

2020 年度 大学院 薬学専攻
博士課程〔4年制課程〕
シ ラ バ ス

明治薬科大学大学院薬学研究科

2020/04/03
2020/07/20(修正)
2020/09/04(修正)

目 次

総合科目

学術論文講読・演習（通年必須科目）	1
学術論文作成特論（必須科目）	2
研究計画立案（リサーチ・ポスター）演習（必須科目）	3
教育・研究指導演習（通年選択科目）	4
学術発表演習（必須科目）	5
海外研修Ⅰ（選択科目）	6
海外研修Ⅱ（選択科目）	7
実践英語Ⅰ（選択科目）	8
実践英語Ⅱ（選択科目）	9

医療薬学分野（選択科目）

薬物治療学特論・同演習	10-11
病態生理学特論・同演習	12-13
医薬品情報学特論・同演習	14-15

基礎薬学分野（選択科目）

分子製剤学特論・同演習	16-17
分子病態学特論・同演習	18-19
衛生科学特論・同演習	20-21
分析化学特論・同演習	22-23

総合科目

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020年度(総合科目)1年~4年/通年 必修4単位

科目名:学術論文講読・演習

Comprehensive Reading of Scientific Articles

科目責任者:菱沼滋

担当教員名:赤沢学、石井一行、石橋賢一、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、櫛山暁史、小林カオル、紺谷圈二、杉山重夫、高野伊知郎、兔川忠靖、花田和彦、菱沼滋、深水啓朗、松井勝彦、三田充男、森田雄二、矢久保秀嗣、山中正道、片山昌勲、佐野和美、下川健一、鈴木俊宏、野澤玲子、服部研之、馬場正樹、樋口和宏、横屋正志、市川智恵、田中靖子、月村考宏、宮嶋篤志、伊藤元気、小池伸

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と目標:

国際的専門誌に掲載された英文論文を題材として論文調査能力、読解力、論文評価能力、プレゼンテーション技能を養成し、成果報告に必要な素養と技能を養う。

講義計画:

	項目	講読・演習内容
1~10	各研究室にて担当教員のもと講読・演習	専門分野の英文学術論文を抽出し講読後、内容を整理してまとめ、プレゼンテーションに必要な資料の作成を行う。この間、まとめ方、発表態度、質疑応答の仕方などについて適切な指導を受ける。また、定期的に招聘される著名な学外研究者による特別講演会などを聴講し、研究成果の公表に必要な能力と技法の修得につとめる。

テキスト:配布プリント

参考書:それぞれの授業担当者から適宜紹介する。

準備学習(予習・復習):予習では、講読する学術論文をよく検索して選択し、その論文内容を読破して、知見を研究背景やその方法論などとともに自分の視点から要領よく効果的にプレゼンテーションできるよう準備しておく。復習では、授業で指摘されたポイントを踏まえ、講読した学術論文について最終的なレポートを作成する。

成績評価の方法:出席(10%)、授業態度(10%)、プレゼンテーション(10%)、レポート(70%)などから総合的に評価する。

教員からメッセージ:薬学領域における具体的な研究課題を設定し本格的に研究を開始し進めていくにあたり、本講義により薬学領域における研究の背景、現状と展望について英文学術論文に適切にアクセスし必要な情報の収集方法を身につけることができる。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2020年度（総合科目）3年/前期 必修1単位

科目名：学術論文作成特論

Introduction to Manual of Style

科目責任者：菱沼滋

担当教員名：赤沢学、石井一行、石橋賢一、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、櫛山暁史、小林カオル、紺谷圏二、杉山重夫、高野伊知郎、兎川忠靖、花田和彦、菱沼滋、深水啓朗、松井勝彦、三田充男、森田雄二、矢久保秀嗣、山中正道、片山昌勅、佐野和美、下川健一、鈴木俊宏、野澤玲子、服部研之、馬場正樹、樋口和宏、横屋正志、市川智恵、田中靖子、月村考宏、宮嶋篤志、伊藤元気、小池伸

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標：

科学論文の書き方について系統的な講義と演習を行う。与えられた模擬データを用いて、学術論文を作成する演習を行う。論文作成能力の基礎を身につける。

講義計画：

	項目	講義演習内容
1～5	各研究室にて担当教員による講義	米国医学会編の医学英語論文の書き方マニュアル等を用いた系統的な講義
6～10	各研究室にて担当教員のもと演習	与えられた模擬データを用いた学術論文を作成とプレゼンテーション、教員との討論

テキスト：Iverson C, et al: AMA Manual of Style: A Guide for Authors and Editors (American Medical Association Manual of Style) 10th edition 2007

参考書：それぞれの授業担当者から適宜紹介する。

準備学習(予習・復習)：予習では、テキストや参考文献に目を通して概略を把握しておく。復習では、データの解析や文章表現など何度も繰り返し習熟する。さらに、学習した内容がどのように科学論文のなかで生かされているのかを調べてみる。

成績評価の方法：授業態度(30%)、プレゼンテーション(30%)、討論内容(40%)などから総合的に評価する。

教員からメッセージ：米国医学会編の医学英語論文の書き方マニュアル等を用いた系統的な講義と模擬データなどを用いたコースワークとしての論文作成指導により、薬学領域における研究成果公表の前提である学術論文作成プロセスが理解でき、学術論文作成能力を養える。プレゼンテーションと教員との討論を重ねることにより、学術発表の基礎が身につく。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2020年度(総合科目)1年/前期 必修1単位

科目名: 研究計画立案(リサーチプロポーザル)演習

Practice in Research Proposal

科目責任者: 菱沼滋

担当教員名: 赤沢学、石井一行、石橋賢一、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、櫛山暁史、小林カオル、紺谷圏二、杉山重夫、高野伊知郎、兎川忠靖、花田和彦、菱沼滋、深水啓朗、松井勝彦、三田充男、森田雄二、矢久保秀嗣、山中正道、片山昌勅、佐野和美、下川健一、鈴木俊宏、野澤玲子、服部研之、馬場正樹、樋口和宏、横屋正志、市川智恵、田中靖子、月村考宏、宮嶋篤志、伊藤元気、小池伸

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標:

学生が自らの大学院課程における研究テーマを設定するために、自らの研究課題の背景と研究方法を十分に調査し、作成したリサーチ・プロポーザルを演習発表会でプレゼンテーションする。所属する教室の教員だけでなく関連分野の教員の指導を受ける。最終的な研究テーマの設定によっては、指導教員の複数化や変更も可能である。

