医療薬学研究科

シ　ラ　バ　ス

Syllabus 2020

科目名	医療倫理学特論			授業コード	220014BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	前田　和彦	開講学期	2020 年 度　前 期	必修・選択	必　　修	授業形態	講義、SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	臨床の場において、薬剤師は医療人として倫理観を滋養していくことが要求される。近年の生命科学の発展は、思いもよらぬ複雑かつ判断が難しい倫理的問題を数多く引き起こしている。そこで医療倫理学特論では、臨床及び研究における様々な医療倫理問題の予測、評価、判断ができ、医療人として相応しい行動規範を示すことができる薬剤師の育成を目的とする。したがって本特論では、臨床現場における「～は患者の権利として認められるか」、「～は薬剤師の行動として倫理的妥当性はあるか」、「～の規制の根拠となる制度(法)は何か」等の臨床での実践的問いかけを倫理的・社会的・臨床的視点を踏まえた討議を行う。またこれは、臨床現場での服薬指導やインフォームド・コンセントだけではなく、創薬や薬学を含めた生命科学研究全体にも必要な思考でもある。本特論を通じて受講者は、薬剤師として臨床の場における倫理的問題を自己解決できる倫理的思考の習得を目的とする。						
到達目標（SBOs）	1）医療倫理と生命倫理の学問的経緯と差異を臨床との関連から概説できる。|2）臨床におけるインフォームド・コンセントの必要性と注意点を説明できる。|3）臨床における患者の自己決定権とその問題点を説明できる。|4）臨床上の医療契約や医療過誤から生ずる医療従事者の責任と倫理問題を説明できる。|5）疾病が患者に及ぼす倫理的問題を抽出し、必要な態度を示す。|6）薬の製造や服用に関して必要な責任や倫理観を説明できる。|7）生命に関わる倫理的問題点を抽出し、説明できる。						
実務経験のある教員による教育	佐藤は、医師として医療機関にて長年の臨床経験を持ち、それを活かした指導を行う。|鈴木は、薬剤師として大学病院等で長年の調剤経験や服薬指導歴を持ち、それを活かした指導を行う。						
評価方法	3 回のレポートおよび口頭発表を総合的に評価する。						
準備学習・履修上の注意等	博士課程でもあり、自ら探求し、講義への準備を行う等、積極的な態度を望みたい。|						
オフィスアワー	月曜～木曜日昼休み及び在室時は随時(1 号棟 3 階 B-327 医事法学研究室)						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1)	医療倫理と生命倫理の歴史的変遷を確認し、理解する。	講　義	前　田
2	1)2)	臨床に必要なインフォームド・コンセントの知識を確認し、理解する。	講　義	前　田
3	2)3)	臨床に必要な患者の自己決定権の内容を確認し、理解する。	ＳＧＤ	前　田
4	3)4)5)	医療契約に関する知識を確認し、理解する。	講　義	前　田
5	3)4)5)	医療契約により生ずる医療従事者の倫理観について討議する。	ＳＧＤ	前　田
6	3)4)5)	医療過誤とリスクマネジメントに関する知識を確認し、討議する。	ＳＧＤ	前　田
7	3)4)5)	医療過誤の事例から医療従事者の責任と倫理観について討議する。	ＳＧＤ	前　田
8	3)5)7)	疾病が患者に及ぼす倫理的問題について確認し、理解する。	講　義	佐　藤
9	1)～7)	医療倫理に関する問題を発表し、討議する。	ＳＧＤ	佐　藤
10	3)7)	生命の選択に関わる倫理的問題を討議する。	講　義	前　田
11	5)6)7)	薬と倫理に関する事例を発表し、討議する。	講　義	鈴　木
12	1)～7)	医療倫理に関する問題を発表し、討議する。	ＳＧＤ	鈴　木
13	1)4)5)	医療従事者の守秘義務と倫理観について確認し、理解する。	講　義	前　田
14	3)5)7)	脳死や臓器移植に関する知識を確認し、理解する。	ＳＧＤ	前　田
15	3)7)	安楽死や尊厳死の倫理的問題を確認し、理解する。	ＳＧＤ	前　田

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	医事法講義[新編第 4 版](前田　和彦）信山社(東京）【978-4-7972-8654-0】
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	なし

科目名	薬学研究方法特論			授業コード	220015BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	比佐　博彰	開講学期	2020 年 度　前 期	必修・選択	必　　修	授業形態	講義、演習
授業の概要・一般目標(GIO)	臨床現場において指導的立場に立てる薬剤師には、医薬品の品質、安全性、有効性を含めた様々な業務上の問題に対処するために、問題点を抽出し検討課題を設定する能力、課題遂行の手法を選択し実施する能力、検討結果を客観的に評価し総括する能力、さらに、成果を公表し社会に還元する能力が求められる。それらの能力を培うための基本的素養として、薬学研究方法特論では、基礎薬学・医療系の英文学術論文および実験調査データ等を題材とし、①研究の進め方、学術論文の構成、生物学的・化学的な実験手技、②データの統計学的解析、情報処理、文献データベースの活用、③医学薬学領域に用いられる英文表記、レポート・論文の作成方法等を学習することで、薬学における研究方法に関する多角的な知識を修得することを目的とする。						
到達目標（SBOs）	1）学術論文の成り立ちを説明できる。|2）研究の目的・意義および手法の妥当性を評価できる。|3）主な生物学的・化学的実験手技を説明できる。|4）適切な統計学的検定方法を選択しデータを解析できる。|5）文献データベースを活用し情報を取捨選択できる。|6）薬の製造や服用に関して必要な責任や倫理観を説明できる。|7）研究の目的・意義を英文で表現できる。						
実務経験のある教員による教育							
評価方法	3 回のレポート及びプレゼンテーション等を総合的に評価する。						
準備学習・履修上の注意等	積極的に質疑応答すること。|毎回課題を出すので、次回の授業までに完成させておくこと。						
オフィスアワー	各授業日 17:00～19:00（各担当者居室）						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1)7)	論文を読む(1) abstract から研究の全体像を読み取る。	講義、演習	大　倉
2	1)2)7)	論文を読む(1) 研究テーマの設定方法を考える。	講義、演習	大　倉
3	1)2)3)7)	論文を読む(1) どのような研究手法・手技があるのかを知る。	講義、演習	大　倉
4	1)2)4)7)	論文を読む(1) 研究成果とその意義の伝え方を考える。	講義、演習	大　倉
5	3)4)	データの成り立ちに合わせた統計学的検定法を選択する。	講義、演習	比　佐
6	3)4)	統計学的検定法の概略を説明しデータ解析を実施する。	講義、演習	比　佐
7	1)7)	論文を読む(2) abstract から研究の全体像を読み取る。	講義、演習	山　﨑
8	1)2)7)	論文を読む(2) 研究テーマの設定方法を考える。	講義、演習	山　﨑
9	1)2)3)7)	論文を読む(2) どのような研究手法・手技があるのかを知る。	講義、演習	山　﨑
10	1)2)7)	論文を読む(2) 研究成果とその意義の伝え方を考える。	講義、演習	山　﨑
11	5)	文献・化合物データベースを使う。	講義、演習	田　原
12	5)	研究課題に関連する情報を収集し活用する。	講義、演習	田　原
13	2)6)	研究課題の目的・意義を説明する。	講義、演習	蒲　生
14	2)6)7)	研究課題の目的・意義を英文で記す(1)。	講義、演習	蒲　生
15	2)6)7)	研究課題の目的・意義を英文で記す(2)。	講義、演習	蒲　生

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	なし
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。

