ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	医学学士	統合・臨床腫瘍学	臨床試験	がん治療の臨床試験について説明できる	
ARO	北大	医学学士	トランスレーショナルリサーチ概論		1) トランスレーショナルリサーチ(TR:(Translational Research)とは何かについて事例を交えて概説する 2) TRに関わる薬事規制について概説する 3) TRに関わる臨床試験の方法論について概説する 4) 細胞治療・再生医療に関する規制について概説する	
ARO	北大	医学学士	トランスレーショナルリサーチ概論	1) オリエンテーション	トランスレーショナルリサーチとは何か ～その意義と現状～	
ARO	北大	医学学士	トランスレーショナルリサーチ概論	2) 医薬品の開発(1)	探索研究、開発研究の戦略(低分子化合物を中心)	
ARO	北大	医学学士	トランスレーショナルリサーチ概論	3) 医薬品の開発(2)	探索研究、開発研究の戦略(遺伝子組換医薬品を中心) 、医薬品開発の留意事項(知財、試験の信頼性確保、申請など)	
ARO	北大	医学学士	トランスレーショナルリサーチ概論	4) 非臨床試験	医薬品開発における非臨床試験について	
ARO	北大	医学学士	トランスレーショナルリサーチ概論	7) 抗がん剤の開発	抗がん剤の開発を中心にした医薬品開発の事例研究	
ARO	北大	医学学士	トランスレーショナルリサーチ概論	8) 再生医療、細胞治療の考え方、進め方の実際	再生医療、細胞治療、GMP	
ARO	北大	医学学士	トランスレーショナルリサーチ概論	9) レギュラトリーサイエンス	レギュラトリーサイエンスについて、医薬品の品質・安全性・有効性評価の考え方、 まとめ	
	北大	医学修士	基本医学研究Ⅰ	公衆衛生学分野	人々の健康増進と保健医療水準の向上に寄与することを目的に、疫学の基本と研究方法を学ぶ。	当分野のセミナー参加を通じ、疫学研究の基礎を学ぶ。
	北大	医学修士	基本医学研究Ⅱ	公衆衛生学分野	人々の健康増進と保健医療水準の向上に寄与することを目的に、疫学の基本と研究方法を学ぶ。院生は各自の興味と能力に則して、新規テーマを含めて集中的に課題に取り組む。	具体的な研究テーマを選択し、研究の背景、目的や方法などについて過去の文献などの検索を行い、系統的 なreviewにより批判的吟味を行って研究計画をたてる。次に実際の研究の取り組み方を検討する。
	北大	医学修士	基本医学研究Ⅱ	公衆衛生学分野	1.健康に暮らせる町づくりを目的とした生活習慣および健康状態の調査(DOSANCO Health Study)	
	北大	医学修士	基本医学研究Ⅱ	公衆衛生学分野	2.北海道民の食と運動に関する調査(DISH-Hokkaido)	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	医学修士	基本医学研究Ⅱ	公衆衛生学分野	3.地域高齢者の介護予防、健康寿命延伸を目的とした生活習慣と健康状態の実態調査(JAGES ATTACH)	
	北大	医学修士	基本医学研究Ⅱ	公衆衛生学分野	4.中高齢者対象大規模コホートによる健康関連要因の解明(JACC Study)	
	北大	医学修士	基本医学研究Ⅱ	公衆衛生学分野	5.Age-specific cohort研究による高齢者の健康障害予防に関する研究(NISSIN Project)	
	北大	医学修士	専門医学研究Ⅰ	先進医療マネジメント学分野 084315	先進医療マネジメント学に関する論文を読みこなすために、先進医療マネジメント学に関する基本的な知識を身に付ける。	担当教員と相談の上、研究テーマを決定する当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を身につける。
	北大	医学修士	専門医学研究Ⅱ	先進医療マネジメント学分野 084376	論文の作製を通して、先進医療マネジメント学の研究手法を身に付ける。	担当教員と相談の上、研究テーマを決定する当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を身につける。
	北大	医学修士	専門医学研究Ⅰ	先進医療マネジメント学分野 084247	先進医療マネジメント学に関する論文を読みこなすために、先進医療マネジメント学に関する基本的な知識を身に付ける。	担当教員と相談の上、研究テーマを決定する当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を身につける。
	北大	医学修士	専門医学研究Ⅰ	先進医療マネジメント学分野 084247	1) 先進医療マネジメント学の基本的概念について説明できる	
	北大	医学修士	専門医学研究Ⅰ	先進医療マネジメント学分野 084247	2) 先進医療マネジメント学の研究手法を身につける	
	北大	医学修士	専門医学研究Ⅱ	先進医療マネジメント学分野 084181	論文の作成を通して、先進医療マネジメント学の研究手法を身に付ける。担当教員と相談の上、研究テーマを決定する当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を身につける。	
	北大	医学修士	専門医学研究Ⅱ	先進医療マネジメント学分野 084181	1) 先進医療マネジメント学の研究手法を身につける	
	北大	医学修士	専門医学研究Ⅱ	先進医療マネジメント学分野 084181	2) 論文の作成方法を身につける	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅰ	レギュラトリーサイエンス	レギュラトリーサイエンスは、規制のあり方を検討し、医薬品・医療機器の開発・評価をより適切に行うための科学である。この授業では、医薬品・医療機器の開発の流れ、承認に必要とされる要件や安全対策等を理解することを目標とする。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅰ	レギュラトリーサイエンス	薬害と医薬品規制の歴史	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅰ	レギュラトリーサイエンス	医薬品・医療機器の開発の流れ	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅰ	レギュラトリーサイエンス	ガイドライン	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅰ	レギュラトリーサイエンス	創薬と品質確保	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅰ	レギュラトリーサイエンス	非臨床試験（薬理・薬物動態・毒性）	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅰ	レギュラトリーサイエンス	臨床試験（治験）	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅰ	レギュラトリーサイエンス	承認に必要とされるデータと審査のポイント（審査報告書の読み方）	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅰ	レギュラトリーサイエンス	安全情報の収集・評価方法等とその課題	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅰ	レギュラトリーサイエンス	医療機器	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅰ	レギュラトリーサイエンス	再生医療製品等	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅰ	レギュラトリーサイエンス	レギュラトリーサイエンス	
ARO	北大	医学修士	基本実験・研究計画法		1）研究計画を具体的に立案できる。 2）生物統計の基本を理解し、研究に応用できる。 3）疫学の基本を理解し、研究に応用できる。 4）英文文献を批判的に吟味できる。	
ARO	北大	医学修士	基本実験・研究計画法	第1回　オリエンテーション		
ARO	北大	医学修士	基本実験・研究計画法	第2回　　疫学研究デザイン		
ARO	北大	医学修士	基本実験・研究計画法	第3回　　実験計画法		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	北大	医学修士	基本実験・研究計画法	第4回　質的研究入門		
ARO	北大	医学修士	基本実験・研究計画法	第5回　研究のまとめ方、論文の書き方		
ARO	北大	医学修士	基本実験・研究計画法	第6回　医師主導の臨床試験の進め方		
ARO	北大	医学修士	基本実験・研究計画法	第7回　GCPと治験		
ARO	北大	医学修士	基本医学総論	先進医療マネジメント学	「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」と北海道大学病院における臨床研究の取扱いについて理解する。 1）臨床研究に関する基礎的知識を身につける。 2)「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を理解し、説明できる。 3）橋渡し研究の進め方について理解する。 4)「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づいて作成された臨床研究プロトコールに沿って、臨床研究が行える。	
ARO	北大	医学修士	基本医学総論	先進医療マネジメント学	1)「北海道大学病院　臨床研究に関する研修会」および「大学院共通講義　医薬品評価科学特別講義」を受講する。	
ARO	北大	医学修士	基本医学総論	先進医療マネジメント学	2)「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を読み、理解する。	
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学		医薬品・医療機器の開発の流れ、承認に必要とされる要件や安全対策等を理解する。	全15回
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	1. 医療制度と医薬品評価概要		
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	2. 医薬品の開発と承認審査		
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	3. CMC（品質）と非臨床試験（薬理、薬物動態）		
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	4. 非臨床安全性（毒性）評価		
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	5. First in human試験に必要な要件		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	6. 臨床研究と治験における規制（GCP）		
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	7. 臨床試験計画とデザインの設定		
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	8. データの信頼性保証		
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	9. 医薬品開発と特許		
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	10. バイオロジクスの開発と評価		
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	11. 抗がん剤の開発・評価		
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	12. 医療機器の審査		
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	13. 医療経済（薬価制度）		
ARO	北大	医院生	医薬品評価科学	14. 薬事行政		
	北大	医学修士・博士	基本医学研究Ⅱ/基盤医学研究Ⅰ（博）/臨床医学研究Ⅱ（博）	乳腺外科学分野	乳癌のEvidence-based medicine、トランスレーショナルリサーチに基づく新たな治療方法等の確立について理解する。	乳癌におけるEvidence-based medicineとトランスレーショナルリサーチ
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論（博）	レギュラトリーサイエンス	レギュラトリーサイエンスは、規制のあり方を検討し、医薬品・医療機器の開発・評価をより適切に行うための科学である。この授業では、医薬品・医療機器の開発の流れ、承認に必要とされる要件や安全対策等を理解することを目標とする。	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論（博）	レギュラトリーサイエンス	・医療制度と医薬品評価概要	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論（博）	レギュラトリーサイエンス	・医薬品の開発と承認審査	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論（博）	レギュラトリーサイエンス	・CMC（品質）と非臨床試験（薬理、薬物動態）	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論（博）	レギュラトリーサイエンス	・非臨床安全性（毒性）評価	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論(博)	レギュラトリーサイエンス	・First in human試験に必要な要件	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論(博)	レギュラトリーサイエンス	・臨床研究と治験における規制(GCP)	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論(博)	レギュラトリーサイエンス	・臨床試験計画とデザインの設定	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論(博)	レギュラトリーサイエンス	・データの信頼性保証	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論(博)	レギュラトリーサイエンス	・医薬品開発と特許	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論(博)	レギュラトリーサイエンス	・バイオロジクスの開発と評価	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論(博)	レギュラトリーサイエンス	・抗がん剤の開発・評価	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論(博)	レギュラトリーサイエンス	・医療機器の審査	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論(博)	レギュラトリーサイエンス	・医療経済(薬価制度)	
	北大	医学修士・博士	基本医学総論/ 医学総論(博)	レギュラトリーサイエンス	・薬事行政	
	北大	医学修士・博士	基本医学研究Ⅱ/基本社会医学総論Ⅰ/基盤医学研究Ⅰ, Ⅱ(博)/社会医学研究Ⅰ(博)/社会医学研究Ⅱ(博)	レギュラトリーサイエンス分野	レギュラトリーサイエンスは、規制のあり方を検討し、医薬品・医療機器の開発・評価をより適切に行うための科学と言える。レギュラトリーサイエンスに関する情報を収集・精査することにより、医薬品・医療機器の規制の持つ意味や科学的背景を理解する。	医薬品・医療機器の承認審査基準、開発効率化、安全対策等に関して、研究テーマを一つ選択し、各規制当局より新たに発出された関連ガイドライン、審査報告書、安全性情報及び文献情報等を精査するとともに、周辺情報を整理し、セミナーにて情報共有する。
	北大	医学修士・博士	基本医学研究Ⅱ/基本社会医学総論Ⅰ/基盤医学研究Ⅰ, Ⅱ(博)/社会医学研究Ⅰ(博)/社会医学研究Ⅱ(博)	研究テーマの例	・バイオ後続品の承認に必要とされるデータパッケージに関する研究	
	北大	医学修士・博士		研究テーマの例	・バイオ医薬品の製造販売後調査内容に関する研究に関する研究	
	北大	医学修士・博士		研究テーマの例	・稀少疾病用医薬品の開発戦略に関する研究、など	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	医学博士	臨床医学研究法Ⅰ	医療従事者論	1）北海道大学病院の「臨床研究に関する研修」を受ける	
	北大	医学博士	臨床医学研究法Ⅰ	医療従事者論	2）厚生労働省「臨床研究に関する倫理指針」（平成20年7月31日全部改正、平成21年4月1日施行）を読み理解する	
	北大	医学博士	臨床医学研究法Ⅰ	医療従事者論	3）臨床研究に関する倫理指針に基づいて臨床研究プロトコール作成を試みる	
	北大	医学博士	臨床医学研究法Ⅰ	精神医学分野	・精神医学領域における臨床研究を理解し、さまざまな臨床研究文献を効率的に検索し、批判的に評価するための方法を修得する。 ・リサーチ・クエスチョンを構造化し、臨床研究のプロトコールの作成法を学ぶ。	
	北大	医学博士	臨床医学研究法Ⅰ	精神医学分野	1）臨床研究の種類	
	北大	医学博士	臨床医学研究法Ⅰ	精神医学分野	2）クリニカル・クエスチョンとリサーチ・クエスチョン	
	北大	医学博士	臨床医学研究法Ⅰ	精神医学分野	3）リサーチ・クエスチョンの構造化	
	北大	医学博士	臨床医学研究法Ⅰ	精神医学分野	4）PECOとPICO	
	北大	医学博士	臨床医学研究法Ⅰ	精神医学分野	5）文献検索の方法	
	北大	医学博士	臨床医学研究法Ⅰ	精神医学分野	6）文献の批判的な評価	
	北大	医学博士	臨床医学研究法Ⅰ	精神医学分野	7）臨床研究のプロトコール作成	
	北大	医学博士	臨床医学研究Ⅱ	精神医学分野	・作成した臨床研究のプロトコールを実践していく方法を学ぶ。 ・データの収集と解析法を学ぶ。 ・臨床論文のまとめ方を学ぶ。 ・抄録を作成し、学会で報告する方法を学ぶ。 ・学術雑誌に投稿する方法を学ぶ。	
	北大	医学博士	臨床医学研究Ⅱ	精神医学分野	1）臨床研究の進め方	
	北大	医学博士	臨床医学研究Ⅱ	精神医学分野	2）データの収集と解析	
	北大	医学博士	臨床医学研究Ⅱ	精神医学分野	3）結果の考察	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	医学博士	臨床医学研究Ⅱ	精神医学分野	4）臨床研究のまとめ方	
	北大	医学博士	臨床医学研究Ⅱ	精神医学分野	5）学会報告の仕方	
	北大	医学博士	臨床医学研究Ⅱ	精神医学分野	6）学術雑誌への投稿の仕方	
	北大	医学博士	臨床医学研究法Ⅰ／臨床医学研究Ⅱ	先進医療マネジメント学分野	先進医療マネジメント学における自らの研究テーマに関して、関連論文を深く検討する。担当教員と相談の上、研究を進める。当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。 また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を身につける。	
	北大	医学博士	社会医学研究Ⅰ	公衆衛生学分野	人々の健康増進と保健医療水準の向上に寄与することを目的に、疫学の基本と研究方法を学ぶ。	当分野のセミナー参加を通じ、疫学研究の基礎を学ぶ。
	北大	医学博士	社会医学研究Ⅱ	公衆衛生学分野	人々の健康増進と保健医療水準の向上に寄与することを目的に、疫学の基本と研究方法を学ぶ。院生は各自の興味と能力に則して、新規テーマを含めて集中的に課題に取り組む。	
	北大	医学博士	社会医学研究Ⅱ	公衆衛生学分野	1.健康に暮らせる町づくりを目的とした生活習慣および健康状態の調査(DOSANCO Health Study)	
	北大	医学博士	社会医学研究Ⅱ	公衆衛生学分野	2.北海道民の食と運動に関する調査(DISH-Hokkaido)	
	北大	医学博士	社会医学研究Ⅱ	公衆衛生学分野	3.地域高齢者の介護予防、健康寿命延伸を目的とした生活習慣と健康状態の実態調査(JAGES ATTACH)	
	北大	医学博士	社会医学研究Ⅱ	公衆衛生学分野	4.中高齢者対象大規模コホートによる健康関連要因の解明(JACC Study)	
	北大	医学博士	社会医学研究Ⅱ	公衆衛生学分野	5.Age-specific cohort研究による高齢者の健康障害予防に関する研究(NISSIN Project)	
	北大	医学博士	社会医学研究Ⅰ／社会医学研究Ⅱ	先進医療マネジメント学分野	先進医療マネジメント学における自らの研究テーマに関して、関連論文を深く検討する。担当教員と相談の上、研究を進める。当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を身につける。	
	北大	医学博士	医学総論	先進医療マネジメント学	「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」と北海道大学病院における臨床研究の取扱いについて理解する。	
	北大	医学博士	医学総論	先進医療マネジメント学	1）「北海道大学病院　臨床研究に関する研修会」および「大学院共通講義 医薬品評価科学特別講義」を受講する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	医学博士	医学総論	先進医療マネジメント学	2)「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を読み、理解する。	
	北大	医学博士	医学総論	乳がん診療実習Ⅲ	乳癌のトランスレーショナルリサーチについて理解する。	
	北大	医学博士	医学総論	婦人科がん化学療法実習Ⅲ	がん化学療法の理論をもとに、安全に婦人科がんの標準的化学療法を実施するための知識と技術を実習する。	1．婦人科がん化学療法について患者に説明し同意を得ることができる。 2．最新の婦人科がん化学療法の臨床試験を理解する。
	北大	医学博士	医学総論	婦人科がん化学療法実習Ⅲ	1．臨床試験に必要な医用統計学と臨床試験のデザイン	
	北大	医学博士	医学総論	婦人科がん化学療法実習Ⅲ	2．がん化学療法のinformed consent	
	北大	看護学士	健康と疫学		1. 疫学の定義、臨床医学との違いを説明できる。 2. 疫学指標について理解し、説明できる。 3. 統計ソフトウェアを用いて基本的な医療統計解析を行うことができる。 4. フィールド調査研究について理解し、事例を説明できる。 5. 国際的医療協力、研究活動について理解し、説明できる。	
	北大	看護学士	健康と疫学	1 ガイダンス・疫学とは		
	北大	看護学士	健康と疫学	2 疫学調査の手順と用いられる指標		
	北大	看護学士	健康と疫学	3 医療統計学演習（1）		
	北大	看護学士	健康と疫学	4 医療統計学演習（2）		
	北大	看護学士	健康と疫学	5 中間試験		
	北大	看護学士	健康と疫学	6 フィールド調査研究（1）		
	北大	看護学士	健康と疫学	7 フィールド調査研究（2）		
	北大	看護学士	健康と疫学	8 期末試験		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	看護修士	精神・脳科学看護学演習		1）精神障害者の看護・リハビリテーションの前進に貢献することを中心課題とし、精神障害の医学，精神障害者と医療・看護・保健・福祉システムとの関連，精神障害リハビリテーション・精神看護学の最新の研究を学習することを目標とする。2）精神障害の医学的研究方法を学ぶ。医学的研究のデザインを検討する。3）精神障害の認知機能障害を理解し、認知の視点からリハビリテーションを考察する。 4）研究の質を高める疫学的アプローチを学ぶ。	1回90分の授業を15回行う。
	北大	看護修士	精神・脳科学看護学演習	1	研究テーマを考える。	
	北大	看護修士	精神・脳科学看護学演習	2	研究対象者を選ぶ：対象者の定義とサンプリング。	
	北大	看護修士	精神・脳科学看護学演習	3	測定方法を計画する：定度と真度。	
	北大	看護修士	精神・脳科学看護学演習	4	サンプルサイズの決め方：その具体的方法。	
	北大	看護修士	精神・脳科学看護学演習	5	観察研究をデザインする（1）：コホート研究。	
	北大	看護修士	精神・脳科学看護学演習	6	観察研究をデザインする（2）：横断研究とケースコントロール研究。	
	北大	看護修士	精神・脳科学看護学演習	7	介入研究をデザインする。	
	北大	看護修士	精神・脳科学看護学演習	8	医学的検査に関する研究をデザインする。	
	北大	看護修士	精神・脳科学看護学演習	9	既存のデータを利用する：系統的レビュー	
	北大	看護修士	精神・脳科学看護学演習	10	質問調査法をデザインする。	
	北大	看護修士	精神・脳科学看護学演習	11	コミュニティ研究と国際共同研究	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	薬学学士	医薬品開発論		・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習得し、社会的重要性に目を向ける態度を身に付ける。 ・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習得する。 ・医薬品の臨床的な副作用・薬害について、原因と解析方法を理解し、如何に防止するかと考察する。	1医薬品開発計画において考慮すべき要因を列挙できる。5. 非臨床試験の目的と実施概要を説明できる。 6. 臨床試験の目的と実施概要を説明できる。 7. 医薬品の承認プロセスを説明できる。 8. 市販後調査について説明できる。 9. 知的財産としての医薬品を説明できる。 10. GMP、GLP，GCP，GPMSPの概略を説明できる
	北大	薬学学士	医薬品開発論	1 医薬品市場と開発すべき医薬品		
	北大	薬学学士	医薬品開発論	2 医薬品開発のコンセプト		
	北大	薬学学士	医薬品開発論	3 非臨床試験		
	北大	薬学学士	医薬品開発論	4 医薬品の製造と品質管理		
	北大	薬学学士	医薬品開発論	5 治験		
	北大	薬学学士	医薬品開発論	6 市販後調査		
	北大	薬学学士	医薬品開発論	7 薬害の原因と社会的背景		
	北大	薬学学士	医薬品情報学	1 医薬品情報学概論	医薬品情報の歴史、必要性、倫理	
	北大	薬学学士	医薬品情報学	2 医薬品開発と医薬品情報	医薬品の開発過程における審査・承認・市販後調査	
	北大	薬学学士	医薬品情報学	3 医薬品の情報源と収集法	様々な医薬品情報の収集源、分類と収集法	
	北大	薬学学士	医薬品情報学	4 医薬品情報の管理	収集した医薬品情報の評価・加工・提供（伝達）・管理	
	北大	薬学学士	医薬品情報学	5 EBMの実践	EBM実践に必要な学術情報の検索方法および臨床研究で用いられる疫学研究デザイン	
	北大	薬学学士	医薬品情報学	6 患者からの情報収集・評価・記録	情報源とSOAP形式での記録	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	薬学学士	薬事関連法規	2 医療倫理とインフォームドコンセント		
	北大	薬学学士	薬事関連法規	7 医薬品医療機器等法（医薬品医療機器総合機構、治験、医薬品の再審査・再評価）		
	北大	薬学学士	薬事関連法規	11 個人情報保護、製造物責任法、医療安全		
	北大	薬学学士	認定MR演習/認定CRC演習		1)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。 2)医薬品創製における治験の役割を説明できる 3)治験（第Ⅰ、Ⅱ、およびⅢ相）の内容を説明できる。 4)公正な治験の推進を確保するための制度を説明できる。 5)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） 6)治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。 7)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。 8)治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。 9)治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。 10)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討議する。（態度） 11)臨床試験の代表的な研究デザイン（症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験）の特色を説明できる。 12)MR業務に必要な基本的知識（疾病と治療，薬剤学，薬理学，倫理，流通，法制度，市販後調査）を概説できる。	
	北大	薬学学士	認定MR演習/認定CRC演習	1．MR業務に必要な基本的知識	疾病と治療，薬剤学，薬理学，倫理，流通，法制度，市販後調査	
	北大	薬学学士	認定MR演習/認定CRC演習	2．CRC業務に必要な基本的知識	医薬品の開発と臨床試験，臨床試験に必要な体制，臨床試験の進め方，CRCの役割	
	北大	薬学学士	医療情報解析演習		（3）臨床研究の論文について，その研究デザイン，統計解析の手法と妥当性を評価，解析するための基本的な知識と技能を修得する。	
	北大	薬学学士	医療情報解析演習		3．臨床研究論文の研究デザインおよび統計解析的評価 数多く存在する論文には相反する結果を示すものや，ときとして内容が偏向しているものがある。これらの論文を批判的吟味するために必要な統計学的な知識と技能を演習形式で習得する。さらに，実際に報告された臨床研究に関する論文を取り上げ，試験デザインの妥当性，患者の選択，データ解析（統計解析）の妥当性，結果の解釈におけるバイアスなどの観点からその信頼性を評価する。	
	北大	歯学修士	予防歯科学研究Ⅱ		1 標本抽出法の手法を理解する。 2 連続型・離散型データの取り扱い方法を理解する。 3 各種統計解析方法を理解する。 4 既存社会調査資料の質的評価方法を理解する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	歯学修士	予防歯科学研究Ⅱ	1　過去5年の英語論文を読む。		
	北大	歯学修士	予防歯科学研究Ⅱ	2　作業仮説の設定について討論する。		
	北大	歯学修士	予防歯科学研究Ⅱ	3　疫学調査法について討論する。		
	北大	歯学修士	予防歯科学研究Ⅱ	4　データ処理・解釈の仕方について討論する。		
	北大	歯学修士	予防歯科学研究Ⅱ	5　論文の書き方を講義する。		
	北大	歯学修士	社会口腔保健学研究Ⅰ		1　データ収集の意義と方法を理解できる. 2　疫学調査をデザインし，実施できる. 3　最適な統計分析法を選択し使用できる. 4　オッズ比，相対危険度を計算できる. 5　検定方法・推定理論を説明できる. 6　自ら行った調査データをもとに論文を作成できる.	
	北大	歯学修士	社会口腔保健学研究Ⅰ	1　疫学モデルの策定について討論する.		
	北大	歯学修士	社会口腔保健学研究Ⅰ	2　フィールド調査にデザインの段階から参加し，データを効果的に収集する.		
	北大	歯学修士	社会口腔保健学研究Ⅰ	3　データ入力。データ分析について実習する.		
	北大	歯学修士	社会口腔保健学研究Ⅰ	4　得られた結果の統計学的意味を討論する.		
	北大	歯学修士	社会口腔保健学研究Ⅰ	5　論文の作成		
	北大	歯学修士	社会口腔保健学研究Ⅱ		1　歯科保健状態をいくつかの指標を用いて把握できる. 2　介入研究をデザインし，実施できる. 3　効率的な方法でデータの収集ができる. 4　介入効果の判定法を理解し，行うことができる. 5　自ら行った介入研究のデータをもとに論文を作成できる.	
	北大	歯学修士	社会口腔保健学研究Ⅱ		1　フィールド研究に関する座学と対象の選定.	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	歯学修士	社会口腔保健学研究Ⅱ		２ 介入研究に計画段階から参加し，データの収集法を学ぶ.	
	北大	歯学修士	社会口腔保健学研究Ⅱ		３ データ入力。データ分析について実習する.	
	北大	歯学修士	社会口腔保健学研究Ⅱ		４ 介入効果の判定など，得られた結果の統計学的意味を討論する.	
	北大	歯学修士	社会口腔保健学研究Ⅱ		５ 論文の作成	
	北大	歯学修士	歯内療法学研究Ⅱ		歯内療法における新しい診断法や治療法の開発研究を行う.	
	北大	歯学修士	歯内療法学研究Ⅱ		・研究テーマに関する最新の情報を提供できる. ・論文を完成できる.	
	北大	歯学修士	顎咬合学研究		・顎口腔機能の常態と機能異常の病態，病因の解明，より有効な診断法，治療法の確立に関連する研究テーマを選択し，研究計画の立案と遂行，結果の解析と考察ができる. ・研究成果を学位申請論文としてまとめ報告する.	
	北大	歯学修士	顎咬合学研究		・右記の項目に関連する研究テーマを指導教員とともに検討し，決定する.	咀嚼筋の筋活動，筋血流量に関する研究，顎機能異常の原因，診断法，治療法，口腔顔面痛に関する研究
	北大	歯学修士	顎咬合学研究		・先行論文，関連論文をレビューし，新規性を検討する.	
	北大	歯学修士	顎咬合学研究		・研究計画の作成	仮説の立案，倫理的事項の確認，研究方法の検討
	北大	歯学修士	顎咬合学研究		・研究の実施，データ収集	
	北大	歯学修士	顎咬合学研究		・データ解析，統計解析	
	北大	歯学修士	顎咬合学研究		・結果の考察	
	北大	歯学修士	顎咬合学研究		・学会発表，論文作成	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	北大	歯学修士	顎咬合学研究		・査読結果事項への対応	
	北大	歯学修士	顎咬合学研究		・学位論文の提出	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床薬剤・薬理・治療学（必修）	薬の開発と倫理性	新薬開発の過程とその倫理性について学ぶ	
ARO	道臨床開発機構（旭川医大）	医学部2年生	疫学研究デザイン			※道臨床開発機構＝北海道臨床開発機構
ARO	旭川医大/道臨床開発機構（旭川医大）	医学部3年生	医療概論3（必修）	再生医療・難治性疾病の治療法開発	従来より、疾病の病態理解とその治療は、生体のホメオスターシスの乱れがどこにあり、どのように整えるかという基盤的な考え方で行われている。細胞を生み出す幹細胞の発見により、失われた生体(組織)を新たに作り出すという一つのパラダイムシフトというべき新しい治療法が考えられるようになってきた。本講義では、組織を再生させるという、従来の医療の考え方を変える(深める)人類にとって大きなチャレンジにむけた再生医学研究の現状と、その先へのブレークスルーするための考え方について概説する。	
ARO		医学部3年生	医療概論3（必修）	移植医療の進展に向けて	移植医療の社会的・倫理的問題を明らかにし、脳死判定・臓器配分における問題点を明らかにしてこれから進むべき道を探る。再生医療の限界についても言及する	
ARO	道臨床開発機構（旭川医大）	医学部3年生	研究計画書作成の目的，研究の意義，研究計画書立案までのプロセス			
ARO		医学部3年生	疫学調査法			
ARO		医学部3年生	看護研究論文の構成			
ARO		医学部3年生	看護研究論文のクリテーク			
ARO		医学部3年生	事例研究，調査研究の実際			
ARO		医学部3年生	研究で用いる用語			
ARO		医学部3年生	実験研究・準実験研究の実際			

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	道臨床開発機構（旭川医大）	医学部4年生	医学研究特論			
ARO		医学部4年生	EBM・CPCコース			
	旭川医大	院生	共通基盤医学特論	Medical Informatics－ トランスレーショナルリサーチの実際 「死の谷」の越え方	トランスレーショナルリサーチ（橋渡し研究）とは、基礎的研究で得られた知見を基に、研究開発を進め、臨床応用に至る過程を指し、その重要性は最近益々高まっている。この一連の研究開発の前に立ちはだかる「壁」は、「魔の川、死の谷、ダーウィンの海」とも呼ばれ、特にアカデミアでは「死の谷」と呼ばれる「壁」を越えるのが困難であり、自身の研究成果を事例に解説する。トランスレーショナルリサーチ（橋渡し研究）の重要性やその実際について学ぶ。	
ARO	道臨床開発機構（旭川医大）	院生		下部尿路機能障害の最近の知見		
ARO		院生		不整脈研究：最近の知見		
ARO		院生		バイパスグラフトにおける内膜肥厚の臨床と基礎		
ARO		院生		発達期脳に及ぼすてんかん発作の影響　－皮質形成異常を有するモデル動物を用いた病態解析－		
ARO		院生		神経疾患研究の最前線		
ARO		院生		神経細胞におけるゴルジ装置の特異的構築		
ARO		院生		PET画像定量システムの開発		
ARO		院生		ランダム化比較試験の研究計画		
ARO		院生		癌免疫治療に有効なヘルパーT細胞エピトープペプチドの探索		
ARO		院生		医科学における画像記録と処理		
ARO		院生		腸内細菌を利用した新規治療薬の開発		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	道臨床開発機構(旭川医大)	院生		医学研究における免疫電顕法の基礎と応用		
ARO		院生		分子標的治療薬の基礎と臨床		
ARO		院生		骨の再生医療		
ARO		院生		リンパ管新生		
ARO	旭川医大/道臨床開発機構(旭川医大)	看護修士	看護研究特論(共通科目		看護研究に関する基礎的知識を想起あるいは自己の修得状況を評価・確認するとともに、必要な知識面ではアプローチ法から演繹法・帰納法的方法について、技能面では面接法・質問紙法・観察法・測定法等データ収集の方法について、態度面では倫理的配慮を中心に学ぶ。さらに研究計画書・論文の書き方について学ぶ	履修主題変更あり
ARO		看護修士	看護研究特論(共通科目	1) 看護研究入門		
ARO		看護修士	看護研究特論(共通科目	2) 看護研究の基礎知識		
ARO		看護修士	看護研究特論(共通科目	3) 看護研究デザイン	(1)量的研究①実験研究	
ARO		看護修士	看護研究特論(共通科目	4) 看護研究デザイン	②非実験研究	
ARO		看護修士	看護研究特論(共通科目	5) 看護研究デザイン	量的研究における研究の緻密性	
ARO		看護修士	看護研究特論(共通科目	6)看護研究デザイン(2)質的研究	①質的記述的研究②グラウンデッド・セオリー・アプローチ	
ARO		看護修士	看護研究特論(共通科目	7) 看護研究デザイン③エスノグラフィー	④現象学	
ARO		看護修士	看護研究特論(共通科目	8) 質的デザインと量的デザインの統合		
ARO		看護修士	看護研究特論(共通科目	9) 看護研究における倫理と倫理的配慮		
ARO		看護修士	看護研究特論(共通科目	10) 研究計画書の作成		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	旭川医大/道臨床開発機構（旭川医大）	看護修士	看護研究特論（共通科目	11） 文献クリティーク①質的研究		
ARO		看護修士	看護研究特論（共通科目	12） 文献クリティーク②質的研究		
ARO		看護修士	看護研究特論（共通科目	13） 文献クリティーク③質的研究		
ARO		看護修士	看護研究特論（共通科目	14） 文献クリティーク④量的研究		
ARO		看護修士	看護研究特論（共通科目	15） 文献クリティーク⑤量的研究とまとめ		
	東北大	医学修士	医療薬学特論	医薬品開発から市販後安全対策まで		
	東北大	医学修士	医療薬学特論	遺伝子多型診断による個別化薬物療法		
	東北大	医学修士	応用医療薬学特論	薬・医療機器開発に関するトランスレーショナルリサーチの実際		
	東北大	医学修士	応用医療薬学特論	薬・医療機器開発に関するトランスレーショナルリサーチの実際	第3回創薬研究に対する有機化学の役割	
	東北大	医学修士	応用医療薬学特論	薬・医療機器開発に関するトランスレーショナルリサーチの実際	第5回研究と臨床の倫理	
	東北大	医学修士	応用医療薬学特論	薬・医療機器開発に関するトランスレーショナルリサーチの実際	第6回日本に於ける臨床試験の当面の問題点 -ＩＲＢの役割	
	東北大	医学修士	応用医療薬学特論	薬・医療機器開発に関するトランスレーショナルリサーチの実際	第7回医学研究におけるエビデンスとその解釈	
	東北大	医学修士	応用医療薬学特論	薬・医療機器開発に関するトランスレーショナルリサーチの実際	第9回臨床開発概論	
	東北大	医学修士	応用医療薬学特論	薬・医療機器開発に関するトランスレーショナルリサーチの実際	第10回成功する臨床試験プロトコール作成のコツ	
	東北大	医学修士	応用医療薬学特論	薬・医療機器開発に関するトランスレーショナルリサーチの実際	次世代抗体医薬品の開発と臨床応用	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	医学修士	応用医療薬学特論	薬・医療機器開発に関するトランスレーショナルリサーチの実際	臨床研究・治験の支援―CRCの役割	
	東北大	医学修士	応用医療薬学特論	薬・医療機器開発に関するトランスレーショナルリサーチの実際	コホート研究の実績とevidence	
	東北大	医学修士	分子・遺伝生物学Ⅱ	ゲノム創薬		
	東北大	医学修士	がん生物学	がん特性に基づく創薬戦略		
	東北大	医学修士	先進医学通論		移植医療や治験、臨床研究、トランスレーショナルリサーチ（橋渡し研究）の実際を学び、移植医療や治験・臨床研究の基本を理解する。臨床の現場における委嘱コーディネーターや治験・臨床研究ニコーディネーターの業務を理解する。	
	東北大	医学修士	先進医学通論	1臨床研究について		
	東北大	医学修士	先進医学通論	2東北大学病院治験センターについて		
	東北大	医学修士	先進医学通論	3移植医療総論		
	東北大	医学修士	先進医学通論	4小腸移植の現状と当科の成績		
	東北大	医学修士	先進医学通論	5臨床研究の倫理		
	東北大	医学修士	先進医学通論	6心臓移植について		
	東北大	医学修士	先進医学通論	7東北大学病院におけるレシピエント移植コーディネーターの役割		
	東北大	医学修士	先進医学通論	8医薬品・医療機器の実用化に必要なこと		
	東北大	医学修士	先進医学通論	9医師主導治験によるアカデミア発の創薬		
	東北大	医学修士	先進医学通論	10肝臓移植		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	医学修士	先進医学通論	11血液領域における先進医療		
	東北大	医学修士	先進医学通論	12創薬におけるアカデミアの役割		
	東北大	医学修士	創薬科学概論	創薬におけるプロテオミクス	創薬において、薬物の標的分子探索や作用機序の解明はきわめて重要となる。本講義では、タンパク質変動の包括的な解析手法とその創薬への応用について学ぶ。	
	東北大	医学修士	創薬科学概論	医薬品のプロセス化学	プロセス化学とは、医薬品候補化合物の工業化研究を通して、環境に優しく安全に、恒常的品質で安定的に製造できる安価な化学プロセスの構築を目的とする学問である。本講義では、実例を交えてその基礎から応用につ	
	東北大	医学修士	創薬科学概論	医薬品候補化合物の合成展開	医薬品の多くは有機小分子であり、有機化学の創薬研究に果たす役割は大きい。本講義では、リード化合物創出のプロセスにおける有機合成、計算化学の役割について学ぶ。	
	東北大	医学修士	創薬科学概論	医薬品開発を成功させるために	医薬品開発は、候補薬のベネフィット・リスク・プロファイルの全体像を描くための学習過程である。本講義では、その学習過程の中で行われる治験の計画や解釈、エビデンスの作り方、最近の動向を含め、スポンサー企業が何を考えながら開発を進めるかを学ぶ。	
	東北大	医学修士	創薬科学概論	製薬企業における医薬品開発研究の実際	新薬の開発に携わる者の夢は世界的なブロックバスターを自らの手で創出したいというものではないか。しかし実際は企業の研究員として1 品の新薬の開発に携わることなく終わる人も多い。ブロックバスター、すなわち新規化学構造では世界で初めてのアルツハイマー病治療薬である塩酸ドネペジル（ 商品名アリセプト） の開発に成功した経験をもとにした講義を通じて、その開発の実際について学ぶ。	
	東北大	医学修士	創薬科学概論	医薬品開発と薬物動態	医薬品の創出、育成の各場面において薬物動態の果たす意義は大きい。本講義では創薬研究、開発研究を通した創薬科学における薬物動態学の役割について学ぶ。	
	東北大	医学修士	創薬科学概論	医薬品開発における薬理学の役割	薬理学は薬と生体との相互作用を個体から分子レベルで解明し、新規医薬品の開発及び薬物治療の適正使用に貢献する学問である。本講義では、医薬品開発における薬理学の果たす役割について学ぶ。	
	東北大	医学修士	創薬科学概論	医薬品の分析化学	医薬品開発の様々な場面で分析化学が活躍する。本講義では、医薬品開発における分析化学の全般と、原薬・製剤の品質理における分析化学の果たす役割を中心に学ぶ。	
	東北大	医学修士	薬事・規制科学			
	東北大	医学修士	薬事・規制科学	医薬品、医療機器の開発プロセス		
	東北大	医学修士	薬事・規制科学	医薬品医療機器等法の概略		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	医学修士	薬事・規制科学	医薬品の品質に関する規制と承認審査		
	東北大	医学修士	薬事・規制科学	非臨床試験に関する規制と承認審査		
	東北大	医学修士	薬事・規制科学	治験に関する規制（GCP等）		
	東北大	医学修士	薬事・規制科学	臨床試験に関する承認審査		
	東北大	医学修士	薬事・規制科学	製造販売後調査と再審査／再評価		
	東北大	医学修士	薬事・規制科学	医薬品の開発事例		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習			理系総合のための生命科学ー第3版～分子・細胞・個体から知る“生命”のしくみ/南江堂、遺伝統計学入門/岩波書店
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	本講義シリーズのガイダンス		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	遺伝学・分子生物学の基礎		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	UNIXの基礎		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	バイオインフオマティクスプログラミング実習（１）		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	バイオインフォマティクスプログラミング実習（２）		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	ゲノム解析ツール・バイオデータリソースの紹介		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	関連解析の基礎		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	ゲノム配列解析その1（DNA配列決定の原理と次世代シークエンサ）		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	ゲノム配列解析その2（第三世代シークエンサについて）		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	ゲノム配列解析その3（アラインメント・変異コーノレ）		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	次世代シークエンスデータ解析実習		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	ヒトゲノム多型解析入門		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	ゲノムデータを用いた実習（ 第1回）		
	東北大	医学修士	バイオメディカルゲノム情報解析実習	ゲノムデータを用いた実習（ 第2回）		
	東北大	医学修士・博士	医学研究方法論			
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Basic concept of medical sciences research		
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Systematic Reviews and research question (1)		
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Systematic Reviews and research question (2)		
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Study design in basic medical research (1)		
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Study design in basic medical research (2)		
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Study design in epidemiological research (1)		
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Study design in epidemiological research (2)		
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Statistics in medical research (1)		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Statistics in medical research (2)		
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Academic writing and grant proposal		
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Scientific presentation and re.search ethics		
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Review and preparation for presentation		
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Study proposal presentation (1)		
	東北大	医学修士	医学研究方法論	Study proposal presentation (2)		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	動物実験倫理のすすめ(1)		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	知的財産の基礎知識(1)		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	動物実験倫理のすすめ(2)		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	知的財産の基礎知識(2)		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	知的財産の基礎知識(3)		
ARO	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	医療機器開発概論（1）		
ARO	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	医療機器開発概論（2）		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	研究成果と特許権利化		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	再生医療と特許		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	臨床試験におけるプロトコル作成について		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	膵島移植におけるトランスレーショナルリサーチ		
ARO	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	国際市場を見据えた医療機器開発と法規制対応		
ARO	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	先端医療と規制開発		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	製薬ﾒｰｶｰにおける特許戦略		
ARO	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	医学研究の計画と解析（1）		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	臨床研究の問題点		
ARO	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰ	医学研究の計画と解析（2）		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	腎臓病に対する薬の使い方		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	病態モデルと薬効評価		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	創薬研究に対する有機化学の役割		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	異分野融合型学際研究に基づく創薬		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	次世代抗体医薬品の開発と臨床応用		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	日本に於ける臨床試験の当面の問題点-IRBの役割		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	研究と臨床の倫理		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	がん治療におけるｵﾐｯｸｽ研究への期待		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	臨床開発概論		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	成功する臨床試験プロトコール作成のコツ		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	臨床研究・治験の支援－CRCの役割		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	医薬品の重篤副作用と発症関連バイオマーカー		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	医学研究におけるエビデンスとその解釈		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	ポジトロン断層法（PET）による診断と研究の現状		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	薬剤師主導の臨床研究		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	臨床使用を目的としたPET薬剤開発		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	コホート研究の実践とevidence		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	薬剤耐性菌をめぐる最近の話題－抗菌薬はなぜ効かなくなるのか　－		
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅰ			
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅰ			
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅰ	がんの疫学・検診・予防	・疫学研究の方法論	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅰ	がんの疫学・検診・予防	・がんの統計	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅰ	がんの疫学・検診・予防	・がん予防	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅰ	がんの疫学・検診・予防	・がん検診	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅰ	がん統計学	・評価の方法	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅰ	がん統計学	・研究デザイン	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅰ	がん統計学	・臨床試験で用いられる統計手法	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅰ	がん統計学	・臨床試験登録	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅱ		臨床腫瘍学の基礎として、腫瘍専門医療者に必要ながん疫学、統計学、生物学、病理学、放射線治療、化学療法、緩和医療、倫理学などについて基盤的な知識を深める。	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅱ	臨床研究と倫理	・ICを得るための必要事項	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅱ	臨床研究と倫理	・医学研究を実施する際に関わる倫理的事項	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅱ	臨床研究と倫理	・倫理審査委員会	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅱ	臨床研究と倫理	・遺伝子解析研究に関わる倫理事項	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅱ	臨床研究と利益相反	・利益相反に関する各種指針	
	東北大	医科学博士	臨床腫瘍学特論Ⅱ	臨床研究と利益相反	・利益相反のマネジメント	
	東北大	医科学博士	研究推進・研究倫理ゼミ		研究を推進する上で求められる姿勢・技術の涵養	講師に、臨床研究推進センター 開発推進部門、医療倫理学分野から出席がある。