講義計画:

	項目	講義演習内容
1~9	研究テーマの調査と立案	自らの大学院課程における研究テーマを設定するために、自らの研究課題の背景と研究方法を十分に調査し、教員による指導を受けながら、リサーチ・プロポーザルを作成
10	発表	リサーチ・プロポーザルのプレゼンテーション、教員との討論

テキスト: 配布プリント

参考書: それぞれの授業担当者から適宜紹介する。

準備学習(予習・復習): 予習では、それぞれの演習で設定されるテーマについて、多面的でかつ十分な検索を行い、その結果を自分なりに咀嚼して効果的にプレゼンテーションできるよう準備しておく。復習では、授業で指摘されたポイントを踏まえ、必要に応じさらに調査を進めて演習の要約を作成する。

成績評価の方法: 授業態度(30%)、プレゼンテーション(30%)、討論(40%)などから総合的に評価する。

教員からメッセージ: 薬学領域における本格的に研究を開始するにあたり、研究背景を把握し、現実的な研究の遂行可能性などを見据えた、適切な研究計画を立案するために必要な知識を身につけることができる。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2020年度（総合科目）1年～4年/通年 選択1単位：（2019年度以降入学者）
2020年度（総合科目）1年～4年/通年 選択1～4単位：（2018年度以前入学者）

科目名：教育・研究指導演習

Practice in Teaching and Research Assistance

科目責任者：菱沼滋

担当教員名：赤沢学、石井一行、石橋賢一、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、櫛山暁史、
小林カオル、紺谷圏二、杉山重夫、高野伊知郎、兎川忠靖、花田和彦、菱沼滋、
深水啓朗、松井勝彦、三田充男、森田雄二、矢久保秀嗣、山中正道、片山昌勅、
佐野和美、下川健一、鈴木俊宏、野澤玲子、服部研之、馬場正樹、樋口和宏、
横屋正志、市川智恵、田中靖子、月村考宏、宮嶋篤志、伊藤元気、小池伸

講義概要（学問分野、主たる講義項目）と目標：

大学院の目標には高度な研究の推進とともに、大学院生を研究者・指導者として育成することがある。特に、6年制薬学科を母体とする大学院にあっては、将来の薬剤師教育者を養成することも重要な使命である。教育能力は大学院生が指導教員とともに学部学生および大学院下級学生を指導する活動を通じて養成される。諸外国においても、学部学生の演習・実習教育や、大学院演習教育に大学院生が参加することが広く行われている。そこで、この科目は、選択科目として大学院生が学部および大学院学生の演習授業の指導を指導教員とともに当たることを単位化した。

講義計画：

	項目	講義演習内容
1～10	学部または大学院授業	下級学生の教育・研究の指導

準備学習（予習・復習）：予習では、資料をよく調べて指導する内容を熟知するとともに指導する学生を把握しておき、指導方法について準備しておく。復習では、指導した学生の反応や指導効果から改善点を考え、次の指導にフィードバックできるようまとめておく。

成績評価の方法：学部または大学院の90分授業時間を1時間単位とし、10時間の参加で1単位と換算する。出席（50%）、授業態度（50%）などから総合的に評価する。

教員からメッセージ：指導教員とともに学部学生の演習・実習教育や、大学院演習教育に参加し、学部学生および大学院下級学生を指導する活動を通じて、薬剤師教育に必要な教育能力を養成できる。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2020年度（総合科目）3～4年/通年 必修2単位

科目名:学術発表演習

Presentation at Academic Meeting

科目責任者:菱沼滋

担当教員名:赤沢学、石井一行、石橋賢一、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、櫛山暁史、小林カオル、紺谷圈二、杉山重夫、高野伊知郎、兔川忠靖、花田和彦、菱沼滋、深水啓朗、松井勝彦、三田充男、森田雄二、矢久保秀嗣、山中正道、片山昌勲、佐野和美、下川健一、鈴木俊宏、野澤玲子、服部研之、馬場正樹、樋口和宏、横屋正志、市川智恵、田中靖子、月村考宏、宮嶋篤志、伊藤元気、小池伸

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標:

研究室での研究成果は学術学会・研究会で発表し、その内容を討論することで、結果を客観的に評価することができる。そこで、大学院3および4年次における、この科目では、学会や研究会への参加と討論への参加を積極的に奨励することを目的として、学術集会への参加を大学院生の必修科目として設定した。この際、単位に換算されるためには、学生本人が発表することが前提であり、学会参加に際しては、その目的と成果について事前に申請用紙を提出し、指導教員の承認を得る。

講義計画:

	項目	講義演習内容
1	学内オリエンテーション	担当教員による説明と打ち合わせ
2～8	各研究室にて担当教員のもと演習	事前発表準備
9	学術学会参加	発表、討議
10	報告書の提出	報告書の提出

準備学習(予習・復習):予習では、研究データをよくまとめておき、研究背景や方法論を熟知しておく。得られた知見の意義やその発展性、研究の問題点などについてよく考えておく。効果的で質の高いプレゼンテーションとは何か、よく調べておく。復習:学術学会発表のエッセンスと発表の際の質疑応答や反省点をまとめ、次に反映させる。

報告書:参加学会・研究会名、日程、場所、タイトル、要旨、質疑応答内容、反省などを簡潔にまとめる。2年間で2回行う。

成績評価の方法:準備段階からの教員指導時間、又、学会参加日程と報告書の提出を義務づける。事前の発表準備、学会参加時間を記録し、90分を講義の1時間として、10時間の参加により1単位と算定し、報告書は2回提出する。授業態度(30%)、プレゼンテーション(50%)、報告書(20%)などから総合的に評価する。

教員からメッセージ:得られた研究成果を発表するにあたり、本講義により学会・研究会におけるプレゼンテーションに必要な知識と技能を身につけることができる。本講義の事前発表準備を入念に行うことにより、寄せられる質問にも十分な対応をすることができる。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2020年度(総合科目)2年/後期 選択5単位

科目名: 海外研修 I

Overseas Clinical Practice I

科目責任者: 菱沼滋

担当教員名: 赤沢学、石井一行、石橋賢一、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、櫛山暁史、
小林カオル、紺谷圏二、杉山重夫、高野伊知郎、兎川忠靖、花田和彦、菱沼滋、
深水啓朗、松井勝彦、三田充男、森田雄二、矢久保秀嗣、山中正道

