患、感染症、アレルギー・免疫疾患、骨・関節疾患、およびそれらの治療に用いられる代表的な医薬品について説明できる。：C14(4)

代表的な抗菌薬、抗悪性腫瘍薬などを列挙し、作用機序および臨床応用について説明できる。：C14(5)

医薬品情報の収集、評価、加工、提供、管理について説明できる。：C15(1)

患者からの情報の収集、評価に必要な知識について説明できる。：C15(2)

薬物治療の個別化について説明できる。：C15(3)

薬物と製剤材料の性質を理解し、それらの物性について説明できる。：C16(1)

製剤の種類、有効性、安全性、品質について説明できる。：C16(2)

DDS（Drug Delivery System：薬物送達システム）について説明できる。：C16(3)

医薬品創製と製造の各プロセスについて説明できる。：C17(1)

医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を用いる治療の原理、方法、倫理的問題点などについて説明できる。：C17(3)

治験の意義と業務、治験における薬剤師の役割について説明できる。：C17(4)

医薬品開発、薬剤疫学、薬剤経済学などの領域において、プロトコル立案、データ解析、および評価に必要な統計学の知識について説明できる。：C17(5)

薬事法、薬剤師法などの医療および薬事関係法規、制度の精神とその施行について説明できる。：C18(1)

社会保障制度と薬剤経済について説明できる。：C18(2)

薬局の役割や業務内容、医薬分業の意義、セルフメディケーションなどについて説明できる。：C18(3)

授業計画表

回	項目	内容	方 略	コアカ リ SBO 番号
第1回	物理	【酸と塩基】 【各種の化学平衡】 【分析の準備】 【分析技術】 【薬毒物の分析】	演習	C2(1) C2(3)
第2回	物理	【分光分析法】 【核磁気共鳴スペクトル】 【質量分析】 【X線結晶解析】 【相互作用の解析法】 【 ¹ H NMR】 【 ¹³ C NMR】 【IRスペクトル】 【紫外可視吸収スペクトル】 【マスマスペクトル】	演習	C3(1) C4(4)
第3回	物理	【分光分析法】 【核磁気共鳴スペクトル】 【質量分析】 【X線結晶解析】 【相互作用の解析法】 【 ¹ H NMR】 【 ¹³ C NMR】 【IRスペクトル】 【紫外可視吸収スペクトル】 【マスマスペクトル】	演習	C3(1) C4(4)
第4回	物理	【定性試験】 【定量の基礎】 【容量分析】 【金属元素の分析】 【クロマトグラフィー】	演習	C2(2)
第5回	物理	【定性試験】 【定量の基礎】 【容量分析】 【金属元素の分析】 【クロマトグラフィー】	演習	C2(2)
第6回	物理	【化学結合】 【分子間相互作用】 【原子・分子】 【放射線と放射能】 【エネルギー】 【自発的な変化】	演習	C1(1) C1(2)
第7回	物理	【物理平衡】 【溶液の化学】 【電気化学】 【反応速度】 【物質の移動】	演習	C1(3) C1(4)
第8回	物理	【物理平衡】 【溶液の化学】 【電気化学】 【反応速度】 【物質の移動】	演習	C1(3) C1(4)
第9回	化学	【医薬品のコンポーネント】 【医薬品に含まれる複素環】 【医薬品と生体高分子】 【生体分子を模倣した医薬品】 【生体内分子と反応する医薬品】	演習	C6(2)
第10回	化学	【有機化合物の立体構造】 【無機化合物】 【錯体】 【アルカン】 【アルケン・アルキンの反応性】 【芳香族化合物の反応性】 【官能基の導入・変換】	演習	C4(1) C4(2) C5(1)
第11回	化学	【有機化合物の立体構造】 【無機化合物】 【錯体】 【アルカン】 【アルケン・アルキンの反応性】 【芳香族化合物の反応性】 【官能基の導入・変換】	演習	C4(1) C4(2) C5(1)
第12回	化学	【有機ハロゲン化合物】 【アルコール・フェノール・チオール】 【エーテル】 【アルデヒド・ケトン・カルボン酸】 【アミン】 【官能基の酸性度・塩基性度】 【炭素骨格の構築法】 【位置および立体選択性】 【保護基】 【光学活性化合物】	演習	C4(3) C5(2)