科目名	医療薬学総合演習			授業コード	220016BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科（4 年）			時間数	30	AL 科目	○
担当者	鈴木　彰人	開講学期	2020 年 度　前 期	必修・選択	必　　修	授業形態	演習・SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	医療薬学総合演習は、これまで学んできた医薬品の品質、安全性、有効性についての十分な科学的根拠に基づく予測・評価・判断能力を総合的に活用できることを目的とする。即ち、薬剤師業務の中で、レギュラトリーサイエンスの概念に基づき業務を最適化していく能力の向上を目指す。具体的には、病院薬局、保険薬局、在宅医療の各現場における薬剤師業務を想定して、種々の設定におけるシミュレーションを演習形式で体験し、問題点を抽出して検討すべき課題を提起し、課題遂行の手法を選択して実施する能力、および検討結果を客観的に評価し総括する能力を修得する。						
到達目標（SBOs）	1）病院薬局において、レギュラトリーサイエンスの概念に基づき業務を最適化できる。|2）保険薬局において、レギュラトリーサイエンスの概念に基づき業務を最適化できる。|3）在宅医療において、レギュラトリーサイエンスの概念に基づき業務を最適化できる。						
実務経験のある教員による教育							
評価方法	授業に対する取り組み姿勢（積極的な意見の発言や態度など：50 点）および授業後の簡単な口頭試問またはレポート内容（50 点）により総合的に評価して点数をつけ、単位認定を行う。						
準備学習・履修上の注意等	授業時間外に 15 時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	在室時適宜						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1）	病院薬局における業務問題の予測ができる。	演　習	鈴　木
2	1）	病院薬局における業務問題の評価ができる。	演　習	鈴　木
3	1）	病院薬局における業務内容の適切性の判断ができる。	演　習	髙　村
4	1）	病院薬局におる業務の最適化ができる。	演　習	徳　永
5	1）	病院薬局業務における総合的討論	ＳＧＤ	横　山
6	2）	保険薬局における業務問題の予測ができる。	演　習	下堂薗
7	2）	保険薬局における業務問題の評価ができる。	演　習	白　﨑
8	2）	保険薬局における業務内容の適切性の判断ができる。	演　習	比　佐
9	2）	保険薬局におる業務の最適化ができる。	演　習	山本、蒲生
10	2）	保険薬局業務における総合的討論	ＳＧＤ	大　倉
11	3）	在宅医療における業務問題の予測ができる。	演　習	黒　川
12	3）	在宅医療における業務問題の評価ができる。	演　習	佐　藤
13	3）	在宅医療における業務内容の適切性の判断ができる。	演　習	松　野
14	3）	在宅医療におる業務の最適化ができる。	演　習	木　村
15	3）	在宅医療業務における総合的討論	ＳＧＤ	山﨑、大塚

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	使用しない。
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配付する。

科目名	（特別研究）			授業コード	220017XDP0	単位数	0
配当学科（学年）	医療薬学研究科（1~4 年）			時間数	30	AL 科目	○
担当者	山本　隆一	開講学期	2020 年度 前期～後期	必修・選択	必　　須	授業形態	実験・SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	医薬品や食品の品質、安全性及び有効性について十分な科学的根拠に基づき、予測、評価、判断できる能力を有し、それらの能力を総合的に活用することで薬剤師として最善の職責を果たすことができる。さらに、医療現場において指導的立場に立てる薬剤師となるために、、院生は策定した研究計画に基づき実験・調査を実施して充分な研究データを収集し、収集した研究データを科学的根拠に基づき評価・判断して必要な情報の取捨選択をおこない、研究指導担当教員との緊密な連携の下で自ら研究テーマを見つけ論文を作成する能力を修得する。						
到達目標（SBOs）	研究活動を通して、常に進歩している医薬品や食品の品質、安全性及び有効性について充分な科学的根拠に基づき、|①医薬品や食品の品質、安全性及び有効性について予測できる|②医薬品や食品の品質、安全性及び有効性について判断できる|③医薬品や食品の品質、安全性及び有効性について評価できる|④それらの能力を総合的に活用することができる|⑤①～④の能力の習得により、医療の現場で指導的立場に立てる						
実務経験のある教員による教育	指導教員個々の専門性に応じた研究指導を行う。						
評価方法	研究指導担当教員は博士論文の進捗状況の報告・確認を適宜求める。1 年次～3 年次学期末に研究進捗状況報告書を医療薬学研究科に提出させ、さらに、2年次および3年次前期には院生による公開研究成果報告会を開催し、研究指導担当教員のみならず、研究科の全教員によって、研究の新規制、妥当性等について適宜指導をおこなっていく。論文審査の厳格性及び透明性を保つために、博士論文審査請求は、本研究科が認定する権威ある学術雑誌に論文掲載許可が得られた後とし、当該論文について1名の主査ならびに 2 名の副査の計 3 名により予備審査を実施、予備審査合格後に公開本審査会を開催し、研究の新規性、プレゼンテーション能力、論理的思考能力等を総合的に判断することにより、研究科専任教授会の出席者の過半数以上の賛成で合格とする。さらに、科学領域の英語能力の確認のために実施する最終試験の合格を義務付ける。						
準備学習・履修上の注意等	受け身の研究姿勢ではなく、積極的な姿勢が求められる。特に関連論文は、日頃から収集し読み込むことが必要である。						
オフィスアワー	指導教員に各自確認のこと						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
2	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
3	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
4	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
5	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
6	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
7	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
8	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
9	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
10	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
11	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
12	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
13	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
14	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員
15	1~5	各院生の研究遂行	演　習	指導教員

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	指定なし
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	指定なし

科目名	医療分子機能化学特論			授業コード	220018BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1・2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	山﨑　哲郎	開講学期	2020 年 度　前 期	必修・選択	選　　択	授業形態	講義、実習、SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	現在使用されている多くの医薬品は、合成又は天然有機化合物であり、それぞれの医薬品分子には様々な官能基と特徴的な基本骨格が存在する。従って、医薬品の適正使用のためには、医薬品の骨格構造と官能基等から、その化学的安定性や反応性等についての品質を予測、評価そして判断できる能力が求められる。さらに、調剤においては、医薬品の物性変化や薬理作用の低下を防ぐために化学的相互作用（配合変化および体内における相互作用）による品質を予測、評価そして判断することも不可欠である。医薬分子機能化学特論では、合成医薬品や天然医薬品の危険な相互作用を未然に防ぐために、代表的な複素環を有する合成および天然物医薬品、ペプチド医薬品、核酸医薬品、糖医薬品等、医薬品分子の骨格構造および官能基の機能を化学的に解析でき、医薬品の品質の予測、評価そして判断できる能力を培うことを目的とする。						
到達目標（SBOs）	1）医薬品に含まれる代表的な官能基を列挙し、その代表的な性質と反応性について説明できる。|2）医薬品として複素環化合物が繁用される根拠を説明できる。|3）コンピューターソフトを用いて医薬品の立体構造および受容体との相互作用をシミュレートできる。|4）代表的な複素環化合物を含む合成および天然物医薬品を列挙し、骨格構造と官能基に関連付けてそれぞれの作用機序を化学的に説明できる。|5）代表的なペプチド、核酸および糖医薬品を列挙し、骨格構造と官能基に関連付けてそれぞれの作用機序を化学的に説明できる。						
実務経験のある教員による教育	特になし						
評価方法	レポートおよび口頭発表を総合的に評価する。詳細の評価基準は、第 1 回の講義で説明する。						
準備学習・履修上の注意等	各担当の先生から講義の内容、予習復習に関して指示があるので、その指示に従うこと。予習復習は、授業の前後および休日を利用して、約1時間 ／ 講義 × 15回 ＝ 約15時間以上必ず行うこと。						
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと同じである。|場所：M-4 号棟　生薬学講座　薬化学講座						

授業計画

回数	SBOs No.	授 業 内 容	授業方法	担当
1	1）	医薬品に含まれる官能基の化学的性質に関する知識を確認し、理解する。	講　義	山　崎
2	2）	複素環と医薬品のかかわりを理解する。	講　義	山　崎
3	3）	コンピューターソフトを用いて代表的な複素環医薬品の立体構造をシミュレートして、理解する−1。	実　習	山　崎
4	3）	コンピューターソフトを用いて代表的な複素環医薬品の立体構造をシミュレートして、理解する−2。	実　習	山　崎
5	3）	複素環医薬品の立体構造のシミュレーションに関するレポートを作成する。	実　習	山　崎
6	3）	コンピューターソフトを用いて代表的な複素環医薬品と受容体との相互作用をシミュレートして、理解する−1。	実　習	山　崎
7	3）	コンピューターソフトを用いて代表的な複素環医薬品と受容体との相互作用をシミュレートして、理解する−2。	実　習	山　崎
8	3）	複素環医薬品と受容体との相互作用のシミュレーションに関するレポートを作成する。	実　習	山　崎
9	1)2）	医薬品の開発、医薬品の構造活性相関に関して理解を深める−1	講　義	大　塚
10	1)2）	医薬品の開発、医薬品の構造活性相関に関して理解を深める−2	講　義	大　塚
11	1)2)4)5）	ペプチドや糖類の医薬品の論文を検索し、作用機序を調べて討議する−1	ＳＧＤ	大　塚
12	1)2)4)5）	ペプチドや糖類の医薬品の論文を検索し、作用機序を調べて討議する−2	ＳＧＤ	大　塚
13	1)2)4)5）	論文を読み、内容についてレポートを作成し、討議する−1	ＳＧＤ	大　塚
14	1)2)4)5）	論文を読み、内容についてレポートを作成し、討議する−2	ＳＧＤ	大　塚
15	1)2)4)5）	研究発表を聞き発表内容について討議する。	ＳＧＤ	大　塚