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と目標:

海外の学術協定を締結した薬科大学において、臨床薬剤師に対する大学院教育講義や研修を体験することにより、先進的な臨床薬剤師活動を学ぶとともに、諸外国における臨床薬剤師教育のあり方を学ぶ。また、留学先において日常生活から研究までを現地の言語環境で行うことにより、日本国内では得られない語学教育の機会を得る。指導は、学術協定を締結した大学の教員が当たる。研究を目的とした留学も同様に原則として本学の指導教員が選定した学術協定を締結した施設の研究者に指導を委託する。期間はいずれも6ヶ月までとする。

講義計画:

	項目	講義演習内容
研修前	学内オリエンテーション	研修の心構え
海外研修(6ヶ月まで)	海外臨床薬剤師教員のもと研修	学術協定を締結した海外の薬科大学において大学院教育講義や研修を体験
研修後	学内報告会	研修報告プレゼンテーション、教員との討論

参考書: それぞれの授業担当者から適宜紹介する。

準備学習(予習・復習): 予習では、研修先と研修内容、また現地情報をよく調べて準備しておく。海外研修体験記などにも触れておく。復習では、研修成果や問題点などを振り返り、将来の活動に生かせるようよくまとめておく。

成績評価の方法: 授業態度(50%)、プレゼンテーション(20%)、討論内容(30%)などから総合的に評価する。

教員からメッセージ: 先進的な臨床薬剤師活動を学ぶとともに、諸外国における臨床薬剤師教育のあり方を学び、自らが教育者・指導者として成長できる。さらに異文化でのコミュニケーション能力・交渉能力と広い視野を養成できる。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2020年度（総合科目）3年/前期 選択 5単位

科目名:海外研修II

Overseas Clinical Practice II

科目責任者:菱沼滋

担当教員名:赤沢学、石井一行、石橋賢一、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、櫛山暁史、
小林カオル、紺谷圏二、杉山重夫、高野伊知郎、兎川忠靖、花田和彦、菱沼滋、
深水啓朗、松井勝彦、三田充男、森田雄二、矢久保秀嗣、山中正道

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と目標:

海外研修 I は短期留学者が履修するプログラムであるが、最大限1年間程度の留学を希望する学生や研究内容がある場合には、海外研修 II を I とともに履修する。科目の目標は海外研修 I と同様である。

講義計画:

	項目	講義演習内容
研修前	学内オリエンテーション	研修の心構え
海外研修 (最大限1年間程度)	海外臨床薬剤師教員のもと 研修	学術協定を締結した海外の薬科大学において 大学院教育講義や研修を体験
研修後	学内報告会	研修報告プレゼンテーション、教員との討論

参考書:それぞれの授業担当者から適宜紹介する。

準備学習(予習・復習):予習では、研修先と研修内容、また現地情報をよく調べて準備しておく。海外研修体験記などにも触れておく。復習では、研修成果や問題点を振り返り、将来の活動に生かせるようよくまとめておく。

成績評価の方法:授業態度(50%)、プレゼンテーション(20%)、討論内容(30%)などから総合的に評価する。

教員からメッセージ:先進的な臨床薬剤師活動を学ぶとともに、諸外国における臨床薬剤師教育のあり方を学び、自らが教育者・指導者としてより大きく成長できる。さらに異文化でのコミュニケーション能力・交渉能力と広い視野をより高度に養成できる。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2020 年度（総合科目）選択 1 単位

科目名:実践英語 I (TOEFL,TOEIC)

Practical English (TOEFL,TOEIC) I

担当教員名:赤沢学、石井一行、石橋賢一、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、櫛山暁史、
小林カオル、紺谷圏二、杉山重夫、高野伊知郎、兔川忠靖、花田和彦、菱沼滋、
深水啓朗、松井勝彦、三田充男、森田雄二、矢久保秀嗣、山中正道

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と目標:

国際的に通用する語学能力を有する大学院学生を養成するために、英語能力の向上は必須である。これまでも、大学院教育では研究遂行のために英語の学術論文を読みこなす能力の養成は十分に行われてきたが、コミュニケーション能力やディベート能力を養うリスニングや論理的な会話能力の養成やフォーマルライティングの能力養成はなおざりにされてきた。現時点でもっとも信頼性のある実践英語能力(英文読解力、文法力、英文作成力、会話力)を国際的に統一された基準で総合的に評価できる手段は留学時や就職時に使用されるTOEFLやTOEIC試験である。この観点から、選択科目として実践英語能力の評価として両試験の受験を推奨し、一定の成績が上がれば単位の評価条件の一部として認める。ただし、単位取得のためには、指導教員の指定するテーマで英文エッセイまたはレポートを提出し、個別面談指導のもとで能力を確認する課題も課す。

単位について:実践英語 I (1単位)の単位として認められる語学検定試験とその成績及び課題

1. TOEIC 600 点以上

TOEFL-ITP505 点以上 (TOEFL-iBT 64 点以上)

英検準一級

2. 英文エッセイ・レポート作成課題

準備学習(予習・復習):予習では、受験する語学検定試験によく習熟しておく。日頃、英文エッセイや英文記事などに親しみ、英語の理解力と表現力を高めておく。復習では、常に英語に親しみ、得られた実践英語の実力を低下させないように維持する。

成績評価の方法:

入学後に受験した語学検定試験の結果を単位の対象とする。

語学検定試験結果(70%)を基準とし、英文エッセイ(30%)のテーマ決定とその評価は指導教員が行う。英文エッセイのボリュームは、A4で2枚程度とする。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス

2020年度（総合科目）選択1単位

科目名:実践英語Ⅱ (TOEFL,TOEIC)

Practical English (TOEFL,TOEIC) II

担当教員名:赤沢学、石井一行、石橋賢一、植沢芳広、大野恵子、小笠原裕樹、櫛山暁史、
小林カオル、紺谷圏二、杉山重夫、高野伊知郎、兎川忠靖、花田和彦、菱沼滋、
深水啓朗、松井勝彦、三田充男、森田雄二、矢久保秀嗣、山中正道

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と目標:

国際的に通用する語学能力を有する大学院学生を養成するために、英語能力の向上は必須である。これまでも、大学院教育では研究遂行のために英語の学術論文を読みこなす能力の養成は十分に行われてきたが、コミュニケーション能力やディベート能力を養うリスニングや論理的な会話能力の養成やフォーマルライティングの能力養成はなおざりにされてきた。現時点でもっとも信頼性のある実践英語能力を英語能力(英文読解力、文法力、英文作成力、会話力)を国際的に統一された基準で総合的に評価できる手段は留学時や就職時に使用されるTOEFLやTOEIC試験である。この観点から、選択科目として実践英語能力の評価として両試験の受験を推奨し、一定の成績が上がれば単位の評価条件の一部として認める。ただし、単位取得のためには、指導教員の指定するテーマで英文エッセイまたはレポートを提出し、個別面談指導のもとで能力を確認する課題も課す。

単位について:実践英語Ⅱ(1単位)の単位として認められる語学検定試験とその成績及び課題

1.TOEIC 700点以上

TOEFL-ITP540点以上 (TOEFL-iBT 76点以上)

英検一級

2.英文エッセイ・レポート作成課題

準備学習(予習・復習):予習では、受験する語学検定試験によく習熟しておく。日頃、英文エッセイや英文記事などに親しみ、英語の理解力と表現力を高めておく。復習では、常に英語に親しみ、得られた実践英語の実力を低下させないように維持する。

成績評価の方法:

入学後に受験した語学検定試験の結果を単位の対象とする

語学検定試験結果(70%)を基準とし、英文エッセイ(30%)のテーマ決定と評価は指導教員が行う。英文エッセイのボリュームは、A4で5枚程度とする。

「実践英語Ⅱ (TOEFL,TOEIC)」の単位を取得した場合、「実践英語Ⅰ (TOEFL,TOEIC)」の単位も取得したものとする。

医 療 薬 学 分 野

明治薬科大学大学院薬学専攻シラバス
2020年度前期（医療薬学分野 特論）選択1単位

科目名：薬物治療学特論
Pharmacotherapy
科目責任者：榎山 暁史

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標：

薬剤師が患者の病態に基づいて、その時点で最良のエビデンスに基づいて薬物選択から治療計画、治療経過のモニタリングを立案、関与出来る知識と技能・能力を養成するためには、薬物治療に関するエビデンスを正しく評価できる能力が必要となる。薬物治療学に関するデータが収集でき、文献調査に習熟し、臨床研究論文が執筆できるレベルに到達することを目標とする。薬物療法学に関する討論に必要な知識・理論に関する講義を行う。

講義計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	榎山 暁史	薬物治療学概論	3-8回のテーマ設定を含む
2		医薬品情報収集の理論と実践	
3	榎山 暁史	臨床研究論文の読み方の実践	薬物治療学上の問題点を文献調査によって解決する手法を習得し、薬物治療学上の課題を提案する
4			
5	榎山 暁史	臨床研究のデザインと妥当性	薬物治療学の課題を解決するための臨床研究をデザインする演習を通して実践的知識を習得する
6			
7	榎山 暁史	臨床研究論文の書き方	模擬データを基に、薬物治療学のディスカッションの論文執筆に挑戦することで論文を構成するための論理性を習得する
8			
9	榎山 暁史	責任ある研究行為について、研究における不正行為等	e-learning (APRIN)
10			

テキスト：図書館 e-journal アーカイブ、代表的な薬物治療の臨床試験論文

参考書：Koda-Kimble and Young's Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs, 10th ed. Alldredge B.K. et al. Lippincott Williams & Wilkins, DrugDex, Dynamed

準備学習(予習・復習)：30分、授業で使用する論文の下調べ(準備)と、授業後の復習

持ち物：筆記用具、ノートPC、講義やMY-CASTで指定した資料

成績評価の方法：出席(10%)、特論授業への積極的参加とレポート(90%)

課題のフィードバック：講義と課題に関する質問は個別に受け付け、解説する。オフィスアワーは金曜16:00-17:00だがメールなどでの相談を推奨。

教員からのメッセージ：薬物治療学の考え方を実践的に身につけられるようにしたいと考えています。初回に参加者とのやり取りの中で扱うテーマを決定して行きますので、各自が理解したい領域を考えておくと興味を持って取り組めると思います。担当者は医師であるため、考え方や感じ方の違いを見出してもらおうと実務上も有益なことがあるかもしれません。

明治薬科大学大学院薬学専攻シラバス
2020年度前期（医療薬学分野 演習）選択1単位

科目名：薬物治療学演習

科目責任者：榎山 暁史

演習の概要と到達目標：

薬剤師が患者の病態に基づいて、その時点で最良のエビデンスに基づいて薬物選択から治療計画、治療経過のモニタリングを立案、関与出来る知識と技能・能力を養成するためには、薬物治療に関するエビデンスを正しく評価できる能力が必要となる。薬物治療学に関するデータが収集でき、文献調査に習熟し、臨床研究論文が執筆できるレベルに到達することを目標とする。薬物治療学に関する討論や発表、レポート提出を通しての演習を行う。

講義計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	榎山 暁史	薬物治療学概論	3-8回のテーマ設定を含む
2		医薬品情報収集の理論と実践	
3	榎山 暁史	臨床研究論文の読み方の実践	薬物治療学上の問題点を文献調査によって解決する手法を習得し、薬物治療学上の課題を提案する
4			
5	榎山 暁史	臨床研究のデザインと妥当性	薬物治療学の課題を解決するための臨床研究をデザインする演習を通して実践的知識を習得する
6			
7	榎山 暁史	臨床研究論文の書き方	模擬データを基に、薬物治療学のディスカッションの論文執筆に挑戦することで論文を構成するための論理性を習得する
8			
9	榎山 暁史	責任ある研究行為について、研究における不正行為等	e-learning (APRIN)
10			

テキスト：図書館 e-journal アーカイブ、代表的な薬物治療の臨床試験論文

参考書：Koda-Kimble and Young's Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs, 10th ed. Alldredge B.K. et al. Lippincott Williams & Wilkins, DrugDex, Dynamed

準備学習(予習・復習)：30分、授業で使用する論文の下調べ(準備)と、授業後の復習

持ち物：筆記用具、ノートPC、講義やMY-CASTで指定した資料

成績評価の方法：出席(10%)、特論授業への積極的参加とレポート(90%)

課題のフィードバック：講義と課題に関する質問は個別に受け付け、解説する。オフィスアワーは金曜16:00-17:00だがメールなどでの相談を推奨。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020年度 前期（医療薬学分野 特論）選択1単位

科目名：病態生理学特論

Medical Physiology (Pathophysiology)