第13回	化学	【有機ハロゲン化合物】 【アルコール・フェノール・チオール】 【エーテル】 【アルデヒド・ケトン・カルボン酸】 【アミン】 【官能基の酸性度・塩基性度】 【炭素骨格の構築法】 【位置および立体選択性】 【保護基】 【光学活性化合物】	演習	C4(3) C5(2)
第14回	化学	【生薬とは何か】 【薬用植物】 【植物以外の医薬資源】 【生薬成分の構造と生合成】 【農薬、香粧品としての利用】 【生薬の同定と品質評価】	演習	C7(1)
第15回	化学	【シーズの探索】 【天然物質の取扱い】 【微生物が生み出す医薬品】 【発酵による医薬品の生産】 【発酵による有用物質の生産】	演習	C7(2)
第16回	化学	【シーズの探索】 【天然物質の取扱い】 【微生物が生み出す医薬品】 【発酵による医薬品の生産】 【発酵による有用物質の生産】	演習	C7(2)
第17回	化学	【漢方医学の基礎】 【漢方処方への応用】	演習	C7(3)
第18回	生物	【ヌクレオチドと核酸】 【遺伝情報を担う分子】 【転写と翻訳のメカニズム】 【遺伝子の複製・変異・修復】 【遺伝子多型】 【遺伝子操作の基本】 【遺伝子のクローニング技術】 【遺伝子機能の解析技術】 【組換え体医薬品】 【遺伝子治療】 【細胞を利用した治療】 【ゲノム情報の創薬への利用】	演習	C9(2) C9(6) C17(3)
第19回	生物	【生体防御反応】 【免疫を担当する組織・細胞】 【分子レベルで見た免疫のしくみ】 【免疫系が関係する疾患】 【免疫応答のコントロール】 【予防接種】 【免疫反応の利用】	演習	C10(1) C10(2)
第20回	生物	【生体防御反応】 【免疫を担当する組織・細胞】 【分子レベルで見た免疫のしくみ】 【免疫系が関係する疾患】 【免疫応答のコントロール】 【予防接種】 【免疫反応の利用】	演習	C10(1) C10(2)
第21回	生物	【細菌】 【細菌毒素】 【ウイルス】 【真菌・原虫・その他の微生物】 【消毒と滅菌】 【検出方法】 【代表的な感染症】 【感染症の予防】	演習	C8(4) C10(3)
第22回	生物	【脂質】 【糖質】 【アミノ酸】 【ビタミン】 【タンパク質の構造と機能】 【酵素】 【酵素以外の機能タンパク質】 【栄養素の利用】 【ATPの産生】 【飢餓状態と飽食状態】	演習	C9(1) C9(3) C9(4)
第23回	生物	【脂質】 【糖質】 【アミノ酸】 【ビタミン】 【タンパク質の構造と機能】 【酵素】 【酵素以外の機能タンパク質】 【栄養素の利用】 【ATPの産生】 【飢餓状態と飽食状態】	演習	C9(1) C9(3) C9(4)
第24回	生物	【神経系】 【骨格系・筋肉系】 【皮膚】 【循環器系】 【呼吸器系】 【消化器系】 【泌尿器系】 【生殖器系】 【内分泌系】 【感覚器系】 【血液・造血器系】	演習	C8(1) C8(2) C8(3) C9(5)

		【細胞と組織】 【細胞膜】 【細胞内小器官】 【細胞の分裂と死】 【細胞間コミュニケーション】 【神経・筋の調節機構】 【ホルモンによる調節機構】 【循環・呼吸系の調節機構】 【体液の調節機構】 【消化・吸収の調節機構】 【体温の調節機構】 【ホルモン】 【オートコイドなど】 【神経伝達物質】 【サイトカイン・増殖因子・ケモカイン】 【細胞内情報伝達】		
第25回	衛生	【栄養素】 【食品の品質と管理】 【食中毒】 【保健統計】 【健康と疾病をめぐる日本の現状】 【疫学】 【健康とは】 【疾病の予防とは】 【感染症の現状とその予防】 【生活習慣病とその予防】 【職業病とその予防】	演習	C11(1) C11(2) C11(3)
第26回	衛生	【栄養素】 【食品の品質と管理】 【食中毒】 【保健統計】 【健康と疾病をめぐる日本の現状】 【疫学】 【健康とは】 【疾病の予防とは】 【感染症の現状とその予防】 【生活習慣病とその予防】 【職業病とその予防】	演習	C11(1) C11(2) C11(3)
第27回	衛生	【化学物質の代謝・代謝的活性化】 【化学物質による発がん】 【化学物質の毒性】 【化学物質による中毒と処置】 【電離放射線の生体への影響】 【非電離放射線の生体への影響】 【地球環境と生態系】 【水環境】 【大気環境】 【室内環境】 【廃棄物】 【環境保全と法的規制】	演習	C12(1) C12(2)
第28回	衛生	【化学物質の代謝・代謝的活性化】 【化学物質による発がん】 【化学物質の毒性】 【化学物質による中毒と処置】 【電離放射線の生体への影響】 【非電離放射線の生体への影響】 【地球環境と生態系】 【水環境】 【大気環境】 【室内環境】 【廃棄物】 【環境保全と法的規制】	演習	C12(1) C12(2)
第29回	薬理	【ホルモンと薬】 【消化器系に作用する薬】 【腎に作用する薬】 【血液・造血器系に作用する薬】 【代謝系に作用する薬】 【炎症・アレルギーと薬】	演習	C13(3)
第30回	薬理	【ホルモンと薬】 【消化器系に作用する薬】 【腎に作用する薬】 【血液・造血器系に作用する薬】 【代謝系に作用する薬】 【炎症・アレルギーと薬】	演習	C13(3)
第31回	薬理	【薬の作用】 【薬の副作用】 【中枢神経系に作用する薬】 【自律神経系に作用する薬】 【知覚神経系・運動神経系に作用する薬】 【循環器系に作用する薬】 【呼吸器系に作用する薬】	演習	C13(1) C13(2)
第32回	薬理	【薬の作用】 【薬の副作用】 【中枢神経系に作用する薬】 【自律神経系に作用する薬】 【知覚神経系・運動神経系に作用する薬】 【循環器系に作用する薬】 【呼吸器系に作用する薬】	演習	C13(1) C13(2)
第33回	薬剤	【薬の運命】 【吸収】 【分布】 【代謝】 【排泄】 【相互作用】	演習	C13(1) C13(4) C13(5)