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	医科学博士	TRトレーニング1		臨床研究におけるプロトコール作成を実際に行い、問題点・疑問点を整理する。さらに、商品化や起業家についての必須事項について学習する。 学習の到達目標 本トレーニングコースでは、系統講義コースにて学んできたトランスレーショナルリサーチにおいて必要とされる基礎知識について、これまでに臨床応用された実際のシーズの実例について標準業務手順書の作成や臨床研究におけるプロトコール作成などの実習を行い、臨床応用する上での手続きの進め方について理解を深める。	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング1		①シーズの受け入れ・選定・審査についてのシステムおよび評価方法を学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング1		②研究における標準業務手順書の作成について学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング1		③前臨床試験において関与する法規とプロトコール作成方法を学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング1		④臨床試験において関与する法規とプロトコール作成方法を学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング1		⑤試験物製造に関する基準や薬事法について学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング1		⑥臨床試験におけるデータ管理の方法について学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング1		⑦知的財産権の概要と国内・海外における申請方法を学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング1		⑧産学連携支援や起業設立について必要な知識を学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング2		臨床研究におけるプロトコール作成を実際に行い、問題点・疑問点を整理する。さらに、商品化や起業家についての必須事項について学習する。 学習の到達目標 本トレーニングコースでは、系統講義コースにて学んできたトランスレーショナルリサーチにおいて必要とされる基礎知識について、これまでに臨床応用された実際のシーズの実例について標準業務手順書の作成や臨床研究におけるプロトコール作成などの実習を行い、臨床応用する上での手続きの進め方について理解を深める。	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング2		①シーズの受け入れ・選定・審査についてのシステムおよび評価方法を学ぶ	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	医科学博士	TRトレーニング2		②研究における標準業務手順書の作成について学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング2		③前臨床試験において関与する法規とプロトコール作成方法を学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング2		④臨床試験において関与する法規とプロトコール作成方法を学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング2		⑤試験物製造に関する基準や薬事法について学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング2		⑥臨床試験におけるデータ管理の方法について学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング2		⑦知的財産権の概要と国内・海外における申請方法を学ぶ	
	東北大	医科学博士	TRトレーニング2		⑧産学連携支援や起業設立について必要な知識を学ぶ	
	東北大	看護修士	看護学研究方法論			
	東北大	看護修士	看護学研究方法論	（講義）	研究疑問 疑問を課題にしていく	
	東北大	看護修士	看護学研究方法論	（講義）	文献検討をどのように行うか	
	東北大	看護修士	看護学研究方法論	（講義）	研究課題と研究枠組みの明確化 ・用語の定義	
	東北大	看護修士	看護学研究方法論	（講義と演習）	研究デザイン	
	東北大	看護修士	看護学研究方法論	（講義と演習）	研究デザイン	
	東北大	看護修士	看護学研究方法論	（講義と演習）	研究方法選ぶ	
	東北大	看護修士	看護学研究方法論	（講義と演習）	研究倫理・研究計画書の作成	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	看護修士	看護学研究方法論	（講義）	看護研究における質的研究法論の必要性と現状	
	東北大	看護修士	看護学研究方法論	(講義と演習)	質的研究方法の種類と理論背景	
	東北大	看護修士	看護学研究方法論		質的研究方法の原則：方法論の選択のポイントとデータ収集・分析手法 ※2回	
	東北大	看護修士	看護学研究方法論		質的研究方法論を用いた研究論文のクリティーク(課題プレゼンテーション)※2回	
	東北大	看護修士	看護学研究方法論		看護におけるミックスドメソッド（量と質の両方から）	
	東北大	薬学学士	天然物化学	天然医薬品とリード化合物	医薬品に実用化されている天然物や医薬品開発のリード化合物となった天然物を学ぶ。	
	東北大	薬学学士	天然物化学	シーズの開拓	天然資源の創薬シーズとしての重要性を学ぶ。	「天然生理活性物質の化学」多田全宏編、宣協社（2000）
	東北大	薬学学士	医薬品化学2	創薬の流れ	医薬品の歴史，創薬の現状，および医薬品における探索初期から開発化合物決定までの創薬の流れについて学習する.	創薬科学 医薬品のdiscoveryとdevelopment 長秀連 著 南山堂 (2012)、 創薬 20の事例にみるその科学と研究開発戦略 山崎 恒義・堀江 透 編 丸善 (2009)、 最新創薬化学 上下巻 探索研究から開発まで 改訂第2版 C. G. Wermuth 編著 長瀬 博 監訳 (2011)
	東北大	薬学学士	医薬品化学2	最近の創薬研究	ゲノム創薬，バイオ医薬品，自動薬効評価系と合成装置，コンピュータを活用したドラッグデザインについて学習する.	
	東北大	薬学学士	医薬品化学2	医薬品開発の基礎	特許，ジェネリック医薬品，新薬の研究開発にかかる規範について学習する.	
	東北大	薬学学士	医薬品化学2	代表的な医薬品　1	代表的な医薬品の開発事例をもとに創薬研究について学習する。また、医薬品に多く見られるヘテロ環化合物について学習する。	
	東北大	薬学学士	医薬品化学2	代表的な医薬品　2	代表的な医薬品の開発事例をもとに創薬研究について学習する。また、医薬品に多く見られるヘテロ環化合物について学習する。	
	東北大	薬学学士	医薬品化学2	代表的な医薬品　3	代表的な医薬品の開発事例をもとに創薬研究について学習する。また、医薬品に多く見られるヘテロ環化合物について学習する。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	企業における医薬品開発（1）	概論：製薬企業における医薬品開発の進め方を概説できる。製薬企業での医薬品開発研究における国際化やトランスレーショナルリサーチについて理解する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	薬学学士	新薬開発論	企業における医薬品開発（2）	薬物動態と安全性研究の役割：製薬企業での医薬品開発における薬物動態および安全性研究の進め方やその意義を理解する。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	企業における医薬品開発（3）	工場：製薬企業における医薬品開発研究から上市までのプロセス研究の流れを学ぶ。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	大学における医薬品・医療機器の開発	基礎研究・橋渡し研究・臨床研究の開発支援の進め方やその意義を理解する。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	医薬品の審査等	PMDAによる医薬品、医療機器等の審査及び安全対策、並びに健康被害救済の進め方やその意義を理解する。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	安全性（1）	創薬における安全性研究の重要性について学ぶ。医薬品による主要な一般毒性（遺伝毒性、発がん性、発生毒性）について学ぶ。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	安全性（2）	創薬における安全性研究の重要性について学ぶ。医薬品による主要な器官毒性（肝、腎、循環器）について学ぶ。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	関連法規（1）	医薬品等の品質、有効性、安全性の確保、供給、その他薬事衛生に関わる法規範とその意義を理解する。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	関連法規（2）	特別な管理を要する薬物等に関わる法規範とその意義を理解する。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	医薬品開発と重篤副作用　皮膚毒性を中心に～（ 1）	重篤副作用と発症予測バイオマーカーについて医薬品による重篤副作用の発生状況、これに対する行政施策、さらにはその発症を予測するバイオマーカーに関する研究の現状について概説するとともに、医薬品開発におけるリスクとベネフィットに関して討議を行う。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	医薬品開発と重篤副作用　皮膚毒性を中心に～（ 2）	重篤副作用と発症予測バイオマーカーについて医薬品による重篤副作用の発生状況、これに対する行政施策、さらにはその発症を予測するバイオマーカーに関する研究の現状について概説するとともに、医薬品開発におけるリスクとベネフィットに関して討議を行う。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	医薬品開発における肝毒性評価	医薬品開発における肝毒性評価の重要性を理解するとともに、反応性中間体など毒性発現に関わる機序や現在の評価法および新しいバイオマーカー等について学ぶ。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	医薬品の製造販売後の医療情報データベースを用いた安全性評価	医薬品の製造販売後の安全性に関する行政施策、関連した医療情報を用いた研究の現状について学ぶ。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	再生医療の臨床研究	Regeneration　medicineとして実際の医療で行われている再生医療研究シーズを紹介し、将来的な事業への展開可能性を考察する。	
	東北大	薬学学士	新薬開発論	SGD	「新薬開発における問題点と対策」について SGD を行う。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	薬学学士	医療情報学	医薬品の有効性に関する研究デザイン	臨床研究や疫学研究によって生み出される医薬品の有効性に関するデータを評価するための研究デザインを理解する。	
	東北大	薬学学士	薬事関係法規	薬剤師の使命、倫理、薬事関係法律概論	医療と薬学の歴史を認識し、生命医療に係る倫理観を身に付け、医療の担い手としての薬剤師の法的責任を理解する。	
	東北大	薬学学士	薬事関係法規	薬機法（1）	薬機法の目的と医薬品等の定義について、及び薬局、医薬品・医療機器等販売業に係る法規範について理解する。	
	東北大	薬学学士	薬事関係法規	薬機法（2）	医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範、治験の意義と仕組み及び製造販売後調査・安全対策について理解する	
	東北大	薬学修士	応用医療薬学特論／DC 医療薬学特別講義Ⅱ	創薬研究に対する有機化学の役割	ほとんどの医薬品が有機化合物であるとい うことからも、創薬研究に対して有機化 が果たす役割は非常に大きいと考えられている。特に、炭素や水素以外の原子を含む化合物の性質および化合物の三次元的な形に関して学ぶことは、大きな意義が有る。本講義では、倉IJ薬研究 と有機化学との関わりを解説することを目的 として、前半部では医薬品 として用いられている有機化合物に関する基礎的な解説を行う。また、後半部では創薬研究の実際に関して解説を行い、全体を通して「有機化合物という見地からの創薬」に関して学ぶ。	
	東北大	薬学修士	応用医療薬学特論／DC 医療薬学特別講義Ⅱ	異分野融合型学際研究に基づく創薬	バイオテクノロジーが進歩した現代に於いても、「お薬」は必ずしも必要な領域で開発されているわけではない。Unmet medical need（薬のない分野かあってもなお不十分な領域）やオーファン薬（治療対象数が数万人以下と少なく製薬企業が開発に取り組まない領域）など開発が期待されている分野は多い。医学系研究科附属創生応用医学研究センター分子病態解析分野では、腎臓病・脳卒中・統合失調症など病態形成に重要な分子を標的に創薬を展開しており（一部の薬剤は前臨床試験から臨床試験の段階）、生物学・薬学・化学・コンピューター工学を融合した研究分野の開拓に取り組んでいる。本授業では、「創薬」の現状や問題を俯瞰し、新薬を創出するための最新技術に対しての理解を深め、併せて画期的な新薬を我が国から創出するインフラに関しても議論したい。	
	東北大	薬学修士	応用医療薬学特論／DC 医療薬学特別講義Ⅱ	次世代抗体医薬品の開発と臨床応用	近年、バイオ医薬品の開発が盛んに行われ、その中でも抗体医薬品は大きな役割を果たしています。一方、標的の枯渇が問題となっており、新たな抗体医薬品を開発するためには様々な工夫が必要です。本講義では、抗体の基礎知識から、がん細胞に特異的反応性を示すモノクロナル抗体の作製法（CasMab 技術）の話題まで、抗体の重要性を広く理解して頂きます。	
	東北大	薬学修士	応用医療薬学特論／DC 医療薬学特別講義Ⅱ	日本に於ける臨床試験の当面の問題点－ＩＲＢ の役割と機能－	日本の臨床試験のシステムは、欧米と比較して幾つかの解決すべき問題点を含んでいる。2014年12月末に臨床研究と疫学倫理指針が統合されて「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」となっている。2013年10月に世界医師会フォルタレザ総会（ブラジル）で修正されている。治験ではない「臨床研究」を取り巻く環境も国際的に大きく変わりつつある。IRB（施設内倫理委員会）の役割と機能を概略しながら、薬剤師としての基本的な知識である日本における治験を含む臨床研究の当面する問題点について学ぶ。	
	東北大	薬学修士	応用医療薬学特論／DC 医療薬学特別講義Ⅱ	医学研究におけるエビデンスとその解釈	エビデンスの流れとEvidence Based Medicine (EBM)、医学研究において統計学がなぜ必要か、医学研究のタイプと研究計画の目標について説明する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	薬学修士	応用医療薬学特論／DC 医療薬学特別講義Ⅱ	臨床開発概論	医薬品・医療機器が臨床現場で使用できるようにするためには、薬事法で規定する厚生労働大臣の承認を得る必要がある。そのために必要な資料を集め、当該製品の有効性及び安全性、品質を実証する業務の重要性について概説する。	
	東北大	薬学修士	応用医療薬学特論／DC 医療薬学特別講義Ⅱ	成功する臨床試験 プロトコール作成のコツ	何らかの疾患を有した患者に対する新しい薬剤や治療法の有用性を証明するために臨床試験は欠かせないが、それを成功に導くための絶対条件は優れた実施計画書（プロトコ ル）を作成することである。本講義では、いくつかの実例をもとに、新たにプロトコールを作成する際に注意すべき点を概説する	
	東北大	薬学修士	応用医療薬学特論／DC 医療薬学特別講義Ⅱ	臨床研究・治験の支援－CRCの役割	質の高い臨床研究・治験を実施するためには、臨床研究コーディネーター（CRC）をはじめ、支援スタッフの協力が不可欠である。本講義ではCRCの役割と業務について学ぶ。また、試験の運営を総合的に支援するスタディコーディネションについても紹介する。	
	東北大	薬学修士	応用医療薬学特論／DC 医療薬学特別講義Ⅱ	重篤副作用と発症 予測バイオマーカーについて	医薬品による重篤副作用の発生状況、これに対する行政施策、さらにはその発症を予測するバイオマーカーに関する研究動向や利用の現状について概説する。	
	東北大	薬学修士	応用医療薬学特論／DC 医療薬学特別講義Ⅱ	コホート研究の実践とevidence	医薬臨床開発はevidence構築のプロセスであり、またその結果であると言える。その構築プロセスには臨床疫学、大規模介入研究、大規模観察コホート研究などにおける実践が共通の基盤で ある。循環器疾患に関するコホート研究、子どもの症状に関する横断研究をとりあげて、横断研究、コホート研究の実践研究の歴史的背景、実践方法、そしてその結果としてこれまで構築されてきたevidenceについて論じる。	
	東北大	薬学修士	医薬薬学特論/DC医療薬学特別講義Ⅰ	薬物療法のアウトカムの評価と臨床研究	薬剤師の役割として薬効評価や副作用の早期発見、また来局された方のトリアージが重要であり、そのためには患者のバイタルサインの評価が不可欠であることを理解する。	
	東北大	薬学修士	医薬薬学特論/DC医療薬学特別講義Ⅰ	同 演習	実際にバイタルサインの測定を行い、正しい手技を身に付けるとともに薬剤師としてどのように評価するかを理解する。	
	東北大	薬学修士	医薬薬学特論/DC医療薬学特別講義Ⅰ	医薬品開発から市販後安全対策まで	医薬品開発から市販後安全対策について、近年の薬事行政や国際的な動向も踏まえ、承認審査や市販後安全対策の実例を挙げながら概説できる。	
	東北大	薬学修士	医薬薬学特論/DC医療薬学特別講義Ⅰ	同 演習	医薬品開発から市販後安全対策に関する演習を様々な方式で行い、理解力や表現力などを向上できる。	
	東北大	歯学学士	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ		
	東北大	歯学学士	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	Ⅰ　ティッシュ・バイオロジー（1）	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	歯学学士	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	Ⅰ　ティッシュ・バイオロジー（2）	
	東北大	歯学学士	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	Ⅰ　ティッシュ・バイオロジー（3）	
	東北大	歯学学士	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	Ⅰ　ティッシュ・バイオロジー（4）	
	東北大	歯学学士	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	Ⅰ　ティッシュ・バイオロジー（5）	
	東北大	歯学学士	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	Ⅱ　ティッシュ・エンジニアリング（1）	
	東北大	歯学学士	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	Ⅱ　ティッシュ・エンジニアリング（2）	
	東北大	歯学学士	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	Ⅱ　ティッシュ・エンジニアリング（3）	
	東北大	歯学学士	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	再生・創建医歯学Ⅰ・Ⅱ	Ⅰ，Ⅱ　演習	
	東北大	歯学学士	アドバンスⅣ	イノベイティブ基礎歯学コース	異分野融合型先端歯学・歯科医療：先端的歯科医療とは	
	東北大	歯学学士	アドバンスⅣ	イノベイティブ基礎歯学コース	異分野融合型先端歯学・歯科医療：異分野融合型歯学とは	
	東大	医学修士	再生医療工学（医療機器工学）		医療機器工学および再生医療工学について概説する。医療機器工学においては、主に画像診断装置や画像ガイド下の治療装置に関して、その動作原理、対象疾患、限界や制約、将来展望などに関して解説する。再生医療工学においては、具体的には、再生医療に用いられる細胞ソース、医用材料、細胞システムについて解説する。そして、医用材料、培養細胞を用いた生体組織の生体外構築技術について、再生軟骨を例にして解説する。	
ARO	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	医学研究のデザイン		疫学研究・臨床試験のデザインと実際の研究運営の講義とともに、事例研究（ケーススタディ）を行う。主要雑誌に掲載される論文について、特にデザインについて理解するための基礎知識を習得し、共同作業でプロトコルを策定できる能力並びに研究事務局に参画するために必要とされる能力を磨くことを目指す。	Hulley et al.（著）木原・木原訳：医学的研究のデザイン、メディカルサイエンスインターナショナル、2009. Lang et al.（著）大橋・林監訳：わかりやすい医学統計の報告−医学論文作成のためのガイドライン−中山書店、2011.
ARO	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	医学研究のデザイン	研究デザインの分類と特徴：臨床試験のデザイン総論		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	医学研究のデザイン	研究デザインの分類と特徴：疫学研究のデザイン総論		
ARO	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	医学研究のデザイン	臨床試験のデザインとプロトコル作成：CONSORTによる論文チェック		
ARO	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	医学研究のデザイン	疫学研究のデザインとプロトコル作成：STROBEによる論文チェック		
ARO	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	医学研究のデザイン	データマネージメントと品質管理：研究組織と運営		
ARO	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	医学研究のデザイン	傾向スコアを用いた研究デザイン：傾向スコアの正しい使い方		
ARO	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	医学研究のデザイン	事例研究		
ARO	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	医学研究のデザイン	発表会		
ARO	東大	医学院生	トランスレーショナルリサーチ看護学入門		講義内容は医科研附属病院で実際に行われているTRを題材とし、様々な側面からTRを直接体験することを通じて、TRとそのコーディネータの役割を理解できるようになっている	5日間
ARO	東大	医学院生		①臨床試験の基礎やTRに関する講義		
ARO	東大	医学院生		②説明同意や倫理審査などのロールプレイ		
ARO	東大	医学院生		③コーディネータ業務見学実習		
ARO	東大	医学院生		④臨床試験被験者の事例検討		
ARO	東大	医学院生		⑤TR支援施設の見学など		
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・院生	TR病院実習		TR開発を前提として、講義および病院見学によりTR開発の必要性と現状を学ぶ	
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・院生	TR病院実習	内科概論		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・院生	TR病院実習	外科概論		
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・院生	TR病院実習	TR概論		
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・院生	TR病院実習	看護学概論		
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・院生	TR病院実習	栄養学概論		
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・院生	TR病院実習	研究倫理		
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・院生	病院実習		1週間の見学（CPC、ベクター調製含む）	
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・院生	TR概論	6項目あり	TRの概論と関連する項目を学ぶことにより、医療開発の必要性、基礎研究から臨床に結びつく過程を学ぶ	
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・院生	TR概論	法規・ガイドライン1		
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・院生	TR概論	法規ガイドライン2		
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・院生	TR概論	東京大学発シーズ		
	東大	薬学学士	医療薬学		本講義では、医療における薬学の理解を目標とし、まず医療制度の歴史と現状、特に近年高度化が進む医療現場において薬剤師がどのように活動の場を広げてきているのかについて概説する。	
	東大	薬学学士	医療薬学	2. 医薬品の有効性と安全性	スクリーニングテストから非臨床試験、臨床試験（治験）と新GCP、医薬品の再評価	
	東大	薬学学士	薬学概論		本講義では、薬学という学問のアウトライン、歴史、将来像等について、オムニバス形式からわかりやすく解説し、医療、製薬産業などを含めて、薬学と社会とのかかわりを様々な視点から考える。これらの講義から、生命にかかわる職業人となることを自覚し、それにふさわしい行動・態度をとることができるようになるために、人との共感的態度を身につけ、信頼関係を醸成し、さらに生涯にわたってそれらを向上させる習慣を身につける。さらに、薬学性としてのモチベーションを高めるために、薬の専門家として身につけるべき基本的知識、技能、態度を習得し、卒業生の活躍する現場などを体験する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	薬学学士	薬学概論	5. 薬学部における創薬研究		
	東大	薬学学士	薬学概論	10.薬学部とベンチャー企業		
	東大	薬学学士	医薬品評価科学		新医薬品等の有効性、安全性を評価するための基本的な考え方を学ぶ。新医薬品開発の過程で実施される非臨床試験、臨床試験における具体的な方法論、リスクベネフィット評価、統計学的方法、国の承認審査の制度、市販後の薬剤使用の適正化を、実例を踏まえて解説する。これらの講義から、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	医薬品評価概説（東京化学同人）
	東大	薬学学士	医薬品評価科学	1. 医薬品評価科学の考え方	1-1.レギュラトリーサイエンスの考え方、1-2新医薬品研究開発の方法論	
	東大	薬学学士	医薬品評価科学	2. 新医薬品評価（1）	薬効評価の基本　2-1有効性・安全性、リスクベネフィット評価の方法　2-2治験、承認審査制度の概要	
	東大	薬学学士	医薬品評価科学	3. 新医薬品評価（2）	臨床試験　3-1臨床試験のプロトコルを作成する。	
	東大	薬学学士	医薬品評価科学	4. 新医薬品評価（3）	承認審査・市販後の安全性・適正使用　4-1医薬品の適正使用と情報提供	
	東大	薬学学士	医薬品評価科学	5. 薬効評価と生物統計学（1）	5-1生物統計学の基本的な方法　5-2エビデンスの取り扱い	
	東大	薬学学士	医薬品評価科学	6. 薬効評価と生物統計学（2）	6-1副作用等の評価、薬害　6-2薬剤疫学の方法	
	東大	薬学学士	医薬品評価科学	7. 抗がん剤領域の臨床開発、承認審査、適正使用	7-1抗がん剤の薬効評価　7-2抗がん剤の適正使用	
	東大	薬学学士	創薬科学		製薬企業で成功した研究者を招聘し創薬の実際と将来像について講義する。これらの講義を通して、入手容易な化合物を出発物質として目的とする医薬品へ化学変換するための有機合成法の基本的知識、生体分子の機能と医薬品の作用を化学構造と関連付けて理解するための基本的知識、代表的な薬物の作用や作用機序、体内での運命に関する基本的知識、適正な薬物治療に参画できるようになるための基本的知識、薬物治療に必要な情報の収集、評価、加工などに関する基本的知識、および医薬品開発と生産の各プロセスについての基本的知識を修得する。	日本プロセス化学会編　医薬品のプロセス化学（化学同人）
	東大	薬学学士	創薬科学	1. 創薬科学の総論と各論		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	薬学学士	創薬科学	2. 創薬研究における有機合成化学		
	東大	薬学学士	創薬科学	3.企業における創薬研究		
	東大	薬学学士	創薬科学	4. 合成新薬とバイオ新薬の創薬		
	東大	薬学学士	創薬科学	5. 医薬開発の実際と展望		
	東大	薬学学士	創薬科学	6. 抗精神病薬の研究変遷と展望		
	東大	薬学学士		2. 医薬品の有効性と安全性:	スクリーニングテストから非臨床試験、臨床試験（治験）と新GCP、医薬品の再評価	
	東大	薬学学士	薬学特別講義		本実習では、薬効・副作用発現に個人差を生じる原因として特に薬物動態制御因子に焦点を当て、関連する基礎研究、臨床研究の歴史、論理的基盤を学ぶ。また、ヒトを対象とした臨床研究、あるいは遺伝子多型判定に基づいた個別化医療を行う上で必須な手順、遵守ルールについて解説する。以上を踏まえた上で、自身の口腔粘膜よりゲノムを抽出し、薬物代謝酵素の遺伝子多型をPCR法により判定し、その結果に基づき適切な投与量設計について考察する。　本実習においては、ヘルシンキ宣言を理解し、臨床研究を行う上で必須となる倫理委員会による承認、被験者へのインフォームドコンセント、個人情報保護などの重要なルールを学ぶことを目標とする。また、遺伝子取扱いに関する安全性と倫理について配慮しながら、個別化医療の基礎となるゲノム抽出から遺伝子多型判定までの一連の技術習得、遺伝子多型情報に基づく適切な薬物治療計画の提案法について学ぶことを目標とする。	
	東大	薬学学士	薬学特別講義	1. 学習課題	1-1 個別化医療の現状	
	東大	薬学学士	薬学特別講義	1. 学習課題	1-2 薬物代謝酵素の遺伝子多型と個別化医療	
	東大	薬学学士	薬学特別講義	1. 学習課題	1-3 倫理的課題と同意取得の重要性	
	東大	薬学学士	薬学特別講義	1. 学習課題	1-4 情報管理とコンサルティングの課題	
	東大	薬学学士	薬学特別講義	1. 学習課題	1-5 遺伝子多型判定の原理	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	薬学学士	薬学特別講義	2. 実習内容	2-1 薬物代謝酵素遺伝子多型判定実習	
	東大	薬学学士	薬学特別講義	2. 実習内容	2-2 同意取得	
	東大	薬学学士	薬学特別講義	2. 実習内容	2-3 参加者からのサンプル採取	
	東大	薬学学士	薬学特別講義	2. 実習内容	2-4 遺伝子多型の判定	
	東大	薬学学士	薬学特別講義	2. 実習内容	2-5 結果の伝達	
	東大	薬学学士	薬学特別講義	2. 実習内容	2-6 総合的解析	
	東大	薬学学士	医薬品情報学		医薬品ライフタイムマネジメントとは何か？国民の保健衛生の向上に貢献するため、医療現場では、医薬品の適正使用とリスクマネジメントを実践するとともに、市販後の医薬品に関する新たなデータを見出し、育薬に寄与していくことが望まれる。医薬品ライフタイムマネジメントはこの一連のプロセスを指す。この講義では、医薬品ライフタイムマネジメントを追行するための、規制医薬品情報の見方や市販後の医薬品情報の収集・評価・提供などについて、実例を交えて概説する。さらに、医薬品情報の収集、解析、提供についての演習を行う。これらの講義から、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の基本的知識と技能を修得することを目標とする。とりわけ、薬物治療の個別化、すなわち個々の患者に応じた投与計画を立案するための基本的知識と技能を身につける。	医薬品情報学　第3版補訂版（東京大学出版）、臨床薬物動態学[標準医療薬学]医学書院
	東大	薬学学士	医薬品情報学	＜医薬品開発のセントラルドグマと医薬品情報＞	①医薬品ライフタイムマネジメントと医薬品情報（1） ②医薬品ライフタイムマネジメントと医薬品情報（2）	
	東大	薬学学士	医薬品安全性学		1. 医薬品の安全性の科学的裏付けを理解する。2. 医薬品の安全性を保障するための倫理及び社会制度を解説する。3. 医薬品の細胞毒性ならびに臓器毒性を作用メカニズムからを理解する。　　これらの講義から、多細胞生物の成り立ちを細胞レベルで理解するために、細胞の増殖、文化、死の制御と組織構築に関する基本的知識を修得し、それらを扱うための基本的技能を身につける。さらに、有害な化学物質などの生体への影響を回避できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的知識を修得し、これに関連する基本的技能と態度を身につける。	医薬品の安全性（南山堂）、薬の安全性（南山堂）、トキシコロジー（朝倉書店）、医療薬学（Ⅱ）（共立出版）
	東大	薬学学士	医薬品安全性学	2	2. 医薬品の安全性の歴史と代表的なくすりによる健康被害に好いて説明する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	薬学学士	医薬品安全性学	3	3. 薬の解説と安全性： 創薬における安全性の概説。開発候補化合物の選び方、市販後の安全性を重点的に解説する。	
	東大	薬学学士	医薬品安全性学	4	4. 非臨床試験：安全性評価法全般、催奇形性・発生毒性・癌原生試験法を中心に解説する。	
	東大	薬学学士	医薬品安全性学	5	5. 薬物依存症：麻薬・覚せい剤の分類、報酬回路、依存性発祥の機序、前臨床における予測法について解説する。	
	東大	薬学学士	医薬品安全性学	9	9. 薬物相互作用：薬理学的相互作用に絞って例を挙げて解説する。	
	東大	薬学学士	医薬品安全性学	10	10. 臓器毒性：神経毒性、免疫毒性について解説する。	
	東大	薬学学士	医薬品安全性学	11	11. 臓器毒性：皮膚毒性、血液毒性について説明する。	
	東大	薬学学士	医薬品安全性学	12	12. 臓器毒性：腎毒性・肝毒性について組織学的に解析法を解説する。	
	東大	薬学学士	医薬品安全性学	13	13. 臓器毒性：呼吸器、循環器、消化器毒性について解説する。	
	東大	薬学学士	医薬品・医療ビジネス		本講義では、まず、総論として、医薬・医療産業の全体像、および、その現状と課題について概説する。各論1～3では、ヒト・モノ・カネ・チエの観点から、医薬・医療産業のマネジメントに必要な基礎知識を解説する。さらに、特論1，2では、医薬・医療産業の特殊性を踏まえ、行政政策、企業経営について議論する。これらの講義から、化学、経営、知財など、多様な知識が必要となる医薬・医療産業の構造と特徴を多目的に理解し、学産官各界から産業をけん引するリーダーとして必須の基礎知識を身につける。	
	東大	薬学学士	医薬品・医療ビジネス	科学技術と経営との融合（イントロダクション）	科学技術と経営の境界領域における課題を取りあげ、本講義全体の狙いを紹介する。	
	東大	薬学学士	医薬品・医療ビジネス	医薬品産業概論（総論）	医薬・医療産業の全体像を俯瞰し、他産業や海外との比較を通して日本の産業がおかれている状況を考察し、課題と今後の方向性を議論する。	
	東大	薬学学士	医薬品・医療ビジネス	知財・産学連携（各論1）	医薬・ライフサイエンス関連産業における知財芽根地面との重要性を解説し、現状の課題とあるべき対応策について議論する。	
	東大	薬学学士	医薬品・医療ビジネス	ファイナンス（各論2）	企業経営にまつわるファイナンスの基礎的な知識について、ベンチャー企業の資金調達など実例をもとに解説し、医薬・医療産業における課題と対応策について議論する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	薬学学士	医薬品・医療ビジネス	研究・開発戦略（各論3）	創薬をはじめとした医薬・医療産業の研究開発戦略について実例をもとに解説し、課題と今後進むべき方向性について議論する。	
	東大	薬学学士	医薬品・医療ビジネス	医薬・医療産業の行政政策（特論1）	医療・医療産業の重要な特質である公共性の問題について行政政策の面から解説し、現状の課題と今後の方向性について議論する	
	東大	薬学学士	医薬品・医療ビジネス	企業経営・企業戦略（特論2）	企業経営、企業戦略の本質的な考え方を解説するとともに、ライフサイエンス関連産業全般の構造的特徴と経営課題について議論する。	
	東大	薬学学士	医薬経済学		医薬品の合理的使用を目指し、その社会経済的価値を評価するための基本的な考え方と現状を学ぶ。これらの講義から、公平で質の高い医療を受ける患者の権利を保障する仕組みを理解するために、社会保障制度と医薬経済の基本的知識と技能を修得する。	
	東大	薬学学士	医薬経済学	1、医薬経済学とは？研究デザイン	医薬経済学の歴史とスコープ、エビデンスに基づく医療（evicence based medicine: EBM）の時代における医療のclinical evidenc3eとeconomic evidence　の基本的関係、エビデンスを「作る」研究デザインについて概説する。	
	東大	薬学学士	医薬経済学	2,endpoint, placbo,ethics	評価の物差しとなるendpoint,　日本ではとかく誤解されがちなplacebo,エビデンスを「作る」臨床試験における倫理について説明する。	
	東大	薬学学士	医薬経済学	3、医療経済評価のframe workとcost	医療及び医薬品の効率性評価を行う際の基本的な考え方とコスト計算の方法及び注意点について解説する。	
	東大	薬学学士	医薬経済学	4, outcome: 効果・効用・便益の測定	医療経済評価におけるoutcomeの測定方法について概説し、それぞれの長所・短所について説明し、それらを用いた経済評価研究に基づく意思決定について議論する。	
	東大	薬学学士	医薬経済学	5. 医療費と診療報酬制度・薬価制度	日本の医療保険制度ならびに診療報酬制度、薬価制度について概説し、今後の課題を検討する。	
	東大	薬学学士	医薬経済学	6、systematic review　と医薬経済学	あるリサーチクエスチョンについて複数のstudyがある場合のsystematic reviewの考え方と実際、エビデンスを「伝える」ものとしてのコクラン共同計画について解説する。	
	東大	薬学学士	医薬経済学	7、医薬経済学研究のcheck listとdatabase	エビデンスを「つかう」立場に立ち、情報を吟味するcritical appraisalの方法、そのためのchecklist,health economics studyについて世界的に作成されているデータベースについて解説する。	
	東大	薬学修士	社会薬学実践研究	1. 東京大学医学部附属病院臨床研究支援センター		
	東大	薬学修士	社会薬学実践研究	1. 東京大学医学部附属病院臨床研究支援センター	1-1 臨床研究支援センターの説明、見学。	
	東大	薬学修士	社会薬学実践研究	1. 東京大学医学部附属病院臨床研究支援センター	1-2 臨床研究支援センターのスタッフとともに行動。	
	東大	薬学修士	社会薬学実践研究	1. 東京大学医学部附属病院臨床研究支援センター	1-3 臨床研究支援センター、病院内カンファに適宜オブザーバー参加。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	薬学修士	社会薬学実践研究	2. 国立がん研究センター中央病院、研究所		
	東大	薬学修士	社会薬学実践研究	2. 国立がん研究センター中央病院、研究所	2-1 国立がん研究センター中央病院、早期・探索臨床研究センターのスタッフとともに行動し、医薬品臨床開発の現場を見学する。	
	東大	薬学修士	社会薬学実践研究	2. 国立がん研究センター中央病院、研究所	2-2 国立がん研究センター研究所、早期・探索臨床研究センターTRユニットの見学実習。	
	東大	薬学修士	社会薬学実践研究	3. 講義	医薬品の探索研究、非臨床・臨床試験、さらに市販後安全性におよぶプロセスを網羅する講義に参加・討論し、課題についてレポートを提出する。	
	東大	薬学修士	社会薬学特論		薬学と社会とのかかわりについて、情報、統計、政策、経営、製薬企業など、多様な視点から理解を深めます。	
	東大	薬学修士	基礎薬科学特論Ⅳ		医療薬学分野の中から、薬物動態学、基礎薬理学、病態学、医薬品情報学、評価科学、医薬経済学およびビジネス学などの基礎事項を学びます。	
	東大	薬学修士	基礎薬科学特論Ⅳ	医薬品産業特論(1)		
	東大	薬学修士	基礎薬科学特論Ⅳ	医薬品産業特論(2)		
	東大	薬学修士	基礎薬科学特論Ⅳ	医薬品開発における薬物動態にまつわるin silico 解析/予測の現状と課題		
	東大	薬学修士	医薬品評価科学特論		新医薬品の有効性・安全性・リスクベネフィットの評価を行うための実践的な方法論及び規制の仕組みを学びます。	
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	1	医薬品開発・規制の考え方（総論）	
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	2	医薬品開発における品質評価	
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	3	医薬品評価における多様性の評価	
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	4	医薬品評価におけるリスクベネフィットの考え方	
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	5	薬効評価の実例及び臨床開発	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	6	日本における新薬承認審査	
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	7	臨床開発・薬効評価の仕組みと判断	
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	8	医薬品開発における毒性評価	
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	9	医薬品開発における薬物動態評価	
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	10	薬効評価の理論と実践（統計学的観点から）	
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	11	新薬臨床開発の国際化と今後の進展	
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	12	臨床薬理試験の現状と課題	
	東大	薬学修士博士	医薬品評価科学特論	13	医薬品開発・評価方法の現状と未来	
	東大	薬学修士（薬学専）博士	医療薬学実践研究		高度化医療などの現場で、社会のニーズに応え得る実践的な方法論と問題意識・主体性を習得する。	
	東大	薬学修士（薬学専）博士	医療薬学実践研究	1	適切な医薬品の選択と用量決定、および副作用の機構解明に関連する研究	
	東大	薬学修士（薬学専）博士	医療薬学実践研究	1-1	課題の提示。背景、先行研究、類似研究について情報整理。	
	東大	薬学修士（薬学専）博士	医療薬学実践研究	1-2	東京大学医学部附属病院薬剤部にて入手可能な情報を整理し、実施可能な研究方法を検討。	
	東大	薬学修士（薬学専）博士	医療薬学実践研究	1-3	文献、ならびに院内データベースを用いてパイロット調査、研究プロトコールの調整。	
	東大	薬学修士（薬学専）博士	医療薬学実践研究	1-4	研究の遂行（データ収集、解析）。	
	東大	薬学修士（薬学専）博士	医療薬学実践研究	1-5	研究の最終報告提出。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	薬学修士(薬学専)博士	医療薬学実践研究	2.	医薬品の適正使用の問題点と解決法について	
	東大	薬学修士(薬学専)博士	医療薬学実践研究	2-1	薬剤の適正使用のために求められるサイエンス、薬学研究、問題解決法についてSGD。	
	東大	薬学修士(薬学専)博士	医療薬学実践研究	2-2	薬剤部内セミナー、病院内カンファにオブザーバー参加。	
	東大		創薬学実践研究		創薬などの現場で、社会のニーズに応え得る実践的な方法論と問題意識・主体性を習得する。	
	東大	薬学修士	創薬学実践研究	創薬探索の実習	疾病の治療薬開発研究の第一段階は、標的分子(例えば酵素あるいは受容体など)の活性を阻害する化合物を見出すスクリーニングであるが、ここでは代表的な酵素阻害剤の開発を実習で行う。 1-1 阻害剤の一次スクリーニング系の構築。安価で信頼性があり、かつ多量の化合物をスクリーニングできるアッセイ系の構築法を学ぶ(例:レポータージーンアッセイなど)。同時にカウンターアッセイ系も構築する。	
	東大	薬学修士	創薬学実践研究	創薬探索の実習	1-2 構築した一次スクリーニング系が機能するかを評価するために、少数の化合物を用いてパイロットスタディーを行う。	
	東大	薬学修士	創薬学実践研究	創薬探索の実習	1-3 確立した一次スクリーニング系を用いて、ハイスループットスクリーニングを行う。得られたヒット化合物からfalse positiveを除くために、すなわち確定ヒットを得るために、二次スクリーニング系を構築する(例:Caliperのlab chipあるいは表面プラズモン共鳴などを用いる)。	
	東大	薬学修士	創薬学実践研究	創薬探索の実習	1-4 二次スクリーニングを行い、確定ヒットを得る。	
	東大	薬学修士	創薬学実践研究	創薬探索の実習	1-5 ヒット化合物に活性の向上、選択性、好ましい体内動態等の特性を付与するための最適化研究を学ぶ。	
	東大	薬学修士	創薬学実践研究	講義	医薬品の探索研究、非臨床・臨床試験、さらに市販後安全性におよぶプロセスを網羅する講義に参加・討論し、課題についてレポートを提出する。	
	東大	薬学修士博士	トランスレーショナルリサーチ概論		創薬の全体像を理解し医療研究者、アカデミアの立場から創薬科学にいかに意味のある貢献ができるかを考えられる基礎を作り上げる。TR機構の取り組みを具 体例として紹介する事でアカデミアでのTRの進め方を実感すると共に、その課題を見据える。また、製薬業界(創薬、臨床開発、薬事等)、医療関連弁理士や 規制当局経験者のハイレベルな専門家による実務に基づいた講義を行う事で幅広い理解と見識を養う。	医薬品のレギュラトリーサイエンス 豊島 聡、黒川 達夫 編 南山堂 、創薬科学入門ー薬はどのようにつくられる 久能祐子 監修、佐藤健太郎 著 株式会社 オーム社、創薬への途ー新釈創薬概論、創薬へ続く10の物語ー 杉本 八郎 著 京都廣川書店、生命科学から創薬へのイノベーション 編集 米田悦啓 堤 康央 石井 健 南山堂、研究成果を薬につなげるアカデミア創薬の戦略と実例 編集 長野哲雄 羊土社
	東大	薬学修士博士	トランスレーショナルリサーチ概論	第一部:導入部	導入部:現在の製薬産業	
	東大	薬学修士博士	トランスレーショナルリサーチ概論	第二部:新薬開発の基礎知識	新薬開発の基礎知識:レギュラトリーサイエンス	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	薬学修士博士	トランスレーショナルリサーチ概論	第三部：新薬開発の挑戦	新薬開発の挑戦：世界の潮流	
	東大	薬学修士博士	トランスレーショナルリサーチ概論	第四部：アカデミアと製薬企業のダイナミックな関係	アカデミアと製薬企業のダイナミックな関係：新しいトランスレーショナル・リサーチの姿とは	
	東大	薬学修士博士	トランスレーショナルリサーチ概論	第五部	TR機構Steering & Science Committee委員（創薬のプロ）による講義	
	東大	薬学修士	医療総合マネジメントI		幅広い医療領域で中核となる人材が持つべきマネジメントの基礎力を習得することを目標とする。医療研究、医療産業及び医療公共機関等において社会的価値を 生み出すマネジメント力を①課題を特定する力、②解を導く力、③人を率いて結果を出す力の3つの力から成ると置き、それぞれの力を支えるスキルとマインド を通年で6モジュール（「考」、「解」、「財」、「仲」、「通」、「志」）に分けて、ワークショップ形式の授業にて学習する。	
	東大	薬学修士	医療総合マネジメントⅡ		幅広い医療領域で中核となる人材が持つべきマネジメントの基礎力を習得することを目標とする。医療研究、医療産業及び医療公共機関等において社会的価値を生み出すマネジメント力を①課題を特定する力、②解を導く力、③人を率いて結果を出す力の3つの力から成ると置き、それぞれの力を支えるスキルとマインドを通年で6モジュール（「考」、「解」、「財」、「仲」、「通」、「志」）に分けて、ワークショップ形式の授業にて学習する。	
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ		臨床現場における観察の結果から見出されたプロブレムから複数のニーズを特定し、ニーズの市場分析、影響力を評価する。明確に定義されたニーズを基にして、ニーズ主導の医療機器開発コンセプトを作成する。発明したコンセプトについて、プロトタイピングを作成して行くのと並行して、知財戦略、レギュラトリー戦略、償還戦略ビジネスモデルといった起業プランを作成していく。コースを通して、最終的に投資家へのプレゼンテーションを行えるような医療機器アントレプレナーを目指す。	
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	1.オリエンテーションStrategic Focus		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	2.臨床現場の観察もしくはサンプル、Need Statement作成		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	3.Disease Statement, Treatment Option講義		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	4.チームプレゼン（Need Statement, Disease Statement, Treatment Option, Stakeholder		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	5.デザイン思考ブートキャンプ		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	6.Need Specification, Concept Generation		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	7.Prototyping		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	8. Concept Screening		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	9. Intelectual Property Strategy講義とプレゼン		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	10.Regulatory Strategy講義とプレゼン		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	11.Reimbursement Strategy講義とプレゼン		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	12.Business Model Development講義とプレゼン		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	13.Funding and Licensing Strategy講義とプレゼン		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	14.Final Presentation Preparation講義とプレゼン		
	東大	薬学修士博士	医療機器アントレプレナーシップ	15.Final Presentation（ピッチ形式）		
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム		1）ライフサイエンス系研究者として社会的利益に自ら貢献するために、基礎研究成果を医薬品や診断法に転換する過程を俯瞰的に理解し、実践する力を習得する 2）米国スタンフォード大学の創薬開発プログラムSPARKのコンセプトを取り入れ、日本国内のアカデミアでは十分に取り組まれてこなかった「医療現場に基づくニーズの把握」「基礎研究からの創薬の事業化」「知財の獲得」にも焦点をあてる。具体例を基にした講義の他、異分野チームによるグループワーク、プレゼンテーションを行う 3）臨床ニーズに基づく創薬・診断法開発における課題設定力、開発実践力、チームワーク力	授業計画：・臨床現場におけるソリューションの開発 ・創薬・診断薬開発と非臨床 ・臨床開発に向けた準備 ・臨床試験 ・アカデミアから産業への技術移転 ・商業化・アントレプレナーシップ ・知財 ・「医療ビックデータと未来創薬」（特別回）
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	ガイダンス / 医療ニーズに基づいた創薬課題設定をしよう		
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	創薬プロセスの全体像をとらえる		
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	疾患・生体メカニズムから創薬標的の特定		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	創薬標的に作用する物質の探索		
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	開発候補化合物の創出		
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	非臨床試験・治験計画の届出と製造販売承認		
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	臨床開発戦略・計画、治験の実施		
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	研究開発計画・資金計画の勘どころ		
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	アカデミアにおける臨床研究・治験の進め方		
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	創薬における知財戦略		
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	創薬シーズの事業化		
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	創薬プロジェクトの提案： 実習		
ARO	東大	薬学修士博士	未来創薬・診断法開発プログラム	創薬プロジェクトの提案： 最終報告会		
	東大	薬学修士博士	基礎薬科学特論Ⅰ		すべての薬学系研究分野において化学的な基礎となる化学体系の概念を理解します。	
	東大	薬学修士博士	基礎薬科学特論Ⅱ		生体分子のX線結晶構造解析法、NMRによる構造解析と、蛍光法、質量分析法による高感度分析、天然有機化合物の生合成機構、ケミカルバイオロジーによる創薬について学びます。	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス		科学技術の成果を、どのようにして人と社会のために役立てることが可能であろうか。人と社会に向かう科学技術の観点から、科学と社会の関係は、法律、規制、ガイドライン等によって、さまざまな形で調整されている。本講義は、科学と社会の関係をどのように調和的に調整するかという課題について、(i)科学技術と社会の関係に関する社会科学の理論を展望し、(ii)事例研究によって問題の理解を深め、さらに、(iii)望ましい規制環境の実現を目指して活躍する科学者の実践活動を紹介することによって、考察を進める。	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	1	レギュラトリー・サイエンスとは何か？	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	2	科学界の自律的発展：規範・認知・報酬システム	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	3	企業化する科学界：変化する規範と科学・産業の相互浸透メカニズム	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	4	科学技術と社会：社会が及ぼす影響の分析	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	5	科学技術とリスク：不確実性への対応策	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	6	科学者の役割と社会的責任：日米比較の視点から	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	7	事例研究（1）：医薬品の承認に関する社会的調整システムの現状と問題点	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	8	事例研究（2）：環境技術の導入過程での意図せざる結果と問題点	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	9	事例研究（3）：原子力の開発プロセスと問題点	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	10	人工物工学；理論的背景と政策含意	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	11	シンセオロジー（構成学）：理論的背景と政策含意	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	12	渋滞学：理論的背景と政策含意	
	東大	工学修士	先端レギュラトリーサイエンス	13	授業の総括	
ARO	慶応大	医学学士	「化学Ⅱ」	「有機化学と医薬品」	有機物を医薬品として開発するステップについて概要を理解する	
ARO	慶応大	医学研究科修士課程：対象は医師（医学部卒業生）以外	「臨床疫学」		全15回	
ARO	慶応大		「臨床疫学」	・症例対象	1コマ	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	慶応大	医学研究科修士課程：対象は医師（医学部卒業生）以外	「臨床疫学」	・介入研究	1コマ	
ARO	慶応大		「臨床疫学」	・臨床試験と安全性評価	1コマ	
ARO	慶応大		「臨床疫学」	・プロトコールの書き方	1コマ	
ARO	慶応大		「臨床疫学」	・遺伝子研究	1コマ	
ARO	慶応大		「臨床疫学」	・治験と臨床研究	1コマ	
ARO	慶応大		「臨床疫学」	・倫理	1コマ	
ARO	慶応大		「臨床疫学」	・説明文書の作成演習	1コマ	
ARO	慶応大		「臨床疫学」	・スクリーニング	1コマ	
ARO	慶応大		「臨床疫学」	・プロトコール作成演習	1コマ	
ARO	慶応大		「臨床疫学」	・臨床研究とデータベース構築	1コマ	
	慶応大	薬学学士	薬科学概論		薬学研究の歴史から、現在大学内で行われている研究、社会で話題となった研究などを学ぶことで、薬科学科学生としてのモチベーションを向上させる。さらに、これから習得する講義内容が将来的にどのように生かされるかを学ぶ。	
	慶応大	薬学学士	薬科学概論	ドラッグデリバリーシステム	最新の創薬テクノロジーとしてのDDSを理解する	
	慶応大	薬学学士	薬科学概論	創薬・プロセス化学と有機合成	リード化合物から薬に至る過程で、どのように有機合成化学が貢献しているか学ぶ	
	慶応大	薬学学士	薬学への招待		薬の専門家、医療人として必要な基本姿勢を身につけるために、幅広い薬学の領域を理解するとともに、医療、社会における薬学出身者の役割や仕事、薬剤師あるいは医薬品開発に関わる者の使命を学ぶ。	
	慶応大	薬学学士	薬学への招待	薬学の歴史−薬の発見と創薬	探索研究を中心に製薬会社での薬学出身者の仕事を知る。合成医薬品の立場から医薬品の創製の概要を知る。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	慶応大	薬学学士	科学技術と現代社会			
	慶応大	薬学学士	科学技術と現代社会	生命学の歴史と未来①遺伝子ビジネス	ワトソン・クリックが発見したDNAの二重螺旋構造。このDNAをめぐる研究とビジネスの歴史から、生命科学の原点を理解する。	
	慶応大	薬学学士	科学技術と現代社会	生命科学の歴史と未来②クローン技術と倫理	クローン技術、ES細胞、iPS細胞など生命操作技術がもたらすものと、これに伴う生命倫理の重要性を理解する。	
	慶応大	薬学学士	科学技術と現代社会	生命科学の歴史と未来③ヒトゲノム解読がもたらすもの　遺伝子診断の可能性	2003年に終了したヒトゲノム解読の成果を受けて、急速に発展するゲノム科学。その将来性と遺伝子特許や情報保護などの課題について理解する。	
	慶応大	薬学学士	A（3）生命の大切さを知るために－3（患者から学ぶ）		全学を通して学ぶことになっているヒューマニズムに関する内容と、C17（1）の薬害と、薬剤師倫理を併せた「患者から学ぶ」を開講する。前半は、患者からの医療や薬剤師に対する意見を聞くことで、これから必要な知識や社会に出てからただして行かなくてはならない態度について考える。また、障がい者からの話からはバリヤフリーについて検討し、障がい者が困っていたときにどのようにサポートすべきなのかを考える。後半は、薬害の被害者から、副作用の発生時の様子などを知り、副作用発生を避けるための薬剤師の役割を検討する。併せて臨床医および医薬品開発やその規制からの意見等も交え、薬害について考える。	
	慶応大	薬学学士	A（3）生命の大切さを知るために－3（患者から学ぶ）	薬学被害者から学ぶ　サリドマイド		
	慶応大	薬学学士	A（3）生命の大切さを知るために－3（患者から学ぶ）	薬学被害者から学ぶ　薬害エイズ		
	慶応大	薬学学士	A（3）生命の大切さを知るために－3（患者から学ぶ）	重篤な副作用の被害者から学ぶ　スティーブンス・ジョンソン症候群		
	慶応大	薬学学士	A（3）生命の大切さを知るために－3（患者から学ぶ）	医薬品開発と規制の立場から薬害の防止を考える。	医薬品を開発し製造販売する企業の立場からの薬害防止対策、また行政による規制について学び考えることができる。	
	慶応大	薬学学士	A（3）生命の大切さを知るために－3（患者から学ぶ）	臨床医の立場から薬害の防止を考える。	薬害防止に対する臨床の現場からのアプローチを学び考えることができる。	
	慶応大	薬学学士	A（3）生命の大切さを知るために－3（患者から学ぶ）	薬剤師の職業倫理や医薬品使用の安全管理に対する薬剤師の役割について考える。		
	慶応大	薬学学士	C17（1）医薬品開発と生産の流れ			教科書：医薬品のレギュラトリ-サイエンス　豊島聰、黒川達夫　編著　南山堂　2014年
	慶応大	薬学学士	C17（1）医薬品開発と生産の流れ	医薬品開発の意義、あゆみと将来	医薬品開発の歴史や意義を知り、将来の方向性などについて理解できる。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	慶応大	薬学学士	C17（1）医薬品開発と生産の流れ	医薬品の規制とその由来（国内・国際）	医薬品の特性とそれに基づく規制の大枠を理解して、医薬品開発の意義、社会・医療への貢献を概説できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（1）医薬品開発と生産の流れ	医療用医薬品の承認と審査	医療用医薬品の承認申請と承認審査の考え方について説明できる。オーファンドラッグ開発の重要性とその開発促進施策について説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（1）医薬品開発と生産の流れ	医療用後発品（ジェネリック医薬品）について	ジェネリック医薬品の承認審査の考え方を説明できる。薬価制度の大枠を理解して、ジェネリック医薬品の位置づけについて説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（1）医薬品開発と生産の流れ	一般用、医薬部外品、化粧品、機器、そのほかの医薬品について		
	慶応大	薬学学士	C17（1）医薬品開発と生産の流れ	非臨床試験	非臨床試験実施の意義、各種試験（薬効・薬理、安全性、薬物動態）の内容について説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（1）医薬品開発と生産の流れ	品質と規格、GMP	製剤化研究、医薬品製造および品質管理について概要を説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（1）医薬品開発と生産の流れ	バイオ医薬品、生物学的製剤、再生医療製品の特性	医薬品の中で、バイオ医薬品、バイオロジック巣の特性を理解し、そのための品質確保、安全性対策、承認審査について説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（1）医薬品開発と生産の流れ	開発推進政策/臨床試験とは	医薬品の開発推進のための様々な施策について理解できる。医薬品の承認審査を目的とした臨床試験（治験）の定義と意義・流れ・関連する組織と役割等を概説できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（1）医薬品開発と生産の流れ	薬害・安全性問題と医薬品開発安全性問題の構造と対応		
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス			「医薬品の開発と生産」じほう
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	臨床研究・治験	臨床研究と治験の違い、医薬品開発における治験の意義、必要性、法的根拠について説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	治験と研究倫理	ヘルシンキ宣言、およびGCPその他の倫理綱領、なぜ被験者の人権保護が必要か、そのためのインフォームドコンセントの重要性について説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	治験の相と分類	第Ⅰ相～第Ⅲ相試験、および製造販売後臨床試験の内容・特長について概説できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	試験デザインと臨床評価項目	代表的な臨床試験の研究デザインとエビデンスのレベル、臨床評価項目の信頼性と妥当性について説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	治験の組織と役割・責任	治験依頼者、実施医療機関、CRO／SMO、治験コーディネーターの役割と責任について説明できる。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	治験の公正性確保/医薬品開発に関する知的財産と国際的ガイドライン	GCPに基づき、治験依頼者・実施医療機関が実施する、公正性確保手法について説明できる。/ 医薬品の創製における知的財産権とそれにまつわる規制・ガイドラインについて学ぶ	
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	生物統計（1）	医薬品・医療機器の臨床評価に必要な統計学的推定と検定を学ぶ。 バラツキとバイアス、外的妥当性と内的妥当性、変数とリスク指標	
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	生物統計（2）	医薬品・医療機器の臨床評価に必要な統計学的推定と検定を学ぶ。標本抽出と信頼区間、院が推論、ランダム化比較	
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	生物統計（3）	医薬品・医療機器の臨床評価に必要な統計学的推定と検定を学ぶ。変数の尺度、帰無仮説、二群間検定（パラメトリック、ノンパラメトリック）	
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	生物統計（4）	医薬品・医療機器の臨床評価に必要な統計学的推定と検定を学ぶ。回帰分析、多変量解析	
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	生物統計（5）	医薬品・医療機器の臨床評価に必要な統計学的推定と検定を学ぶ。生存時間解析（1）Kaplan-Meier曲線	
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	生物統計（6）	医薬品・医療機器の臨床評価に必要な統計学的推定と検定を学ぶ。生存時間解析（2）Cox比例ハザードモデル	
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	治験のグローバル化	和賀国の治験の活性化に向けた様々な取り組みと変遷と現状、国内外の動向について概略を説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（4）（5）治験・バイオスタティスティクス	医薬品開発時の安全対策	わが国の医薬品開発時の安全対策に関する様々な取り組みの変遷と現状、国内外の動向について概略を説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C15（1）医薬品情報		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技能と態度を身につける。	医薬品情報・評価学 改訂第3版 南江堂 スタンダード薬学シリーズ6 薬と疾病Ⅲ 薬物治療（2）および薬物治療に役立つ情報
	慶応大	薬学学士	C15（1）医薬品情報	医療と医薬品情報 医薬品情報の発生と伝達	医薬品として必須の情報、医薬品情報に関わっている職種、医薬品の開発過程で得られる情報の種類、代表的な法律と制度を列挙し、概説できる。医薬品の製造販売後に得られる情報の種類とその伝達のされ方、これらに関連する代表的な法律と制度を列挙し、概説できる。	
	慶応大	薬学学士	C15（1）医薬品情報	医薬品添付文書の見方、読み方		
	慶応大	薬学学士	C15（1）医薬品情報	医薬品インタビューフォームの見方、読み方		
	慶応大	薬学学士	C15（1）医薬品情報	医薬品情報源の種類と特徴 医薬品情報の検索と収集		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	慶応大	薬学学士	C15（1）医薬品情報	医薬品の安全性情報と薬剤疫学の基礎		
	慶応大	薬学学士	C15（1）医薬品情報	薬剤経済学の基礎		
	慶応大	薬学学士	C15（1）医薬品情報	EBMと医薬品情報の評価（1）	EBMの基本概念、実践のプロセス、メタアナリシスの概念と結果の解釈、真のエンドポイントと代用のエンドポイントを説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C15（1）医薬品情報	EBMと医薬品情報の評価（2）	臨床研究デザインの長所と短所、臨床的適用上の効果指標、バイアスの種類と特徴、臨床試験路オン分の評価のポイントについて説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（2）リード化合物の創製と最適化		医薬品開発に参画できるようになるために、医薬品開発のプロセスのひとつであるリード化合物の創製と最適化の基礎知識を得る。ドラッグデザインの基礎的な知識を習得し医薬品開発に生かすとともに、薬剤師として医薬品が創製されたプロセスを理解し薬物療法へ生かす。	スタンダード薬学シリーズ8 医薬品の開発と生産/東京化学同人
	慶応大	薬学学士		医薬品創製の歴史と現在・創薬科学の基礎	古典的な医薬品開発から最新の創薬研究の流れを概説できる。創薬化学の基礎としての医薬品のたーべっと、バイオアイソスターなどの概念を学ぶ。	
	慶応大	薬学学士		リード化合物のスクリーニング	リード化合物のスクリーニングの概説と、化合物ライブラリーやアッセイ法について学ぶ。	
	慶応大	薬学学士		リード化合物の最適化・コンピューターを活用した創薬	定量的構造活性相関のパラメーターを列挙し、その薬理活性に及ぼす効果につして概説できる。	
	慶応大	薬学学士		薬物動態を考慮したドラッグデザイン	薬物動態の有機化学に基づいたプロドラッグのデザインなどを学ぶ。	
	慶応大	薬学学士	C17（3）バイオ医薬品とゲノム情報			スタンダードシリーズ8 「医薬品の開発と生産」日本薬学会編/東京化学同人
	慶応大	薬学学士	C17（3）バイオ医薬品とゲノム情報	ゲノム情報の創薬への利用	ヒトゲノムの構造と多様性、バイオインフォマティクス、遺伝子多型の解析方法について概説できる。ゲノム創薬の流れについて説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（3）バイオ医薬品とゲノム情報	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。代表的な組換え体医薬品を列挙できる。組換え体医薬品の安全性について概説できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（3）バイオ医薬品とゲノム情報	組換え体医薬品（2）	組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。代表的な組換え体医薬品を列挙できる。組換え体医薬品の安全性について概説できる。	
	慶応大	薬学学士	C17（3）バイオ医薬品とゲノム情報	遺伝子治療・細胞を利用した治療	遺伝子治療および再生医療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	慶応大	薬学学士	C18（1）薬剤師を取り巻く法律と制度			よくわかる改正薬事法　医薬品販売制度編　編集ドーモ/薬事日報社
	慶応大	薬学学士	C18（1）薬剤師を取り巻く法律と制度	薬剤師と憲法および法律の関係法・倫理・責任		
	慶応大	薬学学士	C18（1）薬剤師を取り巻く法律と制度	薬剤師法、学校保健安全法		
	慶応大	薬学学士	C18（1）薬剤師を取り巻く法律と制度	医療法・医師法等		
	慶応大	薬学学士	C18（1）薬剤師を取り巻く法律と制度	薬機法①	薬機法上の医薬品や薬局等の定義、薬機法・医療法上の薬局に関する法的規制について説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C18（1）薬剤師を取り巻く法律と制度	薬機法②	医薬品の承認・申請・許可及び市販後調査についての法的規制を説明できる。医薬品の治験関連の法的規制を説明できる。	
	慶応大	薬学学士	C18（1）薬剤師を取り巻く法律と制度	薬機法③	医薬品等の販売、医薬品等の流通の適正化についての法的規制を概説できる。医薬品等の基準及び検定を概説できる。医薬品の取扱い等につして概説できる。	
	慶応大	薬学学士	C18（1）薬剤師を取り巻く法律と制度	機構法、安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律		
	慶応大	薬学学士	C18（1）薬剤師を取り巻く法律と制度	製造物責任法　個人情報の保護に関する法律	製造物責任法について概説できる。個人情報の保護に関する法律について概説できる。	
	慶応大	薬学学士	バイオ産業論			
	慶応大	薬学学士	バイオ産業論	オープニングセッション、ライフサイエンスの産業経済分析	本講義及び、バイオ産業研究に関するオリエンテーションを行なう。	
	慶応大	薬学学士	バイオ産業論	ライフサイエンスの産業経済分析	医薬品を含めたバイオ産業の特性と、特にマーケティング戦略からみた日本市場の将来性に関するオープンディスカッション	
	慶応大	薬学学士	バイオ産業論	製薬業界における勝者のビジネスモデル	成長産業といわれる製薬産業の中で成功を収めるビジネスモデルをコンサルティングファームの立場から考える。	
	慶応大	薬学学士	バイオ産業論	製薬業界における成功するビジネスモデルを考える	国内外の医薬品業界のビジネスモデルに関する現状と将来像に関するオープンディスカッション	
	慶応大	薬学学士	バイオ産業論	メディアから見たバイオ・医薬品産業論　日本製薬企業のグローバル化への挑戦	昨今の医薬品業界のダイナミックな動きと、今後の展開をマスメディアの立場から考える	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	慶応大	薬学学士	バイオ産業論	メディアから見たバイオ・医薬品産業の将来像	今後の製薬企業の方向性に関してさまざまな角度からディスカッションする	
	慶応大	薬学学士	バイオ産業論	製薬企業クライシス	政策サイドから製薬企業の生き残りをかけた成長戦略を考える。	
	慶応大	薬学学士	バイオ産業論	生き残りをかけた製薬企業の戦略	変革期に入った製薬企業の成長戦略と生き残り策に関してのオープンディスカッション	
	慶応大	薬学学士	バイオ産業論	内資系創薬系製薬企業における今後の研究開発戦略	日本の内資系創薬系製薬会社の研究開発の現状や、今後の見通し、メガファーマとの比較、ベンチャー企業とのアライアンスやM&Aなどに関して、最前線での話題を提供する。	
	慶応大	薬学学士	バイオ産業論	内資系創薬系製薬企業における今後の研究開発戦略	創薬系製薬会社の今後の戦略に関するオープンディスカッション	
	慶応大	薬学学士	医薬品開発と製造販売承認申請・審査			医薬品のレギュラトリーサイエンス　豊島聰、黒川達夫 編著/南山堂　2014年、「医薬品の開発と生産」/じほう
	慶応大	薬学学士	医薬品開発と製造販売承認申請・審査	医薬品に適用される規制とレーベリング	関連する法規制を開発・承認申請業務との相互関係から理解する。医薬品にとって重要な概念「レーベリング」を理解する。各種G(X)Pの根拠を学ぶ	
	慶応大	薬学学士	医薬品開発と製造販売承認申請・審査	医薬品の工業生産とその管理（固形製剤）	固形製剤に求められる製品特性を理解し、その上で固形製剤の製造過程や品質管理、GMPの概念と適用、特有の課題や将来の芳香などを学ぶ	
	慶応大	薬学学士	医薬品開発と製造販売承認申請・審査	医薬品の工業生産とその管理（無菌製剤）	固形製剤に求められる製品特性を理解し、その上で無菌製剤の製造過程や品質管理、GMPの概念と適用、特有の課題や将来の芳香などを学ぶ	
	慶応大	薬学学士	医薬品開発と製造販売承認申請・審査	データ・マネジメント　クオリティ・アシュアランス	医薬品の品質、安全性や有効性は、関連するデータの信頼性によって支えられている。信頼性を補償するシステムとその実際、それに関わるGCPやGPSPを学ぶ。	
	慶応大	薬学学士	医薬品開発と製造販売承認申請・審査	リスクマネジメント　市販後安全性監視の現状と今後	2013年に日本の薬事制度に導入された「医薬品リスク管理計画」について、臨床現場での医薬品の適性使用における重要性とその意義について学ぶ。	
	慶応大	薬学学士	天然薬物学	医薬品開発の元となる天然物		
	慶応大	薬学学士	天然薬物学	医薬品開発の元となる天然物	新薬の多くが天然物化学の発展にともなって開発されてきたことについて概説できる。	
	慶応大	薬学学士	医薬品開発規制科学			
	慶応大	薬学学士4年、5年	医薬品開発規制科学	1	グローバル臨床開発とレギュラトリーサイエンス国際調和の推進と効率化	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	慶応大	薬学学士4年、5年	医薬品開発規制科学	2	薬剤疫学と医薬品安全性監視、特に保健医療データベース研究に基づく医薬品安全性及び施策の評価	
	慶応大	薬学学士4年、5年	医薬品開発規制科学	3	ジェネリック医薬品の使用促進方策	
	慶応大	薬学学士4年、5年	医薬品開発規制科学	4	臨床研究コーディネートと品質保証の手法評価、Risk Based Monitoring	
	慶応大	薬学学士4年、5年	医薬品開発規制科学	5	Health Technology Assessmentの技法開発と実践（新薬の価値と薬剤経済学的評価）	
	慶応大	薬学学士4年、5年	医薬品開発規制科学	6	一般用医薬品の医療ならびにセルフメディケーションへの活用	
	慶応大	薬学学士4年、5年	医薬品開発規制科学	7	患者アウトカム、保健衛生施策の評価に対する疫学的・h室的研究手法の応用	
	慶応大	薬学学士4年、5年	医薬品開発規制科学	8	人を対象とする医学系研究における研究倫理と科学の公正性確保	
	慶応大	薬学修士	臨床薬物評価特論	臨床評価の実際：がん領域・ワクチン・生物製剤領域	ワクチン・生物製剤の臨床評価手法の実際について理解できる。	
	慶応大	薬学修士	臨床薬物評価特論	臨床評価の実際：内分泌・代謝領域、精神・神経領域	内分泌・代謝領域および精神・神経領域の医薬品の臨床評価手法の実際について理解できる。	
	慶応大	薬学修士	臨床薬物評価特論	生物統計演習（1）理論	リスク人オッズ比及び95%信頼区間の求め方、x^2検定を理解する。	
	慶応大	薬学修士	臨床薬物評価特論	生物統計演習（1）実践	JMPを使い、実際のデータで演習問題を解く。	
	慶応大	薬学修士	臨床薬物評価特論	生物統計演習（2）理論	臨床研究に必要な回帰分析を理解する。	
	慶応大	薬学修士	臨床薬物評価特論	生物統計演習（2）実践	JMPを使い、実際のデータで演習問題を解く。	
	慶応大	薬学修士	臨床薬物評価特論	臨床試験計画演習Ⅰ	臨床試験計画を作成する上でのポイント、留意事項等について説明できる。	
	慶応大	薬学修士	臨床薬物評価特論	臨床試験計画演習Ⅱ	提示する資料を基に臨床試験計画（コンセプトシート）作成する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	慶応大	薬学修士	病態生理学課題研究		難治性疾患克服のためのトランスレーショナルリサーチを展開する。	
	慶応大	薬学修士	病態生理学課題研究	1. 難治性造血器腫瘍克服のための新規治療薬の開発		
	慶応大	薬学修士	病態生理学課題研究	2. 造血器腫瘍の発症、悪性化、治療抵抗性にかかわる分子機構の解明		
	慶応大	薬学修士	病態生理学課題研究	3. 腫瘍特異的抗原を用いた免疫治療法の開発		
	慶応大	薬学修士	病態生理学課題研究	4. 新規免疫調節薬の開発		
	慶応大	薬学修士	医薬品開発規制科学課題研究		レギュラトリーサイエンス、及び薬剤疫学などの各種疫学的研究手法、並びに各種医療評価技法等に関する学術論文等を調査し、研究課題を設定、研究計画書を作成する。研究計画書に沿って研究を展開し、定期的に進捗状況を発表・討議する。研究成果は関連する学会にて発表する。	
	慶応大	薬学修士	医薬品開発規制科学課題研究	1	グローバル臨床開発とレギュラトリーサイエンス国際調和の推進と効率化	
	慶応大	薬学修士	医薬品開発規制科学課題研究	2	薬剤疫学と医薬品安全性監視、特に保健医療データベース研究に基づく医薬品安全性及び施策の評価	
	慶応大	薬学修士	医薬品開発規制科学課題研究	3	ジェネリック医薬品の使用促進方策	
	慶応大	薬学修士	医薬品開発規制科学課題研究	4	臨床研究コーディネートと品質保証の手法評価、Risk Based Monitoring	
	慶応大	薬学修士	医薬品開発規制科学課題研究	5	Health Technology Assessment の技法開発と実践（新薬の価値と薬剤経済学的評価）	
	慶応大	薬学修士	医薬品開発規制科学課題研究	6	一般用医薬品の医療ならびにセルフメディケーションへの活用	
	慶応大	薬学修士	医薬品開発規制科学課題研究	7	患者アウトカム、保健衛生施策の評価に対する疫学的・質的研究手法の応用	
	慶応大	薬学修士	医薬品開発規制科学課題研究	8	人を対象とする医学系研究における研究倫理と科学の公正性確保	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	慶応大	薬学博士後期	医薬品情報学課題研究		医薬品情報の評価と再構築、薬剤疫学、薬剤経済学、医薬品開発学、薬剤師の効果的な薬学的介入などに関して新たな手法を開発し、提案する研究を行う。研究では、自らプロトコルを立案し、実施し、英語による学会発表及び英語学術論文の作製を目指す。	
	慶応大	薬学修士	医薬品情報学演習		トピックとなる臨床研究論文について研究デザイン、統計処理方法、臨床的意義などの視点から分析・評価し、その研究内容の社会的意義、医療における位置づけなどを討議する。	
	慶応大	薬学博士	医薬品開発規制科学演習		医薬品開発の効率化と安全性確保のための薬事規制国際調和と品質保証システムを通じ、国民の保健衛生の向上を目指すレギュラトリーサイエンス、及びそれを支える薬剤疫学並びに患者アウトカムに関する研究を展開していくために必要な最新の知識、論理、方法論などを修得することを目的とする。各自の研究課題と関連する学術文献等を収集・調査し、セミナーで紹介し討論する。医薬品開発、薬剤疫学及びレギュラトリーサイエンスに関する臨床論文を輪読する。	
	慶応大	薬学博士	医薬系薬学特論Ⅱa	医薬品開発1	新薬及び既承認医薬品を科学的に評価する臨床研究に参画する人材に必要なプロトコールと品質保証の考え方について解説する。	
	慶応大	薬学博士	医薬系薬学特論Ⅱa	医薬品開発2	抗がん剤や希少疾患などに対し適用される様々な臨床開発戦略や、アダプテイブデザインなど新規手法の採用による臨床研究の効率化、省コスト化、再生医療製品の評価制度について解説する。	
	慶応大	薬学博士	医薬系薬学特論Ⅱa	医薬品規制1	臨床開発や行政の立場から新しい医薬品の社会貢献を実現するために今後必要とされる規制、科学技術を考察する為に、新薬の開発から承認のプロセスや規制、必要な試験研究の現状と問題点を解説する。	
	慶応大	薬学博士	医薬系薬学特論Ⅱa	医薬品規制2	市販後の安全対策、育薬、経済的視点などの現状と問題点を解説する。	
	慶応大	薬学博士	医薬系薬学特論Ⅱa	薬剤疫学研究法1	市販後の安全対策の情報の創出において薬剤疫学的研究法を用いて実施できるようになるために、基礎的な薬剤疫学研究法およびデータベースを利用したハイブリッド研究の基礎を講義する。	
	慶応大	薬学博士	医薬系薬学特論Ⅱa	薬剤疫学研究法2	講義したハイブリッド研究の基礎に基づき薬剤疫学的な研究計画の立案を演習する。	
	慶応大	薬学博士	医薬系薬学特論Ⅱa	知的財産	製薬企業において必要となる知的財産に関する事項について概説する。	
	慶応大	薬学博士	医薬系薬学特論Ⅱb	臨床統計1	統計学の基礎概念を習得し、統計学の必要性を解説する。	
	慶応大	薬学博士	医薬系薬学特論Ⅱb	臨床統計2	臨床試験における統計学の役割を解説する。	
	慶応大	薬学博士	医薬系薬学特論Ⅱb	臨床統計3	臨床統計で使われる手法を解説する。	
	慶応大	薬学博士	医薬系薬学特論Ⅱb	臨床統計4	医学ジャーナル、規制当局での臨床統計の応用の相違について解説する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	慶応大	薬学博士	臨床研究導入講義	ヒトを対象とした研究の倫理原則とその思想的背景	研究倫理の原則やその歴史的あるいは思想的背景について概説できる。	
	慶応大	薬学博士	臨床研究導入講義	①治験・臨床研究の実際 ②臨床疫学	医学部クリニカルリサーチセンター臨床研究講習会を受講	
	慶応大	薬学博士	臨床研究導入講義	③臨床統計 ④治験・臨床研究の倫理	医学部クリニカルリサーチセンター臨床研究講習会を受講	
	慶応大	薬学博士	薬学教育研究センター演習		医薬品の効率的な開発を行うための現状解析と、新たな医薬遺品開発戦略の提言ができる。	学生へのメッセージ：医薬品開発における様々なステージにおいて、医薬品開発に関するプロとして評価を得られる人材となるためには、圧倒的な知識・技能が必要である。そのための自己研鑽を行うのが本大学院である事を自覚したうえで研究に参加すること。
	慶応大	薬学博士	薬学教育研究センター課題研究		医薬品開発の現状と、医薬品産業会を含めたフライフサイエンス産業界という特殊な業界の今後の動向の予測を、企業の経営戦略、マーケティングという観点や、実験による検証といった薬学的基盤に立って検討できる。	学生へのメッセージ：常に自主的な態度で研究に臨むこと。
	千葉大	医学学士	イノベーション医学（スカラーシッププログラム）	新たな治療法のアイデアが実用化されるまで－具体例から学ぶもの－	新規治療法の実用化	
	千葉大	医学学士	イノベーション医学（スカラーシッププログラム）	超音波による確定診断の実現に向けた総合的生体物性評価と診断システム開発	超音波診断	
	千葉大	医学学士	イノベーション医学（スカラーシッププログラム）	日本における臨床試験の状況	臨床試験	
	千葉大	医学学士	イノベーション医学（スカラーシッププログラム）	「バイオ医薬品の誕生，発展，そして将来」	バイオ医薬品，エリスロポエチン，がん，自己免疫疾患	
	千葉大	医学学士	イノベーション医学（スカラーシッププログラム）	人工膝関節の開発」	人工膝関節	
	千葉大	医学学士	イノベーション医学（スカラーシッププログラム）	医療系特許について：特許適格性，特許出願のタイミング，発明者と出願人の違い，利用発明の	発明，特許	
	千葉大	医学学士	イノベーション医学（スカラーシッププログラム）	薬剤安全性試験の実際とヒトへの外挿性」	前臨床試験,毒性試験	
	千葉大	医学学士	トランスレーショナル先端治療学（スカラーシッププログラム	総論	シーズ，橋渡し研究（TR），臨床研究，探索研究	
	千葉大	医学学士	トランスレーショナル先端治療学（スカラーシッププログラム	鼻アレルギーに対するTR	花粉症，免疫寛容，制御性T細胞，ワクチン，舌下免疫	
	千葉大	医学学士	トランスレーショナル先端治療学（スカラーシッププログラム	白血病に対する同種造血幹細胞移植	白血病，HLA，GVHD，GVL，細胞治療	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	医学学士	トランスレーショナル先端治療学（スカラーシッププログラム	関節リウマチと抗体治療	R A, T N F－α, IL-6, CTLA4-Ig, 生物学的製剤, 抗体治療, メトトレキセート, ステロイド	
	千葉大	医学学士	トランスレーショナル先端治療学（スカラーシッププログラム	小児食物アレルギー発症機序とTR	アレルギー, 経口免疫, 免疫寛容, ワクチン	
	千葉大	医学学士	トランスレーショナル先端治療学（スカラーシッププログラム	肺癌に対する免疫治療	が ん 免 疫, NKT, 細 胞 治療, adjuvant効果	
	千葉大	医学学士	トランスレーショナル先端治療学（スカラーシッププログラム	遺伝子治療によるタンパク質補充療法	脂 肪 細 胞, LCAT欠 損 症, タンパク質補充療法, ウイルスベクター	
	千葉大	医学学士	トランスレーショナル先端治療学（スカラーシッププログラム	進化するがん薬物療法	発がん機構と治療標的, 分子標的治療, 分子マーカー	
	千葉大	医学学士	トランスレーショナル先端治療学（スカラーシッププログラム	気管支喘息発症メカニズムとTR	アレルギー, 好酸球, 肥満細胞, Th2, 制御性T細胞, Th17	
	千葉大	医学学士	トランスレーショナル先端治療学（スカラーシッププログラム	内分泌・代謝・老年病研究の新展開	ゲノムの守護神p53, 心腎連関の分子メカニズム, 脂肪細胞とエネルギー代謝,早老症	
	千葉大	医学修士	公衆衛生学特論	疫学総論　疫学の定義と歴史についてまなぶ		
	千葉大	医学修士	公衆衛生学特論	疫学の方法　病因論モデルと疫学の実践についてまなぶ		
	千葉大	医学修士	公衆衛生学特論	医学統計学ー1　医学統計学の知識、方法についてまなぶ		
	千葉大	医学修士	公衆衛生学特論	医学統計学ー2　医学統計学の知識、方法についてまなぶ		
	千葉大	医学修士	イノベーション医学（応用）	新たな治療法のアイデアが実用化されるまで　ー具体例から学ぶものー		
	千葉大	医学修士	イノベーション医学（応用）	超音波による確定診断の実現に向けた総合的生体物性評価と診断システム開発		
	千葉大	医学修士	イノベーション医学（応用）	日本における臨床試験の状況		
	千葉大	医学修士	イノベーション医学（応用）	バイオ医薬品の誕生、発展、そして将来		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	医学修士	イノベーション医学（応用）	人工膝関節の開発		
	千葉大	医学修士	イノベーション医学（応用）	医療系特許について		
	千葉大	医学修士	イノベーション医学（応用）	薬剤安全性試験の実際とヒトへの外挿性		
	千葉大	医学博士	創薬情報科学	抗ウイルス薬の作用機序の解析と医薬品設計		
	千葉大	医学博士	創薬情報科学	巨大分子の分子シミュレーションと医薬品開発		
	千葉大	医学博士	創薬情報科学	計算化学を利用した小分子・低活性化合物からの リード化合物創出戦略		
	千葉大	医学博士	創薬情報科学	製薬企業での計算機利用例の紹介		
	千葉大	医学博士	創薬情報科学	次世代シークエンス解析とバイオインフォマティクス技術の実際		
	千葉大	医学博士	創薬情報科学	結晶構造解析と計算機解析に基づく創薬研究		
	千葉大	医学博士	創薬情報科学	大規模シミュレーションを活用した創薬化学		
	千葉大	医学博士	臨床腫瘍学特論	癌治療における抗がん剤・放射線体制の解明	GIO: がん治療における抗がん剤と放射線に対する耐性機構とトランスレーショナルリサーチの実際を理解する。	SBO：1 抗がん剤耐性機構を説明できる。 2 放射線耐性機構を説明できる。 3、トランスレーショナルリサーチの方法を説明できる。
	千葉大	医学博士	臨床腫瘍学特論	NKT細胞を標的とした免疫細胞療法によるがん制御	NKT細胞はさまざまな免疫応答に関与し、アレルギー反応や抗腫瘍免疫反応の制御に深くかかわっている事が明らかとなっている。本講義ではNKT細胞について概説し、NKT細胞を用いたがんに対する免疫細胞療法の臨床応用の現状や今後の展望について議論したい。	
	千葉大	医学博士	臨床腫瘍学特論	食道癌い対するトランスレーショナルリサーチ	食道がんは悪性度の極めて高い疾患であり、現在においても最も予後不良な癌の1つである。本講義では、食道がん診断・治療を概説し、現在進めらエアているトランスレーショナルリサーチを紹介する。当科では食道がんに対する癌免疫の基礎的研究としてヒートショックプロテインを用いたワクチン療法の開発と、臨床試験が進行している癌特異的ペプチドワクチン療法の実際と将来展望を紹介する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	医学博士	臨床腫瘍学特論	自然免疫系を利用したがんワクチンの開発	自然リンパ球は、微生物やがんに対して非特異的攻撃を行うが、その後抗原提示細胞と密接な相互活性化作用を有し獲得免疫を誘導しうる。そのような免疫賦活のメカニズムを理解し、この免疫連鎖を効率よくがんワクチンに利用する為の条件ンび付いて議論する。更に、現在進められているがんワクチンの実際について紹介する。	
	千葉大	医学博士	臨床腫瘍学特論	がんの重粒子線治療	原子核を構成する粒子を光速の近くまで加速したものは重粒子線とよばれ、照射された物質や細胞にさまざまな変化を与えることが知られている。重粒子線の中でも炭素の原子核を加速したものは炭素船と呼ばれ、加速速度に応じて一定の深さで強い生物効果を持ったエネルギーを一気に放出し、それより先にはほとんど影響を与えない。このとき放出されるエネルギーを適切に利用すれば体の奥深くにあるがんでも切らずに治すことが可能となる。炭素船によるがん治療の現状に潰え概説する。	
	千葉大	医学博士	臨床腫瘍学特論	樹状細胞と腫瘍	腫瘍形成過程における樹状細胞の役割を概説sする。すなわち、Cancer-Immunosurveillence(Burnet)から Cancer-Immunoediting(Cchreiber)の概念の展開における樹状細胞の役割を概説する。また、樹状細胞を用いた癌免疫療法の過去・現在・未来について議論を展開する予定である。	
	千葉大	医学博士	臨床腫瘍学特論	腫瘍総論に基づく診断治療標的の探索	癌に対するバイオマーカー開発は、腫瘍の病理総論的理解に基づいて進められる。本講義では、腫瘍の病理総論を振り返ってこれまでの理解を新たにするとともに、腫瘍総論の視点から、新たに実用化されたバイオマーカーが、いかにして開発されてきたかを紹介したい。そのうえで、現在の診療におけるコンセプトを変えうるような新しいバイオマーカーの開発には、我々は何をどのようにするべきであるのか、議論を行いたい。	
	千葉大	医学博士	臨床腫瘍学特論	頭頚部癌に対する治療：現状と展望	頭頚部癌は国際的には第6番目に多い癌であり、年間50万人が発症していると考えらえている。進行頭頚部癌の治療は通常化学療法、放射線療法と手術を組み合わせた3者併用療法がおこなわえることが多い。しかし、治療の患者への負担は大きく、機能障害から患者QOLも大きく損なわれるうえ、予後も以前不良である。講義では、新規治療開発の必要性も含めて討論したい。	
	千葉大	医学博士	創薬キャリアパス特論	選択的MEK阻害薬・トラメチニブの創製	トラメチニブはBRAF変異陽生の悪性黒色腫を適応症として承認されたfirst-in-classの選択的MEK阻害薬である。本講義では、trametinib創製の物語を企業における創薬科学研究の一例として紹介する。	
	千葉大	医学博士	創薬キャリアパス特論	製薬企業における創薬基盤研究：創薬標的分子選定から臨床開発候補品創製まで	一つの化合物が医薬品として臨床使用可能となるまでの創薬研究活動には長い年月と莫大な研究費・人的資源を投じる必要がある。しかしながら臨床試験の開始から医薬品として発売に至るまでの成功確率は非常に低い。より高い成功確率で創薬基盤研究を進めるためには、創薬標的の候補分子を早期に多角的に検証する事が最も重要である。また、その標的分子に作用する基本科学骨格を探索同定した後には、その化学骨格に潜在する可能性のある特有の特性や毒性の懸念等を入念に検証し、母核構造の将来性をできるだけ早い段階で見極める必要がある。本講義では、製薬企業がどのように創薬基盤研究を進めているかについて、いくつかの事例も含めながら検討したい。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	医学博士	創薬キャリアパス特論	新医薬品が使用できるようになるまでの仕組み	新医薬品の承認には品質、有効性、安全性について、特に慎重な検討が必要とされるため、基礎や臨床の多くの研究成果に基づいて、医学・薬学・獣医学・統計学の専門家からなる薬事・食品衛生審議会（厚生労働大臣の諮問機関）で審議を行い、その結果に基づいて厚生労働大臣が承認の可否を決定し健康保険の適応とする仕組みとなっている。本公園では、新医薬品が使用できるようになるまでの国の審査制度の仕組みについて学ぶ。	
	千葉大	医学博士	創薬キャリアパス特論	厚生労働行政とレギュラトリーサイエンス一創薬分野を中心に	厚生労働行政には科学的な根拠に立脚した施策の推進が求められている。そのための理論的支柱として、レギュラトリーサイエンスという概念が近年重要視されている。本公園では、レギュラトリーサイエンスの基本的な考え方について述べるとともに、創薬分野を中心とした具体的な適応事例について紹介する。	
	千葉大	医学博士	創薬キャリアパス特論	First- in-Class　創薬への挑戦～不整脈薬物療法の新たな交流～	従来の治療体系を変えるような独創的かつ画期的な新薬の創製をFirst-in-Class創薬と呼ぶ。講義では、世界で果敢に挑戦されているFirst-in-Class創薬の実例として抗心房細動薬を取り上げる。困難な課題に直面してきた抗不整脈薬治療の歴史的背景を踏まえ、課題を根本的に解決しうる新規治療コンセプト確立に向けたプロセスを創薬事例から学ぶと共に、目指すべき将来の方向性についても理解を深めたい。	
	千葉大	医学博士	創薬キャリアパス特論	In Vitro Diagnostics (IVD)の進歩と医療の将来	診断技術の向上は、病気の早期発見・早期治療を可能にし医療の進歩に大きく貢献してきた。近年、個別改良やPrecision Medicineへの期待が高まり、その推進が図られるに伴い、診断技術のさらなる進歩が一段と望まれている。今回の講義では、診断技術の中でもIVDに着目して、その技術の進歩が医療の未来をどのように変えていくかにつして考察する。	
	千葉大	医学博士	創薬キャリアパス特論	創薬戦略と創薬ビジネスモデル	製薬企業にとって、創薬の成功は会社の命運を握るカギである。したがって、多くの製薬企業は常に制約戦略については詳細に検討し成功確率を改善しようとしている。創薬のリスクをどのようにちいさくするか、またリスクをとるならばどのステージで積極的にとっていくかは各社のビジネスモデルによって異なり、様々な戦略がある。また、近年、創薬研究開発の中には、様々なビジネスが成立しており、「創薬ベンチャー」という言葉ではまとめきれないほどのバリエーションがある。本講義では、創薬戦略の中にある様々なビジネスモデルについて実例を含めて紹介する。	
	千葉大	医学博士	創薬キャリアパス特論	R&D抗感染症薬の現状と課題、そして未来	現代において、抗感染症薬は治療満足度の高い医療用医薬品に分類され、国際的な大手製薬企業の多くは、抗感染症薬の研究開発から撤退していた。しかしながら、21世紀に入り、進行・最高感染症が猛威を振るうようになり、この社会問題は発展途上国に留まることなく、航空機による感染者の容易な大陸横断により先進国においても大きく取り上げられるようになってきた。2010年、芸国感染症学会から「The 10×'20Initiative」が発表され、続いて2013年には、FDAが「抗生物質開発インセンティブ法」を施行した。世界的に見ても、Gram院生耐性菌を標的とした新規有用抗感染症薬の研究開発は、医薬品業界におけるもっともホットな話題の一つである。本講では、これら一連の流れを復習した後に特徴ある抗感染症薬について過去から未来への流れを概観する。中でも、タンパク質合成阻害を作用メカニズムとする厚生物質の新規誘導体に関しては、最新情報も盛り込む。	
	千葉大	医学博士	個別化医療薬理学	分子イメージングによる薬の評価		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	医学博士	個別化医療薬理学	薬物動態の個人差の克服の可能性		
	千葉大	医学博士	個別化医療薬理学	遺伝子検査の薬物治療における役割		
	千葉大	医学博士	個別化医療薬理学	異物代謝と生理機能		
	千葉大	医学博士	個別化医療薬理学	肝炎個別化医療の最前線		
	千葉大	医学博士	イノベーション医学（応用）	新たな治療法のアイデアが実用化されるまで－具体例から学ぶもの－		
	千葉大	医学博士	イノベーション医学（応用）	超音波による確定診断の実現に向けた総合的生体物性評価と診断システム開発		
	千葉大	医学博士	イノベーション医学（応用）	バイオ医薬品の誕生、発展、そして将来	遺伝子組み換え技術を用いて作成される治療用の組換えタンパク質、すなわちバイオロジクスが病気の治療に多大なるインパクトを与えていることはよっくしhられている。エリスロポエチン（EPO)は赤血球生産を促進する造血因子であり、その遺伝子組換え体がチャイニーズハムスター卵巣細胞で発現され、透析患者の貧血改善薬として臨床応用されている。また、血小板産生因子のトロンボポエチン（TPO)を基に開発されたTPO受容体作動薬が臨床応用され、特発性血小板減少性紫斑病の治療に用いられている。モノクローナル抗体のバイオロジクスは強力な分子う標的治療を代表しており、がんや自己免疫疾患の治療に用いられている。これまで40種類以上のキメラ、ヒト化、あるいは完全ヒトの抗体医薬が承認されている。本稿では、バイオロジクスのこれまでの経緯と現状を紹介し、将来展望にも言及したい。	
	千葉大	医学博士	イノベーション医学（応用）	薬剤安全性試験の実際とヒトへの外挿性」	医薬品候補化合物のヒトでの安全性を評価する為に実施される動物や細胞を用いた前臨床試験、いわゆる毒性試験について概説し、開発を進めるうえでポイントとなる試験結果の解釈やヒトへの外挿性などを紹介する。	
	千葉大	医学博士	イノベーション医学（応用）	人口膝関節の開発		
	千葉大	医学博士	イノベーション医学（応用）	医薬系特許について	特許適格性、特許出願のタイミング、発明者と出願人の違い、利用発明の取り扱いなど、よく見られるFAQに焦点を当て、医療系事案を題材に説明	
	千葉大	医学博士	イノベーション医学（応用）	日本における臨床試験の状況		
	千葉大	医学博士	治験学特論	肺がん克服を目指したﾄﾗﾝｽﾚｰｼｮﾅﾙ･ﾘｻｰﾁ		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	医学博士	治験学特論	臨床研究における医療上の仮説とその問題点の解決のための方法論		
	千葉大	医学博士	前臨床開発教育セクション	創薬におけるものづくりと物理化学的解析	創薬現場での生体関連物質の方法論および分光学的および計算科学的物証評価法を学ぶ	
	千葉大	医学博士	アレルギーセンター（診療科の枠を超えて横断的にアレルギーの治療教育）	アレルギー疾患と自己目根器疾患における基礎と臨床の塔融合	アレルギー疾患、及び自己免疫疾患の基本概念と最新の研究手法、機器の使用法、橋渡し研究などを実際の臨床研究現場で学習し、基礎免疫学の視点とアレルギー疾患や自己免疫疾患に関する臨床研究の実践力を養う。	
	千葉大	医学博士		アレルギー予防・治療実践演習	アレルギー関連臨床研究の計画・立案を行い、臨床研究の方法を学ぶ。また、アレルギーセンターが主催/サポートする、科横断的カンファレンス、市民公開講座、患者会の企画、運営に参加し、社会のニーズの把握、疾患予防法について学ぶ。	
	千葉大	医学博士		臨床試験の計画書の評価	臨床試験を実際に計画しその化学的評価を行う。そのうえでIRBで承認をし、臨床試験を実施する。	
	千葉大	医学博士		肺癌に対するトランスレーショナルリサーチ	NKT細胞に焦点を当てた免疫細胞治療の研究。開発を通して、GCP準拠のトランスレーショナルリサーチの計画立案から実施までを学ぶ	
	千葉大	医学博士	イノベーション治療学演習	臨床研究の基本と実践	臨床試験の原則と、実際の計画立案から実施までの課題について学ぶ。	
	千葉大	医学博士	イノベーション治療学演習	新規目根記療法開発における免疫ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ手法	新規免疫療法開発において、Proof of Conceptを取得するために実施する免疫学的解析手法を実際の臨床研究サンプルを用いた解析現場で学修し、臨床研究を推進する実践力を養う。	
	千葉大	医学/薬学部・修士・博士	特別演習（JD）J28302001		それぞれの研究分野に関連した研究倫理を理解し、学術論文や受講生自身の研究成果を題材にしながら、基本理解力向上とともに、プレゼンテーション力、討議力の向上を図る。	
	千葉大	医学/薬学部・修士・博士	特別演習（JD）J28302001	・研究倫理の理解		
	千葉大	医学/薬学部・修士・博士	特別演習（JD）J28302001	・関連学術論文の紹介と討議		
	千葉大	医学/薬学部・修士・博士	特別演習（JD）J28302001	・科学的論理思考のトレーニング		
	千葉大	医学/薬学部・修士・博士	特別演習（JD）J28302001	・研究成果発表の方法論と論文の作成法		
	千葉大	医学/薬学部・修士・博士	特別演習（JD）J28302001	・研究成果の発表と討議		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	医学博士	生物薬剤／臨床薬理Ⅰ J28302501		個体レベルでの薬物動態と作用・毒性発現の関係、さらにその基盤となる細胞レベル、分子レベルでの薬物応答メカニズムの解明が創薬開発において重要であることを理解する。	
	千葉大	医学博士	生物薬剤／臨床薬理Ⅰ J28302501	＜第5回＞臨床試験におけるファーマコメトリクスの利用		
	千葉大	医学博士	生物薬剤／臨床薬理Ⅰ J28302501	＜第8回＞ バイオ医薬によるがん治療とモデリング		
	千葉大	医学博士	製剤工学特論 J29200501	＜第５回＞医薬品開発における製剤・物性研究（１）		
	千葉大	医学博士	製剤工学特論 J29200501	＜第６回＞医薬品開発における製剤・物性研究（２）		
	千葉大	医学博士	医薬品開発学特論 J29201301	創薬の一連のプロセスに関して学習することにより、創薬に対する一連の知識を習得する。		
	千葉大	医学博士	医薬品開発学特論 J29201301	＜第１回＞特許		
	千葉大	医学博士	医薬品開発学特論 J29201301	＜第２回＞医薬品開発に関わる法		
	千葉大	医学博士	医薬品開発学特論 J29201301	＜第３回＞治験に関わる職種、治験薬概要書の内容及び対応部門		
	千葉大	医学博士	医薬品開発学特論 J29201301	＜第４回＞治験実施計画書、症例報告書見本及び治験総括報告書		
	千葉大	医学博士	医薬品開発学特論 J29201301	＜第５回＞臨床試験のデータ収集と管理（データマネジメント）及びCROでの患者管理（個人情報の取扱い）		
	千葉大	医学博士	医薬品開発学特論 J29201301	＜第６回＞医薬品・医療機器開発の国際展開		
	千葉大	医学博士	医薬品開発学特論 J29201301	＜第７回＞異種産業からの医薬品への参入		
	千葉大	医学博士	特別演習（VD）／ Advanced Seminar		The purpose of this course is to engage students in research ethics, reading, presenting, and discussing scientific papers and research results.	
	千葉大	医学博士	特別演習（VD）／ Advanced Seminar	・Understand research ethics.		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	医学博士	特別演習(VD)／Advanced Seminar	・Develop the ability to read and discuss about scientific papers.		
	千葉大	医学博士	特別演習(VD)／Advanced Seminar	・Learn the logic of scientific reasoning.		
	千葉大	医学博士	特別演習(VD)／Advanced Seminar	・Know rules, issues, and resources for research presentation and scientific		
	千葉大	医学博士	特別演習(VD)／Advanced Seminar	・Develop skills for presenting research results and discussion.		
	千葉大	医学博士	トランスレーショナル先端治療学(応用)			
	千葉大	医工学学士	デザイン論(メディカル)		1.本講義の目的の実施方法に対する説明グループ分け	
	千葉大	医工学学士	デザイン論(メディカル)	2.医療機器に対するイメージ構造	ISM法概説とキーワードの選定	
	千葉大	医工学学士	デザイン論(メディカル)	3.医療機器に対するイメージ構造	ISM法の実施，読み取り	
	千葉大	医工学学士	デザイン論(メディカル)	4.医療機器に対するイメージ構造	ISM法の実施，読み取り，プレゼンテーション	
	千葉大	医工学学士	デザイン論(メディカル)	5.医療機器の現状分析	グループごとに調査対象とする医療機器を決定する。	
	千葉大	医工学学士	デザイン論(メディカル)	6.医療機器の現状分析	グループごとに調査した項目に従いアイテム・カテゴリーデータを作成する。	
	千葉大	医工学学士	デザイン論(メディカル)	7.医療機器の現状分析	数量化理論III類にしたがって医療機器の方向性とマッピングを実施する。	
	千葉大	医工学学士	デザイン論(メディカル)	8.医療機器の現状分析	数量化理論III類にしたがって医療機器の方向性とマッピング結果をもってプレゼンテーションを実施する	
	千葉大	医工学学士	デザイン論(メディカル)	9.模擬的医療機器の開発	設計要件の抽出(シーンの設定)	
	千葉大	医工学学士	デザイン論(メディカル)	10.模擬的医療機器の開発	設計要件から形態への展開の試み	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	医工学学士	デザイン論（メディカル）	11.模擬的医療機器の開発	CADによる設計1	
	千葉大	医工学学士	デザイン論（メディカル）	12.模擬的医療機器の開発	CADによる設計2	
	千葉大	医工学学士	デザイン論（メディカル）	13.模擬的医療機器の開発	制作1	
	千葉大	医工学学士	デザイン論（メディカル）	14.模擬的医療機器の開発	制作2	
	千葉大	医工学学士	デザイン論（メディカル）	15.制作した医療機器の評価		
	千葉大	工学部学士	医用支援機器	12.医用支援機器と薬機法(1)	医療機器の製造販売と承認	
	千葉大	工学部学士	医用支援機器	13.医用支援機器と薬機法(2)	GLP，GCPと安全評価	
	千葉大	工学部学士	医用支援機器	14.医用支援機器と薬機法(3)	表示・添付文書，販売後安全対策，成績調査	
	千葉大	工学部学士	医用支援機器	15.医用支援機器と薬機法(4)	医療機器開発・審査ガイドライン，レギュラトリーサイエンス	
	千葉大	修士：工学研究科人工システム科学専攻（メディカルシステム）	ベンチャービジネストレーニング		シーズ発掘・特許申請・資金調達や事業計画書の作成などについて、実践的な力を養い、効果的なビジネスモデルの構築を行うことを目指す。	
	千葉大	工学修士・博士（前）	ベンチャービジネス論		ベンチャービジネスの第一線で活躍する企業家やベンチャービジネスに関わりの深い専門家・有識者を講師に招き、オムニバス形式で講義を進め、ベンチャービジネスに対する理解を深める。また、学内でベンチャービジネスに取り組む教員にもスポットをあてる。	
	千葉大	工学修士・博士（前）	ベンチャービジネスマネージメント		ベンチャービジネス創生に向けて、グループ演習を中心としてビジネスプランを実際に作成する。そのプランについて、参加者、教員を含めたディスカッションを行い、ベンチャービジネスに必要なポイントを学習していく。また、資金調達やマーケティング、産官学連携施策など実際のベンチャーの起業・運営に必要な事柄について受講者のビジネスプランをもとに講義を行い、理解を深める。国内外のベンチャーに関わる著書を複数レポート課題として取り上げる。	
	千葉大	薬学学士	薬学への招待 I	科学と医薬品開発		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	薬学学士	薬学への招待Ⅱ		薬学への招待IIの講義内容と目的を知り、コース選択との関係について理解を深める。医薬品の創製における安全性の重要性を理解する	
	千葉大	薬学学士	薬学への招待Ⅱ	医薬品の安全性	創薬における医薬品の安全性研究の役割を理解する	
	千葉大	薬学学士	薬学への招待Ⅱ	医薬品と製剤	医薬品の創製における製剤学の役割を理解する	
	千葉大	薬学学士	薬学への招待Ⅱ	医薬品と薬物動態学	医薬品の創製と開発における薬物動態学の役割を理解する	
	千葉大	薬学学士	薬学への招待Ⅱ	医薬品と分析	医薬品の創製と開発における分析学の役割を理解する	
	千葉大	薬学学士	薬学への招待Ⅱ	医薬品と薬理学	医薬品の創製と開発における薬理学の役割を理解する。	
	千葉大	薬学学士	薬学への招待Ⅱ	医薬品開発	医薬品開発の概要と薬学出身者の役割を理解する。	
	千葉大	薬学学士	薬学への招待Ⅱ	知的財産と薬学	医薬品の創製と開発における知的財産の重要性を理解する。	
	千葉大	薬学学士	薬学への招待Ⅱ	心血管薬理学と臨床研究	薬学における心血管薬理学と臨床研究の役割を理解する。	
	千葉大	薬学学士	薬学への招待Ⅱ	特許事務所、国公立研究所	特許事務所、国公立研究所などで働く薬学出身者の役割を理解する。	
	千葉大	薬学学士	薬剤学Ⅲ		製剤のバイオアベイラビリティを向上させるための工夫やドラッグデリバリーシステムなどについて講義する。薬の体内動態の各過程（吸収、分布、代謝、排せつ）を総合的に解析するファーマコキネティックス（薬物速度論）の基礎理論を講義する。	
	千葉大	薬学学士	薬剤学Ⅲ	製剤設計Ⅰ	医薬品の製剤設計に関する基本的な考え方及び医薬品を効率よくかつ安全に用いるために開発された薬物送達システム（DDS）の概念について解説する。	
	千葉大	薬学学士	分子イメージング薬剤学		分子イメージングとは、生きたままの状態で生体内の遺伝子やたんぱく質の発現を非侵襲的かつ連続的に画像としてとらえる技術であり、病気に関連する分子の可視化による疾患の高度な診断、体内動態や薬効の視覚化による新薬開発の迅速化と低コスト化への利用が進められている。現在、様々な検出法を利用した分子イメージングが進められているが、放射性薬剤を用いたSPECTやPETが最も広汎に利用されている。本講義では、放射性核種を利用した放射性薬剤（分子プローブ）標識合成化学の基礎を解説し、次いでこれまで開発されてきた分子プローブのもたらす生体情報について、その分子設計との関係から解説する。	新　放射化学・放射性医薬品学　佐治・前田・小島編・南江堂