科目責任者：石橋 賢一

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標：

【到達目標】病態について検査データを中心に理解し、エビデンスに基づいた治療法が提案できる。

【授業計画】初めの6回は症例を用いたケースカンファレンスの形式でゼミを行う。①病歴提示、②質疑応答、③身体・検査所見提示、④質疑応答、⑤ケースサマリー、⑥診断発表、⑦治療方針ワークショップ、⑧まとめの順にゼミをおこなう。また疾患の治療に関する最近の臨床研究論文を2編取り上げて、論文の重要点、問題点について説明する。最後に関連した最近の話題についても講義する。これによって学生は症例の吟味だけでなくその分野のホットピックについても精通できるようになる。また4回(eラーニング)は過去に本教員が学部生に行った臨床生理学・病態生理学・薬物治療学・医療の歴史の講義ビデオの中から臨床的に参考になる講義を4コマ選ぶので、閲覧して設問に答えるレポートを4つMY-CASTに提出してもらいたい。平均以上と確認されれば出席とみなす。

講義計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	石橋 賢一	全身倦怠感と下腿浮腫	心不全、ネフローゼ、肝不全
2	石橋 賢一	胸痛	心筋梗塞、食道炎、肺塞栓、解離性大動脈瘤
3	石橋 賢一	腹痛	膵炎、胆石、肝炎、イレウス、虫垂炎
4	石橋 賢一	不明熱	感染症、膠原病、悪性腫瘍
5	石橋 賢一	呼吸困難	肺炎、肺線維症、喘息、COPD
6	石橋 賢一	頭痛	片頭痛、くも膜下出血、てんかん、副鼻腔炎
7	石橋 賢一	eラーニング 1	臨床生理・病態生理・薬物治療・医療の歴史
8	石橋 賢一	eラーニング 2	臨床生理・病態生理・薬物治療・医療の歴史
9	石橋 賢一	eラーニング 3	臨床生理・病態生理・薬物治療・医療の歴史
10	石橋 賢一	eラーニング 4	臨床生理・病態生理・薬物治療・医療の歴史

テキスト：プリント配布。

成績評価の方法：出席・プレゼンテーション（50%）、レポート（50%）により総合評価する。

準備学習：事前に症例と関連論文をMYCASTにアップしておくので予習しておくことが望ましい。調べても不明な点や、理解がむづかしい事項を列挙しておいて、特論中に質問されたし。

レポート等のフィードバック：MY-CASTに提出されたレポートはコメントをつけておくので参考にしてほしい。講義やレポートに関する質問はMY-CASTを通じて個別に質問してほしい。個別にメールで質問も可能である。

教員からメッセージ：（印刷物は当日配布）。授業外の質問はメールか、訪室の場合は事前にメール等で連絡のこと。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020 年度 前期（医療薬学分野 演習）選択 1 単位

科目名：病態生理学演習

科目責任者：石橋 賢一

演習の概要と到達目標：

【到達目標】論文を批判的に読めるようになり、clinical question がたてられるようになる。

【授業計画】初めの 6 回では、症例と関連した臨床研究論文を学生に割り当てて、論文の図を中心に説明してもらおう。そして「レフリーの立場に立って、この論文を評価せよ」、「この論文で最も弱い部分はどこか」「未解決の問題はないか」等々についてディスカッションする。後半の 6 回は MY-CAST にある講義ビデオを使った e-learning を行って各自が 5 回のレポートを MY-CAST に提出してもらおう。内容が平均以上であれば出席とみなす。

演習計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	石橋 賢一	全身倦怠感と下腿浮腫	心不全、ネフローゼ、肝不全
2	石橋 賢一	胸痛	心筋梗塞、食道炎、肺塞栓、解離性大動脈瘤
3	石橋 賢一	腹痛	膵炎、胆石、肝炎、イレウス、虫垂炎
4	石橋 賢一	不明熱	感染症、膠原病、悪性腫瘍
5	石橋 賢一	呼吸困難	肺炎、肺線維症、喘息、COPD
6	石橋 賢一	頭痛	片頭痛、くも膜下出血、てんかん、副鼻腔炎
7	石橋 賢一	e-ラーニング 1	臨床生理・病態生理・薬物治療・医療の歴史
8	石橋 賢一	e-ラーニング 2	臨床生理・病態生理・薬物治療・医療の歴史
9	石橋 賢一	e-ラーニング 3	臨床生理・病態生理・薬物治療・医療の歴史
10	石橋 賢一	e-ラーニング 4	臨床生理・病態生理・薬物治療・医療の歴史

テキスト：プリント(ジャーナルからの論文)を配布する

準備学習(予習・復習)：事前に論文を読んで(少なくとも abstract だけでも)、問題意識をもって演習に臨む。当番学生は当てられた論文について説明できるようにしておく。

成績評価の方法：出席(30%)、発表態度(50%)、レポート(20%)

レポート等のフィードバック：

MY-CAST に提出されたレポートはコメントをつけておくので参考にしてほしい。講義やレポートに関する質問は MY-CAST を通じて個別に質問してほしい。

教員からメッセージ：

あらかじめ読みたい論文や疾患・治療などがあればあらかじめ申し出ること。論文の PDF は MY-CAST に事前にアップして印刷物は当日か前の回に配布する。授業外の質問はメールか、訪室の場合は事前に連絡のこと。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020年度 後期（医療薬学分野 特論）選択1単位

科目名：医薬品情報学特論

Clinical Drug Information

科目責任者：大野 恵子

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標:

医薬品を適正に使用するためには、膨大な医薬品情報の中から適切な情報を取捨選択し、活用する必要がある。そこで、医療チームの一員として、薬剤師に求められている Evidenced Based Medicine (EBM) の実践に必要な基礎知識とその実践方法について解説する。本講義では、EBM を実践する上で必要とされる、臨床上の疑問の定式化、各種データベースを利用した文献検索法、検索された論文の批判的吟味についての知識・技能を修得することを目標とする。

講義計画:

回数	担当者	テーマ	内 容
1	大野 恵子	EBM の基礎(1)	EBM の概説
2	大野 恵子	EBM の基礎(2)	臨床研究の研究デザイン(1)
3	大野 恵子	EBM の基礎(3)	臨床研究の研究デザイン(2)e-learning
4	大野 恵子	EBM の基礎(4)	臨床研究の研究デザイン(3)e-learning
5	大野 恵子	EBM の基礎(5)	治療効果の指標
6	大野 恵子	EBM の実践(1)	臨床疑問の定式化
7	大野 恵子	EBM の実践(2)	医薬品情報の収集・適用(活用)
8	大野 恵子	EBM の実践(3)	薬物治療に関する論文の批判的吟味(1)
9	大野 恵子	EBM の実践(4)	薬物治療に関する論文の批判的吟味(2)e-learning
10	大野 恵子	EBM の実践(5)	薬物治療に関する論文の批判的吟味(3)e-learning

テキスト:プリント

参考書: Malone P, Malone M, Park S: Drug Information: A Guide for Pharmacists, Sixth Edition, McGraw-Hill Education, 2018.