回		【薬動学】		
第34回	薬剤	【薬の運命】 【吸収】 【分布】 【代謝】 【排泄】 【相互作用】 【薬動学】	演習	C13(1) C13(4) C13(5)
第35回	薬剤	【TDM】 【遺伝的素因】 【年齢的要因】 【生理的要因】 【合併症】 【投与計画】 【物質の溶解】 【分散系】 【製剤材料の物性】	演習	C13(5) C15(3) C16(1)
第36回	薬剤	【TDM】 【遺伝的素因】 【年齢的要因】 【生理的要因】 【合併症】 【投与計画】 【物質の溶解】 【分散系】 【製剤材料の物性】	演習	C13(5) C15(3) C16(1)
第37回	薬剤	【代表的な製剤】 【製剤化】 【製剤試験法】 【DDSの必要性】 【放出制御型製剤】 【ターゲティング】 【プロドラッグ】 【その他のDDS】	演習	C16(2) C16(3)
第38回	薬剤	【代表的な製剤】 【製剤化】 【製剤試験法】 【DDSの必要性】 【放出制御型製剤】 【ターゲティング】 【プロドラッグ】 【その他のDDS】	演習	C16(2) C16(3)
第39回	病態・薬物治療	【症候】 【症候と臨床検査値】 【薬物治療の位置づけ】 【心臓・血管系の疾患】 【血液・造血器の疾患】 【消化器系疾患】	演習	C14(1) C14(2)
第40回	病態・薬物治療	【症候】 【症候と臨床検査値】 【薬物治療の位置づけ】 【心臓・血管系の疾患】 【血液・造血器の疾患】 【消化器系疾患】	演習	C14(1) C14(2)
第41回	病態・薬物治療	【感染症】 【抗菌薬】 【抗原虫・寄生虫薬】 【抗真菌薬】 【抗ウイルス薬】 【抗菌薬の耐性と副作用】 【悪性腫瘍の病態と治療】 【抗悪性腫瘍薬】 【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】	演習	C14(5)
第42回	病態・薬物治療	【感染症】 【抗菌薬】 【抗原虫・寄生虫薬】 【抗真菌薬】 【抗ウイルス薬】 【抗菌薬の耐性と副作用】 【悪性腫瘍の病態と治療】 【抗悪性腫瘍薬】 【抗悪性腫瘍薬の耐性と副作用】	演習	C14(5)
第43回	病態・薬物治療	【腎臓・尿路の疾患】 【生殖器疾患】 【呼吸器・胸部の疾患】 【内分泌系疾患】 【代謝性疾患】 【神経・筋の疾患】 【精神疾患】 【耳鼻咽喉の疾患】 【皮膚疾患】 【眼疾患】 【骨・関節の疾患】 【アレルギー・免疫疾患】 【移植医療】 【緩和ケアと長期療養】	演習	C14(3) C14(4)
第44回	病	【腎臓・尿路の疾患】 【生殖器疾患】 【呼吸器・胸部の疾患】 【内分泌	演	C14(3) C14(4)

回	態・ 薬物 治療	泌系疾患】【代謝性疾患】【神経・筋の疾患】 【精神疾患】【耳鼻咽喉の疾患】【皮膚疾患】【眼疾患】【骨・関節 の疾患】【アレルギー・免疫疾患】【移植医療】【緩和ケアと長期療 養】	習	
第 45 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【医療の担い手としての使命】【法律と制度】【管理薬】【放射性医 薬品】	演 習	C18(1)
第 46 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【医療の担い手としての使命】【法律と制度】【管理薬】【放射性医 薬品】	演 習	C18(1)
第 47 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【社会保障制度】【医療保険】【薬剤経済】	演 習	C18(2)
第 48 回	法 規・ 制 度・ 倫理	【社会保障制度】【医療保険】【薬剤経済】	演 習	C18(2)
第 49 回	実務	【治験の意義と業務】【治験における薬剤師の役割】	演 習	C17(4)
第 50 回	実務	【治験の意義と業務】【治験における薬剤師の役割】	演 習	C17(4)
第 51 回	実務	【医薬品開発のコンセプト】【医薬品市場と開発すべき医薬品】【非 臨床試験】【医薬品の承認】【医薬品の製造と品質管理】【規範】 【特許】【薬害】	演 習	C17(1)
第 52 回	実務	【医薬品開発のコンセプト】【医薬品市場と開発すべき医薬品】【非 臨床試験】【医薬品の承認】【医薬品の製造と品質管理】【規範】 【特許】【薬害】	演 習	C17(1)
第 53 回	実務	【地域薬局の役割】【医薬分業】【薬局の業務運営】【OTC薬・セル フメディケーション】	演 習	C18(3)
第 54 回	実務	【地域薬局の役割】【医薬分業】【薬局の業務運営】【OTC薬・セル フメディケーション】	演 習	C18(3)

第55回	実務	【情報】 【情報源】 【収集・評価・加工・提供・管理】 【データベース】 【EBM】	演習	C15(1)
第56回	実務	【情報】 【情報源】 【収集・評価・加工・提供・管理】 【データベース】 【EBM】	演習	C15(1)
第57回	実務	【情報と情報源】 【収集・評価・管理】	演習	C15(2)
第58回	実務	【情報と情報源】 【収集・評価・管理】	演習	C15(2)
第59回	実務	【生物統計の基礎】 【臨床への応用】	演習	C17(5)
第60回	実務	【生物統計の基礎】 【臨床への応用】	演習	C17(5)

授業概要

薬学教育 6 年間で学んだ薬学専門科目の各分野における知識を総合的に整理することによって、薬学士あるいは薬剤師に必要な薬学専門科目の基礎知識及び総合的知識を習得する。

