

薬学入門（全人的医療基礎講義含む）

責任者・コーディネーター	臨床薬学講座地域医療薬学分野 高橋 寛 教授 臨床薬学講座薬学教育学分野 白石 博久 特任教授		
担当講座・学科(分野)	薬科学講座創薬有機化学分野、薬科学講座構造生物薬学分野、生物薬学講座機能生化学分野、生物薬学講座生体防御学分野、病態薬理学講座薬剤治療学分野、医療薬科学講座薬物代謝動態学分野、医療薬科学講座衛生化学分野、臨床薬学講座情報薬科学分野、臨床薬学講座地域医療薬学分野、臨床薬学講座薬学教育学分野、教養教育センター		
対象学年	1	区分・時間数	講義 19.5 時間
期 間	前期		
単 位 数	1 単位		

・ねらい

全国の薬学部において、今年度の第1学年から新しい薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）に基づく薬学教育がスタートした。この薬学教育モデル・コア・カリキュラムにおいては、医学部・歯学部・薬学部の教育に共通した基本理念として「未来の社会や地域を見据え、多様な場や人をつなぎ活躍できる医療人の養成」が掲げられ、生涯にわたって目標とする「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」がまとめられた。これらの資質・能力を培うために、本学薬学部では、プロフェッショナルリズム、地域医療、多職種連携、および研究マインドの4つを柱とするディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）を策定し、「C 基礎薬学」、「D 医療薬学」、「E 衛生薬学」、「F 臨床薬学」、「G 薬学研究」を統合的に学ぶためのカリキュラム・ポリシー（授業計画）を構築している。

当科目においては、本学の学是である「誠の医療人」を目指す初年次学生として、各領域を担当する教授の講義を通して薬学教育を俯瞰すると共に、全人的医療基礎講義（学長による4学部合同講義）によって専門職連携教育(IPE: Inter Professional Education)の一端に触れる。更に、科目開始時および終了時のグループワークを通して、本学薬学部のディプロマ・ポリシーやカリキュラム・ポリシーの内容を理解する。これらにより、健康の維持と疾病の治療に関わる医療人となるための幅広い知識・教養の必要性、生涯学び続ける姿勢の重要性、多職種連携における薬学部生としてのアイデンティティについて考え、論理的に表現することができるようになる。

なお、「いわて高等教育コンソーシアム」の加盟大学（岩手大学、岩手県立大学、盛岡大学、富士大学、一関工業高等専門学校、放送大学）の希望者に講義を配信し、県内学生に対する教養教育・社会教育の一助とする。

・学修目標

- 1) 医療系大学の学生としてふさわしい態度を説明できる。
- 2) ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーについて説明できる。
- 3) コミュニケーションの技法を学ぶ重要性について説明できる。
- 4) 大学での学修の方法について説明できる。
- 5) 本学薬学部で活用している e-Learning を支援する学修管理システム Moodle を利用できるようになる。
- 6) 学修や他者との情報共有におけるデジタル技術の利便性について理解を深めることができる。
- 7) デジタル技術に係る倫理・法律・制度・規範を遵守して、環境や状況に応じ適切な判断に基づいて利活用する重要性を認識する。
- 8) 植物や微生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。