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	薬学学士	分子イメージング薬剤学	分子イメージング総論	分子イメージング、標識プローブの概念を解説し、本技術を利用した臨床診断や医薬品開発を具体的に紹介し、本講義の目的と全体像を概説する。	
	千葉大	薬学学士	分子イメージング薬剤学	医薬品開発への応用	医薬品開発に対する分子イメージング技術の利用について解説する。	
	千葉大	薬学学士	製剤工学		医薬品製剤として用いられる剤形について講義する。各種製剤の調整法や特徴、適用や評価方法に関する基礎事項を説明する。さらに、医薬品製剤の品質管理について講義する。	教科書：山本恵司編「基礎から学ぶ製剤化のサイエンス」エルゼビア・ジャパン　参考書：日本薬局方解説書・廣川書店、マーチン物理薬剤学・廣
	千葉大	薬学学士	製剤工学	品質管理（本年度名称変更）	医薬品の有効性・安全性を保障するために品質管理は重要である。製剤試験法やGMPについて解説する。	
	千葉大	薬学学士	薬品物理化学		物質は厚生原子や分子構造に基づく特有の性質を持ち、他分子と相互作用して機能を発現している。前半では、医薬品開発技術の一つとして、理論計算により薬物－受容体相互作用を取り扱う方法を説明する。学生は理論学習だけでなく、コンピュータ演習を通じて計算機やソフトウェアの利用法を知る。公判では、生物無機化学の立場から血液中の鉄イオンや酸素分子の性質を講義する。学生は人工酵素運搬体について分子設計の応用例等を学ぶ。	参考書：薬学のための無機化学 桜井弘編著・科学同人
	千葉大	薬学学士	薬品物理化学	薬物設計（2）　本年度順位変更	化合物データベースの中から、計算機を用いて、標的たんぱく質に作用する化合物分子を探索する方法は、インシリコスクリーニングとよばれ、現在の医薬品開発では欠くことのできない技術となっている。この技術について、創薬事例と併せて、詳しく説明する。	
	千葉大	薬学学士	薬品物理化学	薬物設計（3）　本年度順位変更	医薬品化合物分子を探索する方法として、近年、ドッキングシミュレーションと呼ばれる方法が活用されるようになってきた。実際の創薬事例と併せて、この計画技術について詳しく説明する。	
	千葉大	薬学学士	天然物化学		天然医薬品素材の開発に関与する天然物化学の役割について講述する。天然医薬品開発における生物活性とその評価法、天然素材の選択とその開拓並びに確保、天然素材からの生物活性物質の単離と構造解析、生合成、構造活性相関、活性発現機構などに関して概説する。また、ケミカルゲノミクス、固相合成など生物活性物質の創製について解説する。	ケミカルバイオロジー・ケミカルゲノミクス/シュプリンガーフェアラーク東京、 有機合成のための遷移金属触媒反応/東京化学同人
	千葉大	薬学学士	天然物化学	天然物化学概論（5）研究例Ⅰ	医薬品やリード化合物の供給源としての天然物について解説する。カビ、放射菌等の微生物代謝産物由来の抗菌、抗真菌物質、免疫抑制物質等について紹介する。	
	千葉大	薬学学士	天然物化学	天然物化学概論（6）研究例Ⅱ	引き続き、微生物由来の抗熱帯病物質等について紹介する。天然物探索からの新薬開発の問題点および利点について論じる。	
	千葉大	薬学学士	天然物化学	天然物化学概論（8）研究例Ⅲ	最近の天然物化学における重要な研究例として、微生物代謝産物および植物由来の抗がん物質について、開発の経緯、作用機構、利点と問題点等について解説する。	
	千葉大	薬学学士	天然物化学	天然物化学概論（9）まとめ・試験	天然物化学概論についてのまとめ及び質疑応答を含めた知識の確認	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	薬学学士	遺伝子応用学			
	千葉大	薬学学士	遺伝子応用学	バイオインフォマティクス1	ゲノム機能科学およびバイオテクノロジーにおける生物情報学的手法について解説する。特に、配列解析の情報学的基礎について述べる。	
	千葉大	薬学学士	遺伝子応用学	バイオインフォマティクス2	ゲノム機能科学およびバイオテクノロジーにおける生物情報学的手法について解説する。特に、多変量データ解析の基礎について述べる	
	千葉大	薬学学士	遺伝子応用学	バイオインフォマティクス3	ゲノム機能科学およびバイオテクノロジーにおける生物情報学的手法について解説する。特に、実際のオミクスデータを用いた解析の応用例について述べる	
	千葉大	薬学学士	遺伝子応用学	伝子治療と組換え体医薬品	患者の体内に遺伝子を導入して疾患を治療する医療（遺伝子治療）および組換え体医薬品について、具体的な例を挙げて解説する。	
	千葉大	薬学学士	医療薬学		本講義は、前半に様々な医薬品の情報に関しての知識を概説し、後半に特殊な患者集団に対しての薬物療法を中心とした概説をする。	詳説薬機法（(株)ドーモ）、薬事法規・制度及び倫理　解説（薬事日報社）、2015　薬事衛生六法（薬事日報社）
	千葉大	薬学学士	医療薬学	治験の効率化（IT化）とCROの取り組み	治験の現状を概説するとともに、今後の治験業務の効率化（IT化）に向けた課題及びCROの取り組みについて講義する。	
	千葉大	薬学学士	医療薬学	薬剤疫学	医療の場で医薬品の有効性・安全性を評価するために用いられる統計解析法について概説する。	
	千葉大	薬学学士	薬事法規・薬局方・制度行政学	医薬品医療機器等法　Ⅰ	本講義で学ぶ医薬品・医療機器等法等に関する法体系、医療人としての法的倫理、PL 法、個人情報保護等に関して概説する	
	千葉大	薬学学士	薬事法規・薬局方・制度行政学	医薬品医療機器等法　Ⅲ	医薬品・医療機器等法における治験、医薬品の開発から 承認審査制度について概説する。	
	千葉大	薬学学士	薬事法規・薬局方・制度行政学	医薬品医療機器等法　Ⅳ	製造販売後調査制度・安全対策について概説する。	
	千葉大	薬学学士	薬事法規・薬局方・制度行政学	医薬品医療機器等法Ⅴ	医薬品・医療機器等法における薬局、医薬品・医療機器販売業、医薬品の製造販売・製造に係る制度について概説する	
	千葉大	薬学学士	薬事法規・薬局方・制度行政学	医療法	我が国の医療制度に関連する医療法等の法制度や、他の医療関係者に関連する法律（医師法等）を解説し、医療における各医療関係職種の役割と任務について解説する。	
	千葉大	薬学学士	薬事法規・薬局方・制度行政学	医薬品医療機器総合機構法	医薬品医療機器総合機構法の目的と定義のほか、医薬品副作用被害救済制度の概要及びレギュラトリーサイエンスの必要性と意義について解説する。	
	千葉大	薬学学士	薬事法規・薬局方・制度行政学	薬事行政I	医療行政の観点からレギュラトリーサイエンスについて 概説する	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	薬学学士	薬事法規・薬局方・制度行政学	薬事行政Ⅱ	産業界の観点から、医薬品の市場の特徴と流通の仕組み等を紹介しつつ、レギュラトリーサイエンス、医療行政について概説する	
	千葉大	医学薬学府薬学博士	創薬情報科学		生命情報あるいは化合物情報を活用して創薬に生かすための知識を与える。公的研究機関あるいは製薬企業の研究者を講師に迎えて、最先端の創薬インフォマティクスに関する講義を行う。	
	千葉大	医学薬学府薬学博士	創薬情報科学	結晶構造解析と計算機解析に基づく創薬研究		
	千葉大	医学薬学府薬学博士	創薬情報科学	抗ウイルス薬の作用機序の解析と医薬品設計		
	千葉大	医学薬学府薬学博士	創薬情報科学	巨大分子の分子シミュレーションと医薬品開発		
	千葉大	医学薬学府薬学博士	創薬情報科学	計算科学を利用した小分子・低活性化合物からのリード化合物創出戦略		
	千葉大	医学薬学府薬学博士	創薬情報科学	製薬企業での計算機利用例の紹介		
	千葉大	医学薬学府薬学博士	創薬情報科学	次世代シークエンス解析とバイオインフォマティクス技術の実際		
	千葉大	医学薬学府薬学博士	創薬情報科学		大規模シミュレーションを活用した創薬化学	学習した事柄について、理解の確認を行う
	千葉大	医学薬学府薬学博士	創薬生命科学基礎概論Ⅰ			
	千葉大	医学薬学府薬学博士	創薬生命科学基礎概論Ⅰ	有機化学と創薬		
	千葉大	医学薬学府薬学博士	医薬品開発学特論Ⅰ	特許		
	千葉大	医学薬学府薬学博士	医薬品開発学特論Ⅰ	医薬品・医療機器開発の国際展開		
	千葉大	医学薬学府薬学博士	医薬品開発学特論Ⅰ	験に関わる職種、治験薬概要書の内容及び対応部門		
	千葉大	医学薬学府薬学博士	医薬品開発学特論Ⅰ	治験実施計画書、症例報告書見本及び治験総括報告書		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	千葉大	医学薬学府薬学博士	医薬品開発学特論Ⅰ	臨床試験のデータ収集と管理（データマネジメント）及びCRO での患者管理（個人情報の取扱い）		
	千葉大	医学薬学府薬学博士	医薬品開発学特論Ⅰ	医薬品開発に関わる法		
	千葉大	医学薬学府薬学博士	医薬品開発学特論Ⅰ	異種産業からの医薬品への参入		
ARO	名大学医附属	ポリクリ・医学部五年	臨床実習	□ 新規医療技術開発総論	講師：先端医療・臨床研究支援センター教員、製薬企業・PMDA出身者も含む。6～7名のグループ単位で講義	
ARO	名大学医附属	ポリクリ・医学部五年	臨床実習	□ 医薬品開発の実際	講師：先端医療・臨床研究支援センター教員、製薬企業・PMDA出身者も含む。6～7名のグループ単位で講義	
	名大	医学修士	医療（臨床）薬学コース（医療薬学）		臨床治験をコーディネイトするクリニカルリサーチ・コーディネータ、治験の評価や監査を行うモニタリング・監査担当者及び薬物療法を主体に患者にファーマシューティカルケアを行う臨床薬剤師を養成する。	
	名大	医学修士	医科学セミナー 医科学実験研究　予防医学		横断研究、症例対象研究、コーホート研究、介入研究の研究デザインについて学び、それぞれの研究から推計できる疫学指標を理解する。バイアスに対して、研究デザインでの対応と解析時点での対応について理解する。疫学研究から得られた結果をどのように疾病予防に役立てるかを討論する。　一つ以上の疫学研究のデザイン、データ解析方法を理解し、研究成果を学会または論文として公表する。また疫学研究参加者への説明と同意を体験し、問題点を理解する。	
	名大	医学修士	医科学セミナー 医科学実験研究　予防医学	1	疫学指標、疫学研究の基本的デザインと疫学研究から得られたデータの解析方法（多変量解析を含む）などに関するセミナーを行う。あわせて医学統計学全般についても、基礎的な部分に触れる。	
	名大	医学修士	医科学セミナー 医科学実験研究　予防医学	2	実際に行われている当研究室で実施されている横断研究、症例対象研究、コーホート研究、介入研究に参加するか、独自の研究をデザインし実施する。	
	名大	医学修士	健康社会医学		がんをはじめとした慢性疾患の対策の立案や評価に役立つ知識の向上を図る。そのために。1　がん記述疫学の基本知識を修得する。2　日本の地域がん登録を用いた罹患データ、生存率データの理解を深める。3　がん分析疫学の基本知識を修得する。4　がん分子疫学研究の方法と最近の研究成果を知る。5　がん臨床疫学研究の手法について理解を深める。	
	名大	医学修士	健康社会医学	記述疫学の研究方法		
	名大	医学修士	健康社会医学	愛知県がん登録資料の分析		
	名大	医学修士	健康社会医学	症例対象研究の方法		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	名大	医学修士	健康社会医学	がん遺伝子環境交互作用の分析		
	名大	医学修士	健康社会医学	生存率解析法		
	名大	医学博士	医薬統合プログラム		近年、病態に根ざした分子標的治療が医薬開発の最も大きな潮流となっており、医薬開発における医学的知識と洞察力の重要度がますます高くなっている。一方、医療や創薬分野の研究をさらに発展・充実させていくためには、生物統計の知識も極めて重要である。本プログラムでは、名城大学薬学研究科と連携し、名城大学からは薬学研究に必須の講義を提供し、一方、名古屋大学からは生物統計を含む医学研究に必須の講義を提供する。	
	名大	医学博士	基礎医学領域	ゲノム変異学セミナー	ヒト癌の分子病態に関する基礎研究のトランスレーションに関する連続したセミナーを通じて、新しいがん診断法や治療法の開発に関する最新情報を得る機会を提供する。また、教員及び履修者相互とのディスカッションを通じて、履修者は理解を一層深める。	ヒト癌の分子病態に関わるゲノム以上とその表現型について理解を深め、トランスレーショナルリサーチを進めるために必要な最新の知識を体系的に身につける。
	名大	医学博士	基礎医学領域	ゲノム変異学実験研究	がんのトランスレーショナル研究を遂行する上で必要な様々な解析手法に習熟する機会を得るとともに、最先端のゲノミクス・プロテオミクス研究の基本を学ぶ機会を提供する。	ヒト癌の分子病態に関わるゲノム異常とその表現型の解析に関わる研究手法と、得られた成果のトランスレーションに関わる研究手法に習熟する。
	名大	医学博士	臨床医学領域	呼吸器内科学実験研究	生物統計学に基づくデータ解析実習と臨床研究プロトコール作成実習を行う。また、遺伝子解析実習、ならびに肺構成細胞を用いた肺整理実験法を学ぶ。	呼吸器疾患領域における臨床研究とトランスレーショナル研究のための方法論と技術を学ぶ。特に、臨床研究推進のための臨床疫学や生物統計学の技術とともに、一方で、トランスレーショナル研究のための分子生物学的実験方法、分子生理学的実験方法による呼吸メカニクス研究の技術を学ぶ。
	名大	医学博士	臨床医学領域	脳神経先端医療開発セミナー	遺伝子（DNA、siRNA,microRNA）、分子（ペプチド）、細胞を用いた脳腫瘍や癌の新規医療開発研究を指導する。分子イメージング、画像誘導手術、ロボット外科手術の開発研究に従事する。	各種脳神経疾患に対する遺伝子、分子、細胞治療の開発研究を紹介する。基礎研究をもとに新規医療開発に向けた探索医療の現状と将来展望につき研究する。
	名大	医学博士	臨床医学領域	脳神経先端医療開発学実験研究	遺伝子（DNA、siRNA,microRNA）、分子（ペプチド）、細胞を用いた脳腫瘍や癌の新規医療開発研究を指導する。分子イメージング、画像誘導手術、ロボット外科手術の開発研究に従事する。	各種脳神経疾患に対する遺伝子、分子、細胞治療の開発研究を紹介する。基礎研究をもとに新規医療開発に向けた探索医療の現状と将来展望につき研究する。
	名大	医学博士	臨床医学領域	腫瘍外科実験研究	外科腫瘍学分野ではヒト臨床試料による遺伝子解析、担癌動物モデルを用いた阻害剤の研究を行う。外科生理学分野では様々な肝障害モデルを用いた周術期の病態解明の研究を行う。これらの研究に基づくトランスレーショナルリサーチを行う。	外科腫瘍学、外科生理学に関する基礎的研究を進めるために必要な幅広い実験手法を体得する。
	名大	医学博士	臨床医学領域	心臓外科学実験研究	心臓大動脈外科手術手技の詳細な検討を目的に、大動物を用いた実験を行う。また、小動物をお用いての実験研究や組織工学の手法を導入したトランスレーショナルリサーチを行う。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	名大	医学博士	統合医薬学領域	トキシコゲノミクス実験研究	医薬品や化学物質の生体内における動態を定量的に測定する手法を会得し、毒性発現の予測方法を学ぶ。iゲノム情報の解析法、評価法と統計的処理法について習得する	医薬品による臓器毒性、細胞毒性、免疫毒性、遺伝毒性に関する各実験手技を幅広く理解し習得する。
	名大	医学博士	統合医薬学領域	化学療法セミナー	臨床薬理学、臨床試験の方法論（治験を含む）、チーム医療、医療安全、医療倫理について講義やディスカッションを行うとともに、エビデンスに基づく臓器横断的ながん薬物療法と緩和ケアを実践する。	このセミナーでは、臨床薬理学、臨床試験の方法論（治験を含む）、チーム医療、医療安全、医療倫理を理解し、エビデンスに基づく臓器横断的ながん薬物療法とともに緩和ケアを学ぶ
	名大	医学博士	統合医薬学領域	化学療法学実験研究	臨床薬理学とくに薬理遺伝学の手法を用いてがん薬物療法における薬物反応の個人差を解明するための研究や、がん化学療法の臨床試験を行う。	この実験研究では、がん薬物療法における薬物反応の個人差を研究するために必要な臨床薬理学とくに薬理遺伝学の手法を体得する。がん化学療法の臨床試験を学習する。
	名大	医学博士	統合医薬学領域	生物統計学セミナー	各種臨床試験と観察的研究のデザインとデータ解析における標準的な統計的方法について講義する。生物統計学における最新の分権のレビューを行い、より有効な統計的方法の開発に向けた検討を行う。	早期探索臨床試験、ランダム化臨床試験、薬剤市販後調査（観察的研究）、並びに、各種診断法開発の臨床研究のデザインとデータ解析で用いられる標準的なトウケイテキ方法とその理論について理解する。特定のトピックスについては最先端の方法論についても理解し、より有効な統計的方法を開発できる。
	名大	医学博士	統合医薬学領域	生物統計学実験研究	定期開催の教室内セミナー等を統して、医学研究における様々な統計的課題に触れ、その解決法について学ぶ。共感とともに実際に医学研究に参画し、生物統計学を実践する機会が与えられる。	現実の様々な臨床試験、観察的研究において、適切な統計的方法を選択して、統計ソフトやパッケージを正しく適用し、結果を正しく解釈できる。医学研究での共同研究の進め方も含めた生物統計学の実践全般について総合的に学ぶ
	名大	医学博士	統合医薬学領域	医薬品規制学セミナー	医薬品規制のためのレギュラトリーサイエンスの概念を理解するとともに、医薬品の評価にどのような観点が盛込まれているかを学び、リスク・ベネフィット評価の意義を理解する。	
	名大	医学博士	統合医薬学領域	医薬品規制学実験研究	過去の具体的な医薬品承認事例を用いて、有効性・安全性等の評価について具体的に検討し、医薬品評価の方法論を理解するとともに、評価プロセスの学習を通じて、レギュラトリーサイエンスにおけるコンプライアンスの意義について理解する。	
	名大	医学博士	統合医薬学領域	実践医薬品開発セミナー	新規医薬品を創製するための創薬研究、開発候補化合物の探索・最適化、開発化合物の薬効・安全性の臨床評価のための医薬品開発の実践的な手法とともに、実医療における医薬品の適正使用法探索およびリスク管理のための製造販売後の調査・研究について学習する。	
	名大	医学博士	統合医薬学領域	実践医薬品開発学実験研究	本コースにおいて、創薬研究や臨床試験、市販後調査の実際の手順や手法を習得し、医薬品開発のプロセスをより深く理解する一助となる。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	名大	医学博士	統合医薬学領域	応用医薬品開発学セミナー	近年の医薬品開発はグローバル化がすすんでおり、従来の国内開発単独を目的とする考え方から、世界同時開発へと移行している。そこで、本講座ではグローバル医薬品開発におkるフェーズ1から3までの実際を、過去の試験計画や解析方法を論文によって体系的に学ぶ。	近年の医薬品の代表的な開発プログラムについて、どのような評価がどのタイミングで実施されるか、またその理由について体系的に理解できている。
	名大	医学博士	統合医薬学領域	応用医薬品開発学実験研究	医薬品に関わる治験・研究は承認をとるまでの開発治験（フェーズ1から3）と市販後に実施するフェーズ4やPMS、医師主導研究がある。本講座では医薬品承認後の製品価値を最大化するための臨床研究を主体として、研究の組み立て方やプロトコール作成、解析方法を計画する。	製造承認取得に必要なPhase1-3、製造承認取得後に実施するPhase4試験、ならびにエビデンスをとる臨床研究のそれぞれについて、目的に応じて研究の意味や組み立て方、簡単なプロトコール作成ができ、解析方法が理解できる。
	名大	医学博士	統合医薬学領域	統計数理学セミナー	医薬品開発の臨床試験や市販後調査で用いられる統計的推測・モデリングの基礎理論について理解する。並びに、カテゴリカル、生存時間、反復測定データ等の統計解析の方法論につして学ぶ。最新の分権のレビューを行い、医薬品開発のための有効な統計的方法論の構築に向けた検討を行う。	医薬品開発の臨床試験や市販後調査で用いられる統計的推測・モデリングの方法と基礎理論を理解し、新しい統計的方法論の構築に活用できる。
	名大	医学博士	統合医薬学領域	統計数理学実験研究	医薬品開発の臨床研究で用いられる統計的方法の実践を演習と実習を通して行う。複雑なデータ解析や大規模なモンテカルロ・シュミレーション実験を行うための統計パッケージを用いた高度なプログラミング技法について学ぶ	統計ソフトウェアやRなどの統計言語を用いて複雑なデータの解析や大規模なモンテカルロ・シュミレーション実験を行える。
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論		基盤創薬学専攻が掲げる多分野融合教育の導入部分として、広く有機化学、生物科学、分子構造学などの関連学問を習得する。加えて、専門科目履修への基礎能力を涵養する。	
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	1.イントロダクション・薬理活性化合物の効率的構築法（山本）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	2.複素環化合物の合成法と反応性（福山）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	3.生物活性物質合成：骨格構築、保護基（横島）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	4.分子触媒：炭素−炭素結合形成、酸化・還元、官能基変換（北村）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	5.有機反応・合成ルートの設計方法：医薬品製造プロセス（澁谷）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	6.核酸の立体構造の基礎と熱的安定性と薬理活性発現機構（兒玉）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	7.蛋白質・低分子相互作用の特徴と分子間相互作用の検出法（廣明）		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	8.膜タンパク質研究法：創薬における有用性と利用方法（藤吉）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	9.電子線結晶学：膜タンパク質の構造研究（大嶋）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	10. 物質不均衡を作り出す分子機械：膜タンパク質（阿部）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	11.遺伝子発現制御・細胞内情報伝達・細胞寿命と老化（饗場）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	12. 創薬研究対象としての動物細胞由来機能性タンパク質（人見）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	13.創薬工程実用化を支える工学技術：新薬候補分子の探索・試験・生産（加藤）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	14.神経薬理学：ニューロン死を制御する内在性保護因子（赤池）		
	名大	基盤創薬学修士	基盤創薬学概論	15.神経科学と幹細胞生物学：視覚神経回路とその再生（小坂田）		
	名大	基盤創薬学修士	薬学倫理特論		創薬研究に携わるものの心構えとして、まず生命倫理の重要性を学ぶ。更に、薬と社会との関わりに注目して、創薬と医療を通した社会貢献の重要性や、先進医療が直面する倫理的諸問題に対する理解を深める。本講義を通して生命倫理と社会的な薬効について十分な知識と素養を備えた基盤創薬学研究者を養成する。	
	名大	基盤創薬学修士	薬学倫理特論	1. 生命の尊厳と医療における生命倫理の重要性（赤池）		
	名大	基盤創薬学修士	薬学倫理特論	2. 創薬基礎研究・医薬品創製から臨床医療現場における倫理的諸問題（赤池）		
	名大	基盤創薬学修士	薬学倫理特論	3. 薬の社会性と信頼関係（赤池）		
	名大	基盤創薬学修士	薬学倫理特論	4. 薬の歴史・創薬と製薬産業（高柳）		
	名大	基盤創薬学修士	薬学倫理特論	5. 知的財産・特許（高柳）		
	名大	基盤創薬学修士	薬学倫理特論	6. 薬学教育と研究・薬事行政（高柳）		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	名大	基盤創薬学修士	薬学倫理特論	7. 特効薬と薬害（高柳）		
	名大	基盤創薬学修士	創薬有機化学実験		天然物の全合成、不斉触媒反応の開発や、機能分子の設計・合成を目標として、創薬に直結する最先端の有機化学研究を通して、先導的創薬科学研究に必要な知識と技術を習得する。	
	名大	基盤創薬学修士	創薬有機化学実験	1	医薬的に重要かつ複雑な高次構造を持つ天然物およびその類縁体の独創的で高効率的な合成ルートの確立を目指すとともに、その作用機作を分子プローブを作成することにより解明して創薬研究に供する。	
	名大	基盤創薬学修士	創薬有機化学実験	2	高性能医薬品の開発に向けて、その鍵となる天然有機化合物を巧みに全合成する研究や、そのために必要となる「骨格構築法」「官能基変換法」「相対・絶対配置制御法」の超効率触媒化や機構解明に関する研究を実践・指導する。	
	名大	基盤創薬学修士	創薬有機化学実験	3	医薬品開発におけるリード化合物となり得る、新規生理活性分子骨格の新規デザインや、生理機能分子を合成標的とする高効率かつ環境調和型の分子変換プロセスの開発に関して、研究の実践・指導を行う。	
	名大	基盤創薬学博士	先端創薬科学特論		創薬科学研究において必要な、薬学の観点からの医療や疾患についての基礎知識や医薬品開発に関する専門知識を修得する。さらに、自らの研究組織を構築する 上での課題や、医療薬学研究の現場での課題を把握し、問題解決の方策について討論することで、研究者としてのリーダーシップを涵養する。	
	名大	基盤創薬学博士	先端創薬科学特論	1．イントロダクション		
	名大	基盤創薬学博士	先端創薬科学特論	2．国内や国外での研究組織の構築と課題（福山）		
	名大	基盤創薬学博士	先端創薬科学特論	3．国内や国外での医療薬学研究の現状と課題（小坂田）		
	名大	基盤創薬学博士	先端創薬科学特論	4．医薬品創成に向けた有機合成化学（北村）		
	名大	基盤創薬学博士	先端創薬科学特論	5．医薬品ターゲット探索のための微生物学（饗場）		
	名大	基盤創薬学博士	先端創薬科学特論	6．医薬品ターゲットの選定と評価（廣明）		
	名大	基盤創薬学博士	先端創薬科学特論	7．総合討論		
	名大	基盤創薬学博士	創薬産業特論		基盤創薬学専攻が目指す、次世代を担う創薬科学研究者として必要な、製薬関連産業での研究のあり方や産学連携についての理解を深めると共に、共同研究成果等で生じる知的財産権の問題や、関連産業での研究体制、発展の方向について考えを深める。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	名大	基盤創薬学博士	創薬産業特論	1．イントロダクション		
	名大	基盤創薬学博士	創薬産業特論	2．有機化学研究と製薬関連産業（山本）		
	名大	基盤創薬学博士	創薬産業特論	3．生命科学研究と製薬関連産業（人見）		
	名大	基盤創薬学博士	創薬産業特論	4．薬学研究と製薬関連産業（赤池）		
	名大	基盤創薬学博士	創薬産業特論	5．産学連携と知的財産権（加藤）		
	名大	基盤創薬学博士	創薬産業特論	6．産学連携に向けた人材育成の課題（藤吉）		
	名大	基盤創薬学博士	創薬産業特論	7．総合討論		
	名大	基盤創薬学博士	創薬有機化学セミナーⅡA		天然物化学、有機合成化学、分子設計化学等、創薬に繋がる有機化学の専門性を高めると共に、プレゼンテーションや討論を通じて論理的思考力や洞察力、コミュニケーション能力を身につける。	
	名大	基盤創薬学博士	創薬有機化学セミナーⅡA		1. 天然生物活性化合物の構造・活性と全合成に関する最新の文献から専門知識を習得し、有機反応機構解析の演習を行うとともに、研究成果発表・討論を実践してプレゼンテーション技能を高める。 2. 医薬品等の有用生理活性物質を触媒的に不斉全合成する上で必要となる「分子不斉触媒」に関する高度な専門知識・技術に関するセミナーを行う。実習で得た研究成果の発表を介して発表力・討論力・英語力を高める。 3. 生物活性分子の構造・機能・合成に関わる高度な知識を獲得するため、学術論文から最新の情報を紹介し討論を行う。最先端の研究の背景や動向についても理解し、独自の研究計画を立案するための能力を養う。	
	名大	基盤創薬学博士	創薬生物科学セミナーⅡC		創薬科学に関連する生物科学分野の先端研究を題材に、プレゼンテーションとそれに基づく討論を通じて、個々のデータの解釈法や論理展開能力を身につけるとともに、創薬研究者や教育者として求められる研究の進め方、コミュニケーション能力や多様な科学的問題に対処するための問題解決能力の習得を目指す。	
	名大	基盤創薬学博士	創薬生物科学セミナーⅡC	(1)再生医療、幹細胞研究法	再生医療、幹細胞研究についてのプレゼンテーションを行う。それに基づいて討論と解説を行う。	
	名大	基盤創薬学博士	創薬生物科学セミナーⅡC	(2)薬物動態、病理･薬理研究法	薬物動態、病理･薬理に関連する研究についてのプレゼンテーションを行う。それに基づいて討論と解説を行う。	
	名大	保健学学士	バイオエシックス論			