授業形式

専門科目担当教員によるオムニバス形式の講義。

評価方法

- (1) 9月期卒業の「薬学総合演習」再試験：
第1回「薬学総合演習」再試験の正答率が60%以上をもって合格とする。
- (2) 3月期卒業の「薬学総合演習」再試験：
・第2回および第3回「薬学総合演習」再試験の2回の平均が60%以上をもって合格とする。
・第4回「薬学総合演習」再試験を実施し、60%以上をもって合格とする。

講評は、合格発表後に個別に対応する。

教科書 (ISBN番号)

専門科目で使用した教科書

参考書

薬学ゼミナール「青本 2021 版」、薬学ゼミナール「領域別既出問題集」

オフィスアワー(授業相談)

専門科目担当教員のオフィスアワーを参照

学生へのメッセージ

「薬学総合演習」は、6年間で学んだ薬学専門科目の総まとめです。これまで使用してきた教科書や参考書などを使って、薬学教育・モデルコアカリキュラム記載の到達目標（SBOs）を確認しながら薬学領域の知識の集大成を目指してください。

講義コード	1561900
講義名	健康管理学 26-20
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	木曜日
代表時限	1 時限
科目分類名	専門教育科目（本学独自科目）
科目分野名	選択科目 専門関連
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
講師	◎ 香川 正太	医薬品化学・物性学講座 天然物化学分野（漢）
講師	藤井 由希子	健康・環境衛生学講座 分析化学分野（漢）

求められる基本的な資質

1. 薬剤師としての心構え

一般目標(GIO)

C11 健康

人とその集団の健康の維持、向上に貢献できるようになるために、栄養と健康、現代社会における疾病とその予防に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

(2) 社会・集団と健康

社会における集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保健統計と疫学に関する基本的知識、技能、態度を修得する

(3) 疾病の予防

公衆衛生の向上に貢献するために、感染症、生活習慣病、職業病についての現状とその予防に関する基本的知識、技能、態度を修得する

C12 環境

人の健康にとってより良い環境の維持と向上に貢献できるようになるために、化学物質の人への影響、および生活環境や地球生態系と人の健康との関わりについての基本的知識、技能、態度を修得する。

(2) 生活環境と健康

生態系や生活環境を保全、維持するために、それらに影響を及ぼす自然現象、人為的活動を理解し、環境汚染物質などの成因、人体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的知識と技能を修得し、環境の改善に向かって努力する態度を身につける。

C18 薬学と社会

社会において薬剤師が果たすべき責任、義務等を正しく理解できるようになるために、薬学を取り巻く法律、制度、経済および薬局業務に関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的技能と態度を身につける。

(1) 薬剤師を取り巻く法律と制度

患者の権利を考慮し、責任をもって医療に参画できるようになるために、薬事法、薬剤師法などの医療および薬事関係法規、制度の精神とその施行に関する基本的知識を修得し、それらを遵守する態度を身につける。

(3) コミュニティファーマシー

コミュニティファーマシー（地域薬局）のあり方と業務を理解するために、薬局の役割や業務内容、医薬分業の意義、セルフメディケーションなどに関する基本的知識と、それらを活用するための基本的態度を修得する。

到達目標(SBO)

- 疾患の予防における疫学の役割を説明できる。C11(2)3-1,2,3,4,5,6,7
- 化学物質の環境内動態と人の健康への影響について例を挙げて説明できる。C12(2)1-6
- 薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚する。C18(1)1
- 地域薬局の役割を列挙できるC18(3)1-1
- 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。C11(3)4-1

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方略	コアカリ SBO番号
第1回	香川 正太	メタボリックシンドローム①	定義、病態、予防法について講義する	講義	C11(3)4-1
第2回	香川 正太	メタボリックシンドローム②	メタボリックシンドローム発症・増悪の分子機序について概説する	講義	C11(3)4-1
第3回	香川 正太	ロコモティブシンドローム①	定義、病態、予防法について講義する	講義	C11(3)4-1
第4回	香川 正太	ロコモティブシンドローム②	特にフレイル・サルコペニアについて概説する	講義	C11(3)4-1
第5回	藤井 由希子	予防医学	予防医学の技術としての疫学	講義	C11(2)3-1,2,3,4,5,6,7
第	藤井	環境保健	環境汚染と健康	講	C12(2)1-6

6 回	由希子			義	C18(3)1-1
第 7 回	藤井 由希子	環境保健・災害 保健	放射線と生体影響	講 義	C12(2)1-6 C18(1)1
第 8 回	藤井 由希子	環境保健・災害 保健	中毒医療への貢献	講 義	C12(2)1-6 C18(1)1

授業概要

健康管理（予防医学）とは、健康の維持、疾病の早期発見・回復を目的として行う様々な活動である。健康や医療に関わる者は、予防医学を学び人々の健康の維持に関する幅広い知識を習得する必要がある。本講義では特に環境の変化が人々の健康に与える影響、慢性疾患によるQOL、ADL低下を予防する方法について解説する。

授業形式

パワーポイントを利用して講義を進める。

評価方法

定期試験100%で評価。

評価のフィードバックは、成績開示後、個別に対応する。

教科書（ISBN番号）

講義資料を配布

参考書

鈴木 庄亮, 小山 洋, 辻 一郎「シンプル衛生公衆衛生学2020」南江堂 ISBN:9784-524-22656-6

オフィスアワー(授業相談)