- 9) 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。
- 10) 医薬品シーズの発見から製造販売承認までのプロセスを概説できる。
- 11) 市販後の医薬品の安全対策について概説できる。
- 12) 医薬品による重篤な副作用について例示できる。
- 13) 医薬品開発を取り巻く国内外の最近の動向について概説できる。
- 14) 天然物の利用、有効成分の抽出、製薬技術に関する歴史について説明できる。
- 15) 医薬に関する書物と器具について説明できる。
- 16) 現代創薬への道のりについて説明できる。
- 17) 創立者三田俊次郎が掲げた理想の医療、120年余の本学の歩み、そして6年間の学びのための心構えについて学ぶ。
- 18) 建学の精神を理解し、全人的医療人としての自己イメージを具体的に形成することができる。
- 19) 感染症をもたらす微生物について例示できる。
- 20) 感染症の治療と予防の違いを説明できる。
- 21) 日本における薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史について説明できる。
- 22) 医薬分業について説明できる。
- 23) 病院薬剤師と薬局薬剤師の仕事・役割について説明できる。
- 24) 社会が薬剤師に求める役割を感想文にまとめることができる。
- 25) 体内での薬の動き（薬物動態）を概説できる。
- 26) 薬物治療の効果や副作用の発現に薬物動態が関係することを説明できる。
- 27) 薬物動態を把握するために血液中の薬物濃度の推移が重要な指標となることを説明できる。
- 28) 疾病予防、健康増進における薬剤師の役割について説明できる。
- 29) 健康の維持・増進における食品や栄養の適切な摂取の重要性を説明できる。
- 30) 健康食品と薬の違いについて説明できる。
- 31) 食品成分の機能性について説明できる。
- 32) 食品成分が薬の作用に与える影響について概説できる。
- 33) 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。
- 34) 本薬学部のディプロマ・ポリシーの意図（アウトカム）を説明できる。
- 35) 本薬学部のディプロマ・ポリシーと関連する学習科目を繋ぐことができる
- 36) 卒業時の自分の姿を想像して、同僚に説明できる。

・薬学教育モデル・コア・カリキュラム(令和4年度改訂版)対応項目

B-1-1 薬剤師に求められる倫理観とプロフェッショナリズム、B-1-2 患者中心の医療、B-1-3 薬剤師の社会的使命と法的責任、B-2-1 対人援助のためのコミュニケーション、B-2-2 多職種連携、B-3-1 地域の保健・医療、B-3-3 医療資源の有効利用、B-4-1 医薬品開発を取り巻く環境、B-4-2 医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保と薬害の防止、B-4-3 医薬品等の供給、B-5-2 デジタル技術・データサイエンス、B-5-3 アウトカムの可視化、C-5-2 天然由来医薬品各論、D-2-15 感染症と治療薬、D-2-10 免疫・炎症・アレルギー系の疾患と治療薬、D-4-1 薬物の体内動態、D-4-2 薬物動態の解析、E-1-1 環境要因によって起こる疾病の予防と健康被害の防止、E-1-2 人の健康を脅かす感染症の予防とまん延防止、E-2-1 食品機能と疾病の予防・治療における栄養、E-2-2 健康をまもる食品衛生

・学修事項

- (1) 本学の歴史と建学の精神
- (2) プロフェッショナリズムの概念
- (3) 職業観の形成
- (4) 多職種連携の実態
- (5) ディプロマ・ポリシーとカリキュラムポリシー
- (6) 医療コミュニケーションの技法(傾聴、受容、共感、質問法、伝え方など)

- (7) 大学での学修における ICT(Moodle)の活用方法
- (8) 情報科学技術を取り扱う際に必要な倫理観とデジタルリテラシー
- (9) 植物や微生物由来の医薬品の具体例と、医薬品のシーズ
- (10) 医薬品の作用機序
- (11) 医薬品開発の過程
- (12) 新薬の開発における化合物やモダリティ(創薬技術や治療手段)の探索及び有効利用等
- (13) 医薬品に係る臨床研究、治験の意義と仕組み
- (14) レギュラトリーサイエンスの必要性和意義
- (15) 天然物の利用、有効成分の抽出、製薬・製剤技術に関する歴史
- (16) 医薬に関する書物と器具
- (17) 現代創薬への道のり
- (18) 感染症の病原体としての微生物
- (19) 感染症の治療と予防の違い
- (20) 薬剤師の社会的使命
- (21) 薬剤師の活動が社会・地域にもたらす成果(アウトカム)
- (22) 薬学・薬剤師に関わる歴史的・社会的背景
- (23) 日本における医薬分業の歴史
- (24) 薬物動態の基本となる吸収・分布・代謝・排泄の過程
- (25) 血中濃度時間曲線を薬物治療の指標に用いる意義
- (26) 生活習慣病・健康増進に係る施策
- (27) 健康の維持・増進における栄養の役割・機能
- (28) 特別用途食品と保健機能食品及び食薬区分
- (29) 医薬品開発の過程
- (30) 代表的な構造活性相関
- (31) アゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)