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	特になし。
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。

科目名	東洋医薬学特論			授業コード	220019BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1・2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	大塚　功	開講学期	2020 年 度　前 期	必修・選択	選　　択	授業形態	講義、実習、SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	来るべき高度高齢社会においては複合的疾患を有する高齢者の増加が予想され、従来の疾患の原因治療とともに、患者の体力維持、免疫機能更新をはかる代替補完的な医療が必要となっている。日本では、伝統医療である東洋医薬学がこのような必要性に対応できると期待されている。事実、生薬や漢方薬等の天然物が現在の医療現場において重要な役割を担っている。そこで個々の生薬や漢方処方の品質を予測、評価そして判断できる能力が求められる。また、生薬や漢方処方の成分に含まれる天然物の品質に基づき、個々の患者におけるそれらの薬効を予測、評価そして判断できる能力は重要である。東洋医薬学特論では、漢方処方に含まれる各生薬の基本的性質、各生薬の品質に係る要素、他生薬や他治療薬との相互関係を学び、これらの知識をふまえ臨床の場での効果や副作用を予測、評価し、適切な投薬法を判断できる能力を培うことを目的とする。						
到達目標（SBOs）	1）代表的な漢方処方について、それぞれに含まれる生薬とその薬効を説明できる。|2)生薬の品質を決定する要因を挙げ、品質に及ぼす影響を説明できる。|3)自然界から得られる天然医薬品の有用性について説明できる。|4）代替補完医療としての漢方の役割と、他の医療との関連性を概要できる。|						
実務経験のある教員による教育	実施予定なし						
評価方法	レポートおよび口頭発表を総合的に評価する。						
準備学習・履修上の注意等	自主的に課題を見いだし、それを解明する態度が必要である。|授業時間外に 15 時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	随時。アポイントメントをとること。|通常は薬学棟(4 号棟)6 階生薬学講座(M604)に在室している。						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1)~4)	代表的な漢方処方と含まれる生薬、天然物を分類し、理解する。	講　義	大　塚
2	2)3)	薬用植物の薬効成分を調べ理解する。-1	講義･演習	大　塚
3	2)3)	薬用植物の薬効成分を調べ理解する。-2	講義･演習	大　塚
4	2)3)	自然界に存在する天然医薬品について調べ、討議する。-1	講義･演習	大　塚
5	2)3)	自然界に存在する天然医薬品について調べ、討議する。-2	講義･演習	大　塚
6	2)3)	生薬・天然物に関する最新の研究について調べ、討議する。-1	講義･演習	大　塚
7	2)3)	生薬・天然物に関する最新の研究について調べ、討議する。-2	講義･演習	大　塚
8	1)~4)	学習の成果を発表し、討議する。	ＳＧＤ	大　塚
9	3)4)	現代における漢方の適応についての資料を調べ、討議する。-1	講義･演習	渥　美
10	3)4)	現代における漢方の適応についての資料を調べ、討議する。-2	講義･演習	渥　美
11	3)4)	各生薬を構成する薬用植物とそれらの産地を調べ、討議する。-1	講義･演習	渥　美
12	3)4)	各生薬を構成する薬用植物とそれらの産地を調べ、討議する。-2	講義･演習	渥　美
13	3)4)	薬用植物の産地間での種差を調べ理解する。-1	講義･演習	渥　美
14	3)4)	薬用植物の産地間での種差を調べ理解する。-2	講義･演習	渥　美
15	1)~4)	学習の成果を発表し、討議する。	ＳＧＤ	渥　美

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	なし
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	なし

科目名	臨床分析化学特論			授業コード	220020BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1・2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	田原　佳代子	開講学期	2020 年 度　前 期	必修・選択	選　　択	授業形態	講義、実習、SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	質の高い「オーダーメイド医療」実現のためには、臨床現場における科学的分析技術を用いた予測、評価そして判断が必要であり、定性・定量のための分析技術は必須となっている。また、科学的な分析技術に基づいた品質の予測、評価、判断は、臨床現場における医薬品の適正使用のみでなく、その製造過程や保存においても不可欠である。医薬品の体内薬物濃度測定を含むそれらの技術の発展には目覚ましいものがあるが、きめの細かいオーダーメイド医療を実現するためには、臨床薬剤師が、個々の分析対象について最適な分析方法を開発する能力を備えていることが望ましい。本特論では、臨床分析に用いられる様々な分析技術の原理と実際の応用例について学び、臨床現場で必要とされる分析法開発能力の修得を目標とする。						
到達目標（SBOs）	1）臨床分析の分野で用いられる代表的な分析法を列挙できる。|2）生体試料の取り扱い、前処理法について概説できる。|3）治療的薬物モニタリング（TDM）の意義と、TDM に用いられる主な分析法（イムノアッセイと HPLC）の原理および応用例について概説できる。|4）臨床分析で汎用されている分離分析法（HPLC と電気泳動）の実施法と応用例を概説できる。|5）臨床分析で用いられている主な検出法について概説できる。|6）臨床分析に関する欧文の論文に書かれている内容を概説できる。|7）分析対象物の測定法に関する論文を検索し、最適な論文を選択し、その内容を概説できる。						
実務経験のある教員による教育							
評価方法	3 回のレポートおよび口頭発表より、総合的に単位認定を行う。						
準備学習・履修上の注意等	薬学部薬学科の分析化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、機器分析学、応用機器分析学に相当する内容を理解しておくことが望ましい。研究には、何らかの分析手法が必要です。自身の専門とする分野における研究目的を明確にしておくことが重要です。授業時間外に 15 時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	毎週水曜日 17:00～19:00						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1)	臨床分析の意義や役割を確認し、分析方法の特徴を理解する。	講　義	田　原
2	1), 2)	生体試料の取扱い法を確認し、最新の前処理法について検索し、討議する	ＳＧＤ	全　員
3	1)～7)	臨床分析の方法に関する最新の研究内容を検索し、討議する。	ＳＧＤ	全　員
4	2)～5)	免疫反応を用いた分析法の原理、実施応用例について学ぶ。	講　義	田　原
5	1)~5)	生体試料の取扱い法と分析方法について実地に学び、討論する。	実習、SGD	全　員
6	2)~5)	治療的薬物モニタリング（TDM）の分析方法に関する問題点を挙げ討議する。	ＳＧＤ	全　員
7	1)～7)	臨床分析に関連する最新の英文論文を検索し、選択して討議する。	ＳＧＤ	全　員
8	1)～7)	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	全　員
9	1)～7)	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	全　員
10	1)～7)	学習の主題との関連から、論文の内容を要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	全　員
11	1)～7)	学習の主題との関連から、論文の内容を要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	全　員
12	1)～7)	学習の主題についてレポートを作成して討議する。	ＳＧＤ	全　員
13	1)～7)	学習の主題についてレポートを作成して討議する。	ＳＧＤ	全　員
14	1)～7)	学習の主題について発表して討議する。	ＳＧＤ	全　員
15	1)～7)	学習の主題について発表して討議する。	ＳＧＤ	全　員

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	特定の教科書は使用しない
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布