香川：月曜日 13:00-17:00

（不在の場合はメールにて対応します。）

藤井：月曜日 14:45-16:15

（不在の場合はメールにて対応します。）

学生へのメッセージ

最新の情報に好奇心をもって、授業に臨んでください。質問は随時受け付けます。（香川）
本授業を通じ、予防医学に関する幅広い知識を身に付けてもらいたいと思います。質問は随時受け付けます。（藤井）

授業用E-mail

s-kagawa@daiichi-cps.ac.jp

参考E-mail 1

yu-fujii@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	1561000
講義名	ターミナルケア論 26-20
(副題)	実務経験がある教員による授業科目
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	講義
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	火曜日
代表時限	3 時限
科目分類名	専門教育科目 (本学独自科目)
科目分野名	選択科目 専門関連
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
(非常勤) 講師	◎ 二ノ坂 保喜	医療法人にのさかクリニック

求められる基本的な資質

薬剤師としての心構え
 患者・生活者本位の視点
 コミュニケーション能力
 チーム医療への参画
 地域の保険、医療における実践的能力
 自己研鑽
 教育能力

一般目標(GIO)

人生の最終段階を歩む人々を多側面から理解し、その人らしい人生を全うできるように支援する必要性とあり方を学ぶ。
 国際的、歴史的流れを通してコミュニティケアの意義を学ぶ。
 また薬剤師として、緩和ケアについての理解を深め、症状コントロールと薬の関係を認識する。
 学生自身が、一人の人間としての人生観・死生観を深め、形成する授業内容にしたい。

到達目標(SBO)

- ホスピスの歴史及び語源と理念が言える。
- 障害の捉え方、キュア概念とケア概念との相違を言える。
- イギリスの近代ホスピス・現代ホスピス運動の狙いが言える。

- U S Aの市民運動から始まった生命倫理・尊厳死・自然死法・インフォームドコンセント・在宅ホスピス等への流れが簡単に述べられる。
- 日本の看取りの歴史と今後の流れが簡単に言える。
- W H Oによるターミナルケアの定義が言える。
- 緩和ケアとは何か、緩和ケアにおける薬の役割、及び安らかな最後につなげるための薬剤師の役割について言える。
- トータルペイン、つまり身体的・精神的・社会的・スピリチュアルケアについて説明することができる。
- 在宅ホスピスの重要性と地域ネットワークについて言える。
- 安らかな最後につなげるための薬剤師の役割と基礎的な薬の効用について言える。

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方 略
第1回	二ノ坂 保喜 (医師)	人権運動としてのホスピス	人権運動としてのホスピス	講 義
第2回	二ノ坂 保喜 (医師)	ホスピスの源流を訪ねて～ホスピスの歴史と理念	ホスピスの源流を訪ねて～ホスピスの歴史と理念	講 義
第3回	二ノ坂 保喜 (医師)	在宅ホスピスの実際	在宅ホスピスの実際	講 義
第4回	二ノ坂 保喜 (医師)	世界のホスピスに学ぶ 1	世界のホスピスに学ぶ 1	講 義
第5回	二ノ坂 保喜 (医師)	世界のホスピスに学ぶ 2	世界のホスピスに学ぶ 2	講 義
第6回	二ノ坂 保喜 (医師)	緩和ケア病棟の現場から	緩和ケア病棟の現場から	講 義
第7回	二ノ坂 保喜 (医師)	スピリチュアルケア	スピリチュアルケア	講 義
第8回	二ノ坂 保喜 (医師)	患者・遺族に学ぶ	患者・遺族に学ぶ	講 義

授業概要

学生自身が自分の問題として共感し授業に参加できるように、いろいろな資料、事例を活用しな

がら展開していきたい。また、この授業を通し、「生」や「死」「生きる意味」を思惟してもらえたら、と願っている。それを通して人生の最終段階を歩む人々への総合的な理解、慈愛いや共感性をはぐくみ、職業意識を高めていただきたい。

授業形式

テキスト及び資料を基に、パワーポイントやビデオ等を使用し、基本的には講義形式ではあるが、ワークショップやグループワークなどを取り入れ、学生自身が自分で考え、発言し、参加できるような形態にしていきたい。

また、在宅ホスピスの現場やスピリチュアルケアに関わる人たち、あるいは患者自身、遺族の方たちの話を直接聞く機会も持ちたい。

講義テーマの順序、内容、講師の変更があり得ます。

評価方法

定期試験（100％）

講評は個別に教務課経由で対応する。

教科書（ISBN番号）

『逝くひとに学ぶ』二ノ坂保喜・後藤勝彌 著 木星舎

参考書

講義ごとにその都度紹介する。

オフィスアワー(授業相談)

火曜日：講義終了後～15時30分
（随時教務課経由で対応します）

講義コード	1561103
講義名	救急医療概論 26-20
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	木曜日
代表時限	3 時限
科目分類名	専門教育科目 (本学独自科目)
科目分野名	選択科目 専門関連
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 小山 進	生命薬学講座 薬物治療学分野（漢） 医師経験あり
指定なし	福岡赤十字病院 医師・薬剤師	指定なし

求められる基本的な資質

地域の保健・医療における実践的能力

一般目標(GIO)

薬剤師に必要な救急関連薬剤の意義や使用法を理解するために、救急医療と救急の現場で使用される医薬品に関する基本的な知識を習得する。本科目では、福岡赤十字病院の現役医師と薬剤師による講義をしていただく。

到達目標(SBO)