準備学習(予習・復習):参考書などを熟読し、講義に出席すること。受講後は、講義内容・配布された資料をよく復習すること。(各 30 分以上)

成績評価の方法:出席状況・受講態度(50%)、レポート(50%)で総合評価を行う。

課題等へのフィードバックについて:講義に関する質問等は個別に受け付け、説明をする。

教員からメッセージ: 臨床上の疑問を解決する上で、必要とされる EBM に関する基礎知識に関する講義内容です。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020 年度 後期（医療薬学分野 演習）選択 1 単位

科目名：医薬品情報学演習

科目責任者：大野 恵子

演習の概要と到達目標：

本演習では、実際に、各学生が自ら設定した臨床上の問題点について、データベースを用いて文献検索し、得られた文献を評価(批判的吟味)する。その結果についてはプレゼンテーションし、さらに討論を通じて理解をより深める。本演習を通じて、医薬品情報学特論で修得した知識・技能を実践して、臨床上の疑問の解決に活かすことを目標とする。

演習計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	大野 恵子	EBM の基礎(1)	EBM の概説
2	大野 恵子	EBM の基礎(2)	臨床研究の研究デザイン
3	大野 恵子	EBM の基礎(3)	治療効果の指標
4	大野 恵子	EBM の実践(1)	臨床疑問の定式化
5	大野 恵子	EBM の実践(2)	医薬品情報の収集・適用(活用)
6	大野 恵子	EBM の実践(3)	薬物治療に関する論文の批判的吟味(1)
7	大野 恵子	EBM の実践(4)	薬物治療に関する論文の批判的吟味(2)
8	大野 恵子	臨床上の疑問を解決する(1)	各自の臨床上の疑問に対する解決過程を紹介し、討論する(1)
9	大野 恵子	臨床上の疑問を解決する(2)	各自の臨床上の疑問に対する解決過程を紹介し、討論する(2)
10	大野 恵子	臨床上の疑問を解決する(3)	各自の臨床上の疑問に対する解決過程を紹介し、討論する(3)

テキスト: 医薬品情報学特論での講義プリント

参考書 : Malone P, Malone M, Park S: Drug Information: A Guide for Pharmacists, Sixth Edition, McGraw-Hill Education, 2018.

準備学習(予習・復習): 臨床的疑問について、データベースを用いて文献検索し、得られた文献の評価(批判的吟味)を行う。プレゼンテーションと討論を通じて理解をより深め、臨床上の疑問の解決方法を理解する。(各 30 分以上)

成績評価の方法: 出席状況・受講態度(30%)およびレポート(70%)で総合評価を行う。

課題等へのフィードバックについて: 課題に関する質問等は個別に受け付け、説明をする。

教員からメッセージ: 実際に、臨床上の疑問を解決する一連の流れを演習します。

基礎薬学分野

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020年度 前期（基礎薬学分野 特論）選択1単位

科目名：分子製剤学特論

Molecular Pharmaceutics

科目責任者：深水 啓朗

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標：

医薬品の最小単位である「原薬」について物性的な観点を学ぶ。また、投与時の単位である「製剤」について、製剤化工程と品質管理上の留意点について理解する。さらには、先発製剤とジェネリック製剤の同等性あるいは患者に適用する際の留意点について知る。

講義計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	深水 啓朗	固形製剤(1)	固体原薬の物性評価に関する基礎
2	特別講義	小児製剤	小児に必要とされる製剤の開発と実際
3	下川 健一	DDS 製剤(1)	DDS 製剤の基礎
4	深水 啓朗	固形製剤(2)	固体医薬品の開発にまつわる評価事例
5	深水 啓朗	製剤化工程	固体医薬品の製造工程
6	下川 健一	DDS 製剤(2)	DDS 製剤の実例
7	特別講義	半固形製剤	臨床現場における半固形製剤の評価の実例
8	—	e-learning	物性評価法総論【日本薬剤学会】
9	—	e-learning	医薬品開発における物性研究総論【日本薬剤学会】
10	—	e-learning	内用固形製剤の製造と単位操作【製剤機械技術学会】

テキスト：配布プリント

参考書：医薬品開発における結晶多形の制御と評価(シーエムシー出版, 2011)
固体医薬品の物性評価 2018(じほう社, 2018)

準備学習(予習・復習)：授業内容に関する課題について、文献などから情報を収集してまとめる。

成績評価の方法：出席状況・講義態度(30%)およびレポート(70%)

課題(レポート等)のフィードバックについて：講義や課題に関する質問等を個別に受け付け、解説・説明をする。オフィスアワーの活用を推奨します。

教員からメッセージ：必要に応じて、各講義の冒頭で課題に関する解説やフィードバックを行うことで双方向性の確保に努めます。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020年度 前期（基礎薬学分野 演習）選択1単位

科目名：分子製剤学演習

科目責任者：深水 啓朗

演習の概要と到達目標：

実用化されている医薬品製剤の理解を深めるために、医薬品の最小単位である「原薬」について物性的な観点から考察する。また、投与時の単位である「製剤」について、製剤化工程と品質管理上の留意点についてまとめる。さらには、先発製剤とジェネリック製剤の同等性あるいは患者に適用する際の留意点について調査する。

演習計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	深水 啓朗	固形製剤(1)	固体原薬の物性評価に関する基礎
2	特別講義	小児製剤	小児に必要とされる製剤の開発と実際
3	下川 健一	DDS 製剤(1)	DDS 製剤の基礎
4	深水 啓朗	固形製剤(2)	固体医薬品の開発にまつわる評価事例
5	深水 啓朗	製剤化工程	固体医薬品の製造工程
6	下川 健一	DDS 製剤(2)	DDS 製剤の実例
7	特別講義	半固形製剤	臨床現場における半固形製剤の評価の実例
8	—	e-learning	物性評価法総論【日本薬剤学会】
9	—	e-learning	医薬品開発における物性研究総論【日本薬剤学会】
10	—	e-learning	内用固形製剤の製造と単位操作【製剤機械技術学会】