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	名大	工学部科学生物工学生物機能工学分野修士	ベンチャービジネス特論Ⅰ			・教科書「実践起業論　新しい時代を創れ！」南部修太郎/(株)アセット・ウィッツ
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅰ	1. 事業化と起業　なぜベンチャー起業か ---リスクとメリット---		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅰ	2. 事業化と起業の知識と準備 ---技術者・研究者として抑えるべきポイント---		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅰ	3. 大学の研究から事業化・起業へ ---企業における研究開発の進め方---		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅰ	4. 事業化の推進 ---事業化のための様々な交渉と市場調査---		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅰ	5. 名大発の事業化と起業(1):電子デバイス分野		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅰ	6. 名大発の事業化と起業(2):金属、材料分野		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅰ	7. 名大発の事業化と起業(3):バイオ、医療分野		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅰ	8. 名大発の事業化と起業(4):加工装置分野		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅰ	9. 名大発の事業化と起業(4):化学分野		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅰ	10. まとめ		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	1. 日本経済とベンチャービジネス		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	2. ベンチャービジネスの現状		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	3. ベンチャーと経営戦略		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	4. ベンチャーとマーケッティング戦略		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	名大	工学部科学生物工学生物機能工学分野修士	ベンチャービジネス特論Ⅱ	5. ベンチャーと企業会計		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	6. ベンチャーと財務戦略		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	7. 事例研究(経営戦略に重点)		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	8. 事例研究(マーケッティング戦略に重点)		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	9. 事例研究(財務戦略に重点)		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	10. 事例研究(資本政策に重点:IPO企業)		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	11. ビジネスプラン ビジネス・アイデアと競争優位		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	12. ビジネスプラン 収益計画		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	13. ビジネスプラン 資金計画		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	14. ビジネスプラン ビジネスプランの運用とまとめ		
	名大		ベンチャービジネス特論Ⅱ	15. まとめ		
ARO	京大	医学博士	感染症疫学			
	京大	医学博士	産業・環境衛生学			
	京大	医学博士	医療制度・政策			
	京大	医学博士	保健・医療の経済評価			