- 基本的な救急処置と心肺蘇生法について概説できる。
- ショックの病態と重症病態管理法について概説できる。
- 身体各部（頭部、胸部、腹部、四肢・脊椎）の外傷について概説できる。
- 循環器、呼吸器の救急疾患の病態と治療を概説できる。
- 中枢神経系の救急疾患の病態と治療を概説できる。
- 消化器、泌尿器、婦人科の救急疾患の病態と治療を概説できる。
- 救急医療における薬剤師の役割を理解し、詳しく述べることができる。
- 救急疾患や関連する各病態で使用される薬剤を列挙できる。

- 基本的救急医薬品の作用機序を詳述できる。
- 救急医療における輸血、輸液の基本的な考え方を概説できる。医療現場の現状を知る。

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方略
第1回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 薬剤師 竹野 智彦	薬剤部分野	救急医薬品1	講義
第2回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 医師 小倉 康裕	消化器外科分野	消化器・泌尿器・婦人科救急疾患	講義
第3回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 医師 増田 征剛	循環器内科分野	ショック、重症救急病態と管理	講義
第4回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 医師 友尻 茂樹	救急科分野	救急処置と心肺蘇生	講義
第5回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 薬剤師 福重 昇吾	薬剤部分野	救急医薬品2、輸液・輸血	講義
第6回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 医師 小島 雅之	呼吸器外科分野	心血管・呼吸器救急疾患	講義
第7回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 医師 本山 健太郎	移植外科分野	外傷(頭部、胸部、腹部、四肢・脊椎)	講義
第8回	日本赤十字社 福岡赤十字病院 医師 継 仁	脳神経外科分野	中枢神経救急疾患	講義

授業概要

福岡赤十字病院において勤務している救急分野の専門医、及び、薬剤師がそれぞれの分野について解説する。診療の都合上、講師あるいは講義日程を変更する場合がある。

授業形式
・ Power Pointを用いた講義形式で行う。 ・ 資料プリントを配布することがある。
評価方法
講義を総括したレポートにより評価する（100%）。 評価項目、到達目標等はルーブリックを参照すること。 講評は、成績発表後に個別に対応する。
教科書（ISBN番号）
なし（授業で使用するパワーポイントなどの資料集を講義毎に配布する）
参考書
なし
オフィスアワー(授業相談)
月曜日 午後1時～4時（対応：薬物治療学分野；小山 進） 不在の場合はメールにて対応する。 メールアドレス：s-koyama@daiichi-cps.ac.jp
学生へのメッセージ
レポートについて テーマ：「救急医療における、今後の薬剤師の役割について」 1600字～2000字（字数を記載） 内容により評価、不可あり 上記の内容を意識しながら、講義を聴講すること。
備考
各診療科の医師、及び、薬剤師は、多忙な診療の時間を割いて、講義を行ってくださることに十分留意する。
授業用URL
http://www.fukuoka-med.jrc.or.jp/
授業用E-mail
s-koyama@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	1561700
講義名	疾患治療特論 26-20
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	木曜日
代表時限	3 時限
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	選択科目 専門関連
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
講師	◎ 香月 正明	地域医療薬学センター 病院・薬局薬剤師経験あり
指定なし	九州中央病院薬剤部教員	指定なし

求められる基本的な資質

- 4 チーム医療への参画
6 薬物療法における実践的能力
9 自己研鑽
10 教育能力

一般目標(GIO)

常に社会に目を向け、生涯にわたって医療を通して社会に貢献できるようになるために必要なところ構えを身につける。

患者個々に応じた薬の選択、用法・用量の設定および適正な薬物治療に参画できるようになるために、薬物治療に関する知識を習得する。

チーム医療について理解する。

薬物の生体内運命を理解するために、吸収、分布、代謝、排泄の過程に関する基礎的知識とそれらを解析するための基本的技能を修得する。

到達目標(SBO)

- 医療の担い手として、社会のニーズに常に目を向ける。A(2)1-1

- 医療に関わる諸問題から、自ら課題を見出し、それを解決する能力を醸成する。A(2)5-1
- 医療の担い手として、生涯にわたって自ら学習する大切さを認識する。A(2)5-2
- 医薬品の適正使用における薬剤師の役割について概説できる。B(1)2-3
- 糖尿病とその合併症の病態生理、適切な治療薬、およびその使用上の注意について説明できる。C14(3)5-1
- 薬剤師と共に働く医療チームの職種を挙げ、その仕事を概説できる。B(1)2-2
- 抗菌薬を作用点に基づいて分類できる。C14(5)2-1
- 代表的な抗悪性腫瘍薬を列举できる。C14(5)8-1
- 代表的な全身麻酔薬を挙げ、その薬理作用、機序、主な副作用について説明できる。C13(2)1-1

授業計画表

回	項目	内容	方略	コアカリSBO 番号
第1回	イントロダクション	薬剤師の生涯学習および認定・専門薬剤師制度について	講義	A(2)1-1 A(2)5-2 B(1)2-3
第2回	感染制御認定/専門薬剤師	ICT活動について	講義	C14(3)5-1
第3回	感染制御認定/専門薬剤師	TDMについて	講義	B(1)2-2
第4回	がん認定/専門薬剤師	がん薬物療法（総論）について	講義	C13(4)1 C13(4)2 C13(4)3 C13(4)4
第5回	がん認定/専門薬剤師	がん薬物療法（各論① 消化器がん）について	講義	C14(5)2-1
第6回	がん認定/専門薬剤師	がん薬物療法（各論② 乳がん・肺がん）について	講義	C14(5)8-1
第7回	糖尿病療養指導士	糖尿病患者の指導について	講義	C13(2)1-1
第8回	NST専門療法士	NST活動について	講義	C14(5)8-1