テキスト：配布プリント

参考書：医薬品開発における結晶多形の制御と評価(シーエムシー出版, 2011)
固体医薬品の物性評価 2018(じほう社, 2018)

準備学習(予習・復習)：授業内容に関する課題について、文献などから情報を収集してまとめる。

成績評価の方法：出席状況・講義態度(30%)およびレポート(70%)

課題(レポート等)のフィードバックについて：講義や課題に関する質問等を個別に受け付け、解説・説明をする。オフィスアワーの活用を推奨します。

教員からメッセージ：必要に応じて、各講義の冒頭で課題に関する解説やフィードバックを行うことで双方向性の確保に努めます。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020 年度 前期（基礎薬学分野 特論）選択 1 単位

科目名：分子病態学特論

Molecular Patho-Biochemistry

科目責任者：紺谷 圏二

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標:

生体の恒常性を維持する細胞内シグナル伝達や物質輸送の制御機構と、その破綻に伴う疾患の分子基盤を理解する。

講義計画:

回数	担当者	テーマ	内 容
1	紺谷 圏二	細胞内シグナル伝達系	細胞内シグナル伝達系概論
2	紺谷 圏二	シグナル伝達の制御(1)	様々な細胞膜受容体とシグナル伝達
3	紺谷 圏二	シグナル伝達の制御(2)	シグナル伝達の破綻と疾患
4	紺谷 圏二	シグナル伝達の制御(3)	三量体型 G タンパク質群の機能
5	紺谷 圏二	シグナル伝達の制御(4)	G タンパク質の機能異常と疾患
6	紺谷 圏二	細胞内物質輸送	細胞内膜オルガネラの形成と機能
7	紺谷 圏二	物質輸送の制御(1)	膜オルガネラ間の物質輸送
8	紺谷 圏二	物質輸送の制御(2)	Rab 及び Arfファミリー低分子量Gタンパク質群
9	紺谷 圏二	物質輸送の制御(3)	膜オルガネラの機能異常と疾患
10	紺谷 圏二	物質輸送の制御(4)	一次繊毛の形成・機能と関連疾患

テキスト：プリントを適宜配布

参考書：細胞の分子生物学(第6版) Alberts 他(ニュートンプレス)

準備学習(予習・復習)：参考書などを活用し、講義内容についての基本的な事項をあらかじめ調べておく(約 45 分)。講義後は講義に関連する原著論文などを通読して理解を深める(約 45 分)

成績評価の方法：レポート課題による評価(100%)

課題(レポート等)のフィードバックについて：講義や課題に関する質問等は個別に受け付け、解説・説明を行う。

教員からのメッセージ：細胞内シグナル伝達や物質輸送などがどのように制御されているのか、またその異常がどのような疾患に結び付くのかを理解する。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020年度 前期（基礎薬学分野 演習）選択1単位

科目名：分子病態学演習

科目責任者：紺谷 圈二

演習の概要と到達目標：

細胞内シグナル伝達や物質輸送の制御メカニズムに関する論文等を題材にして、方法論や論理展開を学ぶと共に、プレゼンテーションを通じて実践力や考察力を養う。

演習計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	紺谷 圈二	細胞内シグナル伝達系	シグナル伝達の研究手法
2	紺谷 圈二	シグナル伝達の解析(1)	細胞内セカンドメッセンジャー
3	紺谷 圈二	シグナル伝達の解析(2)	タンパク質リン酸化による機能制御
4	紺谷 圈二	シグナル伝達の解析(3)	Gタンパク質の機能制御
5	紺谷 圈二	シグナル伝達の解析(4)	脂質メディエーターによる情報伝達
6	紺谷 圈二	細胞内物質輸送	オルガネラ間物質輸送の研究手法
7	紺谷 圈二	物質輸送系の解析(1)	小胞輸送の制御機構
8	紺谷 圈二	物質輸送系の解析(2)	低分子量Gタンパク質の機能解析
9	紺谷 圈二	物質輸送系の解析(3)	ライブイメージングを活用した解析手法
10	紺谷 圈二	物質輸送系の解析(4)	モデル生物を利用した物質輸送の解析

テキスト：プリント・論文を適宜配布

参考書：細胞の分子生物学(第6版) Alberts 他(ニュートンプレス)

準備学習(予習・復習)：演習内容に関する基本的事項は参考書等を利用して調べておく(約45分)。講義後は関連する原著論文も活用し、研究背景や研究手法に関する理解を深める(約45分)。

成績評価の方法：レポート課題による評価(100%)

課題(レポート等)のフィードバックについて：講義や課題に関する質問等は個別に受け付け、解説・説明を行う。

教員からのメッセージ：分子病態学特論での学習を生かし、原著論文等を通じて実際の研究がどのように展開されているのかを理解し、研究を進める上で必要な考察力などを養う。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020 年度 後期（基礎薬学分野 特論）選択 1 単位

科目名：衛生科学特論

Hygienic Science

科目責任者：石井 一行

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標：

今年度は、栄養学、毒性学を中心に幅広い講義を通し、最終的には、薬学全般における学識をさらに深め、自ら専門分野に対する知識を深める。栄養学については、栄養の吸収、代謝、更には高齢者の健康との関連性について解説を行う。また、ヒトの健康については、環境中の様々な有害因子により影響を受けているが、生体防御の観点から有害な化学物質の生体影響について毒性発現の分子機序、それに関する最近のトピックスや実際の研究成果の紹介も交えながら解説する。

講義計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	服部 研之	栄養の基礎	糖質・脂質・タンパク質の代謝と生理的な役割
2	服部 研之	ビタミンとミネラル	ビタミンとミネラルの生体内での働きおよび欠乏症と過剰症
3	服部 研之	高齢者の健康と栄養	高齢者の機能の変化と栄養の関連
4	服部 研之	DNA damage response (DDR)	DNA 損傷に伴って活性化される DDR と老化やがんの発症との関連について
5	石井一行	化学物質の毒性(1)	化学物質の代謝
6	石井 一行	化学物質の毒性(2)	化学物質の一般毒性発現と防御機構
7	石井 一行	化学物質の毒性(3)	神経系、呼吸器系、造血系に毒性を示す化学物質
8	石井 一行	化学物質の毒性(4)	化学発癌物質による発がん
9	石井 一行	化学物質の毒性(5)	有機塩素系化合物(ダイオキシン類など)の毒性
10	服部 研之 石井 一行		1～9の講義の課題の受講生によるプレゼンテーション