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	医学博士	世界における医療制度・政策			
	京大	医学博士	社会健康医学と健康政策			
ARO	京大	医学博士	医学コミュニケーション基礎			
	京大	医学博士	医学基礎Ⅰ			
	京大	医学博士	医学基礎Ⅱ			
	京大	医学博士	臨床医学概論			
	京大	医学博士	課題研究（知的財産経営学）			
ARO	京大	医学修士・博士	疫学I（疫学入門）	第1回イントロダクション（1）		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学I（疫学入門）	第2回イントロダクション（2）		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学I（疫学入門）	第3回コホート研究・症例対照研究（1）		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学I（疫学入門）	第4回コホート研究・症例対照研究（2）		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学I（疫学入門）	第5回介入研究		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学I（疫学入門）	第6回対象者の追跡		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学I（疫学入門）	第7回記述疫学・高齢者の疫学研究		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学I（疫学入門）	第8回視聴覚教材「大いなる航海」		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	疫学I（疫学入門）	テスト		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学Ⅱ（研究デザイン）	第1回研究デザイン7つのステップ		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学Ⅱ（研究デザイン）	第2回疑問を構造化する		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学Ⅱ（研究デザイン）	第3回疑問をモデル化する		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学Ⅱ（研究デザイン）	第4回測定をデザインする		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学Ⅱ（研究デザイン）	第5回比較の質を落とす原因		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学Ⅱ（研究デザイン）	第6回比較の質を高める方法		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学Ⅱ（研究デザイン）	第7回試験		
ARO	京大	医学修士・博士	疫学Ⅱ（研究デザイン）	第8回抄録ブラッシュアップ		
	京大	医学博士課程	次世代の抗悪性腫瘍薬臨床開発を担う研究者養成コース			
	京大	医学博士課程	がん薬物療法学		腫瘍生物学を理解し生物学的研究を遂行できる能力を有する研究者。大学・研究所・ベンチャー企業などのシーズ（新規抗がん薬）とバイオマーカーの臨床開発において、開 発治験や臨床試験に精通しかっプロジェクトマネージメントやコーディネートができる専門医	
	京大	博士課程後期	専門職学位課程コース		専門職学位糧に2年以上、もしくは1年以上在学し、指定の30単位以上を修得し、本専攻が定める教育課程を修了すると社会健康医学修士（専門職を取得する事ができる。	
ARO	京大	医学修士・博士	医薬政策・行政	第2回医薬政策、行政の潮流		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬政策・行政	第3回日本における医薬行政と最近の動向		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬政策・行政	第4回米国連邦政府における医薬行政		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	医薬政策・行政	第7回医療機器の行政、研究開発と課題		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬政策・行政	第8回トランスレーショナル研究と医療産業都市構想		
ARO	京大	医学修士・博士	研究デザイン演習			
ARO	京大	医学修士・博士	ヘルスサイエンス研究の進め方	第1回ヘルスサイエンス研究の歴史と意義		
ARO	京大	医学修士・博士	ヘルスサイエンス研究の進め方	第2回研究と出版の倫理Ⅰ		
ARO	京大	医学修士・博士	ヘルスサイエンス研究の進め方	第3回研究と出版の倫理Ⅱ		
ARO	京大	医学修士・博士	ヘルスサイエンス研究の進め方	第4回京都大学における医学研究の歴史		
ARO	京大	医学修士・博士	ヘルスサイエンス研究の進め方	第5回論理的な文章作成法：効果的・効率的な書き方		
ARO	京大	医学修士・博士	ヘルスサイエンス研究の進め方	第6回論理的な文章作成法：パラグラフ構造		
ARO	京大	医学修士・博士	ヘルスサイエンス研究の進め方	第7回論文と抄録の書き方、表とグラフでのデータ表示法		
ARO	京大	医学修士・博士	ヘルスサイエンス研究の進め方	第8回ポスターとスライド発表、助成申請と研究計画書		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第1回本講座の概要・アントレプレナーシップとデザイン思考		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第2回ビジネスモデルの類型と収益構造（顧客戦略）		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第3回事業シーズに最適なビジネスモデルと戦略の選択（エスノグラフィー）		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第4回ショートケースによる演習（インターラクションモデル）		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第5回会社設立に関する法務・会計・税務		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第6回財務諸表の読み方		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第7回個人ビジネスアイデア発表		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第8回サイエンスカフェ方式（ビジネスモデル作成のテーマの絞り込み）		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第9回ケーススタディ演習1（グループ討議）		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第10回ケーススタディ演習2（グループ討議）		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第11回資金調達		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第12回バイオベンチャーの成長の歩み		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第13回中堅企業の新規事業立ち上げ		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第14回産学連携活動の現状と大学発ベンチャー		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ	第15回事業プラン・プレゼンコンペ		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第1回本講座の概要		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第2回創薬のプロセス　探索段階		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第3回創薬のプロセス　前臨床段階		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第4回創薬のプロセス　臨床段階		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第5回医療デバイスの開発プロセス		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第6回医療行政（PMDA）		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第7回医療現場ニーズからの医療製品開発戦略		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第8回最近の創薬技術の動向		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第9回最近の医療デバイス開発の動向		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第10回米国バイオベンチャーキャピタルの動向		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第11回創薬関連企業の戦略		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第12回抗体医薬		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第13回核酸医薬		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第14回医療デバイス／創薬にかかわるバイオベンチャー		
	京大	医学修士・博士	メディカル分野技術経営学概論	第15回薬剤の研究開発における課題と将来		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ特論	第1回導入講義		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ特論	第2回ビジネスゲーム実施ルールの説明		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ特論	第3回ビジネスゲームデモ		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ特論	第4~7回ビジネスゲーム I~IV		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ特論	第8回ビジネスゲームのレビュー及び講義	資金繰りを考慮しつつ戦略的に投資する意義の理解	
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ特論	第9~12回ビジネスゲームV~VIII		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ特論	第13回ビジネスゲーム結果の発表資料作成		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ特論	第14回ビジネスゲーム結果の発表		
ARO	京大	医学修士・博士	アントレプレナーシップ特論	第15回ビジネスゲームと経営の実際に関する講義／まとめ		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第1回 10月7日 Orientation		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第2回GLP “General Provisions” and “Organization and Personnel”		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第3回 GLP “Facilities” and “Equipment”		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第4回 GLP “Testing Facilities Operation” and “Test and Control Articles”		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第5回GLP “Protocol for and Conduct of a Non-clinical Laboratory Study”		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第6回GLP “Records and Reports”		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第7回GLP “Disqualification of Testing Facilities”		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第8回 GLP “Timing of Pre-clinical Studies in Relation to Clinical Trials”		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第9回GLP “Preclinical Safety Evaluation of Biotechnology-Derived Pharmaceuticals”		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第10回GLP “Safety Pharmacology Studies for Human Pharmaceuticals”		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	医学修士・博士	中毒学	第11回 Toxicokinetics 1		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第12回Toxicokinetics 2		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第13回 Research ethics		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第14回Chemical analysis 1		
	京大	医学修士・博士	中毒学	第15回Chemical analysis 2		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第1回 EBMとは何か		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第2回大規模臨床試験・製造販売後臨床試験の必要性		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第3回臨床研究の歴史と薬害		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第4回 人を対象とした研究の条件とは		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第5回臨床試験立案のため準備と計画		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第6回 臨床試験のリスクマネジメントと標準業務手順書		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第7回臨床試験を理解するために:割付けとエンドポイント		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第8回 臨床試験を理解するために:イベント評価と安全性評価		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第9回実際の臨床試験からみたEBM:高血圧の臨床試験から		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第10回実際の臨床試験からみたEBM:慢性腎臓病の臨床試験から		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第11回データマネージメントのABC		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第12回 エビデンスの総決算：ガイドラインを再考する		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第13回 臨床研究と疫学研究の接点		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第14回 これからの臨床試験の課題		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM研究概論	第15回エビデンスを創る・使う・伝える		
	京大	医学修士・博士	エビデンスユーザ入門	1EBMのスピリット		
	京大	医学修士・博士	エビデンスユーザ入門	2治療（介入）の批判的吟味のチェックポイント （受講者）		
	京大	医学修士・博士	エビデンスユーザ入門	3その実践例（1） グループ発表		
	京大	医学修士・博士	エビデンスユーザ入門	4その実践例（2） グループ発表		
	京大	医学修士・博士	エビデンスユーザ入門	5予後の批判的吟味のチェックポイント （受講者）		
	京大	医学修士・博士	エビデンスユーザ入門	6その実践例 グループ発表		
	京大	医学修士・博士	エビデンスユーザ入門	8診断の批判的吟味のチェックポイント （受講者）		
	京大	医学修士・博士	エビデンスユーザ入門	9その実践例 グループ発表		
	京大	医学修士・博士	エビデンスユーザ入門	10副作用（因果関係）の批判的吟味のチェックポイント （受講者）		
	京大	医学修士・博士	エビデンスユーザ入門	11その実践例 グループ発表		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	医学修士・博士	エビデンスユーザ入門	12系統的レビューの批判的吟味のチェックポイント （受講者）		
ARO	京大	博士課程後期	Ⅰ．臨床研究者養成(MCR)コース		(1)学習達成目標①臨床研究を支える種々の基本理論、知識、実践技術に習熟すること。②自分の臨床上の疑問に基づいた臨床研究を計画し、研究プロトコールの作成、研究の実施・マネジメント、得られた データの基本的な解析処理、結果の解釈、論文にまとめる、などの一連の作業を独力でできる。③自分の臨床研究の計画・実施・解析・解釈の過程で生じる疑問について、適切な時期に、適切な専門家に、適切な相談・照会ができる。	(2)本コースのカリキュラムの特徴① 集中的な授業・実習 本コースでは、臨床研究の基本(理論、知識、方法、実践)を 1 年間で体系的に学習できるよう全体のカリキュラム が構成されている。加えて、本コース推奨科目以外にも社会健康医学系専攻が提供する殆ど全ての科目を履修すること ができる。なお、学生が入学前に取得した科目があり、既修得単位として認められれば履修が免除される。② 個別指導(メンタリング)の重視 本コースの学生には、入学時に 1～2 名の個別指導担当教員(メンター)を決定し、この担当教員が責任を持って担当学生の研究フロトコールの作成やデータの解析の指導、および実際の研究計画実施上の指導を行なう。研究の種類にも よるが、必要に応じて 2 名が指導教員となることもある。この個別指導は、本コース在学期間のみでなく、双方の合意 のもとに、修了後も、研究実施、結果解析、論文作成まで継続的に行うことを念頭につくられている。指導教員の決定 にあたっては、学生本人と本コース教員の間で協議を行ない決定する。③ 修了時の課題研究発表と試問 本コース修了時に、全ての学生は、自分の臨床上の疑問に基づく臨床研究を完成させ(研究フロトコールも認める)、発表会で試問を受け、合格する必要がある。なお専門職大学院のため、修士論文などは課さない。
ARO	京大	医学博士課程/1-4年	Ⅰ．臨床研究者養成(MCR)コース	医療評価・経済評価		
ARO	京大	院生1-4	Ⅰ．臨床研究者養成(MCR)コース	基礎医療倫理学		
ARO	京大	院生1-4	Ⅰ．臨床研究者養成(MCR)コース	医薬品の開発と評価		
ARO	京大	院生1-4		予防医療学演習	22.5時間	
ARO	京大	院生1-4		環境衛生学	12時間	
ARO	京大	院生1-4		Eヘルス概論	12時間	
ARO	京大	院生1-4		医療社会学・基礎	10.5時間	
ARO	京大	院生1-4		健康政策・行政管理学	12時間	
ARO	京大	院生1-4		健康政策学	22.5時間	
ARO	京大	院生1-4		国際保健学	22.5時間	
ARO	京大	院生1-4	大学院教育コース	「精度管理」	6時間	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	院生1-4	大学院教育コース	「社会健康の疫学」	6時間	
	京大	医学修士・博士	社会健康医学・MCRコース	コア領域 4 の科目を最低 1 単位-		
ARO	京大	医学修士・博士	観察疫学研究	第1回観察疫学研究の可能性		
ARO	京大	医学修士・博士	観察疫学研究	第2回観察疫学研究デザインの「型」の種類と特徴		
ARO	京大	医学修士・博士	観察疫学研究	第3回（1限）調査研究の設計と実際		
ARO	京大	医学修士・博士	観察疫学研究	第4回（2限）調査研究の設計と実際		
ARO	京大	医学修士・博士	観察疫学研究	第5回傾向スコアの理論と実際		
ARO	京大	医学修士・博士	観察疫学研究	第6回（1限）測定尺度の開発と検証（総論）		
ARO	京大	医学修士・博士	観察疫学研究	第7回（2限）測定尺度の開発と検証（各論）		
ARO	京大	医学修士・博士	観察疫学研究	第8回 (1限) 試験		
ARO	京大	医学修士・博士	研究デザイン演習	第1回RQ作成(PECO), FIRM2NESSチェック		
ARO	京大	医学修士・博士	研究デザイン演習	第2回測定をデザインする		
ARO	京大	医学修士・博士	研究デザイン演習	第3回第3の因子を見つける		
ARO	京大	医学修士・博士	研究デザイン演習	第4回構造化抄録を作成する		
ARO	京大	医学修士・博士	研究デザイン演習	第5回バイアスを考える		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	研究デザイン演習	第6回デザインの型を選択する		
ARO	京大	医学修士・博士	研究デザイン演習	第7回調査研究を設計する		
ARO	京大	医学修士・博士	研究デザイン演習	第8回(1,2限) 発表会		
ARO	京大	医学修士・博士	文献評価法	第1回オリエンテーション		
ARO	京大	医学修士・博士	文献評価法	第2回CASPによる臨床試験論文の評価		
ARO	京大	医学修士・博士	文献評価法	第3回コクラン共同計画によるコクラン・レビューを通して		
ARO	京大	医学修士・博士	文献評価法	第4回CASPによるメタアナリシス論文の評価		
ARO	京大	医学修士・博士	文献評価法	第5回ケースを用いたバイアスの評価(1)		
ARO	京大	医学修士・博士	文献評価法	第6回ケースを用いたバイアスの評価(2)		
ARO	京大	医学修士・博士	文献評価法	第7回AGREE法による診療ガイドラインの評価		
ARO	京大	医学修士・博士	文献評価法	第8回(4・5限)メタアナリシスセミナー		
ARO	京大	医学修士・博士	文献検索法	第1回オリエンテーション		
ARO	京大	医学修士・博士	文献検索法	第2回医中誌Web入門		
ARO	京大	医学修士・博士	文献検索法	第3回図書館サービス/PubMed入門		
ARO	京大	医学修士・博士	文献検索法	第4回クリニカル・クエスチョン、診療ガイドライン、システマティック・レビュー		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	文献検索法	第5回コクラン・ライブラリー（医学図書館・Wiley）		
ARO	京大	医学修士・博士	文献検索法	第6回PubMed応用編		
ARO	京大	医学修士・博士	文献検索法	第7回文献管理ソフト（EndNote）入門		
ARO	京大	医学修士・博士	文献検索法	第8回文献評価の基本＆各種声明		
	京大	医学修士・博士	課題研究：MCR（医療疫学）			
	京大	医学修士・博士	課題研究：MCR（薬剤疫学）			
	京大	医学修士・博士	課題研究：MCR（医療経済学）			
	京大	医学修士・博士	課題研究：MCR（医療倫理学）			
	京大	医学修士・博士	課題研究：MCR（健康情報学）			
	京大	医学修士・博士	課題研究：MCR（健康増進・行動学）			
	京大	医学修士・博士	課題研究：MCR（予防医療学）			
ARO	京大	医学修士・博士	系統的レビュー			
ARO	京大	医学修士・博士	EBM 診療ガイドライン特論			臨床研究と疫学研究のための国際ルール集, 中山健夫津谷喜一郎編著,（ライフサイエンス出版）, Minds診療ガイドライン作成の手引き2014年版,（医学書院）
ARO	京大	医学修士・博士	EBM 診療ガイドライン特	第1回　EBMと診療ガイドライン		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM 診療ガイドライン特	第2回　診療ガイドラインの評価		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	EBM 診療ガイドライン特	第3回 診療ガイドラインの作成		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM 診療ガイドライン特	第4回 診療ガイドラインの法的位置づけ		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM 診療ガイドライン特	第5回　診療ガイドラインからQuality Indicator (QI)へ		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM 診療ガイドライン特	第6回 医療政策から見た系統的レビュー・診療ガイドライン		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM 診療ガイドライン特	第7回 診療ガイドラインと患者の視点：shared decision-makingへ		
ARO	京大	医学修士・博士	EBM 診療ガイドライン特	第8回 総合討論		
ARO	京大	医学修士・博士	社会疫学 I			
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・社会起業に関する概念や用語、公衆衛生における社会起業の意義 ・社会起業家とは ・NGO、NPO、慈善事業、商業ビジネスと社会起業の違い	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・イノベーションとは何か ・TEDビデオ、Ashoka教材ビデオ鑑賞	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・社会問題を解決するイノベーションの実例 ・課題1：社会的な問題・ニッチェを考える	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・財務学的知識：予算、キャッシュフロー、財務諸表、需要と供給、経済的指標	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・社会起業のブループリント：社会ビジネスプラン、マーケット分析	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・どのようにして利益を生むかI	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・どのようにして利益を生むかII	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・成功している社会起業の例	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・「規模の経済economic of scale」：社会的協働の拡大 ・協働のための委員会の設定	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・インパクト分析、効果の測定	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・持続的ビジネスモデルを伴う大規模なイノベーションの例 ・課題2	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・成功している社会起業の例（外部講師）	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・失敗への対処、失敗に学ぶ ・課題3	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・研究技法の社会起業への応用	
	京大	医学修士・博士	社会起業とグローバルヘルス		・最終発表とレポート（英語）の提出	
	京大	医学修士・博士	医療の質評価	第1回医療の質、効率、そして公正		
	京大	医学修士・博士	医療の質評価	第2回医療の質の評価法、アウトカム研究・リスク調整		
	京大	医学修士・博士	医療の質評価	第3回医療の質の指標化（QI、CI）		
	京大	医学修士・博士	医療の質評価	第4回情報システムと医療評価		
	京大	医学修士・博士	医療の質評価	第5回Administrative dataを使った医療評価		
	京大	医学修士・博士	医療の質評価	第6回医療の質・安全と組織文化		
	京大	医学修士・博士	医療の質評価	第7回医療の質評価：論文レビュー＆討議1		
	京大	医学修士・博士	医療の質評価	第8回医療の質評価：論文レビュー＆討議2		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	行動科学			
ARO	京大	医学修士・博士	社会疫学Ⅱ			
	京大	医学修士・博士	人間生態学			
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第1回交絡の復習と標準化		
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第2回共通効果の推定		
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第3回平均値の比較		
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第4回回帰モデル入門、第1回ミニテスト		
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第5回一般化線形モデル		
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第6回生存時間解析1		
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第7回生存時間解析2		
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第8回欠測データへの対処、第2回ミニテスト		
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第9回研究計画書の作成		
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第10回医薬品の審査と市販後安全対策		
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第11回解析計画書の実際		
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第12回　変数選択、第3回ミニテスト		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第13回上級者の交絡調整の方法		
ARO	京大	医学修士・博士	交絡調整の方法	第14回解析計画ディスカッション		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第1回ガイドライン・倫理指針実習1		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第1回ガイドライン・倫理指針実習2　発表会		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第3回層別解析		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第4回平均値の比較		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第5回回帰分析		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第6回一般化線形モデル		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第7回生存時間解析		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第8回新医薬品の審査実習1		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第9回新医薬品の審査実習2		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第10回 新医薬品の審査実習3 発表会		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第11回 欠測データ解析		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第12回　解析計画書作成1		
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第13回 解析計画書作成2		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	解析計画実習	第14回 解析計画書発表会		
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅰ	疫学とEBMからの健康情報リテラシー入門（1）		
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅰ	疫学とEBMからの健康情報リテラシー入門（2）		
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅰ	質の高い医療情報の集約・共有・普及：根拠に基づく診療ガイドラインを考える		
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅰ	疫学情報と因果関係論		
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅰ	ヘルス・リテラシーとリスク・コミュニケーション		
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅰ	代替医療とプラセボ：健康情報とコミュニケーションの視点から		
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅰ	パブリックヘルス・インフォマティクス		
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅰ	個人の情報処理・認知特性からコミュニケーションへ：		MBTI（エムビーティーアイ:Myers-Briggs Type Indicator） セミオープンワークショップ
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅱ	ヘルスケアとICTに関する各種ガイドライン		
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅱ	ヘルスケアとICTの事例紹介（1）		
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅱ	ヘルスケアとICTの事例紹介（2）		
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅱ	医療ビッグデータ、二次データの利活用		
ARO	京大	医学修士・博士	健康情報学Ⅱ	ライフコース疫学		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品の開発と評価	第1回医薬品の創製、毒性と安全性		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品の開発と評価	第2回グローバル製薬企業の動向と開発薬事		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品の開発と評価	第3回 医薬品評価の潮流とアカデミアにおける医薬品開発		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品の開発と評価	第4回 市販後調査、市販後臨床試験		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品の開発と評価	第5回 医薬品開発とライセンスの考え方		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品の開発と評価	第6回医薬経済概論:費用対効果と薬価の考え方		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品の開発と評価	第7回神戸医療産業都市 構想の見学		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査		医薬品開発の全体戦略、新薬創出や毒性への対処、標準治療確立のための臨床試験のプロトコール作成、臨床試験の計画と実施中のプロジェクトマネジメントの基礎と実際、PRO研究の実際、薬価の交渉、市販後臨床試験の考え方について学びます。また、医薬品や医療機器の開発と行政当局における開発の考え方と審査の考え方と薬事対応方法について、行政当局の元審査官の講師陣により理化学試験と製造、非臨床試験、臨床審査、および承認の考え方につき網羅的に講義と実習を通して学びます。 学習到達目標(このコース終了時までに習得が期待できること) ・医薬品、バイオ医薬品(生物製剤)、医療機器の開発の戦略、臨床試験の立案、実施時のプロジェクトマネジメント、安全性・有効性の評価について、開発者の薬事業務と行政当局(審査側)の業務と考え方を理解する。 ・ヘルステクノロジーアセスメントの観点から、費用対効果、薬価についての実施を学ぶ。	
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第1回アカデミアにおける医薬品開発とトランスレーショナルリサーチ		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第2回臨床試験　開発と審査:非臨床試験		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第3回臨床試験　開発と審査：CMC		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第4回臨床試験　開発と審査：臨床評価		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第5回臨床試験のプロジェクトマネジメントの基礎と実習		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第6回Global Development Strategy of New Drugs		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第7回臨床試験　開発と審査：医療機器（1）		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第8回臨床試験　開発と審査：医療機器（2）		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第9回医薬品開発におけるデータの評価と個別化医療		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第10回医薬品開発とライフサイクルマネジメント		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第11回臨床試験　開発と審査：再生医療		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第12回臨床試験　開発と審査：製造販売承認後		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第13回医療系データベースを用いた医療・健康評価の実践		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第14回医薬経済各論：費用対効果研究実習		
ARO	京大	医学修士・博士	医薬品・医療機器の開発計画、薬事と審査	第15回神戸医療産業都市構想の見学		
	京大	医学修士・博士	ゲノム科学と医療	ゲノムと医療情報		
	京大	医学修士・博士	ゲノム科学と医療	科学研究の成果をいかに伝えるか1		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	医学修士・博士	ゲノム科学と医療	科学研究の成果をいかに伝えるか2		
	京大	医学修士・博士	ゲノム科学と医療	慢性疾患とコホート研究		
	京大	医学修士・博士	ゲノム科学と医療	ゲノムコホート研究		
	京大	医学博士	Ⅱ．医療契約ヤングリーダー・プログラム		(1) 医療経営ヤングリーダー・プログラムの概要 医療経営ヤングリーダー・プログラムは、高度専門職である医療経営幹部候補生およびこの領域の将来のリーダーを育成するためのプログラムであり、財務、会計、経営分析、市場分析、組織論・組織行動、組織文化の把握、質保証・業務 改善、情報システム、法と倫理、関連ビジネス、政策・制度などについて学び、新たな教材や教育方法の創造にも参加し、 経営実力者の人格と出会い、現場に身を置いて演習、調査、ケーススタディ等を行う。当プログラムは、面接、審査の上、経営の素養と意欲のある人材、各年若干名を対象に開講する。ケーススタディに加 えて、プロジェクト形式で、経営実例に直結する調査、分析、支援活動などを進め、情報収集、分析、妥当な計画立案、 説得力ある討議、環境適応、変革・創造、行動の力を高めるべく訓練を行う。これらを通じて現実の医療経営に大いに貢献 できる人材の基盤作りを行い、医療機関の将来の経営幹部、そして我が国の医療経営界において将来に主導的役割を担いうる人材の養成をめざす。	
ARO	京大	医学博士	医療政策・マネジメント			
	京大	医学博士	保健・医療の経済評価			
	京大	医学博士	医療の質評価			
	京大	医学博士	医療経営特別カリキュラムⅠ			
	京大	医学博士	医療経営特別カリキュラムⅡ			
	京大	医学博士	医療経営ケーススタディ			
	京大	医学博士	課題研究（医療経済学分野）			

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	医学部（看）学士	高度医療看護論	・遺伝子解析技術の進歩に伴う医療の変容		
	京大	医学部（看）学士	高度医療看護論	・先進医療制度と臨床試験		
	京大	医学部（看）学士	高度医療看護論	・臨床研究における、チーム内での看護師の役割		
	京大	医学部（看）学士	看護研究法	第1回 看護研究とは（研究倫理を含む）		
	京大	医学部（看）学士	看護研究法	第2回 疫学研究のデザイン		
	京大	医学部（看）学士	看護研究法	第3回 実験研究のデザイン		
	京大	医学部（看）学士	看護研究法	第4回 質的研究のデザイン		
	京大	医学部（看）学士	看護研究法	第5回 文献検索		
	京大	医学部（看）学士	看護研究法	第6回 文献検討		
	京大	医学部（看）学士	看護研究法	第7回 研究計画書・研究論文のまとめ方		
	京大	薬学学士	薬局方・薬事関連法規	薬事法規	薬事関連の各法律に関して、その内容、拝見、運用について理解するとともに、医薬品の開発、使用に関連する薬事制度、行政の役割を理解する。	
	京大	薬学学士	「薬の世界」入門	2. 生命倫理・研究倫理・薬剤師倫理		
	京大	薬学学士	「薬の世界」入門	5. 薬と化学：京大薬学部の研究から生まれた新薬		
	京大	薬学学士	「薬の世界」入門	12. 創薬における生体イメージング		
	京大	薬学学士	「薬の世界」入門	13. 抗ウイルス薬の開発		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	薬学学士	医薬品科学	12. 基礎科学の研究成果から派生した創薬技術		
	京大	薬学学士	医薬品科学	15. 薬物動態を考慮した医薬品の設計		
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I		製薬企業において実際に開発に成功した代表的医薬品を題材にし、探索研究から臨床研究医薬品候補の決定までのプロセスを仮想的に体験する。学生少人数からなるグループを仮想開発プロジェクトチームとして組織し、研究会議・製品開発会議での討議を通してグループ内で最善と思われる解決方法を導く訓練を行い、創薬に関して必要な知識・発想法・調査法・討論法を取得する。また、他の講義で習得した専門的知識を横断的・統合的に結びつけ、薬学に対する理解を深化させる。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	1. 導入	（当該年度で取り扱うテーマ・疾病・医薬品の説明）	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	2. 予備調査1	課題となる疾病について、患者の立場からの治療に対するニーズを調査する。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	3. 予備調査2	上記疾病の原因や結果を理解する。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	4. 予備調査3	上記疾病治療に使用される医薬品の開発経緯を理解する。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	5. 戦略企画1	既存薬の特徴を抽出し、より優れた医薬品を創製するための課題を設定する。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	6. 戦略企画2	新薬の市場規模を調査する。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	7. 戦略企画3	新薬開発のための科学的方法論を論文調査する。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	8. 戦略企画4	新薬開発のための戦略を小グループで討議し、決定する。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	9. 研究企画1	適切なスクリーニング法を調査・討論し、まとめる。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	10. 研究企画2	適切なリード化合物最適化法を調査・討論し、まとめる。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	11. 研究企画3	適切な薬理試験法を調査・討論し、まとめる。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	12. 研究企画4	適切な製剤化法を調査・討論し、まとめる。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	13. 企画発表1	上記の調査結果を総合し、新薬を創製するための戦略・手法を発表コンテンツとしてまとめあげる。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	14. 企画発表2	仮想製薬企業ごとに企画を発表し、内容について討論する。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習I	15. 企画発表3	異なる意見、対立する意見を尊重し、討論を通してよりよい意見をまとめる。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II		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技能と態度を修得する。具体的には、臨床試験のデザインと解析に必要な臨床統計に関して計算演習を行うほか、実際の現場で使用する治験薬概要書、治験実施計画書、症例報告書、説明文書を学生に提供し、医師に対する協力要請、医療機関における説明をロールプレイ方式で演習する。	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	1. 講義（1）	医薬品開発と市場の動向	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	2. 講義（2）	非臨床試験の目的と実施概要	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	3. 講義（3）	臨床試験の目的と実施概要	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	4. 講義（4）	医薬品の製造販売承認申請、市販後調査の実施概要	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	5. 講義（5）	臨床試験のデザインと解析	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	6. 講義（6）	モデルベース医薬品開発	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	7. 演習（1）	臨床試験のデザインと解析	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	8. 演習（2）	有害事象情報の取り扱い	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	9. 演習（3	治験に関わる職種の役割	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	10. 演習（4）	臨床試験のフローシート作成	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	11. 演習（5）	開発候補医薬品の特徴づけ	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	12. 演習（6）	治験実施目的の明確化	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	13. 演習（7）	治験実施計画概要の作成	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	14. 演習（8）	医師への協力要請（ロールプレイ）	
	京大	薬学学士	医薬品開発プロジェクト演習II	15. 演習（9）	医療機関における治験実施計画の説明（ロールプレイ）	
	京大	薬学学士	統合型薬学演習		創薬・生命・医療研究への意識を持った薬剤師や創薬研究者のリーダーとなるために、1年次に小グループ討論を通じて薬学性としてのモチベーションを向上させ、目的意識を明確にする。また、3年次に薬学研究科内で行われている研究を学び、また製薬企業を見学する事により、分野配属前に創薬・開発を意識した先端的な知識を修得する。	
	京大	薬学学士	基礎バイオインフォマティクス	1. バイオインフォマティクスの基礎		
	京大	薬学学士	基礎バイオインフォマティクス	2. ケモインフォマティクスの基礎		
	京大	薬学学士	基礎バイオインフォマティクス	3. 創薬とインフォマティクス		
	京大	薬学学士	基礎バイオインフォマティクス	4. ゲノム情報と個別化医療		
	京大	薬学学士	基礎バイオインフォマティクス	7. 統計解析の基礎と多変量解析		
	京大	薬学学士	基礎バイオインフォマティクス	8. データマイニングとクラスター解析		
	京大	薬学学士	基礎バイオインフォマティクス	9. 統計解析ソフトを用いたデータマイニング演習		
	京大	薬学学士	基礎バイオインフォマティクス	14. インシリコ創薬の基礎		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	薬学学士	基礎バイオインフォマティクス	15. スーパーコンピュータと創薬		
	京大	薬学学士	天然物薬学2（薬用資源学）	15. 医薬品開発における生薬・天然物の重要性と多様性の総合的理解		
	京大	薬学学士	生物化学4（応用生物分子科学）	9. 遺伝病とゲノム創薬		
	京大	薬学学士	生物化学4（応用生物分子科学）	11. 遺伝子治療		
	京大	薬学学士	生物化学4（応用生物分子科学）	12. 核酸医薬品		
	京大	薬学学士	生物化学4（応用生物分子科学）	13. タンパク質工学の基礎と応用		
	京大	薬学学士	生物化学4（応用生物分子科学）	14. 抗体の構造と多様性		
	京大	薬学学士	生物化学4（応用生物分子科学）	15. 抗体医薬品		
	京大	薬学学士	薬剤学2（固形製剤論）	14. 放出制御を目的としたドラッグデリバリーシステム		
	京大	薬学学士	薬剤学2（固形製剤論）	15. 生物学的同等性および後発医薬品開発		
	京大	薬学修士	医薬創製プロセス概論		医薬品創製に関わる一連のプロセスのうち、前臨床試験までの研究開発プロセスの概要を学ぶ。	
	京大	薬学修士	バイオインフォマティクス理論		医薬品開発・トキシコゲノミクス・診断・ゲノム科学の分野でバイオインフォマティクス、分子モデリング、そして大規模データの統計解析がいかに有効な手法となっているかを概観し、関連する最先端研究について学ぶ。バイオインフォマティクスを専門としない学生も、創薬・医科学において計算機科学が果たしている重要な役割を俯瞰できる内容を講義する。	
	京大	薬学修士	創薬リード探索理論		遺伝子・ゲノム科学、システム生物学、バイオインフォマティクスなどの多角的な観点から創薬リード探索に必要となる論理と手法を学ぶ。	
	京大	薬学修士	創薬リード探索技術		科学と生物学の融合によりゲノム関連化学から得られる”情報”を疾病の”制御”に活用する事に軸足をおいて、新規骨格化合物ライブラリー構築法の開発とスクリーニング開発・技術の基盤となる新薬におけるシード・リード化合物の探索技術を講義する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第1回　大学院における薬学の研究と教育の現状		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第2回　大学院における薬学の研究と教育の将来像		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第3回　ゲノム創薬科学と薬理ゲノミクスの概要		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第4回　ゲノム創薬科学と薬理ゲノミクスの詳細解説		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第5回　ゲノム創薬科学とケモゲノミクスの概要		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第6回　ゲノム創薬科学とケモゲノミクスの詳細解説		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第7回　ゲノム創薬科学とテーラーメード医療の概要		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第8回　ゲノム創薬科学とテーラーメード医療の詳細解説		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第9回　臨床研究の現状の概要		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第10回　臨床研究の現状の詳細解説		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第11回　医療現場におけるトピック、問題点の概要		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第12回　医療現場におけるトピック、問題点の詳細解説		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第13回　医薬品開発過程におけるゲノム創薬その1		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	ゲノム創薬概論	第14回　医薬品開発過程におけるゲノム創薬その2		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	生命科学概論	第6回　時間、老化と薬学と生命		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	生命科学概論	第7回　生命科学から新規医療開発の方法		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	生命科学概論	第8回　生命科学から薬物開発の方法		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	生命科学概論	第9回　システムバイオロジーから見た生命科学、薬学の研究方法		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	生命科学概論	第10回　脳・神経科学の生命科学、薬学の研究方法		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	生命科学概論	第11回　生命ゲノミクスを利用した生命科学、薬学の研究方法		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	生命科学概論	第12回　ケモゲノミクスを利用した生命科学、薬学の研究方法		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	生命科学概論	第13回 トランスクリプトームを利用した生命科学、薬学の研究方法		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	生命科学概論	第14回 時間軸から見た生命科学、薬学の研究方法		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	ゲノム創薬入門		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	ゲノム研究とゲノム創薬		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	創薬ターゲット分子探索		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	創薬ターゲット分子のバリデーション		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	ゲノム創薬科学と薬理ゲノミクス		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	ゲノム創薬科学とトランスクリプトーム解析		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	トランスクリプトーム解析の現状と展望		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	ゲノム創薬科学とプロテオーム解析		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	プロテオーム解析の現状と展望		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	ゲノム創薬科学とメタボローム解析		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	メタボローム解析の現状と展望		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	薬理インフォマティクス研究		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	ゲノム創薬の最前線・蛋白質リン酸化酵素		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	ゲノム創薬の最前線・オーファン受容体のリガンド探索		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	標的遺伝子探索スキル	総合討論		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	リード化合物探索スキル		・リード化合物スクリーニング法確立に関するスキル習得、プレゼンテーション、及びそれに基づく討論と解説	
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	リード化合物探索スキル		・天然資源からのリード化合物の単離・構造決定に関するスキル習得、プレゼンテーション、及びそれに基づく討論と解説	
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	リード化合物探索スキル		・リード化合物からの構造活性相関・最適化研究に関するスキル習得、プレゼンテーション、及びそれに基づく討論と解説	
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	リード化合物探索スキル		・医薬品の分子標的の同定・評価に関するスキル習得、プレゼンテーション、及びそれに基づく討論と解説	
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	リード化合物探索スキル		・化合物データベースと化合物ライブラリーの利用に関するスキル習得、プレゼンテーション、及びそれに基づく討論と解説	
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	リード化合物探索スキル		・生理活性ペプチドからの創薬研究についてのスキル習得、プレゼンテーション、及びそれに基づく討論と解説	
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	リード化合物探索スキル		・固相合成法・コンビナトリアルケミストリーに関するスキル習得、プレゼンテーション、及びそれに基づく討論と解説	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント		学生は、医薬品開発に関わるプロジェクトマネジメントとその関連スキルを座学およびワークショップを通して、体系的に学習し、問題点について解決方法を具体的に理解することができる。	
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	プロジェクト概論	講義内容・プロジェクト概論　・プロジェクト組織及びPM概論　・PMプロセスプロジェクト、プロジェクトマネジメントの概念や定義を確認しながら、プロジェクトを構成する組織及びプロジェクトを進めるプロセス（PMプロセス）について、臨床研究の計画・運営等の具体的な事例を検討することにより習得します。	達成項目・「プロジェクトって何ですか？」と問われた、簡潔の答えられるようになる　・プロジェクト組織構造、PMオフィス（PMO）、プロジェクトマネジャの資質について理解する　・PMの概念をおおまかに把握する
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	プロジェクト統合マネジメント	講義内容・プロジェクト統合マネジメントとは何か？　・プロジェクトの各プロセスにおける知識、ツールの活用　・プログラムマネジメントとは何か？	達成項目・ひとつのプロジェクトの最適化を意識した活動ができるようになる　・プログラムの概念を理解し、プロジェクトとプログラムの関係を理解し、プログラムの全体最適を意識したプロジェクト運営を意識した活動ができるようになる
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	ワークショップ1　ミニプロジェクト体験	講義内容・プロジェクトスコープマネジメント5つのプロセス　・発散・収束プロセスに関するミーティングファシリテーション　・経験から学ぶ、Lessons learned (After action review)	達成項目・プロジェクトマネジメントの5つのプロセスを理解し、それぞれのプロセスを意識して活動ができるようになる　・プロジェクトチームミーティングのポイントを学び、効果的なコミュニケーションができるようになる　・プロジェクトの教訓を次の機会に活かす意識を持ち、適切に振り返るためのスキルを身に着ける
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	プロジェクト「スコープ」マネジメント	講義内容　・プロジェクトスコープマネジメント概要　・プロジェクト計画プロセスにおけるスコープマネジメント「スコープマネジメント計画書」「スコープ定義」「作業分解図（WBS）」　・プロジェクト監視プロセスにおけるスコープマネジメント 「スコープ妥当性確認」「スコープコントロール」について	達成項目　・計画段階におけるスコープマネジメントについて理解し、プロジェクト立ち上げ時に必要な、スコープ定義、プロジェクト計画の具体化が出来る様になる　・プロジェクト監視段階におけるスコープマネジメントについて理解し、実行時における確認、コントロールが適切に実施することが出来る
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	プロジェクトタイムマネジメント	講義内容　・プロジェクトタイムマネジメントとは何か？　・プロジェクトの各プロセスにおける知識、ツールの活用　・自分の時間のマネジメントからプロジェクトマネジメントまで	達成項目　・実行可能性の高いプロジェクト計画の立案を意識した活動ができるようになる　・自分の時間のマネジメントを意識した活動ができるようになる
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	プロジェクト「コスト」マネジメント，プロジェクト「調達」マネジメント	講義内容　・プロジェクト・コスト・マネジメント概要　・プロジェクト・調達・マネジメント概要　・プロジェクト計画プロセスにおけるコストマネジメントと調達マネジメント，「コストマネジメント計画書」「コスト見積り」「コストベースライン」，「調達マネジメント計画書」「調達作業範囲記述書」「調達文書」「発注先選定基準」　・プロジェクト実行プロセスにおける調達マネジメント「選定納入者」「合意書」　・プロジェクト監視・コントロールプロセスにおけるコストマネジメントと調達マネジメント，「作業パフォーマンス情報」「コスト予測」「プロジェクトマネジメント計画書（更新版）」　・プロジェクト終結プロセスにおける調達マネジメント「完了済み調達」「組織のプロセス資産（更新版）」	達成項目　・計画段階におけるコストマネジメントと調達マネジメントについて理解し、プロジェクト立ち上げ時に必要な、「コストマネジメント計画書」「コストベースライン」「調達マネジメント計画書」「発注先選定基準」の具体化が出来る様になる。　・プロジェクト監視・コントロール段階におけるコストマネジメントと調達マネジメントについて理解し、実行時における確認、コントロールが適切に実施することが出来る。

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	ワークショップ2 タイムマネジメント	講義内容 ・プロジェクト計画の立案 ・プロジェクトの進捗管理 ・プロジェクト計画の変更管理	達成項目 ・プロジェクトの実行計画を立案するための基礎的なスキルを身につける ・プロジェクトの進捗管理の手法を身につける ・プロジェクト計画の変更管理の基礎的なスキルを身につける
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	プロジェクト「品質」マネジメント	講義内容 ・プロジェクト品質マネジメント概要 ・プロジェクト計画プロセスにおける品質マネジメント「品質マネジメント計画書」「プロセス改善計画書」「品質尺度」「品質チェックリスト」 ・プロジェクト実行プロセスにおける品質マネジメント 「プロジェクトマネジメント計画書（更新版）」「プロジェクト文書（更新版）」 ・プロジェクト監視・コントロールプロセスにおける品質マネジメント , 「品質管理測定結果」「妥当性確認済み変更」「検査済み要素成果物」	達成項目 ・計画段階における品質マネジメントについて理解し、プロジェクト立ち上げ時に必要な、品質マネジメント計画やプロセス改善計画の具体化が出来る様になる ・プロジェクト実行段階における品質マネジメントについて理解し、品質検査結果に基づく、プロジェクトマネジメント計画書やプロジェクト文書の変更を実施できるようになる ・プロジェクト監視・コントロール段階における品質マネジメントについて理解し、実行時における確認、コントロールが適切に実施することが出来る。
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	プロジェクト「ステークホルダー」マネジメント	講義内容 ・プロジェクト・ステークホルダー・マネジメント概要 ・プロジェクト立ち上げプロセスにおけるステークホルダーマネジメント, ステークホルダー特定 , ステークホルダーマネジメント計画 ・プロジェクト計画プロセスにおけるステークホルダーマネジメントコミュニケーション計画への反映 ・プロジェクト監視プロセスにおけるステークホルダーマネジメント, ステークホルダー・エンゲージメント・マネジメント, ステークホルダー・エンゲージメント・コントロール	達成項目 ・立ち上げ段階におけるステークホルダーマネジメントについて理解し、プロジェクト立ち上げ時に必要な、ステークホルダー特定、分析を行い、ステークホルダーに対する関係構築計画の立案が出来るようになる ・プロジェクト監視段階におけるステークホルダーマネジメントについて理解し、実行時におけるステークホルダーとの関係の維持ができるようになる。
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	プロジェクト「人的資源」マネジメント	講義内容 ・プロジェクト人的資源マネジメント概要 ・プロジェクト計画プロセスにおける人的資源マネジメント, 人的資源マネジメント計画の立案, プロジェクト要員の任命 ・プロジェクト監視プロセスにおける人的資源マネジメント, プロジェクトチーム育成, プロジェクトチームマネジメント	
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	プロジェクト「コミュニケーション」マネジメント	講義内容 ・プロジェクト・コミュニケーション・マネジメント概要 ・プロジェクト計画プロセスにおけるコミュニケーションマネジメント, コミュニケーションマネジメント計画の立案 ・プロジェクト監視プロセスにおけるコミュニケーションマネジメント, コミュニケーション・マネジメント, コミュニケーション・コントロール	
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	Global Communication in Drug Development	講義内容 ・グローバルで仕事をするとは？ ・コミュニケーションのワナ ・マインドセット ・多様な価値観 ・医薬品開発で特に留意すべきこと 医薬品開発における「グローバル化」は目を見張るものがあり、従来の欧米先行型開発から世界同時開発に大きく舵を切っているのは周知の通りです。このような環境下では、「いかにしてある特定の地域の利益を優先するか」といった考え方は通用せず、「いかにしてそれぞれの構成要素が全体最適に貢献するか」の視点が重要です。また、グローバルであることは多様な環境下で仕事をすることになりますが、多様であることはさまざまな可能性がある一方で、ほっておくとやはり非効率化の原因となります。この講義では、グローバルで仕事をし、その環境下で目的を達成するために何が必要かを理解します。	達成目標 ・グローバルで業務をする際に日本人が陥りやすいポイントについて理解し、それを避けることで効率的に業務を遂行することが出来るようになる。 ・日本人の強みについて理解し、それを活用することが出来る様になる。 ・多様性の高い集団で留意すべきことを理解し、それを活用することで効果的にグローバルプロジェクトを遂行することが出来る様になる。

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	プロジェクト「リスク」マネジメント	講義内容 ・プロジェクト・リスク・マネジメント概要 ・プロジェクト計画プロセスにおけるリスクマネジメント ・リスク特定, 定性的リスク分析, 定量的リスク分析, リスク対応計画 ・プロジェクト監視プロセスにおけるリスクマネジメントリスクコントロール	
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	ワークショップ3-1 プロジェクトチャーター作成	実施要領 5～6名のグループに分かれ、臨床研究のモデル事例に基づき、以下の成果物を作成する。 ・プロジェクトチャーター ・ステークホルダー分析 ・スケジュール, ネットワークダイアグラム ・リスク分析 ・コミュニケーション計画	達成項目 ・プロジェクト立ち上げ時に必要な、プロジェクトチャーターと付属資料を作成できるようになる。 ・プロジェクト計画における、主要問題点や重要なリスクを特定し、対策を講じることができるようになる
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	ワークショップ3-2 プロジェクトチャーター作成	実施要領 5～6名のグループに分かれ、臨床研究のモデル事例に基づき、以下の成果物を作成する。 ・プロジェクトチャーター ・ステークホルダー分析 ・スケジュール, ネットワークダイアグラム ・リスク分析 ・コミュニケーション計画	達成項目 ・プロジェクト立ち上げ時に必要な、プロジェクトチャーターと付属資料を作成できるようになる。 ・プロジェクト計画における、主要問題点や重要なリスクを特定し、対策を講じることができるようになる
	阪大	医学修士	医薬品開発のプロジェクトマネジメント	ワークショップ3-3 プロジェクトチャーター作成	実施要領 各グループのプロジェクトマネジャーが以下の内容について報告する。 ・プロジェクトチャーター ・ステークホルダー分析 ・スケジュール, ネットワークダイアグラム ・リスク分析 ・コミュニケーション計画 ・プロジェクトの終結 ・プロダクト、サービス、所産の移管 ・事後の振り返り	達成項目 ・ステークホルダーに対して、プロジェクトの目的、目標をその理由と共に明確に示すことができる ・ステークホルダーに対して、基本計画を示し、主要な問題点や重要なリスクに対する対策を説明し理解と合意を得ることができる ・ステークホルダーに対して、本プロジェクトへの参画意識を高めるプレゼンテーションができる。 ・プロジェクトの終結についての基本プロセス、ツールについて理解する。 ・事後の振り返りのファシリテーションができるようになる。
	阪大	医学修士	健康・医療特論		1）健康を維持することの重要性 2）日本の保健・医療の優れている点、さらに新たに改善していくべき課題点 3）海外の保健・医療事情 4）日本での医療を支え、新たに推進していくには医療専門職（医師、看護師、技師等）のみならず、広い人材が必要であること	健康と医療をグローバルな視点で捉え、先進医療や国際医療の推進を担う人材を育成するために、健康・医療イノベーション関連の実践・教育・研究におけるキャリアパス形成となる教育を行う。その基本として、以下の講義内容を深く理解、習得する人材を養成する。
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス			学生は、医療機器開発における規制要件を含む基本的な総括的なプロセスを理解することができる。
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス	医療機器総論	新しい医療機器のシーズが開発されて臨床現場に届くまでのプロセスは、医薬品等とは全く異なるものである。本講義では、医療機器開発を取り巻く環境等を含め、医療機器開発を概観する。	
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス	国内規制について（1）認証制度	今般の薬事法改正（医薬品医療機器等法）により、高度管理医療機器も登録認証機関による第三者認証制度の対象となった。これらを含め、国内の認証制度についての知識を得る。	
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス	保険償還について	医療機器の保険償還制度について概観し、知識を得る。	
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス	国内規制について（2）承認制度	医療機器のうちリスクの高いものや認証基準の定まっていない機器は、厚生労働省による承認制となっている。本講義では国内の承認制度について検討する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス	医療機器規制の国際事情	本講義では、各国の医療機器規制を概説し、最近の規制における国際的なトレンド、国際規制調和活動IMDRF及びHBDを概観する。また、PMDAが取り組む各国との協力活動について紹介する。	
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス	開発の実際：ISO13485	医療機器の開発の実際について、デザインコントロール、設計・製造の品質管理、リスクマネジメント等についての知識を得る。	
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス	開発の実際：デザインコントロール	医療機器の開発の実際について、デザインコントロール、設計・製造の品質管理、リスクマネジメント等についての知識を得る。	
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス	開発の実際：リスクマネジメント	医療機器の開発の実際について、デザインコントロール、設計・製造の品質管理、リスクマネジメント等についての知識を得る。	
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス	材料調達	医療機器開発・製造に必要な材料調達について学ぶ。	
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス	販売関係	医療機器の販売についての知識を得る。	
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス	臨床評価のポイント	医療機器の開発段階における臨床評価についての知識を得る。	
	阪大	医学修士	医療経済・経営入門			医療にまつわる諸問題について，持続可能な組織運営等の経済学・経営学の基本的な視点に基づいて分析し，議論できる。
	阪大	医学修士	経済学・経営学の基礎理論			医療にまつわる諸問題ついて，希少資源の最適配分等の経済学・経営学の基本的な視点で分析し，議論できる
	阪大	医学修士	再生医学−近未来の医療に向けて			本講義は、医工連携により、十年、二十年先の未来医療を見据えた再生医療拠点形成を目指した本COEの内容を、学部生に幅広く理解してもらうことを目的と している。講義は、COEコアメンバーがそれぞれ1回の講義を担当し、各教員の研究内容や本COEにおける役割、また他の教員との連携体制を、学部生に理 解してもらえるよう平易に分かりやすく紹介する。
	阪大	保健学修士（博士前期）	医療経営学総論		医療施設における経営管理に関する理論的背景を学ぶ。具体的には、医療経営、医療経済、医療制度、医療と行政、医療経営に関わる法的問題、医療機関におけるIT戦略について各界の専門家を招いて講義する。	
	阪大	薬学学士	レギュラトリーサイエンス演習		薬事行政を行う厚生労働省、PMDA等に赴き、薬事行政に関連する見学・研修に従事する事で、薬事行政に関する知識を深める。	
	阪大	薬学学士	医薬基盤科学特論	第1回ワクチンマテリアルに関する講義	粘膜免疫やワクチン開発、免疫創薬、機能性食品の開発に関する研究について講義する。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	阪大	薬学学士	医薬基盤科学特論	第2回バイオ創薬に関する講義	機能性タンパク質などを活用したバイオ創薬研究に関して講義する。	
	阪大	薬学学士	医薬基盤科学特論	第3回創薬情報化学分野に関する講義	インフォマティクス技術を用いた創薬情報化学分野に関する研究について講義する。	
	阪大	薬学学士	医薬基盤科学特論	第4回核酸医薬設計学分野に関する講義	人工核酸を用いた核酸医薬設計学分野に関する研究について講義する。	
	阪大	薬学学士	医薬基盤科学特論	第5回アジュバント開発に関する講義	自然免疫を用いたアジュバント開発に関する研究について講義する。	
	阪大	薬学学士	医薬品開発学			「新薬創製への招待―開発から市販後の監視まで」 安生 紗枝子、他著/共立出版、「ドラッグデザイン　構造とリガンドに基づくアプローチ」M.R.Reynolds編集、田之倉・小島監訳/東京化学同人、「初心者のための分子モデリング」A.ヒンチリフ著、江崎俊之訳/地人書館
	阪大	薬学学士	医薬品開発学	1) どのような疾患が医薬品開発の対象になるのか		
	阪大	薬学学士	医薬品開発学	2) 医薬品市場と開発目標となる医薬品		
	阪大	薬学学士	医薬品開発学	3) 医薬品の開発過程の概略		
	阪大	薬学学士	医薬品開発学	4) 実験的手法によるLead Generation		
	阪大	薬学学士	医薬品開発学	5) リード化合物の最適化（1）：Hansch-Fujita法		
	阪大	薬学学士	医薬品開発学	6) リード化合物の最適化（2）：3D-QSAR法		
	阪大	薬学学士	医薬品開発学	7) In Silico Lead Generation（1）：分子軌道法		
	阪大	薬学学士	医薬品開発学	8) In Silico Lead Generation（2）：分子力学法		
	阪大	薬学学士	医薬品開発学	9) In Silico Lead Generation（3）：分子動力学法		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	阪大	薬学学士	医薬品開発学	10) Structure-Based Drug Design		
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論			革新的医薬品・医療機器開発に向けて必要な知識を体系的に習得するとともに、最先端のトランスレーション・リサーチや治験の支援を体験することを通じ、未来医療の研究開発を担うリサーチマインドを身につける
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		1) EBMについて、臨床研究法やエンドポイントの観点から説明できる	解説・キーワード：EBM、ランダム化比較試験、コホート研究、症例対象研究、メタアナリシス、エンドポイント、オッズ比、相対危険度
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		2) 医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子を列挙できる	解説・キーワード：医薬品開発、疾病統計
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		3) 日本及び世界での医療用医薬品市場について概説でき、オーファンドラッグ開発の重要性を説明できる。	解説・キーワード：新規医薬品、ジェネリック医薬品、オーファンドラッグ、製薬企業の国際展開
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		4)※ 臨床試験から市販後調査までのプロセス、国際的ハーモナイゼーション（ICH）について説明、体験できる	解説・キーワード：臨床試験、販売承認申請、市販後調査、ICH
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		5)※ 医薬品の製造過程での品質管理について説明、体験できる	解説・キーワード：医薬品製造、GMP
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		6) 医薬品開発における法規制について説明できる	解説・キーワード：GMP、GCP、GPMSP
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		10) 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基本的知識と技能を修得できる	解説・キーワード：生物統計、帰無仮説、パラメトリック検定、ノンパラメトリック検定、t-検定、Mann-Whitney U検定、カイ二乗検定、最小二乗法、多重比較検定法、多変量解析、症例対象研究、コホート研究、ランダム化比較試験、バイアス、盲検化、ランダム化、オッズ比、相対危険度、信頼区間、生存時間解析法
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		11) 薬物治療の経済評価手法を説明できる	解説・キーワード：経済評価、質調整生存年（QALYs）、医療技術評価（HTA）
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		※ 12) レギュラトリーサイエンスに基づく医薬品等の品質、有効性及び安全性の評価法について説明できる	解説・キーワード：レギュラトリーサイエンス
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		※ 13) 先進医療制度について説明できる	解説・キーワード：先進医療A, B、患者申出療養
	阪大	薬学学士	未来医療学特論		1）遺伝子治療におけるDDS技術について説明できる。	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> 遺伝子治療、ベクター、DDS