科目名	応用薬剤学特論			授業コード	220021BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1・2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	横山　祥子	開講学期	2020 年 度　前 期	必修・選択	選　　択	授業形態	講義、SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	医薬品は不安定な構造をもつものが多く、その品質の予測、評価そして判断できる能力は、医薬品の適正使用において不可欠となる。薬物の分解を速度論的に解析でき、安定性を予測、薬物が作用部位において充分な活性を発現、副作用を軽減させるドラッグデリバリーシステム(DDS)を開発し、薬物の体内分布、動態を評価、判断できる能力が重要である。また、薬物が投与部位から作用部位に到達するためには多くの生体膜バリアーを通過しなければならず、生体膜の構造、生体膜中への薬物の分布状態などを判断できる能力も薬物の品質確保に大きく貢献する。そのため、応用薬剤学特論では、薬物の安定化、リポソームなどのドラッグキャリアーの開発と物性評価などの知識と技術、医薬品の開発と薬物治療への応用として薬物の分布状態を測定、評価、判断できる能力を培うことを目的とする。						
到達目標（SBOs）	1）薬物分解反応の速度論を概説できる。|2）薬物の代表的な分解反応を解析でき、分解速度定数が求められる。|3）薬物の安定化のための各種化学的、物理的手法について概説できる。|4）ドラッグデリバリーシステムについて概説できる。|5）生体膜の構造、生体膜バリアー、膜透過について概説できる。6）薬物動態について説明できる。|7）主な医薬品（薬物）の安定化方法を提案し討議できる。8）主な医薬品（薬物）のドラッグデリバリーシステムを提案し討議できる。						
実務経験のある教員による教育	特になし						
評価方法	レポート 50%および口頭発表 50%の合計点で評価する。						
準備学習・履修上の注意等	授業時間外に 15 時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	授業日の授業時間の前後数時間　薬学棟 4F 各研究室						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1)2)	薬物の分解反応に関する知識を確認して理解する。	講　義	横　山
2	1)2)3)	薬物の分解反応と安定化に関する研究内容を検索し、討議する。	ＳＧＤ	横　山
3	1)2)3)	薬物の分解反応と安定化に関する論文を読み内容を討議する。	ＳＧＤ	横　山
4	4)	ドラッグデリバリーシステム(DDS)に関する知識を確認して理解する。	講　義	堤
5	4)	DDS に関する研究内容を検索して討議する。	ＳＧＤ	堤
6	2)3)4)	DDS に関する論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	堤
7	5)6)	生体膜、膜透過、薬物動態に関する知識を確認して理解する。	講　義	日　高
8	5)6)	生体膜、膜透過、薬物動態に関する研究内容を検索して討議する。	ＳＧＤ	日　高
9	5)6)	生体膜、膜透過、薬物動態に関する論文を読み内容を討議する。	ＳＧＤ	日　高
10	1)～8)	薬物の安定化、DDS に関する問題点をあげ課題を設定して討議する。	ＳＧＤ	鈴　木
11	1)～8)	課題に基づいて学習の主題を設定し、その意義を発表して討議する。	ＳＧＤ	鈴　木
12	1)～8)	学習の主題に関連する最新の英文論文を検索し選択して討議する。	ＳＧＤ	鈴　木
13	1)～8)	学習の主題との関連から論文を読み内容を要約し発表して討議する。	ＳＧＤ	全　員
14	1)～8)	学習の主題について発表し、討議する。	ＳＧＤ	全　員
15	1)～8)	討議をふまえてレポートを作成し、討議する。	ＳＧＤ	全　員

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	なし
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。

科目名	医療薬学基礎演習Ⅰ			授業コード	220022BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1･2･3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	山﨑　哲郎	開講学期	2020 年度　後期	必修･選択	必　　修	授業形態	SGD, 演習
授業の概要･ 一般目標(GIO)	医療薬学基礎演習Ⅰでは、これまで学んできた医薬品の品質についての充分な科学的根拠に基づく予測･評価･判断能力を総合的に活用できることを目的としている。即ち、薬剤師業務の中で、レギュラトリーサイエンスの品質の概念に基づき業務を最適化していく能力の向上を目指す。具体的には、医療現場での種々の設定におけるシミュレーションを演習形式で体験し、病院薬局、保険薬局、在宅医療の場において、問題点を抽出し検討課題を設定でき、課題遂行の手法を選択し実施する能力、検討結果を客観的に評価し総括する能力を修得する。						
到達目標 (SBOs)	1) 病院薬局において、レギュラトリーサイエンスの品質の概念に基づき業務を最適化できる。|2) 保険薬局において、レギュラトリーサイエンスの品質の概念に基づき業務を最適化できる。|3) 在宅医療において、レギュラトリーサイエンスの品質の概念に基づき業務を最適化できる。						
実務経験のある 教員による教育	堤敏彦（薬･薬）、鈴木彰人（薬･薬）、徳永仁（薬･薬）、日高宗明（薬･薬）						
評価方法	レポートおよび口頭発表を総合的に評価する。詳細の評価基準は、第 1 回の講義で説明する。						
準備学習･ 履修上の注意等	前もって、各担当の先生から内容の予習復習に関して指示があるので、その指示に従うこと。予習復習は、授業の前後および休日を利用して、約1時間 ／ 講義 × 15回 ＝ 約15時間以上必ず行うこと。						
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと同じである。						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1)	病院薬局業務における医薬品の品質予測ができる。	演　習	山　崎
2	1)	病院薬局業務における医薬品の品質評価ができる。	演　習	山　崎
3	1)	病院薬局業務における医薬品の品質の判断ができる	演　習	山　崎
4	1)	病院薬局業務における医薬品の品質の最適化ができる。	演　習	山　崎
5	1)	病院薬局業務における医薬品の品質を総合的に討議する。	ＳＧＤ	大　塚
6	2)	保険薬局業務における医薬品の品質予測ができる。	演　習	大　塚
7	2)	保険薬局業務における医薬品の品質評価ができる。	演　習	大塚、渥美
8	2)	保険薬局業務における医薬品の品質の判断ができる。	演　習	大塚、渥美
9	2)	保険薬局業務における医薬品の品質の最適化ができる。	演　習	田　原
10	2)	保険薬局業務における医薬品の品質を総合的に討議する。	ＳＧＤ	田　原
11	3)	在宅医療業務における医薬品や品質安全性予測ができる。	演　習	田　原
12	3)	在宅医療業務における医薬品の品質評価ができる。	演　習	田　原
13	3)	在宅医療業務における医薬品品の品質の判断ができる。	演　習	鈴木、徳永、日高
14	3)	在宅医療業務における医薬品の品質の最適化ができる。	演　習	鈴木、徳永、日高
15	3)	在宅医療業務における医薬品の品質を総合的に討議する。	ＳＧＤ	鈴木、徳永、日高

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	なし
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。

科目名	免疫化学療法学特論			授業コード	220023BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1・2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	黒川　昌彦	開講学期	2020 年 度　後 期	必修・選択	選　　択	授業形態	講義、実習、SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	臨床現場では、過度の免疫反応や自己組織に対する誤った免疫反応によるアレルギーや自己免疫疾患について正しく理解・評価するために、免疫化学療法学的知識や技能が必修となる。免疫化学療法学特論では、アレルギーなど免疫疾患を引き起こす可能性の予測、評価、判断する能力を養い、病態や薬効を客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、免疫系の構成、抗原認識の原理などの基礎知識や概念、免疫担当細胞や組織、免疫あるいは生体防御の仕組みを理解して、過度の免疫反応や自己組織に対する誤った免疫反応によるアレルギーや自己免疫疾患の予測、評価、そして判断ができる能力を修得する。						
到達目標（SBOs）	1）免疫あるいは生体防御の仕組みを概説できる。|2）アレルギー疾患や自己免疫疾患の病態を概説できる。|3）各免疫系疾患について、治療薬に求められる作用機序を病態に基づき説明できる。|4）主な免疫系疾患治療薬の副作用や使用上の問題点を列挙できる。|5）主な免疫系疾患治療薬の副作用の発現機序を説明できる。|6）主な免疫系疾患治療薬について、副作用の発現を病態と併用薬の観点から推測できる。|7）主な免疫系疾患治療薬について、副作用を防止・改善する方法を討議し説明できる。						
実務経験のある教員による教育	科目担当者（吉田・佐藤）は、臨床現場や研究機関での実務経験に基づき、臨床現場で必要な基礎知識・技能の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	毎授業後に行う簡単な口頭試問やレポートにより、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢（レポート、プロダクト評価や口頭試問時の理解度、授業態度）の評点を 100%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・履修上の注意等	基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。|授業時間外に 15 時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと同じである。						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1）	医薬品の作用を免疫学的実験で観察し、理解する。	実　習	担当全員
2	2)3)4)	各免疫系疾患の病態と薬物治療に関する知識を確認し、理解する。	講　義	黒　川
3	2)3)4)	免疫系疾患の薬物治療に関する最新の研究内容を検索し、討議する。	ＳＧＤ	佐　藤
4	3)4)5)	免疫系疾患の薬物治療の問題点をあげ課題を設定し、討議する。	ＳＧＤ	佐　藤
5	6)7)	課題に基づいて学習の主題を設定し、その意義を発表して討議する。	ＳＧＤ	佐　藤
6	5)6)7)	学習主題に関連する最新の英文論文を検索し、選択して討議する。	ＳＧＤ	佐　藤
7	5)6)7)	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	佐　藤
8	5)6)7)	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	吉　田
9	5)6)7)	学習の主題との関連から、論文の内容を要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	吉　田
10	5)6)7)	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	吉　田
11	5)6)7)	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	吉　田
12	5)6)7)	学習の主題との関連から、論文の内容を要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	黒　川
13	5)6)7)	学習の主題についてレポートを作成して討議する。	ＳＧＤ	黒　川
14	1)～7)	学習の主題について発表し、討議する。	ＳＧＤ	黒　川
15	1)～7)	学習の主題について発表し、討議する。	ＳＧＤ	黒　川