テキスト：パワーポイントなどをアップロードする。

準備学習

予習：配布した資料(パワーポイントなど)を理解しておく(20 分以上)。復習：講義資料を見直して知識を整理し、理解を深める(30 分以上)。

成績評価の方法：講義内容の要約(60%)、課題(40%)

講義内容の要約、課題は講義終了までに提出すること。

課題のフィードバックについて：講義や課題に関する質問等を個別に受け付け、解説・説明をする。講義や課題に関する質問等はメール等で個別に受け付ける。

教員からメッセージ：薬学を深く学ぶものとして、また、医療従事者として、栄養と健康、化学物質の毒性の発現機構と生体防御機構、及び化学物質の安全評価と法規制について幅広く理解して欲しい。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020 年度 後期（基礎薬学分野 演習）選択 1 単位

科目名：衛生科学演習

科目責任者：石井 一行

演習の概要と到達目標：

衛生科学特論で深めた知識を基に、興味の湧いた事象に対し、論文を調査し、実験的事実やその傍証となる結果を総合的にまとめ、その分野における知識、科学的洞察力を深める。

演習計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	服部 研之	栄養の基礎	糖質・脂質・タンパク質の代謝と生理的な役割
2	服部 研之	ビタミンとミネラル	ビタミンとミネラルの生体内での働きおよび欠乏症と過剰症
3	服部 研之	高齢者の健康と栄養	高齢者の機能の変化と栄養の関連
4	服部 研之	DNA damage response (DDR)	DNA 損傷に伴って活性化される DDR と老化やがんの発症との関連について
5	石井 一行	化学物質の毒性(1)	化学物質の一般毒性発現と防御機構
6	石井 一行	化学物質の毒性(2)	神経系、呼吸器系、造血系に毒性を示す化学物質
7	石井 一行	化学物質の毒性(3)	神経系、呼吸器系、造血系に毒性を示す化学物質
8	石井 一行	化学物質の毒性(4)	化学発癌物質による発がん
9	石井 一行	化学物質の毒性(5)	有機塩素系化合物(ダイオキシン類など)の毒性発現
10	服部 研之 石井 一行		1～9の講義の課題の受講生によるプレゼンテーション

テキスト：パワーポイント

準備学習(予習・復習)：

テーマの内容についての論文調査とまとめ作成

成績評価の方法：

出席、担当項目の課題の提出(60%)とプレゼンテーション(40%)

教員からメッセージ：衛生科学特論授業で取得した幅広い専門的な知識、考え方をより実践的なものとして身につけて欲しい。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020年度 後期（基礎薬学分野 特論）選択1単位

科目名：分析化学特論

Analytical Biochemistry

科目責任者：小笠原 裕樹、兎川忠靖

講義概要(学問分野、主たる講義項目)と到達目標:生体構成成分を研究するための基礎的および最新の分析手法について理解し、分析手法を駆使できるようにする。

講義計画:

回数	担当者	テーマ	内 容
1	鈴木 俊宏	進歩する分析法(1)	オミックス解析の基礎と応用
2	鈴木 俊宏	疾患マーカーの分析(1)	がんバイオマーカーの基礎と最近の研究
3	小笠原裕樹	疾患マーカーの分析(2)	生活習慣病バイオマーカーの基礎と測定法
4	小笠原裕樹	疾患マーカーの分析(3)	酸化ストレス・老化マーカーの基礎と測定法
5	小池 伸	疾患マーカーの分析(4)	統合失調症などの精神疾患マーカーの研究
6	兎川 忠靖	臨床における分析化学	診断と治療の効果判定に必要な分析化学
7	兎川 忠靖	バイオマーカーとは	定義と必要な条件
8	月村 考宏	バイオマーカーの探索	遺伝病を例として
9	片山 正勅	進歩する分析法(2)	不妊症検査データにおける新たな知見
10	月村 考宏	進歩する分析法(3)	遺伝病診断における遺伝子解析法

テキスト:プリント

参考書:なし

準備学習(予習・復習) 授業前には、予め、テーマにつき文献調査を行い、受講後には各自のノートにまとめ直すこと。

成績評価の方法: レポート(100%)で総合評価を行う。

教員からメッセージ: 診断に利用されるバイオマーカーの測定法について学び、理解して下さい。

レポート等のフィードバックについて: 講義や課題に関する質問は、個別に受け付けて解説・説明する。

明治薬科大学大学院 薬学専攻シラバス
2020年度 後期（基礎薬学分野 演習） 選択1単位

科目名：分析化学演習

科目責任者：小笠原 裕樹、兎川忠靖

演習の概要と到達目標：例示した疾病における分析対象物質の測定結果の解析を通じて、その値の持つ臨床的な意味を学生自らが判断できるようにする。

演習計画：

回数	担当者	テーマ	内 容
1	鈴木 俊宏	進歩する分析法(1)	オミックス解析に関する調査
2	鈴木 俊宏	疾患マーカーの分析(1)	がんバイオマーカーに関する調査
3	小笠原裕樹	疾患マーカーの分析(2)	生活習慣病のバイオマーカーに関する調査
4	小笠原裕樹	疾患マーカーの分析(3)	酸化ストレス・老化マーカーに関する調査
5	小池 伸	疾患マーカーの分析(4)	統合失調症などの精神疾患マーカーに関する調査
6	兎川 忠靖	臨床における分析化学	臨床に適用される測定法に関する調査
7	月村 考宏	治療の効果判定への適用	治療の効果判定におけるバイオマーカーの実例調査
8	片山 正勅	進歩する分析法(2)	不妊症検査データの統計解析
9	月村 考宏	進歩する分析法(3)	遺伝病における遺伝子解析の適用例を調査
10	兎川 忠靖	診断への適用	診断におけるバイオマーカーの実例調査

テキスト：プリント

参考書：なし

準備学習(予習・復習)：授業前には、予め、テーマにつき文献調査を行い、受講後には、講義で得た知識を基礎として、各自、レポート形式で纏めること。

成績評価の方法：レポート(100%)で総合評価を行う。

レポート等のフィードバックについて：講義や課題に関する質問は、個別に受け付けて解説・説明する。

メッセージ：分析化学特論で学んだ知識を生かし、自ら調査する事で理解を深めて下さい。