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	阪大	薬学学士	未来医療学特論		2）樹状細胞を用いたがんワクチン療法について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 遺伝子治療、樹状細胞、ワクチン療法
	阪大	薬学学士	未来医療学特論		3）T細胞を用いたがん養子免疫療法について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 遺伝子治療、T細胞、養子免疫療法
	阪大	薬学学士	未来医療学特論		4）貼るワクチンの開発状況について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 経皮吸収、ワクチン、感染症予防
	阪大	薬学学士	未来医療学特論		5）バイオ人工臓器・再生医療の概念および臨床応用例について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 幹細胞、免疫隔離、バイオリアクター
	阪大	薬学学士	未来医療学特論		6）バイオ人工臓器・再生医療の安全性、将来性について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 再生医療製品、細胞シート工学、感染リスク
	阪大	薬学学士	未来医療学特論		7）上皮バリア構成因子について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 密着結合、クローディン、トリセルリン
	阪大	薬学学士	未来医療学特論		8）上皮バリアの破綻が関連する疾患ついて説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 炎症性腸疾患、アトピー性皮膚炎、難聴
	阪大	薬学学士	薬学と社会		1)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。A(2)【医療行為に関わるこころ構え】1,3)、C-18(1)【医療の担い手としての使命】1,2),【法律と制度】1-7)	
	阪大	薬学学士	薬学と社会		2)公平で質の高い医療を受ける患者の権利を保障するしくみを理解するために、社会保障制度と薬剤経済の基本的知識と技能を修得する。C-18(2)【社会保障制度】1-4),【医療保険】1-3)	
	阪大	薬学学士	薬学と社会		3)薬局の役割や業務内容、医薬分業の意義、ｾﾙﾌﾒﾃﾞｨｹｰｼｮﾝなどに関する基本的知識を学び、ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝﾌｧｰﾏｼｰ（地域薬局）のあり方と業務を理解する。	
	阪大	薬学学士	薬剤疫学		10)・EBMの基本概念と有用性について説明できる。・EBM実践のプロセスを概説できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 システマティックレヴュー、コクラン共同計画
	阪大	薬学学士	薬剤疫学		15)薬剤疫学研究の例　医薬品に関する論文を評価、要約し、臨床上の問題を解決するために必要な情報を提示できる。	
	阪大	薬学学士	薬事法規		3)重要な項目（製造販売業、製造業、製造販売承認）を列挙し、その内容を説明できる。	
	阪大	薬学学士	薬事法規		4)重要な項目（再審査・再評価、登録認証等）を列挙し、その内容を説明できる。	
	阪大	薬学学士	薬事法規		7)重要な項目（生物由来製品の特例、監督権、指定薬物、希少疾病用医薬品等の指定）を列挙し、その内容を説明できる。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	阪大	薬学学士	薬事法規		8)薬事法の重要な項目（情報の提供・収集への協力、治験の取扱い等）を列挙し、その内容を説明できる。	
	阪大	薬学学士	薬事法規		独立行政法人医薬品医療機器総合機構法，医薬品による副作用が生じた場合の被害救済について,その制度と内容を概説できる。	
	阪大	薬学部博士（前期）	がん治療薬品学特論	6回　抗腫瘍医薬品開発研究1		
	阪大	薬学部博士（前期）	がん治療薬品学特論	6回　抗腫瘍医薬品開発研究2		
	阪大	薬学部博士（前期）	レギュラトリーサイエンス特別講義	バイオ医薬品の品質・安全性確保	バイオ医薬品は，遺伝子組換えや細胞培養等のバイオテクノロジーを応用して製造される医薬品であり，インスリン，エリスロポエチン，抗体医薬品等が代表例である．本講義では，抗体医薬品を中心に，バイオ医薬品の臨床有用性の確保に必要な，品質・安全性評価の要件について概説する．	
	阪大	薬学部博士（前期）	レギュラトリーサイエンス特別講義	核酸医薬開発の現状と課題 ~siRNA医薬品を例として~	siRNAはその発見から10年余りで医薬品になろうとしており、その短い歴史を振り返ると“核酸医薬開発の課題”と“課題解決に必要なサイエンス”が凝集されている。「0から1を創り出す入口のサイエンス（ベーシックサイエンス：siRNAの発見）」と「siRNAを医薬品にする出口のサイエンス（レギュラトリーサイエンス）」に焦点をおいて議論したい。	
	阪大	薬学部博士（前期）	レギュラトリーサイエンス特別講義	再生医療製品に関する最近の動向とその品質確保	再生医療・細胞治療の有効性と安全性を確保するためには、その現場で使用される「再生医療製品」の品質の評価・管理が必要となる。しかし、先端的製品であるがゆえに臨床使用経験が浅く、知見の蓄積も乏しいため、そのリスクの予測・管理は非常に難しい。本講義では「患者に投与するモノ」としての再生医療製品の品質確保の問題について、薬学的な視点から考えてみたい。	
	阪大	薬学部博士（前期）	医薬基盤科学特別講義	第1回 ワクチンマテリアルに関する講義	粘膜免疫やワクチン開発、免疫創薬、機能性食品の開発に関する研究について講義する。	
	阪大	薬学部博士（前期）	医薬基盤科学特別講義	第2回 バイオ創薬に関する講義	機能性タンパク質などを活用したバイオ創薬研究に関して講義する。	
	阪大	薬学部博士（前期）	医薬基盤科学特別講義	第3回 創薬情報化学分野に関する講義	インフォマティクス技術を用いた創薬情報化学分野に関する研究について講義する。	
	阪大	薬学部博士（前期）	医薬基盤科学特別講義	第4回 核酸医薬設計学分野に関する講義	人工核酸を用いた核酸医薬設計学分野に関する研究について講義する。	
	阪大	薬学部博士（前期）	医薬品医療機器評価学特別講義			「医薬品評価概説」内山充ら編/東京化学同人
	阪大	薬学部博士（前期）	医薬品医療機器評価学特別講義		1）薬事規制と新医薬品の承認審査について理解する。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉薬事規制、レギュラトリーサイエンス、承認審査

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	阪大	薬学部博士（前期）	医薬品医療機器評価学特別講義		2）医薬品の品質・毒性評価について理解する。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉品質評価、毒性評価
	阪大	薬学部博士（前期）	医薬品医療機器評価学特別講義		3）薬物動態・臨床薬理評価について理解する。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉薬物動態、臨床薬理
	阪大	薬学部博士（前期）	未来医療学特別講義		1）遺伝子治療におけるDDS技術について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 遺伝子治療、ベクター、DDS
	阪大	薬学部博士（前期）	未来医療学特別講義		2）樹状細胞を用いたがんワクチン療法について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 遺伝子治療、樹状細胞、ワクチン療法
	阪大	薬学部博士（前期）	未来医療学特別講義		3）T細胞を用いたがん養子免疫療法について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 遺伝子治療、T細胞、養子免疫療法
	阪大	薬学部博士（前期）	未来医療学特別講義		4）貼るワクチンの開発状況について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 経皮吸収、ワクチン、感染症予防
	阪大	薬学部博士（前期）	未来医療学特別講義		5）バイオ人工臓器・再生医療の概念および臨床応用例について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 幹細胞、免疫隔離、バイオリアクター
	阪大	薬学部博士（前期）	未来医療学特別講義		6）バイオ人工臓器・再生医療の安全性、将来性について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 再生医療製品、細胞シート工学、感染リスク
	阪大	薬学部博士（前期）	未来医療学特別講義		7）上皮バリア構成因子について説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 密着結合、クローディン、トリセルリン
	阪大	薬学部博士（前期）	未来医療学特別講義		8）上皮バリアの破綻が関連する疾患ついて説明できる。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉 炎症性腸疾患、アトピー性皮膚炎、難聴
ARO	岡大	医学・歯学部学士	レギュラトリーサイエンス入門		レギュラトリーサイエンスに関する基本的知識を習得する。 1）各種法令、規則、倫理指針について理解できる。 2）臨床研究・基礎研究における信頼性保証の必要性と重要性について説明できる。 3）医薬品・医療機器の非臨床試験、臨床試験について概要を説明できる。 4）介入研究・観察研究の方法について概要を説明できる。 5）知的財産権について理解できる。	
ARO	岡大	医学・歯学部学士	レギュラトリーサイエンス入門	医薬品・医療機器開発	規制関連（GCP、薬機法、再生医療）	
ARO	岡大	医学・歯学部学士	レギュラトリーサイエンス入門	医薬品・医療機器開発	ドラックリポジショニング、コンパニオン診断薬、再生医療等	
ARO	岡大	医学・歯学部学士	レギュラトリーサイエンス入門	ゲノム医学	バイオバンク・ヒトゲノム遺伝子解析研究	
ARO	岡大	医学・歯学部学士	レギュラトリーサイエンス入門	トランスレーショナル・リサーチ	トランスレーショナル・リサーチの具体例（基礎研究から開発まで）	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	岡大	医学・歯学部学士	レギュラトリーサイエンス入門	トランスレーショナル・リサーチ	基礎研究の信頼性保証	
	岡大	医学学士	医学研究インターンシップ		1　医学、生命科学の研究を通じて、新たな知を創出する活動を体験する。 2　研究の意義と重要性を理解し、研究について議論できるようにする。 3　研究室での活動を通じて、社会の行動規範を学び、協調性を身に付ける。	
	岡大	医学学士	医学研究インターンシップ	到達目標	1研究テーマの意義と目的を理解し、実験を行える。	
	岡大	医学学士	医学研究インターンシップ		2研究テーマに関連する論文を読解できる。	
	岡大	医学学士	医学研究インターンシップ		3研究内容や実験結果についてのディスカッションができる。	
	岡大	医学学士	医学研究インターンシップ		4研究計画や研究成果についてのプレゼンテーションができる。	
	岡大	医学学士	医学研究インターンシップ		5研究体験を通じて、将来の進路や医師増について考察する。	
	岡大	医学学士	医薬品開発学			医薬品の開発と精算　日本薬学会編/東京化学同人
	岡大	医学学士	医薬品開発学	第1章：医薬品の開発計画（標的分子、非臨床・臨床試験、疾病構造）	医薬品の開発を計画する際に考慮すべき因子を列挙できる。 我が国の疾病に関する特徴について説明できる。	
	岡大	医学学士	医薬品開発学	第2章：医薬品と医薬品市場（薬価基準、ジェネリック医薬品、オーファンドラッグ）	新規医薬品の価格決定に関わる諸因子を概説できる。 ジェネリック医薬品の役割を概説できる。 オーファンドラッグについて概説できる。	
	岡大	医学学士	医薬品開発学	第3章：非臨床試験と臨床試験（毒性試験、薬理試験、薬物動態試験、治験）	非臨床試験の目的と実施概要を説明できる。	
	岡大	医学学士	医薬品開発学	第4章：臨床試験と医薬品の承認プロセス（承認審査、再審査・再評価、ICH）	臨床試験の目的と実施概要を説明できる。 医薬品の承認プロセスを説明できる。 市販後調査制度の意味と重要性を概説できる。 国際的ハーモナイゼーションについて概説できる。	
	岡大	医学学士	医薬品開発学	第5章：医薬品の製造と品質管理（GLP、GMP,GVP,GQP,GCP,GPSP）	医薬品製造工程の特色を概説できる。医薬品の品質管理の意義と重要性を説明できる。医薬品の品質と安全にかかる各種規範を概説できる。	
	岡大	医学学士	医薬品開発学	第6章：医薬品開発と特許（知的財産、特許要件）	医薬品創製における知的財産権について概説できる。	
	岡大	医学学士	医薬品開発学	第7章：薬害（市販後調査、ドクターレター）	代表的な薬害について概説できる。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	岡大	医学学士	医薬品開発学	第8章：全体のまとめ		
	岡大	歯学学士	疫学理論			
	岡大	歯学学士	疫学理論	公衆衛生学総論	健康の概念（WHO）、疾病の自然史、日本国憲法、歯科医師法	
	岡大	歯学学士	疫学理論	特別講義		
	岡大	歯学学士	疫学理論	疫学各論1	疾病頻度（疫学指標）、標本調査、誤差の制御	
	岡大	歯学学士	疫学理論	疫学各論2	EBM,記述疫学、横断研究	
	岡大	歯学学士	疫学理論	疫学各論3	分析疫学（患者対象研究、コホート研究）	
	岡大	歯学学士	疫学理論	疫学各論4	介入疫学、臨床疫学	
ARO	九大/九大病院	医学学士	医療系統合教育科目「医療イノベーション」		未曾有の高齢社会となった我が国の国民と国家の活力を維持し発展させるためには、健康寿命の伸長が喫緊の課題であり、認知症、運動器疾患、呼吸循環器疾患等の加齢に特有でQOLを著しく低下させる疾患の画期的治療法の開発が求められている。我が国の医学研究は世界を先導する成果を挙げてきたにもかかわらず、研究成果の実用化例はきわめて乏しい。この授業は、「基礎研究―橋渡し研究―臨床研究―実用化」の一連の流れを、将来に向けて絶えることなく推進するため、熾烈な国際競争のさなかにあるメディカルイノベーションの全体像を俯瞰する広い視野を持ち、発明の実用化という具体的目標達成に向けた強い意志と行動力を育成することを目的とする	
ARO	九大/九大病院	医学学士	医療系統合教育科目「医療イノベーション」	知財戦略と開発戦略		左記内容を含む講義を行う
ARO	九大/九大病院	医学学士	医療系統合教育科目「医療イノベーション」	□ 海外における医療イノベーションの現状		
ARO	九大/九大病院	医学学士	医療系統合教育科目「医療イノベーション」	□ 臨床研究の現状とエビデンス構築の実際		
ARO	九大/九大病院	医学学士	医療系統合教育科目「医療イノベーション」	□ 臨床研究の倫理と規制		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	九大/九大病院	医学学士	医療系統合教育科目「医療イノベーション」	□ 臨床研究デザイン		
ARO	九大/九大病院	医学学士	医療系統合教育科目「医療イノベーション」	□ 臨床研究データの解析		
ARO	九大/九大病院	医学学士	医療系統合教育科目「医療イノベーション」	□ 橋渡し研究(トランスレーショナルリサーチ)の推進体制とその現状		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総合医学Ⅶ(医療イノベーション)	総合医学Ⅶ「医療イノベーション科目Ⅰ」/総合医学Ⅶ「医療イノベーション科目Ⅱ」	基礎研究―橋渡し研究―臨床研究―実用化」の一連の流れを、将来に向けて絶えることなく推進するため、熾烈な国際競争のさなかにあるメディカルイノベーションの全体像を俯瞰する広い視野を持ち、発明の実用化という具体的目標達成に向けた強い意志と行動力を育成することを目的とする。	全15回
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「医療イノベーションとは何か？」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「臨床研究の計画と評価のための方法論		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「医療機器の治験について」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「Selection Pressure: How the environment changes medical innovation、Medical innovation in		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「Status and approach in medical innovation」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「医薬品・医療機器開発の現状と課題」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「臨床試験とGMP」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「基礎技術から医薬品等への実用化～薬事規制の理解～」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「非臨床試験とGLP」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「医療イノベーションと新時代の研究倫理」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「医師主導治験について」		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「臨床研究の支援体制の理解」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「医療イノベーション～ピカ新薬の枯渇をどう乗り切っていくか～」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「臨床ニーズと大学発ベンチャー」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「医療分野における知的財産について」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「医療イノベーションに求められるリーダーシップ」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「医薬品・医療機器の研究開発における知的財産権」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	総論	「抗体医薬および再生医療等製品の非臨床安全性試験の考え方と進め方」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	各論	「貧血疾患に対するバイオマーカーの開発」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	各論	「九大発　眼科領域のトランスレーショナルリサーチ」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	各論	「炭酸アパタイト骨置換材」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	各論	「未解決の重症虚血性疾患に対する革新的ナノ医療の実用化と臨床試験」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	各論	「先端医療機器開発による難治性循環器疾患の克服」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	各論	「小児疾患における乳児歯髄幹細胞を用いた再生医療」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	各論	「遺伝子治療製剤・再生細胞医療等製品の産学連携開発の実際」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	各論	「骨軟骨の再生医療の現状と展望」		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	各論	「重粒子線がん治療と臨床研究」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	各論	「遺伝子・免疫療法の最近の知見」		
ARO	九大/九大病院	4年生後期の3, 4時限	各論	「核酸医薬」		
ARO	九大病院	学部2年生の一部	学術英語3・個別テーマ	「Responsible Conduct of Research The Basics」、「Responsible Conduct of		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	基幹教育総合科目（オープン科目）		医歯薬系のみならず、他学部において医療・バイオ系シーズの研究開発や産業化に興味を持つ学生に対しても、医薬品・医療機器等の研究開発における現状、各種法規制、開発手順、知的財産、倫理、産学官連携等の基礎知識について、最新の情報に基づいた講義を行う。	
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤―1：明日の医療を創るしくみ	「日本と海外における国際イノベーション戦略の比較」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤―1：明日の医療を創るしくみ	「医薬品・医療機器開発の現状と課題」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤―1：明日の医療を創るしくみ	「明日の医療を創るしくみ（総論）」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤―1：明日の医療を創るしくみ	「なぜ医薬品・医療機器は規制されているのか？」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤―1：明日の医療を創るしくみ	「研究開発に伴う倫理的枠組み」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤―1：明日の医療を創るしくみ	「生物統計学の歴史と臨床試験」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤―1：明日の医療を創るしくみ	「科学・技術・知的財産」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤―1：明日の医療を創るしくみ	「非臨床試験−試験法とGLP」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤―1：明日の医療を創るしくみ	「医療イノベーションとファンディングエージェンシー」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤―1：明日の医療を創るしくみ	「医療機器の臨床試験について」		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—1：明日の医療を創るしくみ	「希少・難治性疾患とドラッグリポジショニング」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—1：明日の医療を創るしくみ	「Medical Innovation for Drug Development」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—1：明日の医療を創るしくみ	「貧血バイオマーカーを用いた診断薬の開発」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—1：明日の医療を創るしくみ	「International Cooperation in Medical innovation」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—1：明日の医療を創るしくみ	「創薬のプロセス」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences			それぞれ異なる専門背景を持つ外国人教員が、ライフサイエンスにおける最新の知見をもとに講義を行い、国際研究開発の問題点を解決する方法を探索する。
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「Overview and Introduction, Translational Research: Moving Technology From Bench to bedside」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「 Disease-on-a-dish: Stem cells For Disease Modeling and Drug Development」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「Biomarkers For Targeted Cancer Therapy. The Hunt Is On!」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「Virtual reality」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「 Designer Babies: Should we or Shouldn't we?」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「 Animal Models in Translational Research」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「Personalized Medicine and Incidental findings」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「 The Journey of Hematopoietic Stem Cells and Their Biochemistry」		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「Sciences of Aging and Anti-aging, Inventing a New Mousetrap and Protecting Your Ideas」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「 Gene Therapy and International Perspectives」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「 Fish in Drug Discovery: Sushi or Sciences」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「 The Emergence of the Nanobiotechnology Industry」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—2：International Perspectives on Life Sciences	「 A Brave New World: The Future of Advancement in Medical Science」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—3：未来を支える医系バイオベンチャー		将来の医療イノベーションを担うバイオベンチャーと、これに関連する諸分野の知識を習得することを目的とする。	
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—3：未来を支える医系バイオベンチャー	「科学、技術、産業」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—3：未来を支える医系バイオベンチャー	「知的財産の基礎I・II」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—3：未来を支える医系バイオベンチャー	「Build a better mousetrap and the world will beat a path to your door ・・・ or will it?」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—3：未来を支える医系バイオベンチャー	「Crossing the unstable bridges」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—3：未来を支える医系バイオベンチャー	「バイオベンチャーの実例」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—3：未来を支える医系バイオベンチャー	「バイオベンチャーの公的支援」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—3：未来を支える医系バイオベンチャー	「医系バイオベンチャーを考える時に大切な事I・II」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—3：未来を支える医系バイオベンチャー	「ライフサイエンス分野でのイノベーション・キャリアを考えるI・II」		
ARO	九大病院	全学部、全学年対象	⑤—3：未来を支える医系バイオベンチャー	「産学官連携とネットワーク」		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	九大	医学修士	微生物・薬物と生体反応Ⅳ		薬物治療の科学的根拠を学ぶとともに、新薬開発の方法と問題点を理解する。 ⑥臨床試験と科学と倫理について説明できる。 ⑦医薬品の開発について説明できる。	グッドマン･ギルマン薬理書[第12版](廣川書店)、NEW薬理学[第6版](南山堂)
	九大	医学修士	微生物・薬物と生体反応Ⅳ	7. 臨床薬効評価と医薬品開発	①科学的な薬効評価法について説明できる。 ②臨床試験の倫理性の確保について説明できる。 ③医薬品開発の現状と問題点について説明できる。	
ARO	九大	医学修士	医療イノベーションの国際展開		授業概要:研究開発競争を勝ち抜く国際的視野を有する人材育成を目的として、国内外における、医療イノベーションの現状および取り組みを理解する。英語での講義も含む。 全体の教育目標:・国際的視野に基づき、現在の日本に必要な研究開発戦略を理解する。・必須医学用語を英語で理解し、適切に使用する。	
ARO	九大	医学修士	医療イノベーションの国際展開			
ARO	九大	医学修士	医療イノベーションの国際展開	創薬における医療イノベーション		
ARO	九大	医学修士	医療イノベーションの国際展開	医療イノベーションにおけるファンディングエージェンシーの役割		
ARO	九大	医学修士	医療イノベーションの国際展開	海外における医療イノベーションの現状と取り組み		
ARO	九大	医学修士	医療イノベーションの国際展開	医療イノベーションの現状と取り組み		
ARO	九大	医学修士	医療イノベーションの国際展開	医療イノベーションと国際協力		
ARO	九大	医学修士	医療イノベーションの国際展開	日本における医療イノベーションの現状と取り組み		
	九大	医学博士	疫学研究		ロスマンの疫学、第2版、篠原出版会	
	九大	医学博士	疫学研究	因果関係	1)因果のパイモデルを説明できる。 2)科学的推論を説明できる。 3)因果の基準を説明できる。	
	九大	医学博士	疫学研究	疾病発生と因果的効果の測定	1)疾病発生の指標を説明できる。 2)因果的効果の指標を説明できる。 3)寄与分画を説明できる。	

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	九大	医学博士	疫学研究	コホート研究	1)コホート研究の方法を説明できる 2)リスク集団を説明できる。 3)後ろ向きコホート研究を説明できる。	
	九大	医学博士	疫学研究	症例・対照研究	1)ネステッド症例対照研究を説明できる。 2)密度症例対照研究を説明できる。 3)症例クロスオーバー研究を説明できる。	
	九大	医学博士	疫学研究	バイアスへの対処法	1)選択バイアスを説明できる。 2)情報バイアスを説明できる。 3)交絡を説明できる。	
	九大	医学博士	疫学研究	偶然誤差と統計の役割と単純な疫学データの解析	1)選択バイアスを説明できる。 2)情報バイアスを説明できる。 3)交絡を説明できる。	
	九大	医学博士	疫学研究	層化データによる交絡の制御	1)層化データの分析ができる。 2)SMRを説明できる。 3)層化データのp値の計算ができる。	
	九大	医学博士	疫学研究	疫学分析における回帰モデルの利用	1)一般線形モデルを説明できる。 2)ロジステイック回帰モデルを説明できる。	
	九大	医学博士	ヘルスサービスリサーチ	ヘルスサービスリサーチにおける因果関係		
	九大	医学博士	ヘルスサービスリサーチ	測定指標と研究デザイン		
	九大	医学博士	ヘルスサービスリサーチ	バイアス・交絡		
	九大	医学博士	ヘルスサービスリサーチ	臨床指標(Quality Indicator)		
	九大	医学博士	疫 学			Rothman 疫学 Epidemiology An Introduction Kenneth J Rothman 監訳 矢野栄二・橋本英樹・大脇和浩
	九大	医学博士	疫 学	1)疫学的思考		
	九大	医学博士	疫 学	2)因果関係		
	九大	医学博士	疫 学	3)疾病発生と因果的効果の測定		
	九大	医学博士	疫 学	4)疫学研究の種類		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	九大	医学博士	疫 学	5）バイアスへの対処法		
	九大	医学博士	疫 学	6）偶然誤差と統計の役割		
	九大	医学博士	疫 学	7）単純な疫学データの解析		
	九大	医学博士	疫 学	8）層化データによる交絡の制御		
	九大	医学博士	疫 学	9）疫学分析における回帰モデルの利用		
	九大	医学博士	疫 学	10）臨床現場における疫学		
	九大	薬学学士	創薬科学総論Ⅰ			
	九大	薬学学士	創薬科学総論Ⅰ	5 毒と薬の歴史		
	九大	薬学学士	創薬科学総論Ⅰ	6 新しい薬を創る化学		
	九大	薬学学士	創薬科学総論Ⅰ	7 生命科学の発展と新しい薬		
	九大	薬学学士	創薬科学総論Ⅰ	9 最新の創薬の話題		
	九大	薬学学士	創薬科学総論Ⅰ	14 分子デザインによる新しい機能の創造		
	九大	薬学学士	創薬科学総論Ⅱ			
	九大	薬学学士	創薬科学総論Ⅱ	1 D－アミノ酸の新規高感度分析法開発と機能解析・創薬展開		
	九大	薬学学士	創薬科学総論Ⅱ	2 がんとその薬物療法の基礎		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	九大	薬学学士	創薬科学総論Ⅱ	3 抗体医薬品の現状と展望		
	九大	薬学学士	臨床薬学Ⅱ	医薬品の開発	臨床試験～承認～市販後調査など、CROの業務など	
	九大	薬学学士	臨床薬学Ⅱ	EBMと治療ガイドライン―	高血圧治療ガイドラインを例に	
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅰ	感染症における育薬研究		
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅰ	腎障害における育薬研究		
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅰ	医療現場のニーズとシーズ		
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅰ	薬局における育薬研究		
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅰ	薬物動態を生かした創薬・開発戦略I		
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅰ	薬物動態を生かした創薬・開発戦略II		
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅱ	イントロダクション		
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅱ	実践企業研究論Ⅰ		
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅱ	実践企業研究論Ⅱ		
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅱ	薬系知的財産論Ⅰ		
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅱ	薬系知的財産論Ⅱ		
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅱ	薬学キャリアデザイン論Ⅰ（医学と創薬）		

ARO	大学	対象	医療・医薬品開発講義名称	医療・医薬品開発履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅱ	薬学キャリアデザイン論Ⅱ（企業と大学での研究）		
	九大	薬学修士	薬学総論Ⅱ	薬系ビジネス論		
	九大	薬学修士	創薬化学			

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	北大/北大病院	医学学士	トランスレーショナルリサーチ概論	5） 臨床試験概論	臨床試験の歴史・倫理、 臨床試験の必要性について	
ARO	北大/北大病院	医学学士	トランスレーショナルリサーチ概論	6） 臨床試験方法論	製造販売後の臨床試験を中心とした臨床試験の方法論について	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験方法論	橋渡し研究を行う上で必須とされる臨床試験の方法論について理解を深める	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験方法論	1. 臨床試験とは	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験方法論	・臨床試験とは何か	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験方法論	・倫理性、科学性及び信頼性の確保	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験方法論	2. 臨床開発とエビデンス生成	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験方法論	・治験	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験方法論	・研究者主導臨床試験	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験方法論	・トランスレーショナルリサーチ	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験方法論	3. 臨床試験の進め方	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験方法論	・臨床試験の計画	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験方法論	・組織、実施、費用	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験方法論	4. スタッフの教育	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験データ管理学	橋渡し研究を行う上で必須とされる臨床試験では、データをどのように扱うかによって、試験そのものの質が左右される。試験の質を高めるデータマネジメンについて理解を深める	臨床試験の計画と解析 / 上坂浩之/朝倉書店, 2006, 臨床試験の進め方 / 大橋靖雄・荒川義弘 編/南江堂, 2006, 医学研究における実用統計学 / Altman DG/サインエンティスト社, 1999,

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	北大	医学修士	医倫理学序論	2）医療情報の倫理		
	北大	医学修士	医倫理学序論	3）遺伝子解析の倫理		
	北大	医学修士	医倫理学序論	4）人を対象とした研究における倫理		
	北大	医学修士	医倫理学序論	5）臨床研究の倫理		
	北大	医学修士	医倫理学序論	6）疫学研究の倫理		
	北大	医学修士	医倫理学序論	7）研究の倫理（捏造）		
	北大	医学修士	医倫理学序論	8）動物実験の倫理		
ARO	北大病院	院生	医倫理学		臨床研究の倫理について理解する。	
	北大	医学修士・博士	基本社会医学研究法Ⅰ/社会医学研究法Ⅰ(博士)	研究倫理	研究倫理を知り、具体例に触れる。	研究計画、倫理的側面を議論することにより、倫理的に妥当な研究の方法を学ぶ。
	北大	看護修士	医療倫理・リスクマネージメント特論		4.臨床で生じる倫理問題を理解し、医療専門職者として、対象者の意思決定を支援することができるかを考察する。	
	北大	看護修士	医療倫理・リスクマネージメント特論	2.研究倫理の基本的思考		
	北大	歯学学士	社会歯科学		医の倫理を説明できる。 医の倫理に従って行動できる。	
	旭川医大	医学学士	医療概論I（必修）			医療倫理学のABC第3版　服部健司、伊藤隆雄/メジカルフレンド社3132円
	旭川医大	医学学士	医療概論I（必修）			
	旭川医大	医学学士	医療概論I（必修）			
	旭川医大	医学学士	医療概論I（必修）			
	旭川医大	医学学士	医療概論I（必修）	医療倫理に答えはあるか？ Ⅰ		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	旭川医大	医学学士	医療概論I（必修）	医療倫理に答えはあるか？Ⅱ		
ARO	旭川医大/道臨床開発機構（旭川医大）	医学部2年生	医療概論2（必修）	人を対象とする医学研究と倫理	ヘルシンキ宣言や人を対象とする医学系研究に関する倫理指針や必要性について説明できる。また臨床研究に伴う倫理的問題点について列挙し、その概略を説明できる。	（参）いざ、倫理委員会へ　尾藤誠司/iHope、医学と利益相反　三瀬朋子/弘文堂
ARO	旭川医大/道臨床開発機構（旭川医	医学部2年生	医療概論2（必修）	利益相反	人を対象とする医学研究における利益相反（conflictofinterest）について、その概要と利益相反マネジメントの必要性について説明できる。	
	旭川医大	医学学士	医療概論2（必修）	近代医療と倫理	高度産業社会において専門的医療サービスに求められる倫理的要件がなにかを考える。	
	旭川医大	医学学士	医療概論2（必修）	移植医療	移植医療を例にとって、先端技術の活用がもたらしがちな倫理的問題性について考える。	
	旭川医大	医学学士	腫瘍学1	がんの告知	がん診療における生命倫理的な問題（特に告知）を考える	
	旭川医大	看護学士	生命科学（必修）	生命倫理と遺伝(1)	主な出産前診断とその課題について学ぶ。	
	旭川医大	看護学士	生命科学	生命倫理と遺伝（2）	看護と生命倫理の問題について学ぶ。	
	旭川医大	看護学士	生命科学	生命倫理と遺伝（3）	遺伝カウンセリングと具体例について学ぶ。	
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）		看護実践において装具する倫理的問題の解決に向け、自立した高度実践看護師として必要な倫理学の基礎理論、法と倫理の関係、倫理的検討法について探求する。がん医療、End of Life care、高齢者への看護実践に伴う倫理的ジレンマと高度実践看護師としての対応の実際について、事例検討を通して関係者間の倫理的調整ができるための能力を養う。	入門・医療倫理　赤井朗/頸草書房2005年　医療倫理、浅井篤・服部健司・大西基喜・大西香代子・赤井朗/頸草書房2002年
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	1　ガイダンス・看護実践における倫理と責務		
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	2　倫理学の基礎理論（1）　倫理学における主要な概念、倫理理論		
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	3　倫理学の基礎理論（2）　医療倫理の四原則など		
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	4　医療職における専門職論、倫理綱領		
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	5　守秘義務と個人情報保護：治験、遺伝情報管理における倫理的問題		
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	6　インフォームド・コンセント		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	7　倫理的問題の分析と検討法		
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	8　看護実践における倫理的ジレンマ:	がん医療を受ける人の自立や尊厳に関する問題（1）	
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	9　看護実践における倫理的ジレンマ:	がん医療を受ける人の自立や尊厳に関する問題（2）	
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	10　看護実践における倫理的ジレンマ:	医療者・患者・家族の価値観の違いに関する問題	
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	11　End of LifeCare における倫理的問題		
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	12　高齢者医療における倫理的問題		
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	13　看護実践における倫理的ジレンマ:	事前指示とDNR、鎮静に関する問題	
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	14　看護実践における倫理的ジレンマ:	治療の差し控え・中止に関する問題	
	旭川医大	看護修士	看護倫理特論（共通科目）	15　まとめ:	高度実践看護師としての倫理的問題への対応	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学		近年、医科学や医学的治療は目覚しい進歩をする一方で、患者は幸福を願って、良い治療を求めるこころの問題を抱えている。こうした人々が期待する恩恵と同時に、直面する問題点を理解する為に、以下の点を学習する。1）医療倫理の歴史を学ぶ。2）不治の病、延命、不妊治療などをめぐる日本及び世界の動向を学ぶ。3）話題になっている医療記事を取り上げ、ビデオ教材を使いながら、倫理的問題点を指摘し、海外と日本の現状を比較する。4）最先端の再生医療や遺伝子解析の取扱いにおける倫理的問題を学ぶ。5）各人は自分の意見を持つだけではなく、グループ討論をする中で、多様な意見に触れ、多角的な思考能力を身につける。	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	導入	倫理とは何か、医療に何故倫理が必要なのか	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	生命倫理（1）	「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」と北海道大学病院における臨床研究の取扱いについて理解する。 1） 臨床研究に関する基礎的知識を身につける。 2）「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を理解し、説明できる。 3） 橋渡し研究の進め方について理解する。 4）「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づいて作成された臨床研究プロトコールに沿って、臨床研究が行える。	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	生命倫理（2）	生命倫理と伝統的倫理学との違い	

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理 講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	医療倫理	古来の医の倫理と、1970年代以降の医療倫理の違い	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	臨床研究の倫理	臨床医学の現場での医療倫理の理念	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	動物実験の倫理	適正な動物実験の実施とは何か	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	終末期医療（1）	安楽死をめぐる国際的議論	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	終末期医療（2）	尊厳ある死とは何か	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	終末期医療（3）	緩和ケアにおける諸問題	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	生殖医療（1）	人工妊娠中絶、体外受精をめぐる問題の概観	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	生殖医療（2）	代理母の問題点	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	再生医療（1）	ヒト胚の地位	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	再生医療（2）	ES細胞・iPS細胞研究とクローン技術	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	遺伝子技術（1）	ゲノム解析と着床前診断	
	札幌医大	医学学士	医療倫理学	遺伝子技術（2）	エンハンスメントと人間改造	
	札幌医大	医学修士	医療倫理学	医療倫理学講義（内容は学士と同様）	近年、医科学や医学的治療は目覚しい進歩をする一方で、患者は幸福を願って、良い治療を求めるこころの問題を抱えている。こうした人々が期待する恩恵と同時に、直面する問題点を理解する為に、まず医療倫理の歴史を学び、次に、不治の病、延命、不妊治療などをめぐる日本および世界の動向を学ぶ。また、話題となっている医療記事を取り上げ、ビデオ教材を使いながら、倫理的問題点を指摘し、海外と日本の現状を比較する。さらに、最先端の再生医療や遺伝子解析の取扱いにおける倫理的問題も学ぶ。	新版　医療倫理Q&A　関東医学哲学・倫理学会/太陽出版、 生命倫理講義スライドノート　粟屋剛、宍戸圭介、加藤譲/ふくろう出版
	札幌医大	看護学士	倫理学	1生命倫理が創始された背景	到達目標：1　医療倫理の歴史について説明できる。 2話題になっている医療記事における倫理的問題点を指摘できる。 3　安楽死、尊厳死をめぐる海外と日本の現状を比較できる。 4　生殖補助医療をめぐる海外と日本の現状を比較できる。	
	札幌医大	看護学士	倫理学	2伝統的倫理学との違い		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	札幌医大	看護学士	倫理学	3安楽死をめぐる国際的議論		
	札幌医大	看護学士	倫理学	4尊厳ある死とは何か		
	札幌医大	看護学士	倫理学	5緩和ケアにおける諸問題		
	札幌医大	看護学士	倫理学	6人工妊娠中絶		
	札幌医大	看護学士	倫理学	7体外受精をめぐる問題の概観		
	札幌医大	看護学士	倫理学	8ゲノム解析と着床前診断		
	東北大	医学学士	医療倫理学			医療倫理学に関する諸問題について学習する・自分の関心のあるテーマを絞る・絞ったテーマについて多角的な視点から調べることができる・調べたことをもとに自分の考えをまとめることができる・自分の考えを発表し、他の人に伝えることができる・自分あるいは他の人が発表したことについて議論することができる・議論をもとに改めて自分の考えを深めることができる
	東北大	医学学士	医療倫理学	1. 臨床倫理	日常診療、生命の始まりと終わり、高齢者医療	
	東北大	医学学士	医療倫理学	2. 公衆衛生倫理	公衆衛生の歴史、感染症、ヘルス・プロモーション	
	東北大	医学学士	医療倫理学	3. 研究倫理	基礎研究、臨床研究、疫学研究、研究者倫理	
	東北大	医学学士	医療倫理学	4. 先端医療	臓器移植、再生医療、遺伝医療、生殖補助医療	
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	医療倫理総論・医プロフェッショナリズム		
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	インフォームド・コンセント		
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	プライバシーと守秘義務		
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	HIV/AIDS・慢性疾患医療		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	意思決定能力のない患者の医療		
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	終末期医療		
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	公衆衛生の倫理		
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	主要先端医療に関わる倫理		
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	医療資源の配分・医療政策		
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	専門分野に特化した問題		
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	生命の始まりと生殖補助医療		
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	薬害問題		
	東北大	医学学士	医の倫理学・社会学	医学研究の倫理		
ARO	東北大学病院	医学科3年全員	基礎医学特別講義	研究倫理	講義終了後、CITI（Collaborative Institutional Training Initiative）受講および試験（80点以上で合格）を義務付け。	
	東北大	医学修士	医療倫理学		ヒト検体を使用する研究の倫理	
	東北大	医学修士	医療倫理学	医療倫理概論・臨床倫理		
	東北大	医学修士	医療倫理学	臓器移植・再生医療にかかわる倫理		
	東北大	医学修士	医療倫理学	人を対象とした医学系研究の倫理		
	東北大	医学修士	保健医療概論	インフォームドコンセントと患者の権利		
ARO	東北大学病院	医科学博士（医学履修）1～3年生	「研究推進・研究倫理ゼミ」		求められる技術習得と同時に、医学・生命科学研究者が社会から求められる倫理規範を確認、目的とした	
	東北大	医科学博士	生命倫理	ガイダンス・トータル−Local best に陥らないために		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	東北大	医科学博士	生命倫理	研究の倫理		
	東北大	医科学博士	生命倫理	てんかん診療体制構築へのアウトリーチ活動		
	東北大	医科学博士	生命倫理	医学研究の倫理		
	東北大	医科学博士	生命倫理	老人の尊厳と死について		
	東北大	医科学博士	生命倫理	終末期医療		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Basic concept of medical sciences research		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Systematic Reviews and research question (1)		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Systematic Reviews and research question (2)		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Study design in basic medical research (1)		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Study design in basic medical research (2)		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Study design in epidemiological research (1)		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Study design in epidemiological research (2)		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Statistics in medical research (1)		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Statistics in medical research (2)		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Academic writing and grant proposal		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Scientific presentation and research ethics		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Review and preparation for presentation		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Study proposal presentation (1)		
	東北大	医科学博士	医学研究方法論	Study proposal presentation (2)		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰの2	動物実験倫理の進め（1）		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅰの4	動物実験倫理の進め（2）		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	研究と臨床の倫理		
	東北大	看護修士	医療倫理学	医療倫理概論・臨床倫理		
	東北大	看護修士	医療倫理学	臓器移植・再生医療にかかわる倫理		
	東北大	看護修士	医療倫理学	人を対象とした医学系研究の倫理		
	東北大	看護修士	医療倫理学	動物実験の倫理		
	東北大	看護修士	医療倫理学	ヒト検体を使用する研究の倫理		
	東北大	看護修士	医療倫理学	微生物取扱にかかわる倫理		
	東北大	薬学学士	総合薬学演習	法規・制度・倫理	薬学と社会、医薬品の開発と生産、ヒューマニズム	
	東北大	薬学修士	応用医療薬学特論	研究と臨床の倫理	臨床研究を進めて行く際に、倫理的にみて心得ておくべき基本的な視点を概観する。例えば次に挙げるようなトピックを取り上げる。・臨床研究と治療の差異と重なり ・臨床研究と被験者保護 ・益と害のアセスメント:リスクと意思決定のあり方	
	東北大	歯学学士	社会歯科学	医の原則と社会とのかかわり	歯科医師としての基本的な考え方や倫理観を養い、歯科医師が必要な基本的な医の原則を身につける。	
	東北大	歯学学士	医の倫理・社会の倫理	医療倫理と医療安全Ⅰ		
	東北大	歯学学士	医の倫理・社会の倫理	医療倫理と医療安全Ⅱ		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	東北大	歯学学士	医の倫理・社会の倫理	臨床倫理学と臨床死生学		
	東北大	歯学学士	医の倫理・社会の倫理	先天異常にかかわる倫理		
	東北大	歯学学士	医の倫理・社会の倫理	遺伝学的検査の倫理		
	東北大	歯学学士	医の倫理・社会の倫理	学術研究の倫理		
	東北大	歯学学士	臨床シュミレーション実習	歯科矯正学	インフォームドコンセント	
	東北大	歯学学士	臨床シュミレーション実習	歯科矯正学		
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・大学院生	TR概論	研究倫理		
	東大	看護学士	医療倫理学Ⅰ	(1)生命・医療倫理学とは/倫理学の基礎1		赤林朗(編著)『入門・医療倫理I』勁草書房 Jonsen, A.R. et al.著(赤林、蔵田、児玉監訳)『第5 版臨床倫理学—臨床医学における倫理的決定のための実践的なアプローチ』新興医学出版 ・赤林朗編著『ケースブック医療倫理』医学書院 ・Hope, T.著(児玉聡・赤林朗訳)『一冊で分かる医療倫理』岩波書店
	東大	看護学士	医療倫理学Ⅰ	(2)倫理学の基礎2/医療倫理の原則と重要概念		
	東大	看護学士	医療倫理学Ⅰ	(3)ICの法理/終末期医療		
	東大	看護学士	医療倫理学Ⅰ	(4)臨床症例の倫理的検討法		
	東大	看護学士	医療倫理学Ⅰ	(5)ケアの倫理/生殖補助医療		
	東大	看護学士	医療倫理学Ⅰ	(6)守秘義務/研究倫理		
	東大	看護学士	医療倫理学Ⅰ	(7)模擬倫理委員会		
	東大	看護学士	医療倫理学Ⅱ	(7)研究者の倫理と不正/倫理コンサルテーションIV		
	東大	薬学学士	薬学特別講義	①生命・医療倫理学	◎昨今の研究や医療の現場において、インフォームド・コンセントに代表されるような医療倫理の議論が、研究者や医療関係者にとって無視することはできない ものになっている。そこで、医療倫理について理解を深めてもらうために、具体的な事例に触れながら医療倫理の基本原則について概説する。	