授業概要

医療現場において、疾患に応じた安全で安心できる薬物療法を提供するために、高度な専門的知識や技能は必要不可欠である。本講義では各疾患に応じた薬物治療を中心に講義を行う。

授業形式

PowerPointを用いて講義形式で行う。

評価方法

レポート（講義終了後、毎回作成）で評価する。

教科書（ISBN番号）

使用しない 各講師が作成した講義スライドを事前に公表する
参考書
特になし
オフィスアワー(授業相談)
木曜日：講義終了後～15:30、質問に対応する。
授業用E-mail
m-katsuki@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	1561200
講義名	ゲノム創薬論 26-20
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	金曜日
代表時限	3 時限
科目分類名	専門教育科目
科目分野名	選択科目 専門関連
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
教授	◎ 炬口 眞理子	生命薬学講座 分子生物学分野
教授	長田 茂宏	生命薬学講座 分子生物学分野

求められる基本的な資質

5 基礎的な科学力

一般目標(GIO)

医療現場で使用されている組換え医薬品やゲノム創薬の現状と展望ならびに遺伝子診断などによるテーラーメイド医療を理解する。また、医薬品ではないが、現在の遺伝子治療および細胞を利用した治療とくに再生医療の現状を習得する。

到達目標(SBO)

【組換え体医薬品】

- 1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。C17(3)1-1
- 2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。C17(3)1-2
- 3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。C17(3)1-3

【遺伝子治療】

- 1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状および倫理的問題点を概説できる。C17(3)2-1

【細胞を利用した治療】

- 1) 再生医療の原理、方法と手順、現状および倫理的問題点を概説できる。C17(3)3-1

【ゲノム情報の創薬への利用】

- バイオインフォマティクスについて概説できる。C17(3)4-2
 - ゲノム情報の創薬への利用について、創薬ターゲットの探索の代表例（イマチニブなど）を挙げ、ゲノム創薬の流れについて説明できる。C17(3)4-4
- 【疾患関連遺伝子】
- 代表的な疾患（癌、糖尿病など）関連遺伝子について説明できる。C17(3)5-1
 - 疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例を挙げ、概説できる。C17(3)5-2

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方 略	コアカリSBO 番号
第1 回	長田 茂 宏	序 組換え医薬品	イントロダクション 組換え体医薬品の特色と 有用性 代表的な組換え体医薬品	講 義	C17(3)1-1 C17(3)1-2
第2 回	長田 茂 宏	組換え医薬品 ゲノム創薬	代表的な組換え体医薬品 組換え体医薬品の安全性 ゲノム創薬 コンピュータの創薬応用	講 義	C17(3)1-2 C17(3)1-3 C17(3)4-2 C17(3)4-4
第3 回	長田 茂 宏	ゲノム創薬	分子標的薬	講 義	C17(3)4-4 C17(3)5-1 C17(3)5-2
第4 回	長田 茂 宏	ゲノム創薬	分子標的薬	講 義	C17(3)4-4 C17(3)5-1 C17(3)5-2
第5 回	長田 茂 宏	遺伝子診断、分子診断	遺伝子診断（遺伝子検 査） 分子診断（分子検査）	講 義	C9(6)2-4 C9(6)2-5 C9(6)2-6
第6 回	長田 茂 宏	遺伝子診断、分子診断 遺伝子治療	SNPsが影響を及ぼす機能 の例 遺伝子治療	講 義	C17(3)2-1
第7 回	長田 茂 宏	遺伝子治療	遺伝子治療	講 義	C17(3)2-1
第8 回	長田 茂 宏	細胞、組織を利用した移 植治療	細胞、組織を利用した移 植治療	講 義	C17(3)3-1

授業概要

医療現場で使用されている組換え医薬品やゲノム創薬の現状と展望ならびに遺伝子診断などによるテーラーメイド医療を理解する。また、医薬品ではないが、現在の遺伝子治療および細胞を利用した治療とくに再生医療の現状を習得する。

授業形式

教科書の内容を中心に、パワーポイントと配布資料を用いて講義を進める。

評価方法

定期試験100%で評価する。

講評は成績発表後に個別に対応する。

教科書 (ISBN番号)

「コンパス 分子生物学－創薬・テーラーメイド医療に向けて－ 改訂第2版」 荒牧弘範、大戸茂弘編 (南江堂)
(ISBN978-4-524-40323-3)

参考書

- ①「Essential細胞生物学 原書第4版」 中村 桂子 松原 謙一 監訳 (南江堂) (ISBN 978-4-524-26199-4)
- ②「ワトソン遺伝子の分子生物学 (第7版)」 ジェームス・D・ワトソン 他著, 中村 桂子 監訳, 滋賀 陽子 他訳 (東京電機大学出版局) (ISBN978-4-501-63030-0)
- ③「よくわかるゲノム医学 改訂第2版」 服部成介, 水島-菅野純子 著, 菅野純夫 監 (羊土社) (ISBN 978-4-7581-2066-1)

オフィスアワー(授業相談)