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	なし
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	なし。

科目名	薬品作用学特論Ⅰ			授業コード	220024BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1・2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	山本　隆一	開講学期	2020 年 度　後 期	必修・選択	選　　択	授業形態	講義、実習、SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	医薬品は、病態の改善に劇的な役割を果たす一方で、副作用が発生し、この副作用そのものが患者に重篤な問題を引き起こすことがある。そのため、医薬品の適正使用において副作用発現の予測、評価、そして判断は、その安全性の確保において不可欠となる。薬品作用学特論では、指導的立場に立つことができる有能な医療人となるために、主要な疾患の分子メカニズムを含めた様々な病態を学び、それらの治療薬の薬理作用・作用機序から、特に副作用発現の予測、評価、そして判断ができる能力を修得する。近年の生命科学の進歩を見据え、薬物の作用機序については、臨床生化学に基づく病態生理学の知識も含めた分子レベルでの作用を見極める必要がある。薬品作用学特論Ⅰでは、眼疾患と眼・平滑筋薬理を取り上げ、それに基づき治療薬の副作用発現の予測、評価、そして判断ができる能力を修得する。						
到達目標（SBOs）	1）医薬品の主作用・副作用が発現する機序を概説できる。|2）緑内障治療薬、散瞳薬、縮瞳薬などの検査薬を必要とする疾患の病態を概説できる。|3）眼疾患について、治療薬および検査薬に求められる作用機序を病態に基づき説明できる。|4）眼疾患治療薬および検査薬の副作用や使用上の問題点を列挙できる。|5）主な眼疾患治療薬および検査薬の副作用の発現機序を薬理作用と関連させ説明できる。|6）主な眼疾患治療薬および検査薬について、副作用の発現を病態と併用薬の観点から推測できる。|7）主な眼疾患治療薬および検査薬について、副作用を防止・改善する方法を討議し説明できる。						
実務経験のある教員による教育							
評価方法	3 回のレポートおよび口頭発表を総合的に評価して単位認定を行う。						
準備学習・履修上の注意等	授業内容の項目について、講義内容のまとめを作成して復習を行うこと。なお、課題の提出物は、学期末の学習成果フィードバックに使用するので、各自で保管すると共に復習に活用すること。						
オフィスアワー	各教員の時間を確認すること。						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1）	医薬品の作用を薬理学的実験で観察し、説明する。	実　習	山本,大倉,蒲生
2	2-4）	各眼疾患の病態と薬物治療に関する知識を確認し、説明する。	講　義	山本, 鳥取部
3	2-4）	眼疾患の薬物治療に関する最新の研究内容を検索し、討議する。	ＳＧＤ	山本, 鳥取部
4	3-5）	眼疾患の薬物治療の問題点をあげ課題を設定し、討議する。	ＳＧＤ	蒲　生
5	6)7）	課題に基づいて学習の主題を設定し、その意義を発表して討議する。	ＳＧＤ	山　本
6	5-7）	学習主題に関連する最新の英文論文を検索し、選択して討議する。	ＳＧＤ	蒲生, 鳥取部
7	5-7）	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	山本,大倉,蒲生
8	5-7）	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	山本,大倉,蒲生
9	5-7）	学習の主題との関連から、論文の内容を要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	山本,大倉,蒲生
10	5-7）	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	山本、蒲生
11	5-7）	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	山本、比佐
12	5-7）	学習の主題との関連から、論文の内容を要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	山本、比佐
13	5-7）	学習の主題についてレポートを作成して討議する。	ＳＧＤ	山本、比佐
14	1-7）	学習の主題について発表し、討議する。	ＳＧＤ	山本、比佐
15	1-7）	学習の主題について発表し、討議する。	ＳＧＤ	山本、蒲生

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	なし
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。

科目名	薬品作用学特論Ⅱ			授業コード	220025BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1・2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	比佐　博彰	開講学期	2020 年 度　後 期	必修・選択	選　　択	授業形態	講義、SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	医薬品は、病態の改善に劇的な役割を果たす一方で、副作用が発生し、この副作用そのものが患者に重篤な問題を引き起こすことがある。そのため、医薬品の適正使用において副作用発現の予測、評価、そして判断は、その安全性の確保において不可欠となる。薬品作用学特論では、主要な疾患の分子メカニズムを含めた様々な病態を学び、それらの治療薬の薬理作用・作用機序から、特に副作用発現の予測、評価、そして判断ができる能力を修得する。近年の生命科学の進歩を見据え、薬物の作用機序については、臨床生化学に基づく病態生理学の知識も含めた分子レベルでの作用を見極める必要がある。薬品作用学特論Ⅱでは、循環器系疾患と神経・血管系・腎薬理を取り上げ、治療薬の副作用発現の予測、評価、そして判断ができる能力を培うことを目的とする。						
到達目標（SBOs）	1）医薬品の主作用・副作用が発現する機序を概説できる。|2）心不全、不整脈、狭心症、心筋梗塞、高血圧症の病態を概説できる。|3）各循環器系疾患について、治療薬に求められる作用機序を病態に基づき説明できる。|4）循環器系疾患治療薬の副作用や使用上の問題点を列挙できる。|5）主な循環器系疾患治療薬の副作用の発現機序を薬理作用と関連させ説明できる。|6）主な循環器系疾患治療薬について、副作用の発現を病態と併用薬の観点から推測できる。|7）主な循環器系疾患治療薬について、副作用を防止・改善する方法を討議し説明できる。						
実務経験のある教員による教育	特になし。						
評価方法	3 回のレポートおよび口頭発表を総合的に評価する。						
準備学習・履修上の注意等	積極的に討議へ参加すること。ネットワークに繋がる PC を各自用意すること。|毎回課題を出すので、次回の授業までに完成させておくこと。						
オフィスアワー	各授業日 17:00～19:00　M403 室						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1)2)3)	病態と薬物治療の概略	講義・SGD	比　佐
2	1)2)3)	発表と質疑応答	ＳＧＤ	比　佐
3	3)4)5)	治療薬の種類と作用（1）討議	ＳＧＤ	比佐・大倉
4	3)4)5)	治療薬の種類と作用（2）討議・発表資料作成	ＳＧＤ	比　佐
5	3)4)5)	発表と質疑応答	ＳＧＤ	比佐・大倉
6	4)5)6)	治療薬の問題点（1）討議	ＳＧＤ	比　佐
7	4)5)6)	治療薬の問題点（2）討議・発表資料作成	ＳＧＤ	比　佐
8	4)5)6)	発表と質疑応答、レポート作成	ＳＧＤ	比佐・大倉
9	5)6)7)	治療薬の問題点への対処（1）討議	ＳＧＤ	比　佐
10	5)6)7)	治療薬の問題点への対処（2）討議・発表資料作成	ＳＧＤ	比　佐
11	5)6)7)	発表と質疑応答、レポート作成	ＳＧＤ	比佐・大倉
12	3)～7)	最新の知見（1）情報収集・討議	ＳＧＤ	比　佐
13	3)～7)	最新の知見（2）論文講読・討議	ＳＧＤ	比　佐
14	3)～7)	最新の知見（3）討議・発表資料作成	ＳＧＤ	比　佐
15	3)～7)	発表と質疑応答、レポート作成	ＳＧＤ	比佐・大倉