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	慶応大	医学学士	メディカル・プロフェッショナリズムⅢ（研究倫理）			科学を目指す君たちへ:研究者の責任ある行動とは　アメリカ科学アカデミー（編）池内了（訳）/化学同人、 科学者の不正行為−捏造・偽造・盗用・　山崎茂明/丸善、 論文捏造（中公新書ラクレ）村松秀/中央公論新社、 科学者心得帳−科学者の三つの責任とは　池内了/みすず書房、 科学者という仕事−独創性はどのように生まれるか（中公新書）　酒井邦嘉/中央公論新社、 Scientific Misconduct, Falsifying the Truth. Lynda D. Thomson−Smith(Ed.) fastbook puglishing 2012, 捏造の科学者　STAP細胞事件　須田桃子/文芸春秋
	慶応大	医学学士	メディカル・プロフェッショナリズムⅢ（研究倫理）	第1，2回　データの取得、発表における研究倫理	（1）データ取得から学会や論文発表までの流れについて説明できる。（2）的確な実験記録の取り方、画像や数値データの扱い方について説明できる。（3）研究倫理に反する、捏造、改竄、東洋などを例示して説明できる。（4）不正と不正でない境界領域がどこにあるのかを議論できる。	データの取得・発表における研究倫理を理解する。
	慶応大	医学学士	メディカル・プロフェッショナリズムⅢ（研究倫理）	第3，4回　ヘルシンキ宣言と同意の取得	（1）ヘルシンキ宣言の歴史的背景を説明できる（2）ヘルシンキ宣言の要点を説明できる　（3）インフォームドコンセントについて説明できる　（4）ヒトを対象とした研究の諸問題について議論し、解決法を考察できる	ヘルシンキ宣言と同意の取得について理解する。
	慶応大	医学学士	メディカル・プロフェッショナリズムⅢ（研究倫理）	第7，8回　iPS細胞・再生医療に伴う倫理問題	（1）ES細胞を用いた研究の諸問題について説明する。（2）iPS細胞を用いた再生医療の利点と問題点について説明できる。（3）再生医療に関する我が国の法体制を説明できる。	iPS細胞・再生医療に伴う倫理問題について理解する。
	慶応大	医学学士	メディカル・プロフェッショナリズムⅢ（研究倫理）	第9，10回　臨床ゲノム情報の利用環境	（1）研究者の視点から見たゲノム情報の利用について分析できる。（2）患者の視点から見たゲノム情報の提供について分析できる。（3）医師・医療の視点から見たゲノム情報の利用について分析できる。　（4）以上3つの視点を総合して、ゲノム医療でのゲノム情報の利用について議論できる。	臨床ゲノム情報の利用環境について理解する。
	慶応大	医学学士	メディカル・プロフェッショナリズムⅢ（研究倫理）	第11，12回　基礎から臨床への橋渡し研究	（1）TRについて説明できる。（2）臨床試験の種類とその意義について説明できる。（3）知的財産の重要性について説明できる。（4）橋渡し研究に関わるルールを説明できる。	橋渡し研究(translational research,TR)の意義について理解する。
	慶応大	医学学士	メディカル・プロフェッショナリズムⅣ	第1回　臨床研究倫理	（1）臨床研究倫理の歴史と現状について、説明できる（2）研究と診療の境界について、理解し説明できる（3）医師・患者関係と研究者・被験者関係の違いについて、説明できる（4）インフォームド・コンセントについて、正しく理解し説明できる（5）倫理審査の意義と必要性について、正しく理解できる（6）倫理研究に関する倫理指針について、説明できる	臨床研究倫理（ヒトを対象とする研究の倫理）について理解する
	慶応大	医学学士	メディカル・プロフェッショナリズムⅣ	第2回　臨床研究倫理（実習）	臨床研究倫理面における問題点について、なぜ問題なのか、なぜそうするに至ったのか、その場合の背景因子や情動変容について、グループで討議し、それらの防止策を考察する。	

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	慶応大	医学学士	メディカル・プロフェッショナリズムⅣ		(1)臨床研究倫理の不正事例の問題点について考察できる(2)事例検討過程で、研究と診療との違いについて考察できる。(3)インフォームド・コンセントの重要性について考察できる(4)倫理審査の意義と必要性について考察できる【5】臨床研究に関する倫理指針を踏まえつつ事例を考察できる	
	慶応大	医学学士	メディカル・プロフェッショナリズムⅣ	第3回　臨床研究倫理(実習)	臨床研究倫理面での問題事例について、ここのグループの見解を発表、全体で討論し、臨床研究に対する倫理の理解を高める。	
	慶応大	医学学士	メディカル・プロフェッショナリズムⅣ	第3回　臨床研究倫理(実習)	(1)臨床研究倫理の不正事例の問題点について考察できる (2)事例検討過程で、研究と診療との違いについて考察できる。 (3)インフォームド・コンセントの重要性について考察できる (4)倫理審査の意義と必要性について考察できる 【5】臨床研究に関する倫理指針を理解しつつ、事例の問題点と適切な防止策について討論できる	
	慶応大	医学修士	医療倫理学	医療倫理学とは何か		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	倫理学の基礎		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	インフォームド・コンセント		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	守秘義務と個人情報保護		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	医療倫理学における原則アプローチ		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	医療倫理学における4分割法アプローチ		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	研究校正について		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	人を対象とする研究の倫理原則		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	研究倫理ガイドラインと倫理委員会		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	利益相反		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	生殖医療・遺伝学と倫理		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	終末期医療と倫理		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	慶応大	医学修士	医療倫理学	幹細胞研究と倫理		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	医療資源の配分と正義		
	慶応大	医学修士	医療倫理学	プロフェッショナリズムについて		
	慶応大	看護学士	生命倫理学		生命倫理に関する基礎的知識を習得するとともに、生命倫理をめぐる諸問題を検討することにより、「いのち」を見つめる。	1)生命倫理のテーマについて、倫理的視点kらあ問題を説明し、事故の考えを述べることができる。2)グループワークにおける他者と意見交換を通して生命倫理に関する考えを深める事が出来る。
	慶応大	薬学学士	生命倫理		生命倫理について学ぶ意義やその背景、考えるべき問題、また科学技術や医療の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	薬学性のための医療倫理/松島哲久、盛永審一郎編集・丸善、初めて出会う生命倫理/玉井真理子、大谷いづみ編集・有斐閣
	慶応大	薬学学士	生命倫理	生と死に関わる倫理的問題		
	慶応大	薬学学士	生命倫理	特別講義：人の死をめぐる問題−緩和ケア		
	慶応大	薬学学士	生命倫理	特別講義：人の誕生をめぐる問題		
	慶応大	薬学学士	生命倫理	特別講義：移植医療について		
	慶応大	薬学学士	生命倫理	患者の語りを聴く		
	慶応大	薬学学士	生命倫理	生と死について：グループワーク2		
	慶応大	薬学学士	生命倫理	生と死について：グループワーク3		
	慶応大	薬学学士	生命倫理	生と死について：発表　フィードバック		
	千葉大	医学学士	生命倫理ユニット	生命倫理概論		
	千葉大	医学学士	生命倫理ユニット	生命倫理学と法学		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	千葉大	医学学士	生命倫理ユニット	生命倫理学と社会学		
	千葉大	医学・薬学修士・博士	医学薬学研究序説	生命倫理学特論	薬剤の臨床試験	
	千葉大	医学・薬学修士・博士	医学薬学研究序説	生命倫理学特論	医薬バイオ分野の知財について	
	千葉大	医学・薬学修士・博士	医学薬学研究序説	生命倫理学特論	研究倫理について	
	千葉大	医学・薬学修士・博士	医学薬学研究序説	生命倫理学特論	医学生命倫理について	
	千葉大	医学・薬学修士・博士	医学薬学研究序説	生命倫理学特論	生命倫理ついて①	
	千葉大	医学・薬学修士・博士	医学薬学研究序説	生命倫理学特論	生命倫理ついて②	
	千葉大	医学博士	医学薬学府	生命倫理と法的規則		
	千葉大	医工学学士	生体生理工学Ⅰ		生命倫理、医用機器および治療法の進化	
	千葉大	工学学士	工学倫理	1.ガイダンス倫理とは		
	千葉大	工学学士	工学倫理	2.工学倫理の特徴		
	千葉大	工学学士	工学倫理	3.コンプライアンスと倫理網領		
	千葉大	工学学士	工学倫理	4.製造物責任		
	千葉大	工学学士	工学倫理	5.公益通報		
	千葉大	工学学士	工学倫理	6.倫理的問題の解決		
	千葉大	工学学士	工学倫理	7.技術者・職業人としての心構え		
	千葉大	工学学士	工学倫理	8.デジタル音楽と著作権 ～私的録音録画補償金制度～		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	千葉大	工学学士	工学倫理	9.技術者の知的所有権等財産的権利（1）		
	千葉大	工学学士	工学倫理	10.技術者の知的所有権等財産的権利（2）		
	千葉大	工学学士	工学倫理	11.技術者の知的所有権等財産的権利（3）		
	千葉大	工学学士	工学倫理	12.資源エネルギー消費と環境倫理		
	千葉大	工学学士	工学倫理	13.安全とリスク（1）		
	千葉大	工学学士	工学倫理	14.安全とリスク（2）まとめ		
	千葉大	工学学士	工学倫理	15.各学科においてグループ討議		
	名大	医学学士	医学入門		1）ヒトの体の医学生物学の基礎を、英語で書かれ“Human Biology” を参考書として用いて学びます。なお、英語による講義が含まれるとともに、医学英語のリスニングを含む中間及び期末試験を行います。最初はきっと大変だと思いますが、参考書を活用するとともに、自ら進んで医学・生物学関連のwebcast やpodcast 等を聞いたりして、私たちの分野の世界共通語である医学英語に慣れてください。 2）医学を学ぶものとしての心構えなどに関する講義ととに、医の倫理や難治疾患・終末期医療の専門の諸先生方、患者組織代表の方、宗教家の先生方による講義などがあります。また、模擬患者の方を相手にインフォームドコンセントの実際的な問題点を学ぶ機会や、最近話題の先端医療の現状と将来についての講義も用意しました。 3）多面的に医療の実際を早い段階で経験するために、医学部附属病院での臨床医の一日を経験するシャドーイング実習に加え、看護実習及び障害者施設或いは老人介護施設での介護実習を通じ、多角的に現場を体験する貴重な機会を設けてあります。基礎医学或いは臨床医学の研究者として医学の進歩に貢献し、多くの病に苦しむ人たちに役立ちたいあなたも、そして高度な先端医療の実践者として地域医療に貢献することを目指しているあなたも、さあ第一歩を踏み出しましょう。	
	名大	医学学士	医学入門	特別講義2　医の倫理		
	名大	医学学士	「遺伝と遺伝子」および「腫瘍医学」		この数年のうちに個人の全長ゲノム決定が安価にできる時代が到来しました。近い将来、臨床の現場でも個々の患者のゲノム情報に基づいた診断・治療が行われることになることが予想されます。各患者の腫瘍の変異遺伝子の情報も今後ますます日常臨床に応用が行われていくと予想をされます。本講義の目標は、そのような時代に対応をできる遺伝学・腫瘍医学の知識を学ぶことです。また、世界の遺伝学・腫瘍学の研究をリードし、臨床の現場へ知識を供給する研究者にとって必要な基本的な知識を学ぶことです。	Bruce Alberts. Molecular Biology of the Cell, 5th Ed. Garland Publishing Inc. Harvey Lodish et al Molecular Cell Biology, 6th Ed. W H Freeman & Co　遺伝医学やさしい系統講義、福島義光（監修）、メディカルサイエンスインターナショナル

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	名大	医学学士	「遺伝と遺伝子」および「腫瘍医学」	ゲノム研究の倫理	ゲノム研究の倫理審査、データ共有、ゲノム解析技術の急速な進歩に伴い発生している新たな問題	
	名大	医学学士	臨床薬理学講義	ゲノム研究の倫理	薬物動態学では薬物の生体内での運命を理解する。医薬品の開発については、臨床医として倫理的および科学的にどのように臨床試験・治験に係わるべきか理解する。医薬品の適正使用については、関連する法律を理解するとともに、薬害防止と後発医薬品について考える。	日本臨床薬理学会編 「臨床薬理学」第4版　医学書院
	名大	医学学士	臨床薬理学講義	臨床試験・治験	・ヒトにおける薬の有効性と安全性を調べる方法について理解する。 キーワード：ヘルシンキ宣言、GCP、IRB、インフォームドコンセント、治験、EBM	
	名大	医学学士	人の死と生命倫理・法	10　医の倫理	倫理委員会が生まれた経緯を学ぶ。また、研究と医療の倫理のかかわりを学ぶ。[ニュルンベルグ綱領、ヘルシンキ宣言、タスキギー事件、倫理委員会、IRB]	
	名大	医学博士	基礎医学領域	生命倫理学セミナー	生命倫理学のテーマとしては、人体実験に関する倫理、尊厳死・安楽死、脳死問題、生殖医療、研究倫理など、幅広い問題が含まれており、多面的な理解が求められる。本セミナーでは、まず包括的な教科書を用いて、生命倫理学の主要な問題のアウトラインを把握し、議論を行う。	生命倫理学は、現在の医学研究においては重要な分野である。人権に配慮した医学研究を行い、医療における医師−患者関係を理解するために、生命倫理の歴史を学び、基本的概念を理解する。
	名大	医学博士	基礎医学領域	生命倫理学実験研究	生命倫理学のいくつかの問題、例えば終末期における治療の差し止め等は、日本においては必ずしも十分な社会的コンセンサスが得られていない。現在でも議論が続いている生命倫理的問題、特に臨床倫理的問題について、諸外国の状況との比較や、アンケート等の方法を用い、問題点の深化や可能な解決策の提案を試みる。	
	京大	医学学士	医の倫理		医療と医学研究における倫理の重要性を理解し、具体的問題を認識、分析、解決するために必要な基本的知識、考え方を身につける。	
	京大	医学学士	医の倫理	医療倫理の考え方		
	京大	医学学士	医の倫理	臨床研究の倫理		
	京大	医学学士	医の倫理	生命倫理の歴史		
	京大	医学学士	医の倫理	生命科学と日本の課題		
	京大	医学学士	医の倫理	新生児・小児医療の倫理		
	京大	医学学士	医の倫理	産婦人科医療の倫理		
ARO	京大	医学修士・博士	基礎医療倫理学	第1回「医療倫理学総論・医療倫理における考え方」		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
ARO	京大	医学修士・博士	基礎医療倫理学	第2回「生命倫理学の歴史」		
ARO	京大	医学修士・博士	基礎医療倫理学	第3回「研究倫理・倫理審査委員会」		
	京大	医学修士・博士	遺伝医療と倫理・社会	【第2回】「ヒトゲノム・遺伝子解析研究の倫理指針と他のガイドライン」	研究として行われるヒト遺伝子解析における倫理的問題点、研究と臨床の境界と区別について考える	
	京大	医学修士・博士	遺伝医療と倫理・社会	【第3回】「企業で行われる遺伝子解析について」	遺伝学的検査を臨床検査会社等の外部委託する場合の問題点、非医療機関で行われる遺伝子検査の問題点について考える	
	京大	医学修士・博士	遺伝医療と倫理・社会	【第4回】「遺伝学的検査に関するガイドライン・遺伝子検査の意義」	臨床的に行われる遺伝学的検査の実施に際して考慮されなければならない倫理的問題について、遺伝子診断の意味とその問題点について、発端者・血族における違いを明確にしながら考える。	
	京大	医学修士・博士	遺伝医療と倫理・社会	【第5回】「遺伝医療に関するガイドラインについて」	関連する種々のガイドラインに関する復習	
	京大	医学修士・博士	医療倫理学各論	「倫理委員会・移植医療と倫理」	倫理審査委員会の歴史、現状、法的根拠、組織。生体肝移植を中心とする倫理について実例に基づいて考える	
	京大	医学修士・博士	医療倫理学各論	「ヒト由来試料の研究利用と倫理」	バイオバンクやヒトゲノム解析など、人から採取した試料を研究利用する際の倫理的問題について考える	
	京大	医学修士・博士	医療倫理学各論	「法と倫理」	道徳・倫理・法の関係、自然法論と法実証主義などについて総合的に考える	
	京大	医学修士・博士	医療倫理学各論	「医療資源配分の問題」		
	京大	医学(看)学士	看護管理・倫理学	第10回　インフォームドコンセントの歴史		
	京大	医学(看)学士	看護管理・倫理学	第11回 倫理的な問題で困難を感じたこと		
	京大	医学(看)学士	看護管理・倫理学	第12回　看護研究での倫理		
	京大	医学(看)学士	看護管理・倫理学	第13回　倫理的ジレンマ		
	京大	医学(看)学士	看護管理・倫理学	第14回　倫理的ジレンマ		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	京大	薬学学士	医療倫理実習		安全への配慮を身につけた薬剤師や創薬研究者のリーダーとなるために、医療安全や関連法規の意義と概要を理解し、医療安全対策の基本的な考え方を身につけ、医療安全に対する関心を深める。また、医療ボランティアを通じ、患者と接する事で医療人としての自覚を高めると共にコミュニケーションの重要性について理解を深める。	
ARO	京大	院生1	大学院教育コース	「臨床研究倫理指針」	2.25時間	
ARO	京大	院生1	大学院教育コース	「倫理」	0.75時間	
ARO	京大	院生1	大学院教育コース	″Research Ethics & Integrity″	0.75時間	
	阪大	医学学士	医学概論	第2回臨床倫理の基本的な考え方		倫理への問いと大学の使命 位田隆一・片井修・水谷雅彦・矢野智司編/京都大学学術出版会、 ゲノム科学の展開 現代生物科学入門第2巻 浅島誠・黒岩常祥・小原雄治編/岩波書店 国民衛生の動向/厚生労働統計協会
	阪大	医学学士	医学概論	第3回遺伝子医療の倫理的・社会的課題		
	阪大	医学学士	医学概論	第5回幹細胞研究の倫理的・社会的課題		
	阪大	医学学士	医学概論	第7回疫学・臨床研究を進めるための指針について		
	阪大	医学学士	医学概論	第9回臨床と行政の交差点		
	阪大	医学学士	医学概論	第10回医学研究倫理の政策的対応について		
	阪大	医学学士	医学概論	第11回医学研究への患者・市民の参加を考える		
	阪大	医学学士	医学概論	第12回まとめ－社会における医学と医療		
	阪大	医学修士	臨床試験の研究倫理		ニュルンベルク綱領、ヘルシンキ宣言、ベルモントレポート、ICH-GCP、CIOMSガイドラインなど、人を対象とする研究、臨床試験の実施、支援に欠かすことのできない国際的な倫理原則の内容、倫理的ディレンマの解決のための分析方法・実践の道筋を習得する。さらに、国内外で臨床研究・臨床試験を実施する際の法令、法的に欠かすことのできない事項を習得する。一般的な医薬品臨床試験だけではなく、iPS細胞、先端的な医療機器の開発に伴う研究倫理上の重要な論点を理解するとともに、科学的不正の発生予防と事態への対処についても方法論を習得することを目的とする。	

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理 講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	阪大	医学修士	臨床試験の研究倫理	研究倫理の基本原理とヘルシンキ宣言等国際倫理規範	「臨床試験の研究倫理」のモジュールでは、上記のような目的意識のもと、研究倫理上最重要とされる規範の根本原則の理解とその応用、これに基づく研究管理体制の合理的枠組みの運用に向けた展望について検討する。 さらに、本モジュールでは全般的に質疑応答、意見発表、ワークショップ形式による議論と成果発表など、参加型学習を多く取り入れ、受講者が講義を聴くことにより知識を習得するという目的意識のみならず、自ら議論に参加し、問題解決するスキルを身に着けようとする目的意識を育成する。 シリーズ初日冒頭では、「ヘルシンキ宣言」「CIOMS指針」「ベルモントレポート」など国際的に広く知られ活用される倫理規範について解説した上、研究倫理の基本原則を用いて実際の問題を解釈・解決する方法について学習する。	
	阪大	医学修士	臨床試験の研究倫理	精神科/小児領域/女性対象研究･ファーマコゲノミクスに関わる倫理的課題	ファーマコゲノミクス臨床開発については、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」の内容も踏まえ、判断分析や倫理的問題の予測と対応について、議論を深める。	
	阪大	医学修士	臨床試験の研究倫理	臨床研究を取り巻く環境～指針制定と法制度の検討～	これまでは、企業主導・医師主導の治験により医薬品・医療機器の開発が進められてきたが、さらに、先進医療や臨床研究の枠組みも活用した開発戦略により、アカデミア発のシーズ開発や、医療ニーズが高く企業が開発インセンティブを持ちにくい製品の承認取得、保険診療化も進められてきており、企業とアカデミアの協働による研究開発の推進はますます期待されている。 その一方で、臨床研究における企業とアカデミアの利益相反や科学的不正に関する問題が様々な形で社会問題化している実情もある。行政としては、疫学研究倫理指針及び臨床研究倫理指針の運用状況、疫学研究及び臨床研究の在り方に係る検討等を踏まえ、両指針の統合を含めた必要な見直しを行うとともに、ディオバンの臨床研究事案を踏まえ、「高血圧症治療薬の臨床研究事案に関する検討委員会」において必要な対応と再発防止策をまとめたところであり、法制度に係る検討について平成26年秋までを目途に進めることとしている。このような中、本講義では、具体的な事例に対する取り組みと、今後の展望について検討し、企業とアカデミアの協力関係により進められる医薬品開発に伴う倫理、不正防止対策についての考え方を共有する。	
	阪大	医学修士	臨床試験の研究倫理	新たな法規制の枠組み～医薬品医療機器等法・再生医療等安全性確保法・臨床研究中核病院～	2013年11月に成立した薬事法等の一部を改正する法律により、名称を「医薬品医療機器等法」と改めた上で、品質、有効性、安全性の確保といった理念を明確化した上で、医療機器の民間の第三者機関による認証制度を高度管理医療機器に拡大すること、再生医療の特性を踏まえた期限付き・条件付き承認制度の導入など、新たな医薬品・医療機器・再生医療等製品の創出を推進する枠組みとして刷新されたところである。再生医療については、薬事法の改正に加えて、「再生医療等安全性確保法」が成立したことにより、安全なルールの下で、再生医療を実施する環境を整備するとともに、再生医療技術を活用した製品の審査期間を短縮するための規制の見直しや、特定細胞加工物の製造の許可等の制度を定めるなど、再生医療の実用化を安全かつ迅速に進めるための新たな枠組みを整備したところである。また、医療法の改正に伴い、「臨床研究中核病院」の名称独占権が法制化されるなど、革新的医薬品・医療機器の研究開発・実用化に向けた環境整備が急速に進んでいる。医療関連産業を取り巻く現況と今後の展望について概説する。	

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理 講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	阪大	医学修士	臨床試験の研究倫理	治験･臨床研究における被験者保護と希少疾患の治療法開発（前半）･（後半）	日本の企業治験は「オーバークオリティ」とも言われ、医師が臨床的に必要とする適応の拡大や新規治療法の開発が進まなかったことから「医師主導治験」の制度が設けられ、さらに「臨床研究に関する倫理指針」「先進医療」などの枠組みで、他の国では標準治療とされる方法の国内導入や希少疾患の治療法の承認取得、保険医療化なども進められてきた。 こうした様々な枠組みがある中で、医師自らが企画し、場合によっては企業の支援も得ながら、被験者を保護し信頼性を確保しうる試験の実施、その結果として製品についての承認取得や保険適応を目指す枠組みを、規制と倫理の考え方・実際を軸に講義する。さらに、既存治療で奏功しない患者、末期患者、妊婦や授乳婦、無意識下にある患者など、弱者である患者を対象とする治験・臨床研究に関する倫理的問題、GCP上の規定や実務経験からの問題についても検討する。	
	阪大	医学修士	臨床試験の研究倫理	【前半】自らの研究が倫理的かどうか判断するには 【後半】がん研究を実施する際に生じる倫理的トピック	本講義では、がんの克服を目指す医学研究の様々な側面に焦点をあて、研究のインテグリティや研究倫理について実際に生じた問題事例を紹介しながら、研究実施上の具体的な課題として研究倫理をどのようにとらえればよいかについて議論する。また、現在、わが国で疫学研究や臨床研究を実施する上で問題となるようなトピックについても議論する。これらを通して、今後の国際共同研究やグローバル研究開発を進める上で必要と思われる、研究倫理の基本的な考え方、原理・原則についても考察を深め、詳細な規制や手順的側面でなく、自らの研究が倫理的かどうかを測る尺度を持てるようになることを目的とする。	
	阪大	医学修士	臨床試験の研究倫理	臨床研究におけるインフォームドコンセント―被験者にとってわかりやすい説明について考える―	臨床研究における規制要件や研究倫理に関する知識を理解した上で、模擬説明文書を用いて説明文書の内容や表現について検討する。また、被験者へのわかりやすい説明が出来るような医療コミュニケーション技術を習得する。	
	阪大	医学修士	臨床試験の研究倫理	健康被害補償（医法研ガイドライン）	医法研では、製薬企業各社間で補償ガイドラインの運用にバラつきや解釈の違いが生じないよう見直しを現在検討中であり、本日は補償ガイドラインの見直しのポイント及び理由について説明するが、アカデミア臨床研究で参考にできる点、又はできない点等の議論の一助となれば幸いである。	
	阪大	医学修士	臨床試験の研究倫理	アカデミア補償	臨床研究に参加した対象者に、試験に起因する健康被害が発生した場合には、適切な医療を提供するとともに、重篤な健康被害に対する補償金の支払いが求めら れる場合がある。企業主導の治験においては、省令GCPとそのガイダンスに考え方が示されるとともに、医薬品企業法務研究会（医法研）のガイドラインが、 詳細な対応について明確化してきた。アカデミアにおける医師主導治験・臨床研究においては、倫理指針のQ&Aやガイダンスに考え方が一定程度示さ れ、医法研ガイドラインが参照されるべきとされてきた。そもそも補償が必要であるという認識がアカデミアには欠けていたが、最近では、補償のための保険契 約をすることについては慣れてきた研究者・研究機関も増えている。しかしながら、アカデミアにおいては実際の補償対応やそれに備えた保険契約以外の面の整 備は十分ではなく、医法研ガイドラインの示す内容で実際に対応できるのかどうかの検討も十分になされてはいない。そこで本講義では、ワークショップ形式に より、3限目の講義内容も踏まえて、アカデミアにおける健康被害補償のあり方について議論し、受講者に発表してもらうこととする。	

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	阪大	医学修士	臨床試験の研究倫理	IRBワークショップ	ディオバン事件では、利益相反や企業のガバナンスに焦点があてられ社会問題化したが、IRB（加えて言うと掲載誌の査読）がそのプロトコル（又は論文）を承認し、研究が実施（論文が掲載）されたという問題もある。米国では、2009年に『おとりプロトコル』を承認したIRBに対してFDAがWarning Letterを発した。同様のことを日本のIRBに対して行ったらどうなるであろうか？ 今回のIRBワークショップでは、米国のように問題を埋め込んだIRB申請資料についてグループワークを行う。各受講生がIRBメンバーとしてプロトコル等を審査する立場となって、申請されたプロトコルの問題を討議していただきたい	
ARO	阪大	修士・博士の1年次生	研究倫理オリエンテーション	「人を対象とする研究を実施する上でのルール」		1時間/回
ARO	阪大	修士・博士の1年次生	CITI Japan ONスクリーン eラーニング	「人を対象とした研究：基礎編 stage 1」		1時間/回
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学		ライフサイエンスの倫理と政策に関する課題と対応の方法について全体像を概説した上で、いくつかの具体例を取り上げながら解説を行う。最新のライフサイエンス研究に関する倫理的・政策的課題について、多様な分野の視点を取り入れて検討できる。	
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第1回 イントロダクション－ライフサイエンスの倫理的・社会的課題		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第2回 事例検討－ヒトiPS細胞研究を例にして		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第3回 遺伝子診断をめぐる倫理的・社会的課題（1）		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第4回 遺伝子診断をめぐる倫理的・社会的課題（2）		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第5回 講義1-4についての総合討論		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第6回 公共政策におけるライフサイエンス		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第7回 テクノロジーアセスメントの理論と実践		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第8回 生命科学・医療に関わるテクノロジーアセスメント		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第9回 バイオセキュリティとガバナンス		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第10回 アセスメントとコミュニケーション実習		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第11回 倫理的課題への政策的対応(1) －倫理審査制度の歴史と現在		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第12回 倫理的課題への政策的対応(2) －日本と世界		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第13回 研究者コミュニティの対応 －米国科学アカデミーおよびヒトゲノム		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第14回 グループディスカッション実習		
	阪大	医学修士	ライフサイエンスの倫理と公共政策学	第15回 総合討論		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論A		医学研究において倫理の概念が進展してきた歴史を知り、確立されたことというよりは、国や各自のレベルで工夫すべき事柄が、現在でも多く残っていること、あるいは生じていることを認識する。また、様々な医学研究にどのような倫理的視点・法的規制を適用すべきかが理解できる。研究現場にいる研究者や研究参加者、支援者などの立場や関わりに配慮し、それぞれがどのような役割や倫理的・法的義務を負うか推測することができる。（実際の課題解決の例や各論については、特論Bで学ぶ。）	
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論A	第1回 医学研究倫理の概念1（歴史）		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論A	第2回 医学研究倫理の概念2（現代の論点）		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論A	第3回 研究における不正行為と規制		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論A	第4回 公正な研究を推進するガバナンス		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論A	第5回 臨床研究と治験1（倫理・法的規制の枠組み）		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論A	第6回 臨床研究と治験2（倫理審査と倫理支援）		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論A	第7回 疫学研究、バイオバンクの倫理		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論A	第8回 さまざまな研究参加者（インフォームド・アセントと代諾）		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論B	第1回 希少疾患・難病研究1（英国における歴史と政策）	医学研究への患者・市民参画によって社会が得られる医療や公衆衛生上の利益と、参画した患者・市民への直接的な利益との関係など、倫理的課題の解決に向け試行する具体的なケースを知ることができる。 近年の遺伝子・ゲノム解析研究の進展により、研究が医学医療分野から健康産業分野などの広い範囲に及んでいることや、そのために一般市民が患者や消費者といった時に弱者となる立場に置かれうることを認識し、国内外の遺伝情報保護やプライバシー保護の法規制や政策の最新の動きをもとに、自分の考えを論じることができる。	
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論B	第2回 希少疾患・難病研究2（英国の患者・市民参画型研究の具体例）		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論B	第3回 希少疾患・難病研究3（日本における希少疾患・難病の社会的位置付け）		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論B	第4回 希少疾患・難病研究4（当事者の立場で患者参加型研究について考える）		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論B	第5回 患者・市民団体と研究の関わり1（歴史と概念）		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論B	第6回 患者・市民団体と研究の関わり2（政策と具体例）		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論B	第7回 遺伝情報とプライバシー1（遺伝子・ゲノム解析研究とは）		
	阪大	医学修士	医学研究倫理・ガバナンス特論B	第8回 遺伝情報とプライバシー2（倫理的視点、法的規制）		
	阪大	医学修士	医療倫理概論	第1回 医療倫理とは（1）		
	阪大	医学修士	医療倫理概論	第2回 医療倫理とは（2）		
	阪大	医学修士	医療倫理概論	第3回 出生前診断の考え方・発症前診断の考え方		
	阪大	医学修士	医療倫理概論	第4回 ゲノム時代の遺伝診療		
	阪大	医学修士	概論4集団社会医学概論	ヒトゲノム解析研究と遺伝子診断の倫理的課題	ヒトゲノムの研究を行う際には、試料提供者に対する十分な説明や同意の取得、遺伝情報や細胞の取り扱いに関する配慮が欠かせない。また、応用技術としての遺伝子検査にもいくつもの倫理的課題がある。ヒトゲノム研究と遺伝子診断を進める際の倫理的配慮と対応の在り方について概説する。	
	阪大	医学（看）学士	ライフサイエンス・医療の倫理	3　幹細胞研究の倫理的・社会的課題(1) GW_1発表＆講義		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	阪大	医学(看)学士	ライフサイエンス・医療の倫理	4　幹細胞研究の倫理的・社会的課題(2) GW_2		
	阪大	医学(看)学士	ライフサイエンス・医療の倫理	5　幹細胞研究の倫理的・社会的課題(3) GW_2発表		
	阪大	医学(看)学士	ライフサイエンス・医療の倫理	10　臨床倫理入門(1) 講義		
	阪大	医学(看)学士	ライフサイエンス・医療の倫理	11　臨床倫理入門(2) GW_4		
	阪大	医学(看)学士	ライフサイエンス・医療の倫理	12　臨床倫理入門(3) GW_4発表＆講義		
	阪大	医学(看)学士	関係法規	第11回患者の権利とは		
	阪大	医学(看)学士	関係法規	第12回 患者の権利・インフォームドコンセント		
	阪大	医学(看)学士	関係法規	第13回　患者の権利・個人情報の保護		
	阪大	医学(看)学士	関係法規	第14回 医療における倫理感と法律		
	阪大	保健学修士(博士前期)	生命倫理・医療文化論		医療専門職者が熟知すべき姓名倫理問題と人権擁護について理解を深めると共に、医療全体を広く医療人類学的に論議し、医療の原点を探求する。	
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		8)※ 再生医療の現状や法規制、倫理的問題点を説明できる	解説・キーワード：再生医療、倫理
	阪大	歯学学士	口腔総合医療学		口腔総合医療学では、将来歯科医師として歯科保健医療に従事する際に必要不可欠である人文科学的あるいは社会科学的な分野を扱う。すなわち、鹿医学教育モデルコアカリキュラムのうち、「A. 医の原則」「B. 歯科医師としての基本的態度」、「C社会と歯学」の分野を中心とした講義及び実習を行なう	
	阪大	歯学学士	口腔総合医療学	2	医療倫理に関する法規・法律等を説明する	
	阪大	歯学学士	口腔総合医療学	3	医療倫理上、問題のない歯科医療を選択する	
	阪大	歯学学士	口腔総合医療学	4	歯科医師の法的義務を列挙する	
	阪大	歯学学士	口腔総合医療学	5	患者の自己決定権を尊重し、インフォームコンセントを得る	

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	阪大	歯学学士	口腔総合医療学	6	歯科医療における事故の特性を説明する	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第1回　ガイダンス		
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第2回　再生医学に関わる細胞生物学演習1	再生医学の理解を深めるために必要な細胞生物学について、基本的事項を演習する。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第3回　再生医学に関わる細胞生物学演習2	再生医学の理解を深めるために必要な細胞生物学について、一般的事項を演習する。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第4回　再生医学に関わる細胞生物学演習3	再生医学の理解を深めるために必要な細胞生物学について、応用的事項を演習する。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第5回　再生医学に関わる分子生物学演習1	再生医学の理解を深めるために必要な分子生物学について、基本的事項を演習する。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第6回　再生医学に関わる分子生物学演習2	再生医学の理解を深めるために必要な分子生物学について、応用的事項を演習する。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第7回　創薬開発の基本演習1	創薬開発に必要な知識を演習する（1回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第8回　創薬開発の基本演習2	創薬開発に必要な知識を演習する（2回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第9回　遺伝子導入法に関する演習	遺伝子導入方法について演習する。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第10回　遺伝子治療法に関する演習1	遺伝子治療法の目的、原理、応用性について演習する（1回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第11回　遺伝子治療法に関する演習2	遺伝子治療法の目的、原理、応用性について演習する（2回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第12回　顎口腔組織の再生に関する総合的演習1	顎口腔の組織ならびに器官の再生アプローチについて演習する（1回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第13回　顎口腔組織の形成に関する総合的演習2	顎口腔の組織ならびに器官の再生アプローチについて演習する（2回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第14回　顎口腔組織の形成に関する総合的演習3	顎口腔の組織ならびに器官の再生アプローチについて演習する（3回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学演習	第15回　総合討論と考察	学習した演習内容を総合的に理解するために、討論ならびに考察を行う。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第1回　ガイダンス		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理 講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第2回　再生医学に関わる細胞生物学の講義1	再生医学の理解を深めるために必要な細胞生物学について、基本的事項を学習する。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第3回　再生医学に関わる細胞生物学の講義2	再生医学の理解を深めるために必要な細胞生物学について、一般的事項を学習する。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第4回　再生医学に関わる細胞生物学の講義3	再生医学の理解を深めるために必要な細胞生物学について、応用的事項を学習する。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第5回　再生医学に関わる分子生物学の講義1	再生医学の理解を深めるために必要な分子生物学について、基本的事項を学習する。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第6回　再生医学に関わる分子生物学の講義2	再生医学の理解を深めるために必要な分子生物学について、応用的事項を学習する。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第7回　創薬開発の基本講義1	創薬開発に必要な知識を学習する（1回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第8回　創薬開発の基本講義2	創薬開発に必要な知識を学習する（2回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第9回　遺伝子導入法に関する講義	遺伝子導入方法について学習する。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第10回　遺伝子治療法に関する講義1	遺伝子治療法の目的、原理、応用性について学習する（1回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第11回　遺伝子治療法に関する講義2	遺伝子治療法の目的、原理、応用性について学習する（2回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第12回　顎口腔組織の再生に関する総合的講義1	顎口腔の組織ならびに器官の再生アプローチについて学習する（1回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第13回　顎口腔組織の形成に関する総合的講義2	顎口腔の組織ならびに器官の再生アプローチについて学習する（2回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第14回　顎口腔組織の形成に関する総合的講義3	顎口腔の組織ならびに器官の再生アプローチについて学習する（3回目）。	
	阪大	歯学博士	顎口腔再生分子生物学講義	第15回　総合討論と考察	学習した講義内容を総合的に理解するために、討論ならびに考察を行う。	
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学演習	第1回　生命科学研究の進展1		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学演習	第2回　生命科学研究の進展2		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学演習	第3回　生命科学研究の進展3		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学演習	第4回　ゲノム生物学の可能性1		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学演習	第5回　ゲノム生物学の可能性2		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学演習	第6回　ゲノム生物学の可能性3		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学演習	第7回　遺伝子治療技術の可能性1		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学演習	第8回　遺伝子治療技術の可能性2		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学演習	第9回　遺伝子治療技術の可能性3		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学演習	第10回　再生医学概論1		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学演習	第11回　再生医学概論2		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学演習	第12回　再生医学概論3		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学講義	第1回　生命科学研究の進展1		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学講義	第2回　生命科学研究の進展2		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学講義	第3回　生命科学研究の進展3		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学講義	第4回　ゲノム生物学の可能性1		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学講義	第5回　ゲノム生物学の可能性2		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学講義	第6回　ゲノム生物学の可能性3		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学講義	第7回　遺伝子治療技術の可能性1		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学講義	第8回　遺伝子治療技術の可能性2		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学講義	第9回　遺伝子治療技術の可能性3		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学講義	第10回　再生医学概論1		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学講義	第11回　再生医学概論2		
	阪大	歯学博士	先端分子細胞病態学講義	第12回　再生医学概論3		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	1. ガイダンス（演習の概要説明）		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	2. 文献の探索・収集の方法		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	3. 文献（薬理学を含む臨床医学研究論文）の読み方		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	4. プレゼンテーション資料（スライド）作成の方法		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	5. テーマⅠの決定（文献Ⅰの探索・収集と選定）		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	6. 文献Ⅰの講読と討議（1）		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	7. 文献Ⅰの講読と討議(2)		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	8. テーマⅠのプレゼンテーション準備と指導（1）		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	9. テーマⅠのプレゼンテーション準備と指導（2）		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	10. 文献Ⅰのプレゼンテーション		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	11. テーマⅡの決定（文献Ⅱの探索・収集と選定）		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	12. 文献Ⅱの講読と討議		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	13. 文献Ⅱの講読と討議およびプレゼンテーション準備		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	14. テーマⅡのプレゼンテーション準備と指導		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学演習	15. テーマⅡのプレゼンテーション		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学講義	2. 医薬品の開発		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学講義	11. 薬理ゲノミクスの臨床応用		
	阪大	歯学博士	臨床薬理学講義	12. エビデンスに基づく薬物治療I	:臨床薬理学と EBM	
	阪大	歯学博士	臨床薬理学講義	12. エビデンスに基づく薬物治療Ⅱ	:降圧薬，抗不整脈薬，虚血性心疾患治療薬，脂質異常症治療薬，糖尿病治療薬	
	阪大	歯学博士	臨床薬理学講義	13. エビデンスに基づく薬物治療Ⅲ	:消化管治療薬，呼吸器疾患治療薬，中枢神経作用薬，抗炎症薬・抗リウマチ薬，骨粗鬆症薬	
	阪大	歯学博士	臨床薬理学講義	14. エビデンスに基づく薬物治療Ⅳ	:抗菌薬，抗悪性腫瘍薬，免疫抑制薬，認知症，Parkinson病，脳血管障害，その他の中枢神経作用薬	
	阪大	歯学博士	臨床薬理学講義	15. 医薬品開発の法的側面		
ARO	岡大	医学院1-2	臨床研究・疫学実践論 H27年度	その他 （生命倫理 ）		48時間
	岡大	医学学士	生命倫理学	誕生をめぐる問題	生殖技術に関する倫理的課題を理解し、問題を考える。	
	岡大	医学学士	生命倫理学	治療選択とQOL	生命倫理学の原則を理解し、患者の意思決定とQOLを考える。	
	岡大	医学学士	生命倫理学	インフォームド・コンセント	ｲﾝﾌｫｰﾑﾄﾞ･ｺﾝｾﾝﾄ概念を理解し、患者-専門職関係を考える。	
	岡大	医学学士	生命倫理学	安楽死をめぐる問題	安楽死の概念を理解し、倫理的課題を考える。	
	岡大	医学学士	生命倫理学	脳死と臓器移植	脳死と「人の死」との関係を含む、移植医療に関する倫理的課題を考える。	

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	岡大	医学学士	生命倫理学	エンド・オブ・ライフケアと事前指示	意思決定能力を欠く患者の治療選択問題を考える。	
	岡大	医学学士	生命倫理学	現代日本の死と看取りをめぐる問題	死と看取りをめぐる現代的な課題について考える。	
	岡大	医学学士	生命倫理学	死生観の歴史	日本を中心とした死生観の歴史について学び、現代日本の課題を明らかにする。	
	岡大	医学学士	生命倫理学	介護者への眼差し	介護する人の抱える問題を明らかにし、これからの医療者のあり方について考える。	
	岡大	医学・歯学学士	レギュラトリーサイエンス入門	レギュラトリーサイエンス総論	生命倫理医療倫理及び臨床研究における倫理	
	岡大	医学・歯学学士	レギュラトリーサイエンス入門	臨床研究	倫理指針に則った研究デザイン（介入）	
	岡大	医学・歯学学士	レギュラトリーサイエンス入門	臨床研究	倫理指針に則った研究デザイン（観察）	
	岡大	医歯科学修士	生命倫理学	安楽死・尊厳死をめぐる法と倫理		
	岡大	医歯科学修士	生命倫理学	死生論		
	岡大	医歯科学修士	生命倫理学	医学研究をめぐる法と倫理	近時の医学研究不正問題を紹介しつつ、人体実験や臨床試験も含めて、医学研究一般に関する法的、倫理的問題を概説する。	
	岡大	医歯科学修士	生命倫理学	人間論		
	岡大	医歯科学修士	生命倫理学	脳死・臓器移植をめぐる法と倫理		
	岡大	医歯科学修士	生命倫理学	患者の自己決定権とインフォームド・コンセント		
	岡大	医歯科学修士	生命倫理学	生殖医療をめぐる法と倫理		
	岡大	医歯科学修士	生命倫理学	生命倫理とは何か		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	岡大	歯学学士	疫学理論	研究倫理	インフォームドコンセント。パターナリズム・自己決定権・医の倫理、個人情報	
	九大	医学修士	生命倫理学		医療・生命倫理(Bioethics & Medical Ethics)の基本概念を正しく理解すると共に、研究者としての医療専門家の行動規範について学ぶ。	【生命医学倫理：(Principle of Biomedical Ethics, 2009)】麗澤大学出版会】 【BIOMEDICAL ETHICS SEVEN EDITION, 2012 (Oxford University Press)】 Encyclopedia of Bioethics(4th ed,2014),Bruce Jennings, editor in chief, USA.
	九大	医学修士	生命倫理学	1)オリエンテーション　総論	史料にみる医療専門職家の行動規範	
	九大	医学修士	生命倫理学	2)生命倫理学	倫理原則・倫理原理の理解	
	九大	医学修士	生命倫理学	3)生命の始期における法的および倫理的問題について	生殖補助医療の進歩と生まれて来る子の福祉	
	九大	医学修士	生命倫理学	4) 生命の終期における法的および倫理的問題	終末期医療における患者・患者家族のケア	
	九大	医学修士	生命倫理学	5) 人間の価値概念と道徳的規範	インフォームド・コンセントの前提条件と臨床現場の課題	
	九大	医学修士	生命倫理学	6) 総括　ー医療専門家の倫理的感受性教育ー		
	九大	医学博士	医学研究の倫理		臨床研究に倫理性が必要なことは言うまでもないが、最近はむしろ基礎研究者の不正行為が大きな社会問題となっている。また、研究結果の発表に関するバイアスや、利益相反という問題も重視されつつあり、さらに研究室でのハラスメントがしばしば問題となっている。社会から信頼される医学研究者を育成するため、研究者の「責任ある行動」とは何かということを考えさせる。	『背信の科学者たち―論文捏造、データ改ざんはなぜ繰り返されるのか』(講談社) 『ORI研究倫理入門―責任ある研究者になるために』(丸善)など
	九大	医学博士	医学研究の倫理	1.「研究倫理はなぜ必要か」		
	九大	医学博士	医学研究の倫理	2.「研究者の不正行為」		
	九大	医学博士	医学研究の倫理	3.「研究発表の倫理」		
	九大	医学博士	医学研究の倫理	4.「研究室の人間関係と倫理問題」		
	九大	医学博士	医学研究の倫理	5. 質疑応答、総合討論		

ARO	大学	対象	研究倫理・医療倫理 講義名	研究倫理・医療倫理　履修主題	履修内容	参考書その他
	九大	医学博士	臨床研究の倫理と規制		臨床研究倫理の歴史と現状を学び、人を対象とする研究の遂行に必須の倫理観を身につける。特に、被験者の安全と人権を守るための二大条件、インフォームドコンセントと倫理審査について、体験学習を含む授業により学ぶ。また、臨床研究の規制法・ガイドラインを知る。	
	九大	医学博士	臨床研究の倫理と規制	臨床研究倫理の歩み		
	九大	医学博士	臨床研究の倫理と規制	インフォームドコンセント		
	九大	医学博士	臨床研究の倫理と規制	法規制とガイドライン		
	九大	医学博士	臨床研究の倫理と規制	倫理審査		
	九大	医学博士	臨床研究の倫理と規制	模擬IRB（研究計画書）		
	九大	医学博士	臨床研究の倫理と規制	模擬IRB（被験者説明文書）		
	九大	医学博士	臨床研究の倫理と規制	IRB陪席（一般臨床試験）		
	九大	医学博士	臨床研究の倫理と規制	IRB陪席（一般臨床試験）		
	九大	看護学学士	医療倫理・終末期医療論	医療倫理、概論、倫理原則、倫理的課題	医療の場の倫理の必要性、医療倫理の歴史、原則、現在の医療の場の倫理的課題等の基礎知識を学び、最近のトピックスについて関心をもつ。	
	九大	看護学学士	医療倫理・終末期医療論	情報倫理　電子カルテ	IT社会における個人情報保護、守秘義務について法令に基づく基礎知識を学び、実習時の電子カルテ使用時における倫理的態度を理解する	