・この科目を学ぶために関連の強い科目

はじめて学ぶ大学の有機化学、基礎機能形態学、基礎生化学(生体分子)、薬学数学1

・この科目を学んだ後につなげる科目

早期体験学習、薬化学の基礎、機能形態学、薬学数学2、生化学1(タンパク質科学)、微生物学、免疫生物学

・講義日程

(矢) 西 105 1-E 講義室他

月日	曜日	時限	講座・分野	担当教員	講義内容/到達目標
4/15	月	2	創薬有機化学分野	河野 富一 教授	薬学の勉強を始める 1.医療系大学の学生としてふさわしい態度を説明できる。 2.ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーについて説明できる。
4/17	水	1	地域医療薬学分野 薬学教育学分野	高橋 寛 教授 白石 博久 特任教授	ディプロマ・ポリシーに関するグループワーク【その他(シミュレーションゲーム)】

					<p>1.岩手医科大学薬学部のディプロマ・ポリシーの内容を理解する。</p> <p>2.コミュニケーションの重要性を理解する。</p> <p>3.大学での学修について理解する。</p> <p>事前学修：シラバスに記載のディプロマ・ポリシーを読んでおくこと。</p>
4/23	火	2	構造生物薬学分野 構造生物薬学分野	野中 孝昌 教授 阪本 泰光 教授	<p>Moodle ユーザー登録 【ICT (Moodle)】</p> <p>1. 本学薬学部で活用している e-Learning を支援する学修管理システム Moodle を利用できるようになる。</p> <p>2. 学修や他者との情報共有におけるデジタル技術の利便性について理解を深めることができる。</p> <p>3. デジタル技術に係る倫理・法律・制度・規範を遵守して、環境や状況に応じ適切な判断に基づいて利活用する重要性を認識する。</p> <p>事前学修：事前配布資料を読み、指示通りに事前作業を済ませておくこと。</p>
5/14	火	3	機能生化学講座分野	中西 真弓 教授	<p>薬のシーズと創薬</p> <p>1.植物や微生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。</p> <p>2.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。</p> <p>事後学修：授業資料を用いて復習すること。</p>
5/21	火	2	情報薬科学分野	西谷 直之 教授	<p>創薬と育薬</p> <p>1.医薬品シーズの発見から製造販売承認までのプロセスを概説できる。</p> <p>2.市販後の医薬品の安全対策について概説できる。</p> <p>3.医薬品による重篤な副作用について例示できる。</p> <p>事後学修：授業資料を用いて復習すること。</p>
5/30	木	4	構造生物薬学分野	阪本 泰光 教授	<p>現代創薬への歩み</p> <p>1.天然物の利用、有効成分の抽出、製薬・製剤技術の歴史に関して説明できる。</p> <p>2.医薬に関する書物や器具について説明できる。</p> <p>3.現代創薬への道のりについて説明できる。</p> <p>事後学修：授業資料を用いて復習すること。</p>
6/3	月	4	生体防御学分野	大橋 綾子 教授	<p>感染症と薬</p> <p>1. 感染症をもたらす微生物について例示できる。</p> <p>2. 感染症の治療と予防の違いを説明できる。</p>