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	なし
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。

科目名	医療公衆衛生薬学特論			授業コード	220026BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1・2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	松野　康二	開講学期	2020 年度　後期	必修・選択	選　　択	授業形態	講義、SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	医療の観点から、身の回りに存在する種々の環境要因（食品、有害化学物質、環境汚染物質、生活習慣等）と健康・疾病との関連を学び、充分な科学的根拠に基づき、健康の維持・増進および疾病の予測、評価、判断ができる能力を培うことは重要である。医療公衆衛生薬学特論では、栄養・食品、保健統計と疫学、感染症、生活習慣病、職業病、毒性学等について学び、各種環境要因の疾病予防効果、安全性・毒性の予測・評価ができ、QOL の向上および疾病の予防のための方策が提言できる能力を培うことを目的とする。						
到達目標（SBOs）	1）身の回りの種々の環境要因を列挙し、各要因と健康・疾病との関連を概説できる。|2）栄養素および食品と健康・疾病との関連を概説できる。|3）有害化学物質の毒性発現機構および毒性の予測・評価法について概説できる。|4）環境汚染物質が列挙でき、汚染防止対策について概説できる。|5）生活習慣のリスクファクターを列挙でき、その予防法を生活習慣と関連づけて説明できる。|6）保健統計指標を列挙し、各指標の意義について説明できる。|7）疫学的研究手法について概説でき、研究手法として利用できる。						
実務経験のある教員による教育							
評価方法	レポートおよび口頭発表により、総合的に単位認定を行う。						
準備学習・履修上の注意等	討論等に積極的に参加する。また、授業時間外を使って、レポート・発表の準備等、15 時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	松野：月曜 17:00～18:00（M602 研究室）						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1)～4)	「健康と環境」概論	講　義	松　野
2	5)6)	「公衆衛生学」概論	講　義	松　野
3	7)	疫学的手法	ＳＧＤ	松　野
4	1)～7)	環境要因・生活習慣と疾病との関連についてのレポート作成・討議課題に基づいて学習の主題を設定し、その意義の発表・討議	ＳＧＤ	松　野
5	1)～7)	学習主題に関連する最新の英文論文を検索し、選択・討議	ＳＧＤ	黒　川
6	1)～7)	論文を読み、内容についての討議	ＳＧＤ	黒　川
7	1)～7)	論文を読み内容についての討議	ＳＧＤ	黒　川
8	1)～7)	学習主題に関連する最新の英文論文を検索し、選択・討議	ＳＧＤ	黒　川
9	1)～7)	論文を読み内容についての討議	ＳＧＤ	白　崎
10	1)～7)	論文を読み内容についての討議	ＳＧＤ	白　崎
11	1)～7)	学習の主題との関連から、論文の内容の要約・発表・討議	ＳＧＤ	甲　斐
12	1)～7)	学習の主題についてのレポート作成・討議	ＳＧＤ	甲　斐
13	1)～7)	学習の主題についての発表・討議	ＳＧＤ	木　村
14	1)～7)	学習の主題についての発表・討議	ＳＧＤ	木　村
15	1)～7)	学習の主題についてのレポート作成・討議	ＳＧＤ	木　村

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	なし
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。

科目名	医療薬学基礎演習Ⅱ			授業コード	220027BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	黒川　昌彦	開講学期	2020 年 度　前 期	必修・選択	必　　修	授業形態	SGD, 演習
授業の概要・一般目標(GIO)	臨床現場で医薬品の安全性について正しく理解・評価するために、レギュラトリーサイエンスの安全性の概念に基づき業務を最適化していく能力が必修なる。医療薬学基礎演習Ⅱでは、疾患を引き起こす可能性の予測、評価、判断する能力を養い、病態や薬効を客観的に評価することで医療の実践と進歩に貢献できる薬剤師となるために、充分な科学的根拠に基づく予測・評価・判断能力を総合的に活用できる能力を修得する。|						
到達目標（SBOs）	1）病院薬局において、安全性にかかわる大きな問題点を挙げ、解決策、手法、結果の精査方法を討論する。|2）保険薬局において、安全性にかかわる大きな問題点を挙げ、解決策、手法、結果の精査方法を討論する。|3）在宅医療において、安全性にかかわる大きな問題点を挙げ、解決策、手法、結果の精査方法を討論する。						
実務経験のある教員による教育	科目担当者（比佐・蒲生・吉田・佐藤）は、臨床現場や研究機関での実務経験に基づき、医薬品の安全性を正しい評価法の修得を目的とした授業を行う。						
評価方法	毎授業後に行う簡単な口頭試問やレポートにより、学習の進捗状況を把握し、フィードバックを行う。学習への取り組み姿勢（レポート、プロダクト評価や口頭試問時の理解度、授業態度）の評点を 100%として単位認定を行う。評価の基準は授業開始日に説明する。						
準備学習・履修上の注意等	基礎知識を含めて毎回の授業での疑問点があれば些細なことでも質問するなどしてすぐに解決する態度が必要。|授業時間外に 15 時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	各担当教員のオフィスアワーと同じである。						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1）	病院薬局業務における医薬品の安全性評価ができる。	演　習	黒川・佐藤・吉田
2	1）	病院薬局業務における医薬品の安全性の判断ができる。	演　習	黒川・佐藤・吉田
3	1）	病院薬局業務における医薬品の安全性の最適化ができる。	演　習	黒川・佐藤・吉田
4	1）	病院薬局業務における医薬品の安全性を総合的に討議する。	演 習|	黒川・佐藤・吉田
5	1，2，3）	薬剤師業務における医薬品の安全性の判断、評価、最適化ができる。	SGD・演習	黒川・佐藤・吉田
6	2）	保険薬局業務における医薬品の安全性予測ができる。	演　習	比佐・山口・白崎・福島・蒲生
7	2）	保険薬局業務における医薬品の安全性評価ができる。	演　習	比佐・山口・白崎・福島・蒲生
8	2）	保険薬局業務における医薬品の安全性の判断ができる。	演 習|	比佐・山口・白崎・福島・蒲生
9	2）	保険薬局業務における医薬品の安全性の最適化ができる。	演　習	比佐・山口・白崎・福島・蒲生
10	1，2，3）	薬剤師業務における医薬品の安全性の判断、評価、最適化ができる。	SGD・演習	比佐・山口・白崎・福島・蒲生
11	3）	在宅医療業務における医薬品の安全性予測ができる。	演　習	松野・木村・甲斐
12	3）	在宅医療業務における医薬品の安全性評価ができる。	演　習	松野・木村・甲斐
13	3）	在宅医療業務における医薬品の安全性の判断ができる。	演　習	松野・木村・甲斐
14	3）	在宅医療業務における医薬品の安全性の最適化ができる。	演　習	松野・木村・甲斐
15	1，2，3）	薬剤師業務における医薬品の安全性の判断、評価、最適化ができる。	SGD・演習	松野・木村・甲斐

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	なし
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。