火曜日 午後1時~5時

不在の場合はメールにて対応します。

学生へのメッセージ

- ・分子標的薬の開発法を学び、臨床現場での応用事象を理解すること。
- ・講義前にシラバスを必ず確認し、相当する講義資料の内容と教科書の該当箇所を予習すること。
- ・教科書の「ポイント」、「章末問題」等を利用して、講義の復習をすること。
- ・「ポイント」については理解し、説明できるようにすること。
- ・「章末問題」の解答を暗記するのではなく、語句、文の意味、内容を理解すること。
- ・「分子生物学」、「ゲノム創薬論」を通して、教科書全体を学習するので、最終的には索引のすべての語句を理解すること。

授業用E-mail

m-takenokuchi@daiichi-cps.ac.jp

講義コード	1561600
講義名	漢方疾患治療論 26-20
(副題)	
開講責任部署	
講義開講時期	前期
講義区分	
基準単位数	1
時間	1.50
代表曜日	木曜日
代表時限	2 時限
科目分類名	専門教育科目（本学独自科目）
科目分野名	選択科目 専門関連
対象学科・年次	薬学科 6年
必修/選択	選択

担当教員

職種	氏名	所属
准教授	◎ 城戸 克己	地域医療薬学センター（漢） 薬局薬剤師経験あり

求められる基本的な資質

基礎的な科学力

薬物療法における実践的能力

一般目標(GIO)

自然界に存在する物質を医薬品として利用するために、代表的な天然物質の起源、特色、臨床応用および天然物質の含有成分の単離、構造、物性、成合成系などについての基本知識と、それらを活用するための基本技能を修得する。

(3)現代医療の中の生薬・漢方薬

現代医療で使用される生薬・漢方薬について理解するために、漢方医学の考え方、代表的な漢方処方の適用、薬効評価法についての基本的知識と技能を修得する。

到達目標(SBO)

- 漢方医学の特徴について概説できる。C7(3)1-1
- 漢方薬と民間薬、代替医療との相違について説明できる。C7(3)1-2
- 漢方薬と西洋薬の基本的な利用法の違いを概説できる。C7(3)1-3
- 漢方処方と「証」との関係について概説できる。C7(3)1-4
- 代表的な漢方処方の適応症と配合生薬を説明できる。C7(3)1-5
- 漢方処方に配合されている代表的な生薬を例示し、その有効成分を説明できる。C7(3)1-6
- 漢方エキス製剤の特徴を煎液と比較して列举できる。C7(3)1-7

○代表的な疾患に用いられる生薬及び漢方処方への応用、使用上の注意について概説できる。

C7(3)2-1

○漢方薬の代表的な副作用や注意事項を説明できる。C7(3)2-2

(アドバンスト)

1 漢方の歴史について概説できる。

2 日本薬局方に収載されていない漢方処方の適応となる証、症状や疾患について例示し説明できる。

3 漢方薬の剤形と特徴について説明できる。

4 漢方薬の適用する疾患、症例を説明できる。

授業計画表

回	担当教員	項目	内容	方略	コアカリ SBO番号
第1回	城戸克己	漢方の基本概念(1)	漢方医学の歴史と理論	講義	C7(3)1-1～4 C7(3)2-1,2 アドバンスト1
第2回	城戸克己	漢方の基本概念(2)	漢方の特性	講義	C7(3)1-1～4 C7(3)1-7 C7(3)2-1,2 アドバンスト3
第3回	城戸克己	漢方の基本概念(3)	漢方処方の基本構成	講義	C7(3)1-1～5 C7(3)2-1,2
第4回	城戸克己	漢方の基本概念(4)	漢方処方の診断	講義	C7(3)1-1～5 C7(3)2-1,2
第5回	城戸克己	疾患、症例別における漢方薬の選択法	消化器疾患における漢方治療	講義	C7(3)1-4～6 C7(3)2-1,2 アドバンスト2, 4
第6回	城戸克己	疾患、症例別における漢方薬の選択法	高齢者における漢方治療	講義	C7(3)1-4～6 C7(3)2-1,2 アドバンスト2, 4
第7回	城戸克己	疾患、症例別における漢方薬の選択法	婦人科における漢方治療	講義	C7(3)1-4～6 C7(3)2-1,2 アドバンスト2, 4
					C7(3)2-1,2

第8回	城戸克己	服薬指導と副作用	漢方薬と生薬における副作用・相互作用などの注意点	講義	
授業概要					
漢方医学・漢方薬は独自の考え方により病態を把握し、それに基づき治療および漢方処方が決められる。漢方薬を正しく使用するためには、漢方医学の概念と構成生薬について理解が必要となる。また、現代医療の中でも漢方薬は重要な位置づけとなっており、西洋医学の中でも漢方処方が使用される機会が増えている。漢方の基礎理論の解説と漢方処方の用法・用量および副作用などについて概説しながら各種疾患別に用いる漢方処方について修得する。					
授業形式					
プリントを用い、適宜パワーポイントを利用した講義形式で行う。					
評価方法					
定期試験100% 講評は、合格発表後に個別に対応する。					
参考書					
新薬剤師の漢方処方 福田直通・城戸克己（廣川書店）ISBN978-4-567-42181-2 C3047 「入門漢方医学」社団法人 日本東洋医学会（南江堂） 「はじめての漢方診療ノート」三猪忠道(医学書院)ISBN978-4-260-00452-7 C3047					
オフィスアワー(授業相談)					
木曜日午後1時～5時 （不在する場合、メールにて対応）					
学生へのメッセージ					
漢方薬について解りやすく解説します。					
授業用E-mail					
k-kido@daiichi-cps.ac.jp					