					<p>3. 感染症に対する医薬品がなぜ効くかについて、具体例を挙げて説明できる。</p> <p>【双方向授業】 事後学修：授業資料を用いて復習すること。</p>
6/11	火	2	地域医療薬学分野	高橋 寛 教授	<p>薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史</p> <p>1. 日本における薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史について説明できる。2. 医薬分業について説明できる。</p> <p>3. 病院薬剤師と薬局薬剤師の仕事・役割について説明できる。</p> <p>【双方向授業】【ICT (mentimeter)】 事前学修：日本において薬剤師はいつ、どのようにして誕生したのかを調べてみる。 事後学修：授業資料を用いて復習すること。 事後学修：講義後に感想文を提出すること。</p>
6/17	月	4	薬物代謝動態学分野	幅野 涉 教授	<p>薬の生体内運命</p> <p>1. 体内での薬の動き（薬物動態）を吸収・分布・代謝・排泄の過程に分けて概説できる。</p> <p>2. 薬物治療の効果や副作用の発現に薬物動態が関係することを説明できる。</p> <p>3. 薬物動態を把握するために血液中の薬物濃度の推移が重要な指標となることを説明できる。</p> <p>事後学修：授業資料を用いて復習すること。</p>
6/21	金	4	学 長	小笠原 邦昭 学長 中島 理 教授	<p>【全人的医療基礎講義】 学長講義 創立者三田俊次郎が掲げた理想の医療、120年余の本学の歩み、そして6年間の学びのための心構えについて学ぶ。</p> <p>1. 建学の精神を理解し、全人的医療人としての自己イメージを具体的に形成することができる。</p> <p>事前学修：シラバスに記載されている学則第1条第1項を読み、「誠の人間」について自分なりの考えをまとめておく。 事後学修：講義後に感想文を提出すること。</p>
6/24	月	4	衛生化学分野	杉山 晶規 教授	<p>健康食品と薬</p> <p>1. 疾病予防、健康増進における薬剤師の役割について説明できる。</p> <p>2. 健康の維持・増進における食品や栄養の適切な摂取の重要性を説明できる。</p> <p>3. 健康食品と薬の違いについて説明できる。</p> <p>4. 食品成分の機能性について説明できる。</p> <p>5. 食品成分が薬の作用に与える影響について概説できる。</p> <p>事後学修：授業資料を用いて復習すること。</p>

7/1	月	4	薬剤治療学分野	三部 篤 教授	先端医療を支える薬の開発 1.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。 事後学修：授業資料を用いて復習すること。
7/10	月	4	地域医療薬学分野 薬学教育学分野	高橋 寛 教授 白石 博久 特任教授	薬学入門のまとめ（グループワーク） 【その他（ワールドカフェ）】 1.ディプロマ・ポリシーの内容を理解する（薬学入門を終えて）。 2.ディプロマ・ポリシーと科目の関連を理解できる。 3.卒業時の自分の姿を想像できる。 事前学修：シラバスに記載のディプロマ・ポリシーを読んでおくこと。 事後学修：ポートフォリオを見直しておくこと。

・ディプロマポリシーとこの科目関連

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

・評価事項とその方法

定期試験（80%）、第8回講義の感想文（10%）、および全人的医療基礎講義（第10回）の感想文（10%）にて評価する。

レポート等が未提出、あるいは内容が不完全な場合、定期試験の受験資格を停止するものとする。
全人的医療基礎講義に無断で遅刻あるいは欠席した場合、定期試験の受験資格を停止することがある。

学修事項	DP	中間試験	レポート	小テスト	定期試験	発表	その他	合計
1-31 全般	1,2,3,4				80			80
1-4 第10回講義	1,2,3,4		10					10
20-22 第8回講義	1,2,3		10					10
合計			20		80			100

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	Moodle へのユーザー登録の手引き	野中孝昌		2024
参	薬学教室へようこそ -いのちを守るクスリを知る旅-	二井将光 編著	講談社	2015
参	モデル・コア・カリキュラムで学ぶ薬学（新スタンダード薬学シリーズ 第1巻）	新スタンダード薬学シリーズ編集委員会 編	東京化学同人	2024
参	社会と薬学（新スタンダード薬学シリーズ 第2巻）	新スタンダード薬学シリーズ編集委員会 編	東京化学同人	2024
参	くすり創りの歴史	望月真弓 監修	内藤記念くすり博物館	2018

・特記事項・その他

1. 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。事前・事後学修には、各コマに対して、それぞれ30分程度を要する。さらに、定期試験前には6時間程度の総復習の時間を確保する必要がある。
2. 提出物に関しては、必要に応じてフィードバックを行う。
3. 定期試験後には、moodleにより解答等のフィードバックを実施する。

・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（Apple、他）	1	講義資料の提示、閲覧
講義	iPad（Apple）	1	講義資料の提示、閲覧