科目名	臨床薬学特論Ⅰ			授業コード	220028BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1・2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	下堂薗　権洋	開講学期	2020 年度　前期	必修・選択	選　　択	授業形態	講義、SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	臨床の現場では、医薬品を適正に使用することが特に重要である。その実現のために薬剤師は、疾病や薬物に対する充分な最新の知識を基に、患者への服薬指導や医療従事者への医薬品情報提供・使用方法提案などの指導や提案を行うことになる。従って、個々の患者に対する薬物療法の有効性を予測、評価そして判断する能力は、指導的立場に立つ薬剤師にとって不可欠なものである。そこで、臨床薬学特論Ⅰでは、医薬品適正使用のために、個々の患者における薬物療法の効果を科学的根拠に基づいて予測、評価そして判断できる能力を培うことを目的とする。臨床薬学特論Ⅰでは、服薬指導事項や重要な薬物相互作用とその回避方法についての科学的根拠の解明、お薬手帳など医薬品適正使用サポート手段の役割とその有効な活用方法等について学ぶ。また、セルフメディケーションにおける医薬品適正使用に重要な事項とその科学的根拠についても学ぶ。						
到達目標（SBOs）	1）医薬品の効果及び副作用の発現を適切に予測できる。|2）医薬品の効果及び副作用を適切に評価できる。|3）医薬品の効果及び副作用評価後の対応を適切に判断できる。|4）服薬指導の根拠について説明できる。|5）薬物相互作用の根拠と回避方法について説明できる。|6）セルフメディケーションの適切な実施方法について説明できる。|7）医薬品適正使用サポート手段について列挙し、概説できる。						
実務経験のある教員による教育							
評価方法	3 回のレポートを 50%、口頭発表を 50%として総括的評価を行い単位認定する。						
準備学習・履修上の注意等	授業時間外に 15 時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	18:00~19:00　担当教員の研究室						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1)～4)	服薬指導事項に関する知識を確認し、理解する。	講　義	鈴　木
2	1)～4)	服薬指導に関する論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	鈴　木
3	1)～4)	服薬指導に関する論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	日　高
4	1)～4)	服薬指導の科学的根拠について要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	日　高
5	1)2)3)5)	薬物相互作用に関する知識を確認し、理解する。	講　義	下堂薗
6	1)2)3)5)	薬物相互作用に関する論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	下堂薗
7	1)2)3)5)	薬物相互作用に関する論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	園　田
8	1)2)3)5)	薬物相互作用の科学的根拠について要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	園　田
9	1)2)3)6)	セルフメディケーションに関する知識を確認し、理解する。	講　義	蒲生 下堂薗
10	1)2)3)6)	セルフメディケーションに関する論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	蒲生 下堂薗
11	1)2)3)6)	セルフメディケーションに関する論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	園　田
12	1)2)3)6)	セルフメディケーションの科学的根拠について要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	園　田
13	1)2)3)7)	医薬品適正使用サポート手段に関する知識を確認し、理解する。	講　義	下堂薗 蒲生
14	1)2)3)7)	医薬品適正使用サポート手段に関する論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	下堂薗 蒲生
15	1)2)3)7)	医薬品適正使用サポート手段について要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	下堂薗 蒲生

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	なし
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。

科目名	臨床薬学特論Ⅱ			授業コード	220029BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科（1・2・3 年）			時間数	30	AL 科目	○
担当者	鈴木　彰人	開講学期	2020 年 度　前 期	必修・選択	選　　択	授業形態	演習・SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	チーム医療において、薬剤師には疾患や医薬品に関する最新かつ十分な情報に基づいて薬学的患者ケアを実践する姿勢が求められる。すなわち、薬剤師は個々の患者の薬物療法の問題を把握し、医薬品情報を臨床応用して薬学的提案を行うという任務を担っている。|臨床薬学特論Ⅱでは、個々の患者における治療効果を科学的根拠に基づいて予測、評価そして判断できる能力を培うことを主な目的とする。指導的立場に立ち医療により貢献できる薬剤師になるために、症例の提示に対して患者の病態および薬物治療を科学的根拠に基づいて評価する能力を身に付け、治療の有効性や有害性の科学的評価法、薬物体内動態評価法、栄養評価法、また臨床試験実施のための試験計画法などを修得する。						
到達目標（SBOs）	1）臨床検査値、検査所見、理学所見などから患者の問題点を判断し、解決策を提案できる。|2）TDM が必要な医薬品について、血中濃度の解析および処方設計ができる。|3）薬物動態に影響を及ぼす要因を列挙し、それについて説明できる。|4）症例に対して科学的根拠に基づいた最適な治療法の提案ができる。|5）薬物治療におけるファーマコビジランスの意義を説明できる。|6）薬物療法または栄養療法における治療効果を適正に評価するための試験計画を立案できる。						
実務経験のある教員による教育							
評価方法	学習への取り組み姿勢（授業での積極的な意見の発言や態度など：50 点）および授業後の簡単な口頭試問またはレポート内容（50 点）により総合的に評価して点数をつけ、単位認定を行う。						
準備学習・履修上の注意等	授業時間外に 15 時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	在室時適宜						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1)4)	症例提示（1）:患者の臨床状態の問題点を挙げ、その対策を提案する。	演習・SGD	鈴　木
2	1)4)	症例提示（1）:患者の臨床状態に対する問題解決策の是非を討議する。	演習・SGD	鈴　木
3	1)4)6)	症例提示（1）:栄養療法における治療効果の評価法について提案し、討議する。	演習・SGD	鈴　木
4	1)3)4)	症例提示（2）:患者の臨床状態の問題点を挙げ、その対策を提案する。	演習・SGD	鈴　木
5	1)～4)	症例提示（2）:治療薬の血中濃度を薬物動態学的に解析し、投与プランを立案する。	演習・SGD	日　髙
6	2)3)4)6)	症例提示（2）:患者個別の投与プランの妥当性を論文に基づいて討議する。	演習・SGD	日　髙
7	1)4)	症例提示（3）:薬物療法における問題点を挙げ、その対策を提案する。	演習・SGD	日　髙
8	4)5)	症例提示（3）:患者治療における問題解決策の是非を討議する。	演習・SGD	日　髙
9	4)5)6)	症例提示（3）:医薬品の使用実態データ等をもとに最適な治療法を提案し、討議する。	演習・SGD	下堂薗
10	1)4)	症例提示（4）:患者の臨床状態の問題点を挙げ、その対策を提案する。	演習・SGD	下堂薗
11	3)4)6)	症例提示（4）:患者の臨床状態に対する問題解決策の是非を討議する。	演習・SGD	下堂薗
12	4)6)	症例提示（4）:科学的根拠に基づいて最適な治療法を提案し、討議する。	演習・SGD	下堂薗
13	1)4)	症例提示（5）:患者の臨床状態の問題点を挙げ、その対策を提案する。	演習・SGD	園　田
14	3)4)	症例提示（5）:論文に基づいて、薬物動態に影響を及ぼす要因を列挙し、討議する。	演習・SGD	園　田
15	3)4)6)	症例提示（5）:薬物療法における治療効果の評価法について提案し、討議する。	演習・SGD	園　田

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	なし
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。

科目名	フィジカルアセスメント特論			授業コード	220030BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1・2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	髙村　徳人	開講学期	2020 年 度　前 期	必修・選択	選　　択	授業形態	講義、実習、SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	これからの薬剤師業務においては、治療薬の有効性の予測、評価、判断ができる臨床能力に長けた薬剤師を養成するために、バイタルサインなどの生体反応を正確に把握できるフィジカルアセスメント技術の習得が不可欠である。フィジカルアセスメント特論では、薬物による生体反応を把握する技術とその理論および薬物生体内分布とその効果について学び、ベッドサイドを含む臨床の場において治療薬の有効性の予測、評価、判断能力を培うことを目的とする。具体的には、種々の高性能生体シミュレータを用い薬物投与による病態変化を再現しながら、それらの病態から薬物の有効性を把握させる能力を修得させる。さらに、有効な薬物投与を行うには吸収、分布、代謝、排泄を考慮する必要があるが、なかでも、タンパク結合が大きく関与する薬物の分布は標的組織への薬物移行量を反映し効果に直結するため、それらを予測、評価そして判断するための手法についても学ぶ。						
到達目標（SBOs）	1）循環器、呼吸器、感覚に関するフィジカルアセスメントを概説できる。|2）種々の心音や呼吸音について心臓や肺の機能・器質から理論的に説明できる。|3）薬剤性アナフィラキシー、高カリウム血症、高血糖などの病態変化を再現した高性能生体シミュレータからその病態を把握し治療の有効性を概説できる。|4）血清タンパク質や膜輸送タンパク質の生体内分布について説明できる。|5）血清タンパクの結合サイトの結合能の経時的変化から薬物の移行性を推測できる。|6）疼痛患者のバイタルサインや臨床検査値から、適切な鎮痛薬を選択し効果的な投与法を提示できる。|7）フィジカルアセスメントと生体内分布の関係から薬物の効果を改善する方法を討議し説明できる。						
実務経験のある教員による教育	実務経験のある薬剤師と医師が担当し、臨床に役立つ業務や工夫について思考する能力を養うことを目的として講義、SGD および演習を行う。						
評価方法	毎時間質問することにより学習成果のフィードバックを行う。レポート（80%）、口頭試験（10%）、プレゼンテーション（10%）で単位認定を行う。						
準備学習・履修上の注意等	授業時間外に 15 時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	講義の前後に講義した場所で行う。						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1)	循環器、呼吸器、感覚のフィジカルアセスメントを確認し、理解する。	講　義	全　員
2	2)	種々の心音や呼吸音を体験し心臓や肺の状態を理解する。	実　習	全　員
3	3)	薬剤性アナフィラキシーなどを体験し病態と治療法を理解する。	実　習	全　員
4	4)	血清タンパク質や膜輸送タンパク質の生体内分布の差異を調べ、理解する。	講　義	全　員
5	4)5)	血清タンパク結合能の経時的変化と薬物移行性について調べ、理解する。	講　義	全　員
6	6)	疼痛時のバイタルサイン変化と臨床検査値変化の関係を調べ、理解する。	講　義	全　員
7	4)～7)	学習主題に関連する最新の英文論文を検索し、選択して討議する。	ＳＧＤ	全　員
8	4)～7)	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	全　員
9	4)～7)	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	全　員
10	4)～7)	学習の主題との関連から、論文の内容を要約し、発表して討議する。。	ＳＧＤ	全　員
11	4)～7)	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	全　員
12	4)～7)	論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	全　員
13	4)～7)	学習の主題との関連から、論文の内容を要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	全　員
14	4)～7)	学習の主題についてレポートを作成して討議する。	ＳＧＤ	全　員
15	1)～7)	学習の主題について発表し、討議する。	ＳＧＤ	全　員

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	使用しない。
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。|薬のうごきを「みえる化」する：一目で伝わる ADME 図鑑（南山堂）：髙村が担当の時使用

科目名	感染症治療薬学特論			授業コード	220031BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(1・2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	佐藤　圭創	開講学期	2020 年度　前期	必修・選択	選　　択	授業形態	講義、実習、演習、SGD
授業の概要・一般目標(GIO)	感染症治療の有効性を総合的に予測・評価・判断する能力を身につけ、実践的総合感染症治療が必要な臨床現場において、チーム医療に貢献できる薬剤師の育成を目的とする。感染症治療に対する概念は、微生物を排除することを中心とした治療に加え、微生物が生成する様々な生理活性物質への対応や感染に伴う宿主の反応の制御を適切に行うことで、「よりきれいに治す」ことを目的とした治療に大きく変貌しつつある。そこで、感染症治療薬学特論では、新しい感染症の治療の概念を基礎に、各種感染症の抗微生物療法にはじまり、炎症制御・宿主免疫制御を加えた感染症を総合的に治療する薬剤の選択・有効性の予測、評価そして判断ができる能力を培うことを目的とする。そのために、従来の微生物の排除効果のみならず、感染病態に関連する酸化ストレス、血管内皮障害、透過性亢進などの炎症学的パラメーターを正確に評価する手法を習得する。さらに、重要な宿主因子である薬物代謝酵素や酸化ストレス関連酵素の遺伝多型についても解析し、多変量解析を用いて統計学的に感染症の病態と背景因子と薬剤の関係を明らかにする手法を習得する。						
到達目標（SBOs）	1）病原微生物の特徴を概説できる。|2）感染症とは何かを概説できる。|3）感染症における炎症・免疫の宿主反応について説明できる。|4）抗微生物薬についてそれぞれの特徴を列挙できる。|5）感染症における病態的特徴を説明できる。|6）感染症の病態形成因子について概説し、それに対する治療を考えることができる。|7）感染症治療における薬剤師の役割を説明できる。						
実務経験のある教員による教育							
評価方法	3 回のレポートおよび口頭発表を総合的に評価する。						
準備学習・履修上の注意等	感染症に関する基礎知識について、あらかじめ学習しておく。|授業時間外に 15 時間の学習を行うこと。						
オフィスアワー	毎週　月～木　17-20 時						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1)	顕微鏡を用いて代表的微生物を観察し、理解する。	実　習	全　員
2	1)2)3)	感染症はどうして起こるか理解する。	講　義	佐　藤
3	2)3)	感染症における炎症・免疫反応を理解する。	講　義	佐　藤
4	2)3)	感染症における炎症・免疫反応の提示した実験データを解析し、討議する。	ＳＧＤ	全　員
5	1)4)	抗微生物薬の特徴を理解する。	講　義	佐　藤
6	1)2)4)	感染症例の検討会をとおして抗微生物薬選択法を理解する。	講義、演習	佐　藤
7	2)3)5)	感染症における病態的特徴と臨床症状について理解し、討議する。	ＳＧＤ	全　員
8	5)6)	感染症の病態形成因子と治療について文献的に調べて討議する。	ＳＧＤ	全　員
9	5)6)	感染症の病態形成因子に関する実験データを解析し、討議する。	ＳＧＤ	全　員
10	2)3)5)6)	感染症に関する論文を選択し、論文の内容を要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	全　員
11	2)3)5)6)	感染症に関する論文を読み内容について討議する。	ＳＧＤ	全　員
12	2)3)5)6)	学習の主題との関連から、論文の内容を要約し、発表して討議する。	ＳＧＤ	全　員
13	2)3)5)6)	学習の主題についてレポートを作成し、討議する。	ＳＧＤ	全　員
14	7)	感染症治療における薬剤師の役割について確認し、討議する。	ＳＧＤ	全　員
15	1)～7)	学習の主題について発表し、討議する。	ＳＧＤ	全　員

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	使用しない
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。

科目名	医療薬学基礎演習Ⅲ			授業コード	220032BDP1	単位数	2
配当学科（学年）	医療薬学研究科(2・3 年)			時間数	30	AL 科目	○
担当者	下堂薗　権洋	開講学期	2020 年 度　後 期	必修・選択	必　　修	授業形態	SGD, 演習
授業の概要・一般目標(GIO)	医療薬学基礎演習Ⅲでは、これまで学んできた医薬品の有効性についての充分な科学的根拠に基づく予測・評価・判断能力を総合的に活用できることを目的としている。即ち、薬剤師業務の中で、レギュラトリーサイエンスの有効性の概念に基づき業務を最適化していく能力の向上を目指す。具体的には、医療現場での種々の設定におけるシミュレーションを演習形式で体験し、病院薬局、保険薬局、在宅医療の場において、問題点を抽出し検討課題を設定でき、課題遂行の手法を選択し実施する能力、検討結果を客観的に評価し総括する能力を修得する。						
到達目標（SBOs）	1）病院薬局において、レギュラトリーサイエンスの有効性の概念に基づき業務を最適化できる。|2）保険薬局において、レギュラトリーサイエンスの有効性の概念に基づき業務を最適化できる。|3）在宅医療において、レギュラトリーサイエンスの有効性の概念に基づき業務を最適化できる。						
実務経験のある教員による教育							
評価方法	3 回のレポートを 50%、口頭発表を 50%として総括的評価を行い、単位認定する。						
準備学習・履修上の注意等	毎回の授業の前後、週末および長期休暇を使って、計 60 時間の予習・復習を行うこと。						
オフィスアワー	18:00～19:00　各教員の研究室						

授業計画

回数	SBOs No.	授　業　内　容	授業方法	担当
1	1）	病院薬局業務における医薬品の有効性の予測ができる。	演　習	全　員
2	1）	病院薬局業務における医薬品の有効性の評価ができる。	演　習	全　員
3	1）	病院薬局業務における医薬品の有効性の判断ができる。	演　習	全　員
4	1）	病院薬局業務における医薬品の有効性の最適化ができる。	演　習	全　員
5	1）	病院薬局業務における医薬品の有効性を総合的に討議する。	ＳＧＤ	全　員
6	2）	保険薬局業務における医薬品の有効性の予測ができる。	演　習	全　員
7	2）	保険薬局業務における医薬品の有効性の評価ができる。	演　習	全　員
8	2）	保険薬局業務における医薬品の有効性の判断ができる。	演　習	全　員
9	2）	保険薬局業務における医薬品の有効性の最適化ができる。	演　習	全　員
10	2）	保険薬局業務における医薬品の有効性を総合的に討議する。	ＳＧＤ	全　員
11	3）	在宅医療業務における医薬品の有効性の予測ができる。	演　習	全　員
12	3）	在宅医療業務における医薬品の有効性の評価ができる。	演　習	全　員
13	3）	在宅医療業務における医薬品の有効性の判断ができる。	演　習	全　員
14	3）	在宅医療業務における医薬品の有効性の最適化ができる。	演　習	全　員
15	3）	在宅医療業務における医薬品の有効性を総合的に討議する。	ＳＧＤ	全　員

教科書（著者名）出版社名【ISBN】	使用しない
参考書（著者名）出版社名【ISBN】	必要に応じレジュメを配布。