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験データ管理学	1) 臨床試験のデータマネジメントの役割について説明できる。	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験データ管理学	2) 品質管理と品質保証とは何か説明できる。	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験データ管理学	3) データを取り扱うためのデータモデルについて説明できる。	
ARO	北大/北大病院	医学修士	基本医学総論	臨床試験データ管理学	4) 臨床試験のデータマネジメントのプロセスについて説明できる。	
	北大	医学博士	基盤医学研究Ⅱ	呼吸器内科学分野	臨床研究のための倫理指針、統計手法を理解し、研究計画の立案、実施ができる	
	北大	医学博士	臨床医学研究Ⅰ/臨床医学研究Ⅱ	生殖内分泌・腫瘍学分野	臨床試験の意義と実際を理解し説明できる	
	北大	薬学学士	病院薬局管理論		7医薬品創製における治験の役割を説明できる。	
	北大	薬学学士	病院薬局管理論		8治験（第Ⅰ、Ⅱ、およびⅢ相）の内容を説明できる。	
	北大	薬学学士	病院薬局管理論		9　治験コーディネーターの業務と責任を説明できる。	
	北大	薬学学士	病院薬局管理論		10　治験に際し、被験者に説明すべき項目を列挙できる。	
	北大	薬学学士	病院薬局管理論		11　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討議する。	
	北大	薬学学士	病院薬局管理論		12　薬剤師の医療の担い手としての倫理的責任を自覚する（態度）。	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床薬剤・薬理・治療学（必修）	薬効の評価と臨床試験	作用、副作用とプラセボ効果について学び、薬効の評価を理解する	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学			※次ページに記載
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	総論	疫学・臨床疫学の定義、疫学・臨床疫学の歴史を学ぶ。	

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	疫学の指標、記述疫学と生態学的研究とクリティカルリーディングの説明	疫学の諸指標（罹患率、有病率、人年法、相対危険、寄与危険等）を説明できる。記述疫学と生態学的研究について説明できる。クリティカルリーディング（論文の批判的吟味）の方法を学ぶ（課題を提示する）。	疫学一医学的研究と実践のサイエンス木 原等 訳/ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ、 しっかり学ぶ基礎からの疫学柳 川 等 訳/南山堂、臨床疫学一EBM実践のための必須知識（第2版） 福 井 等 訳/ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ、 基礎から学ぶ楽しい疫学第3版 中村好一/医 学 書 院、 数学いらずの医学統計学第2版 津崎晃一訳/ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	コホート研究	コホート研究（前向き、後ろ向き）を説明できる。	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	症例対象研究	症例対象研究、横断研究を説明できる。	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	疫学と誤差①	疫学におけるバイアス、交絡について学ぶ	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	疫学と誤差②、因果関係	交絡の制御方法、標準化、交互作用、疫学における因果関係について学ぶ。	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	介入研究験①	介入研究、無作為化比較試験について説明できる。	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	介入研究②とメタ解析	地域試験、メタ解析を説明できる。	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	診断検査とスクリーニング	診断検査とスクリーニングの疫学的検証方法、感度、特異度、陽性反応的中率、陰性反応的中率などの指標、ROC曲線について学ぶ。	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	生存分析	疫学研究における生存分析の意義とカプランマイヤー法やコックス比例ハザードなどの生存分析を学ぶ。	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	生活習慣病と糖尿病の遺伝疫学研究	肥満や糖尿病、糖尿病腎症の遺伝疫学研究を例に、遺伝マーカー、遺伝子頻度、オッズ比などの遺伝情報が解釈できるようになる	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	循環器疾患の臨床疫学研究	循環器疾患における臨床疫学のトピックスから、臨床疫学・治験・EBMの重要性を学ぶ	
ARO	旭川医大	医学学士	臨床疫学	疫学データ解析演習	SPSSを用いて、オッズ比の算出、ロジステック回帰分析、重回帰分析、ROC曲線の演習を行う。	
	旭川医大	院生	共通医学論文特論	臨床研究結果の解析のために1（t検定、ANOVA、多重比較等）	臨床研究では統計解析を考慮した研究デザインが重要です。ここでは、統計ソフトであるSPSSを使って、t検定、ANOVA、多重比較、サンプルサイズの考慮について演習を交えた講義を行います。出席については講義中のSPSS演習結果を提出してもらいます（講義に遅刻、早退の場合は出席扱いにならないので注意して下さい）。	
	旭川医大	院生	共通医学論文特論	臨床研究結果の解析のために2（ロジスティック回帰、コックス比例ハザード、プロペンシティスコア等）	「臨床研究結果の解析のために1」に続いて、重回帰、ロジスティック回帰、コックス比例ハザード、プロペンシティスコアについて演習を交えた講義を行います。出席については講義中のSPSS演習 結果を提出してもらいます（講義に遅刻、早退の場合は出席扱いにならないので注意して下さい）。	

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	旭川医大	院生	共通医学論文特論	臨床研究のための生物統計の基礎1	「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」と北海道大学病院における臨床研究の取扱いについて理解する。 1）臨床研究に関する基礎的知識を身につける。 2)「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を理解し、説明できる。 3）橋渡し研究の進め方について理解する。 4)「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づいて作成された臨床研究プロトコールに沿って、臨床研究が行える。	
	旭川医大	院生	共通医学論文特論	臨床研究のための生物統計の基礎2	臨床研究の結果をまとめる際に必要な統計についての後半です。(ピアソン相関，スピアマンの順位相関，重回帰分析，ロジステック回帰分析)	
	札幌医大	医学学士	臨床疫学		Evidence Based Medicine(EBM)を理解する。臨床上であった疑問に対してPECOを記載する事が出来る。診断編では、特に検査前確率（有病率）と検査の切れ味（感度、特異度）を用いて検査後確率を計算する能力を身につける。治療編では、RRR，ARR，NNTを用いて患者に説明できる能力を身に付けるよう努める。その後治療法についてのガイドラインの利用の仕方を学習する（ただし講演者の日程の関係で順番が変わる可能性がある）。その後、大規模臨床研究・メタ分析を地域の疫学研究を具体的に取り上げて学習する。最後に、研究に必要な多変量解析に触れながら総括する。	医学的研究のデザイン　木原雅子・木原正博/MEDSi, EBMがわかる　トリーシャ・グリンハール/金宝堂、 EBMを飼いならす　山本和利/中外医学社
	札幌医大	医学学士	臨床疫学	総論・科学と医療/医療情報マネージメント		
	札幌医大	医学学士	臨床疫学	診断編1		
	札幌医大	医学学士	臨床疫学	診断編2		
	札幌医大	医学学士	臨床疫学	治療編、 ガイドラインとその臨床応用		
	札幌医大	医学学士	臨床疫学	大規模臨床研究・メタ分析・地域における疫学研究		
	札幌医大	医学学士	臨床疫学	総括		
	札幌医大	医学修士	臨床疫学講義		臨床疫学は、患者集団での病因、予後、診断、治療に関するデータを定量的に解析して、適切な臨床判断を可能とする学問であり、臨床医学の基礎となる化学である。 学生にとって、彼らが臨床現場で抱いた疑問を研究につなげることが最大の課題である。個々での講義が、臨床現場という不確実性の中にある種の規則性を見出し、それらを確率論で説明するプロセスを身につける場の一つとなろう。	
	札幌医大	医学修士	臨床疫学講義	1　バイアスと偶然を引き起こす要素の解析に関する研究		
	札幌医大	医学修士	臨床疫学講義	2　診断、リスクと予後、治療、害、予防についての定量的評価に関する講義		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	札幌医大	医学修士	臨床疫学講義	3　医学的決断分析に関する講義		
	札幌医大	医学修士	臨床疫学講義	4　メタ分析、臨床経済分析に関する講義		
	札幌医大	医学修士	臨床疫学演習		まず、これまで行われてきた有名な臨床疫学的研究を教官と学生が一緒になって批判的吟味を行う。その間に学生が十分な統計学的、臨床疫学的要素を身に付けるプロセスを手助けする。最後に、学生が臨床現場で抱いた疑問を研究につなげるための作業に入る。共乾は、演習期間中、学生の研究の進捗状況を絶えず把握して、意見やコメントをフィード・バックしながら、その研究を学会発表・出版にこぎ着けるよう援助する。	
	札幌医大	医学修士	臨床疫学演習	1　バイアスと偶然を引き起こす要素の解析に関する研究内容の発表・評価		
	札幌医大	医学修士	臨床疫学演習	2　診断、リスクと予後、治療、害、予防についての定量的評価に関する研究の批判的吟味		
	札幌医大	医学修士	臨床疫学演習	3　医学的決断分析に関する研究の批判的銀に		
	札幌医大	医学修士	臨床疫学演習	4　あらゆる薬物療法・手術治療に関するメタ分析臨床経済分析のグループ討論とその報告会、学会発表		
	札幌医大	医学修士	臨床医学（Ⅱ）講義		臨床研究とはヒトを対象とした研究を包括しており、医学・医療の進歩に不可欠である。本講義では、臨床研究を円滑にプロデュースできる人材や質の高い臨床研究を実施する人材の育成を目指し、臨床研究の一部分としての新薬開発を目的とした治験や医師主導型治験等の実施体性と安全確認体性について教授する。	
	札幌医大	医学修士	臨床医学（Ⅱ）講義		臨床研究の実施体性と安全確認体性の外洋や臨床研究推進の基盤インフラ整備の現状を紹介し、次世代薬物療法の柱となるテーラーメイド医療に必要な基礎および臨床知識について教授する。	
	札幌医大	医学修士	臨床医学（Ⅱ）講義		臨床医が治験医師として臨床研究に積極的に参画することの意義や臨床研究の一部分としての医師主導型治験等の実施体性と安全確認体性について教授する。	
	札幌医大	医学修士	臨床医学（Ⅱ）講義		臨床医が治験医師として臨床研究に積極的に参画することの意義や臨床研究の一部分としての新薬開発を目的とした治験等の実施体性と安全性確認体性について教授する。	
	札幌医大	医学修士	臨床医学（Ⅱ）講義		医師主導治験の倫理とマネジメントについて教授する	
	札幌医大	医学修士	臨床医学（Ⅱ）講義		企業治験の倫理とマネジメントについて教授する	
	札幌医大	医学修士	臨床医学(Ⅱ)演習		臨床研究、臨床試験、企業治験、医師主導治験等に対する理解を深める為の演習を行なう。	

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	札幌医大	医学修士	臨床医学(Ⅱ)演習		臨床研究の実施体性と安全確認体性の概要や臨床研究推進の基盤インフラ整備の現状を紹介し、次世代薬物療法の柱となるテーラーメイド医療に必要な基礎及び臨床知識について演習する。	
	札幌医大	医学修士	臨床医学(Ⅱ)演習		臨床研究の一部分としての医師主導型治験等の実施体性と安全確認体性について演習する。	
	札幌医大	医学修士	臨床医学(Ⅱ)演習		臨床研究の一部分としての新薬開発を目的とした治験等の実施体性と安全確認体性について演習する。	
	札幌医大	医学修士	臨床医学(Ⅱ)演習		医師主導治験の倫理とマネジメントについて教授する	
	札幌医大	医学修士	臨床医学(Ⅱ)演習		企業治験の倫理とマネジメントについて教授する	
	東北大	医学学士	公衆衛生学	臨床疫学とEBM		
	東北大	医学学士	11ブロック　臨床腫瘍学・薬理学	統計データ管理から見る臨床試験(1)		
	東北大	医学学士	11ブロック　臨床腫瘍学・薬理学	統計データ管理から見る臨床試験(2)		
ARO	東北大病院	医学科5年全員	臨床実習講義	臨床研究	臨床研究推進センターにて見学と併せて実施	
ARO	東北大病院	医学科5年全員	臨床実習講義	臨床試験		
ARO	東北大病院	医学科5年全員	臨床実習講義	治験		
ARO	東北大病院	医学科6年希望者	臨床研究推進センター実習		バイオデザイン部門で異分野と協業しながらニーズ探索実習。1週間単位で1週間～4週間	
ARO	東北大病院	保健学科看護学・検査学分野2年全員	臨床研究講義		CRC職種紹介あり　90分	
ARO	東北大病院	保健学科検査学分野4年生希望者	院内実習 臨床研究		卒業研究として病院内CRCに付き、臨床研究実習をしながら学ぶ。11月に成果発表を行う。 ・半年間	
	東北大	医学修士	データ管理学入門	臨床データ管理学の基礎	データ管理学の基礎(1)	

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	医学修士	データ管理学入門	臨床データ管理学の基礎	データ管理学の基礎（2）	
	東北大	医学修士	データ管理学入門	臨床データ管理学の基礎	データ管理学の基礎（3）	
	東北大	医学修士	データ管理学入門	臨床データ管理学の基礎	輪読	
	東北大	医学修士	データ管理学入門	臨床データ管理学の基礎	輪読	
	東北大	医学修士	データ管理学入門	臨床データ管理学の基礎	輪読	
	東北大	医学修士	データ管理学入門	臨床データ管理学の基礎	輪読	
	東北大	医学修士	基礎人類遺伝学	遺伝子治療		
	東北大	医学修士	基礎人類遺伝学	遺伝カウンセリング		
	東北大	医学修士	ゲノム医学	ゲノムと薬理遺伝学		
	東北大	医学修士	ゲノム医学	パーソナル・ゲノムと個別化医療		
	東北大	医学修士	ゲノム医学	次世代シークエンサーと疾患探索		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	日本に於ける臨床試験の当面の問題点-IRBの役割		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	臨床開発概論		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	成功する臨床試験プロトコール作成のコツ		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	薬剤師主導の臨床研究		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	臨床使用を目的としたPET薬剤開発		
	東北大	医科学博士	TR特論Ⅱ	臨床研究・治験の支援－CRCの役割		
	東北大	医科学博士	臨床研究特論		医療倫理学の基礎的な知識を習得しつつ、疫学研究の進め方を学ぶ。	研究デザイン入門(公衆衛生学専攻修士課程、全8回)と医療倫理学（医科学専攻修士課程、全11回）を兼ねた内容となっている。本講はISTUにて受講する。
	東北大	医科学博士	臨床研究トレーニング		担当教員から具体的な方法論と臨床研究の実践例を学び、自身の研究テーマに則した指導を受ける。講義はICT（テレビ会議システム）を活用して行う。	日常の臨床で遭遇するふとした疑問や仮説が研究テーマになるよう、必要な臨床研究計画の立案と遂行方法を学び、実践する。
ARO	東北大病院	公衆衛生学修士1年	臨床研究概論		臨床研究、臨床試験、治験の概要を解説し、これらに関する法規、指針、データ管理方法、知的財産権と産学連携を学ぶ	8回/年
ARO	東北大病院	公衆衛生学修士1年	臨床研究概論	第1回　総論		
ARO	東北大病院	公衆衛生学修士1年	臨床研究概論	第2回　治験を実際に行うにあたって		
ARO	東北大病院	公衆衛生学修士1年	臨床研究概論	第3回　プロトコールはなぜ必要ですか？		
ARO	東北大病院	公衆衛生学修士1年	臨床研究概論	第4回　知的財産権と産学連携		
ARO	東北大病院	公衆衛生学修士1年	臨床研究概論	第5回　臨床試験におけるデータセンターの役割		
ARO	東北大病院	公衆衛生学修士1年	臨床研究概論	第6回　シーズ開発におけるレギュラトリーサイエンスの意義		
ARO	東北大病院	公衆衛生学修士1年	臨床研究概論	第7回　医療・研究分野のイノベーション		
ARO	東北大病院	公衆衛生学修士1年	臨床研究概論	第8回　臨床研究実施体制の整備　～他施設共同ネットワーク～		
ARO	東北大病院	公衆衛生学修士2年	臨床研究プロトコール演習		研究プロトコール作成を経験し、シーズの安全評価方法、データ管理・評価方法を学ぶ実習	
	東北大	薬学学士	薬剤学1	臨床投与設計と個別化		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	薬学学士	画像診断薬物学	PET薬剤の製造・品質管理	PET薬剤の製造・品質管理と臨床利用にあたって必要な安全性評価について学ぶ。	
	東北大	薬学学士	画像診断薬物学	分子イメージングプ ローブ・マイクロドージング	マイクロドース臨床試験や早期探索臨床試験において、PETはどのように利用されるか、またPETは医薬品開発にどのような情報を与えられるかについて学ぶ	
	東北大	薬学学士	医療薬学演習1	医療薬学	製剤化のサイエンス	
	東北大	薬学学士	病院薬学概論 2	臨床試験と薬剤師	治験コーディネーター（CRC）等として薬剤師が臨床試験に如何に関わっているかについて，ドラッグラグの解消，国際共同治験への対応等の問題点とともに理解する。	
	東北大	薬学学士	病院薬学概論 2	臨床倫理と薬剤業務	医療を進めていく際に，身につけておかなければならない倫理的視点について概観し，薬剤業務における留意点を理解する。	
	東北大	薬学修士	薬効学特論	薬の安全性と薬害	薬は実験動物を用いた前臨床試験、ヒトを対象にした有効性と安全性の臨床試験によりその安全性が担保される。しかしながら、サリドマイド、スモン、薬害エイズ、薬害ヤコブ病などの薬害も後を絶たない。前臨床試験、臨床試験（治験）における安全性試験の内容を理解する。日本において薬害が発生した背景と解決すべき課題について考える。	
	東北大	薬学修士	薬効学特論	同演習	薬の安全性を確保するための臨床試験に関する演習を様々な方式で行い、薬害を防止する技術の向上を図る。	
	東北大	薬学修士	薬効学特論	天然薬物の創薬研究のリード化合物や根本治療薬としての応用及び神経機能調節因子の中枢神経系再生医療への応用	天然薬物が医療に応用され、オリジナリテイーの高い創薬研究のリード化合物として、また根本治療薬として重要であることを説明できるようになる。さらに、伝達物質の合成や輸送に関連する神経機能遺伝子の転写統御に働く神経機能調節因子の創薬や医療薬学に応用することの重要性を学ぶ。	
	東北大	薬学修士	薬効学特論	同 演習	天然薬物の医療における重要性、また天然薬物のアルツハイマー病などの難病の創薬研究のリード化合物や根本治療薬 としての応用、神経機能調節因子の再生医療への応用に関する演習を様々な方式で行い、理解力や表現力などの向上を図る。	
	東北大	薬学修士	薬効学特論	新薬開発における薬物速度論	新薬開発において薬物速度論 pharmacokinetics (pK)に基づいた体内動態の理解の重要性は増してきている。本講義では、開発におけるPKとpharmacodynamics (pD)について解説する。	
	東北大	薬学修士	薬効学特論	同演習	新薬開発におけるPK/PDに関する演習を様々な方式で行い、理解力や表現力などの向上を図る。	
	東北大	歯学修士	研究技術トレーニング 地域口腔健康科学		歯学領域における臨床疫学研究の概要について学ぶ	
	東北大	歯学修士	研究技術トレーニング 地域口腔健康科学	臨床研究の研究デザイン		
	東北大	歯学修士	研究技術トレーニング 地域口腔健康科学	ゲノムコホート研究の基礎		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東北大	歯学修士	研究技術トレーニング 地域口腔健康科学	医学統計の選択		
	東北大	歯学修士	研究技術トレーニング 地域口腔健康科学	研究プレゼンテーション		
ARO	東大医附属病院	医学部6年全学生	臨床実習クリニカルクラークシップ（必修）		文部科学省 未来医療人材育成養成拠点事業 医療イノベーションイニシアティブコース参加の医学部・薬学部・工学系の学部5-6年生・修士・博士課程の希望者も同時受入れ。機会が合えば、センターで実施の各種行事に陪席が可能：IRB,IRBのまえにおこなわえるプロトコール説明会、申請前コンサルテーション等の陪席が可能	
ARO		医学部6年全学生	臨床実習クリニカルクラークシップ（必修）	コンサルテーション部門	クリニカル・クエスチョンに対して、臨床試験の組み立て方（デザインや要件等）について学ぶ	
ARO		医学部6年全学生	臨床実習クリニカルクラークシップ（必修）	中央管理ユニット生物統計・データ管理部門	臨床試験における生物統計の基礎知識やデータ管理の重要性を学ぶことを通じ、結果の信頼性向上のために必要な知識や考え方について学習	
ARO		医学部6年全学生	臨床実習クリニカルクラークシップ（必修）	サイト管理ユニット各部門（事務局部門、CRC部門、治験薬・情報管理部門など）	実際に臨床試験が行われている現場や各部門の業務を見学し、説明と同意（インフォームド・コンセント、IC）や、安全管理、症例報告、モニタリング（臨床試験や症例報告が正しく実施されていることを確認し、必要な修正・改善を依頼すること）等がどのように行われているかを学習	
ARO		医学部6年全学生	臨床実習クリニカルクラークシップ（必修）	見学実習	P1ユニットでは臨床第Ⅰ相試験実施専用病棟（臨床試験棟）を見学、臨床薬理試験や開発戦略・開発知財について講義	
ARO		院生	臨床疫学		臨床試験のテーマは、日常臨床の中に潜んでいる。Clinical practiceからresearch questionを紡ぎ出し、研究仮説を立て、適切なデザインを構築し、利用可能なデータから意味のある分析結果をだし、臨床的に妥当な解釈を行う。これら一連のプロセスを遂行するために不可欠となる臨床疫学の理論及び実践的な方法論を身に付ける	
ARO		院生	臨床疫学	臨床疫学の基礎知識1		
ARO	東大/東大医附属病院	院生	臨床疫学	臨床疫学の基礎知識2		
ARO		院生	臨床疫学	健診・検診		
ARO		院生	臨床疫学	臨床診断		
ARO		院生	臨床疫学	リスク・予後		
ARO		院生	臨床疫学	回帰分析の注意点		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	東大/東大医附属病院	院生	臨床疫学	傾向スコア分析		
ARO		院生	臨床疫学	操作変数法		
ARO		院生	臨床疫学	症例対象研究/コホート研究の理論		
ARO		院生	臨床疫学	コホート研究の実際-ROADプロジェクト		
ARO		院生	臨床疫学	医療の質研究		
ARO		院生	臨床疫学	系統的レビューとコクラン共同計画		
ARO		院生	臨床疫学	大規模データベースによる臨床疫学研究		
ARO		院生	臨床疫学	研究者主導臨床試験		
ARO		院生	臨床疫学	レポート発表会		
ARO		Non-MD修士・大学院生	TR概論	TRの基礎知識と臨床試験		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学		臨床研究のテーマは、日常臨床の中に潜んでいる。Clinical practiceからresearch questionを紡ぎ出し、研究仮説を立て、適切なデザインを構築し、利用可能なデータから意味のある分析結果をだし、臨床的に妥当な解釈を行う。これら一連のプロセスを追行する為に不可欠となる臨床疫学の理論および実践的な方法論を身に付ける。	Fletcher RW, Fletcher SW. Clinical Epidemiology; The Essentials. Fifth Edition. Lippincott, Williams& Wikins. 2012
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	臨床疫学の基礎知識1		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	臨床疫学の基礎知識2		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	健診・検診		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	臨床診断		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	リスク・予後		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	回帰分析の注意点		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	傾向スコア分析		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	操作変数法		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	症例対象研究/コホート研究の理論		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	コホート研究の実際-ROADプロジェクト		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	医療の質研究		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	系統的レビューとコクラン共同計画		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	大規模データベースによる臨床疫学研究		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	研究者手動臨床試験		
	東大	医学修士、SPH学士（看護系）	臨床疫学	レポート発表会		
	東大	がん看護修士	臨床腫瘍学概論	臨床試験		
	東大	院生　医学集中実習Ⅸ	トランスレーショナルリサーチ看護学入門		5日間、医科研附属病院で実際に行われているTRを題材とし、様々な側面からTRを直接体験する事を通じて、TRとそのコーディネータの役割を理解できるようになっている。	
	東大	院生　医学集中実習Ⅸ	トランスレーショナルリサーチ看護学入門	①臨床試験の基礎やTRに関する講義		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	院生　医学集中実習Ⅸ	トランスレーショナルリサーチ看護学入門	②説明同意や倫理審査などのロールプレイ		
	東大	院生　医学集中実習Ⅸ	トランスレーショナルリサーチ看護学入門	③コーディネータ業務見学実習		
	東大	院生　医学集中実習Ⅸ	トランスレーショナルリサーチ看護学入門	④臨床試験被験者の事例検討		
	東大			⑤TR支援施設の見学		
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	1)序論		
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	2)疫学の歴史と社会的役割		
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	3)記述疫学の目的と方法		
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	4)生態学的研究の目的と方法		
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	5)横断研究の目的と方法		
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	6)測定誤差とその具体的な対策（1）		
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	7)測定誤差とその具体的な対策（2）		
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	8)症例対照研究の目的と方法		
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	9)コホート研究の目的と方法		
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	10)介入研究の目的と方法（1）		
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	11)介入研究の目的と方法（2）		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	12)レビュー・メタ・アナリシスの目的と方法		
	東大	SPH学士（看護系）	疫学研究と実践	13)疫学研究の保健活動への活用		
	東大	SPH学士（看護系）	医学研究とCDISC標準	I. CDISC標準概論　CDISC標準とは		
	東大	SPH学士（看護系）	医学研究とCDISC標準	II. 臨床研究データマネジメント概論　臨床研究データマネジメントとは		
	東大	SPH学士（看護系）	医学研究とCDISC標準	III. データとメタデータ-Define.xml CDISC Define.xml		
	東大	SPH学士（看護系）	医学研究とCDISC標準	IV. Case Report Formの標準化-CDASH CDISC Clinical Data Acquisition Standards		
	東大	SPH学士（看護系）	医学研究とCDISC標準	V. データ形式の標準化-SDTM CDISC Study Data Tabulation Model		
	東大	SPH学士（看護系）	医学研究とCDISC標準	VI. 解析データセットの標準化-ADaM CDISC Analysis Data Model		
	東大	SPH学士（看護系）	医学研究とCDISC標準	VII. CDSIC標準による電子申請　日本における新薬承認申請の現状と展望		
	東大	薬学学士	臨床薬理学		本講義では、疾患の病態生理の理解に基礎をおき、臨床薬理学、臨床薬物動態学、薬剤疫学など現在の薬物治療の根拠となるデータがいかにつくり出されてきた のかについて概説する。疾患としてのがんについて、薬物療法に加えて、がんの画像診断、放射線治療などがん治療法の現状を概説する。	
	東大	薬学学士	臨床薬理学	2. 医薬品開発と臨床試験の活性化を目指して		
	東大	薬学学士	臨床薬理学	9. ビッグデータと薬剤疫学		
	慶応大	薬学学士	臨床薬物評価学	生物統計演習（1）理論	リスク比とオッズ比及び95%信頼区間の求め方、X^2検定を理解する。	
	慶応大	薬学学士	臨床薬物評価学	生物統計演習（1）実践	JMPを使い、実際のデータで演習問題を解く。	
	慶応大	薬学学士	臨床薬物評価学	生物統計演習（2）理論	臨床研究に必要な回帰分析を理解する	

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	慶応大	薬学学士	臨床薬物評価学	生物統計演習（2）実践	JMPを使い、実際のデータで演習問題を解く。	
ARO	慶応大	医学学士	「消化器」	「臨床腫瘍学総論：臨床試験」	臨床試験の考え方と臨床論文の使用法を理解する	
ARO	慶応大	医学学士	「婦人科学」	「婦人科がん薬物療法・臨床試験」	婦人科がんにおける薬物療法および臨床試験について理解する	
ARO	千葉大医附属病院臨床試験	院生	臨床研究・統計		90分×7回/年	シラバスからは見つからず
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究入門			NIH臨床研究の基本と実際/John Gallin、Fundamentals of Clinical Traials / Lawrence Friedman.
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究入門	臨床試験概論 「なぜ臨床試験は必要なのか」臨床試験の重要性について	臨床試験の科学性と倫理性、更にその重要性について具体的な事例を紹介する。	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究入門	倫理及びCOI「概論」	臨床試験における倫理及び利益相反の意義について	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究入門	倫理及びCOI「倫理規範・海外の法令・国際ガイドラインについて（ガイドラインと実例）」	医学研究において利益相反が問題となった事例を紹介し、潜在的利益相反の管理の方法について解説する。	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究入門	臨床試験・プロトコール（PRT）の作成（必須事項・緒言・目的・コンセプト・試験デザイン・選択基準・評価項目・方法・症例数算出・統計解析	試験のプロトコールコンセプト、試験の目的、プライマリーエンドポイントの重要性について	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究入門	臨床試験・安全性情報（薬剤情報と予期される有害事象報告）	安全性情報、SAEの管理	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究入門	臨床試験・データマネジメントの視点からのリスクベースドアプローチ	データ収集及びデータマネジメント	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究入門	臨床試験・リスクベースドモニタリングのあり方	ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞと監査	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究入門	臨床試験・同意説明文書の作成	同意説明文書作成方法	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究入門	臨床試験の手続き（PRC及びIRBについて、UMIN手続き）	治験・自主臨床研究を開始するためのIRBについての基礎知識について解説する	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究入門	自主臨床研究契約	企業から研究費ないし被験薬の提供を受けて自主臨床研究に取り組む場合には、契約の作成がいまや必須になっているが、データと成果物の取り扱い、成果の公表など、研究者も知っておくべき論点がいくつかあるので、それに焦点を当てる。	

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究入門	臨床研究実習	科学的・倫理的、かつ、効率的に実施できる臨床試験プロトコールが作成できるよう、模擬プロトコールを用いた実習を通して試験計画立案段階の課題を検討する	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究応用	臨床試験の計画と解析における統計学的留意点	臨床d試験は計画から始まって報告で終わる。その過程における、試験で得られるデータを有効活用する為の統計学的留意点を講義する。	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究応用	再生医療『悪性腫瘍に対する遺伝子治療ならびに免疫療法の現状について』	悪性腫瘍は標準両方の発展にもかかわらず、日本人の3人に1人の死因となっており、新たな治療戦略が望まれている。我々はこれまでに悪性腫瘍に対する遺伝性腫瘍に対する遺伝子治療ならびに免疫療法の現状について、私たちの取り組みも含めて紹介していきたい。	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究応用	医師主導治験：過去、現在、そして未来へ！	これから新規治療の実用化を目指される方に役立つことを目標に、複数の医師主導治験をマネジメントした経験についてお話します。	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究応用	薬事規制（RS）-1『医薬品の承認審査と開発上の課題』	医薬品の承認審査では何が行われているのか、そのプロセスと考え方について正しく理解するとともに、医薬品開発を成功に導くために検討すべき課題について学ぶ	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究応用	GMP,品質保証	治療薬を製造するにあたっての薬事規制、および実際に治験薬を製造しているメーカーでの品質管理活動について解説したい。	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究応用	薬事規制（新ガイドライン等）－２	先進医療制度と医師主導治験の制度解説と運用について紹介するとともに、各種法令や倫理指針への対応も解説したい。	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究応用	臨床試験に関する目的と製薬・規制・ルール	日本人（米国人）研究者と日本（米国）企業が、日本人（米国人）被験者において、日本（米国）で臨床試験を行う目的とその制約・規制・ルールを正しく理解する。	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究応用	新薬開発-1（ベンチャー）	医薬品の開発も年々困難になっている中で、新薬を開発するには、創薬研究でのイノベーションだけでなく、開発段階でも新しい試みが必要です。この講義では、医薬品開発における法規制の中で、どのような工夫ができるか、特に初期臨床試験に注目して理解を深めていきたい	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究応用	新薬開発-2（国内企業） 国際共同試験		
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究応用	倫理薬理試験『基本から臨床へ（FIH）及びPI study』	臨床薬理学の基本としてのヒト薬理学、薬物動態と薬力学、ゲノム薬理学、バイオマーカーなどについて概説する。また実際の臨床薬理試験の例を提示し、薬剤開発や臨床的疑問解決における意義を解説する。	
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究展開	計画の立て方と仮説の考え方		
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究展開	臨床試験のデザインと統計解析について		
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究展開	臨床研究における主要評価項目、選択、除外基準について		
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究展開	試験方法、観察項目、安全性情報		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究展開	データマネージメント、CRF		
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究展開	同意説明文書作成		
ARO	千葉大	医学博士	臨床研究展開	総合討論（まとめ）		
	千葉大	医学博士	医学薬学府	臨床研究と生物統計学（eラーニング）		
	千葉大	医学薬学府博士	医学薬学研究序説・生命倫理学特論			
	千葉大	薬学学士	臨床薬理学		薬物の効果や副作用は、患者側の遺伝的背景、生理的変化、疾患、併用薬により大きく異なる。患者ここに最適化した薬物治療（薬物治療の個別化）を行うためには、薬物治療の科学的根拠が必要となる。本講義では、薬理作用に個人差を生じる要因について解説し、患者ここの薬物治療に必要な事項を解説する	疾患から見た臨床薬理学 大橋京一/藤村昭夫著・じほう、臨床薬理学　日本臨床薬理学会編・医学書院
	千葉大	薬学学士	臨床薬理学	EBM	Evidence based medicineの意味するところと実践について解説する。	
	千葉大	薬学学士	臨床薬理学	医薬品開発における臨床薬理研究の意義	医薬品開発と臨床試験のプロセス、試験計画の立て方、実施の実際について概説し、その中の臨床薬理研究の位置づけについて解説する。	
	千葉大	薬学学士	臨床薬理学	医薬品開発におけるガイドラインの役割	医薬品開発のプロセスあるいは疾患ごとの臨床評価の方法を定めるガイドラインの概要、意義、成立、利用のされ方、国際調和について概説する。	
	千葉大	薬学学士	臨床薬理学	医薬品評価におけるモデリングの利用	医薬品開発における臨床試験のデザインの重要性とそこに関わるモデリング、ポピュレーションファーマコキネティクスとファーマコメトリクスの役割について解説する。	
	千葉大	薬学学士	臨床薬理学	医薬品の申請と評価	新医薬品の申請資料の構成、承認審査のポイント、市販後臨床試験の概要について述べる。また病院における採用にあたり考慮されるポイントを概説する。	
ARO	名大/名大医附属病院	医学博士	先端医療・臨床研究支援センターにおけるOn the jobトレーニングプログラム/トランスレーショナルリサーチコース		臨床試験の適正かつ円滑な実施に貢献できる人材を養成するため、臨床試験医師主導型治験、企業治験を支援する名護彩大学医学部付属病院・先端医療臨床研究支援センターにおいて実務研修を行う。研修内容としては生命倫理、実施計画書の作成、生物統計、モニタリング、データマネージメントなどを行う。	☐ 臨床研究の概要、企画・立案・運用、倫理 ☐ レギュラトリーサイエンス①-⑤
ARO	名大/名大医附属病院	医学博士		概論	トランスレーショナルリサーチ全般について概セスする。とくに、基礎研究の成果を臨床応用するステップ（proof of concept）と医薬品開発の流れを紹介し、治療法の臨床応用に必要な知識を修得する。	
ARO	名大/名大医附属病院	医学博士		臨床試験デザイン	基礎研究の成果を研修するための臨床試験をデザインするために必要な、生物統計学・臨床薬理学について解説するとともに、エンドポイント、バイオマーカー、薬理ゲノミクスなどに関する最新の知見を紹介する。	
ARO	名大/名大医附属病院	医学博士		臨床試験支援体制	最新の臨床研究倫理指針に基づく臨床試験の科学性・倫理性・信頼性の確保について解説するとともに、治験審査委員会・臨床試験の登録・安全性情報の取り扱いについて最近の動向を紹介する。	

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	名大/名大医附属病院	医学博士	先端医療・臨床研究支援センターにおけるOn the jobトレーニングプログラム/トランスレーショナルリサーチコース	医薬品開発薬事	医薬品および医療機器の開発に関する法的規制および審査承認について解説し、グローバル試験など国内外における最近の動向を紹介する。	
	名大	医学博士	臨床医学領域	がん薬物療法学セミナー	臨床薬理学、臨床試験の方法論（治験も含む）、チーム医療、医療安全、医療倫理に潰え講義やディスカッションを行うとともに、エビデンスに基づく臓器横断的ながん薬物療法と緩和ケアを実践する。	このセミナーでは、臨床薬理学、臨床試験の方法論（治験を含む）、チーム医療、医療安全、医療倫理を理解し、エビデンスに基づく臓器横断的ながん薬物療法とともに緩和ケアを学ぶ
	名大	医学博士	臨床医学領域	がん薬物療法学実験研究	臨床薬理学特に薬理遺伝学の手法を用いてがん薬物療法における薬物反応の個人差を解明するための研究や、がん化学療法の臨床試験を行う。	この実験研究では、がん薬物療法における薬物反応の個人差を研究するために必要な臨床薬理学とくに薬理遺伝学の手法を体得する。がん化学療法の臨床試験を学習する。
	名大	医学博士	臨床医学領域	神経内科学実験研究	右記のために、臨床統計解析、病理学的解析、分子生物学的手法などを学習し、履修者を交えて実践的なディスカッションを行う。	神経変性疾患、認知症、脳卒中、ニューロパチー、てんかん、神経免疫・感染症などを対象に、それぞれの疾患の病因・病態解明と治療法の開発に向けたシーズを見出すための研究能力を養う。また、トランスレーショナル研究のための臨床研究、臨床治験についても方法論を体得する
ARO	名大医附属病	ポリクリ・医学部五年	臨床実習	□ 臨床試験実施の留意点	講師：先端医療・臨床研究支援センター教員、製薬企業・PMDA出身者も含む。6～7名のグループ単位で講義	
ARO	名大医附属病	ポリクリ・医学部五年	臨床実習	□ 臨床疫学	講師：先端医療・臨床研究支援センター教員、製薬企業・PMDA出身者も含む。6～7名のグループ単位で講義	
ARO	NHO名古屋医療センター	名大学士	臨床研究実習		年1回、半日	（独）国立病院機構　名古屋医療センター
ARO	NHO名古屋医療センター	京大学院生	臨床研究講義			1コマ
ARO	京大	院生1	大学院教育コース		0.5時間	
ARO	京大	院生1	大学院教育コース	大学院教育コース"Research Ethics & Integrity"	0.75時間	
ARO	京大	医学修士・博士	臨床研究データ管理学	第1回 データ管理概論		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床研究データ管理学	第2回 データ項目の決定		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床研究データ管理学	第3回 症例報告書様式のデザイン		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床研究データ管理学	第4回 症例報告書様式のデザイン		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床研究データ管理学	第5回 データ入力・読み合わせ		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	臨床研究データ管理学	第6回 解析用データの作成		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床研究データ管理学	第7回　統計解析結果の管理		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第1回臨床試験概論		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第2回組織作りと計画・無作為割付けの方法・盲検とプラセボ		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第3回循環器領域の教育介入試験の実際		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第4回がん臨床試験実施上の問題とその対策		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第5回サンプルサイズ設計		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第6回試験経過の把握・プロトコールの逸脱		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第7回結果の発表と解釈		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第8回プロトコールの統計学的考慮点		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第9回統計解析1		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第10回統計解析2・実習班分け		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第11回実習（プロトコール作成）		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第12回実習（プロトコール作成）		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第13回実習（プロトコール作成）		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第14回実習（プロトコール作成）		
ARO	京大	医学修士・博士	臨床試験	第15回実習（プロトコール検討会）		
	京大	医学修士・博士	臨床研究特論Ⅰ	(1)誤分類と回帰希釈		臨床研究の教科書：研究デザインとデータ処理のポイント, 川村　孝, (医学書院), エビデンスをつくる：陥りやすい臨床研究のピットフォール, 川村　孝, (医学書院), 医学的研究のデザイン, Hulleyら, (ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ), 数学いらずの医科統計学, Motulsky, (ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ), 医学的研究のための多変量解析, Kats, (ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ),
	京大	医学修士・博士	臨床研究特論Ⅰ	(2)RCTにおけるP値		
	京大	医学修士・博士	臨床研究特論Ⅰ	(3)プラセボ反応		
	京大	医学修士・博士	臨床研究特論Ⅰ	(4)RCTによる副作用の検証		
	京大	医学修士・博士	臨床研究特論Ⅰ	(5)多変量解析の特性		
	京大	医学修士・博士	臨床研究特論Ⅰ	(6)メタアナリシスの特性		
	京大	医学修士・博士	臨床研究特論Ⅰ	(7)患者スペクトル		
	京大	医学修士・博士	臨床研究特論Ⅰ	(8)臨床的有意		
	京大	医学修士・博士	臨床研究特論Ⅰ	(9)疫学研究成果と臨床		
	京大	医学修士・博士	臨床研究特論Ⅱ		・仮説形成、研究計画立案のプロセス　・研究費の獲得方法の具体例　・査読への対応方法　・研究チームの作り方、フィードバックの仕方　・研究成果の社会還元	臨床研究の教科書, 川村　孝, (医学書院), エビデンスをつくる：陥りやすい臨床研究のピットフォール, 川村　孝, (医学書院), 医学的研究のデザイン, Hulley他（木原訳）, (ﾒﾃﾞｨｶﾙ・ｻｲｴﾝｽ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ),
ARO	京大	医学博士	臨床研究計画法Ⅰ	講義　2回、オリエンテーション1回、プロトコール発表検討会　11回		・MCR修了者が行ってきた臨床研究を素材として、プロトコール作成と研究運営する上で必要な実践的知識・技能、研究マネジメント方略に関する知識・技能を習得する。
ARO	京大	医学博士	臨床研究計画法演習I	プロトコール発表検討会　15回		（本講義の通称：プレプロマネⅠ） ・研究の目的に適合した臨床研究プロトコール・マネジメント・運営上の留意点を指導者からの助言を得て認識できる。
ARO	京大	医学博士	臨床研究計画法Ⅱ。臨床研究計画法演習Ⅱ	プロトコール発表検討会		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	薬学学士	病院実務実習	7. 治験薬管理実習		
	京大	薬学修士	臨床開発技術		臨床段階における医薬品候補の薬理効果、安全性、投薬設計などの医療現場技術や個別化医療に必要な医療技術の原理を学ぶ。	
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル		臨床研究のために必要な、臨床医薬品の探索技術研究、臨床技術研究、個別化医療研究に必要な実践的理論に基づいた研究技術スキル及びその指導法を修得させる。臨床研究のためのスキルを習得できるように、臨床研究の基本となる薬学や医学の講義と演習を組み合わせて教育を行う。必要に応じて病院等からの非常勤講師が講義を行う。	
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	インターネットやデータベースの活用技術を用いた臨床技術		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	臨床技術における医薬品動態のシミューションの方法		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	性差の医学薬学臨床技術		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	年齢と医薬品臨床活用技術		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	医薬品における個人差の臨床技術		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	医薬品の安全な投与法技術		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	リスク管理と臨床技術		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	がんの臨床研究技術		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	脳、血管、老化の臨床研究技術		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	高血圧の診断・治療・予防法の確立		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	バイオインフォマティクスを用いたオーファンGPCR標的リード化合物探索		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	ゲノミクスを用いた臨床研究技術		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	ヒトSNPs解析による個別化医療の確立		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	生体リズムの診断・数理解析・時間薬物送達方法の確立		
	京大	医薬創生情報科学(薬)修士	臨床研究スキル	総合討論		
	阪大	医学学士	薬理学	第52回　臨床試験と医学統計学		
	阪大	医学学士	薬理学	第53回　臨床試験と医学統計学		
	阪大	医学学士	薬理学	第54回　臨床試験と医学統計学		
ARO	阪大	医学部修士	臨床医学概論	未来医療センター見学実習	未来医療センターにて行われている臨床研究の概要、ならびにそれに関連するセンター施設の見学を予定している。	学習内容(AROアンケートより抜粋):春季実施・臨床研究の重要性,Translational Research,臨床疫学—介入研究,臨床研究倫理
ARO	阪大	医学部修士	臨床医学概論	第3回　未来医療開発		
ARO	阪大	医学部修士	臨床医学概論	第8回　未来医療開発		
ARO	阪大	医学部修士	臨床医学概論	第10回　臨床医療・倫理(講義・演習)		
ARO	阪大	医学部修士	臨床医学概論	第11回　臨床医療・倫理グループディスカッション:周産期)		
ARO	阪大	医学部修士	臨床医学概論	第13回　未来医療開発		
ARO	阪大	医学部修士	臨床医学概論	第16回　倫理医療・倫理(演習:終末期医療)		
ARO	阪大	医学部5年次	臨床医学特論2	臨床研究開発(生物統計)	秋季	
ARO	阪大	医学部5年次	臨床医学特論2	臨床研究開発(再生医療)		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	阪大	医学部5年次	臨床医学特論2	臨床研究開発（レギュレーション）		
ARO	阪大	医学部5年次	臨床医学特論2	臨床研究開発（海外の研究開発の現状等）		
ARO	阪大	医学部5年次	臨床医学特論2	バイオデザイン実習		
ARO	阪大	医学部5年次	臨床医学特論2	細胞実習		
	阪大	医学修士	疫学総論	第1回 疫学序論・疫学の基本指標 （双方向〇）		・基礎から学ぶ楽しい疫学(第2版）中村好一著/医学書院2006 ・ロスマンの疫学. Kenneth J.Rothman著.矢野栄二　他監訳./篠原出版新社2004
	阪大	医学修士	疫学総論	第2回 記述疫学デザイン：生態学的研究、横断研究（双方向〇）		
	阪大	医学修士	疫学総論	第3回 分析疫学デザイン：症例対照研究、コホート研究（双方向〇）		
	阪大	医学修士	疫学総論	第4回 分析疫学デザイン：介入研究、偏り、交絡、交互作用（双方向〇）		
	阪大	医学修士	疫学総論	第5回 ″研究方法序論　調査集団・標本の選定（双方向〇）		
	阪大	医学修士	疫学総論	調査方法（質問紙・インタビューなど）尺度（信頼性・妥当性）（双方向〇）″		
	阪大	医学修士	疫学総論	第6回 疫学研究の実際（1）（地域集団を対象とした疫学研究）（双方向〇）		
	阪大	医学修士	疫学総論	第7回 疫学研究の実際（2）（病院データを用いた疫学研究）（双方向〇）		
	阪大	医学修士	疫学総論	第8回 医学統計の基本（双方向〇）		
	阪大	医学修士	疫学総論	第9回 研究プロトコール作成の実際（グループ別研究テーマの決定） （双方向〇）		
	阪大	医学修士	疫学総論	第10回 実習（プロトコール作成実習） （双方向〇）		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	阪大	医学修士	疫学総論	第11回 実習（プロトコール作成実習）（双方向〇）		
	阪大	医学修士	疫学総論	第12回 プロトコール発表会（双方向〇）		
	阪大	医学修士	臨床試験のデータマネージメント	データマネジメント概論	臨床試験のデータマネジメントの意義、その他の業務との関連についての概括及び遵守すべき規制について紹介する。	
	阪大	医学修士	臨床試験のデータマネージメント	データマネジメントの実際/準備段階		
	阪大	医学修士	臨床試験のデータマネージメント	データマネジメントの実際/実施段階1	本講義より3回にわたり、実習を織り交ぜながら、臨床試験のデータの流れに沿って、試験実施段階でのデータマネジメント業務について解説する。1回目は症例の登録、CRF回収からデータの入力とコード化、CRFデータのクリーニング、医師への問合せ、データ修正、CRFデータの固定までの実際の手順をフローに沿って説明し、それぞれの業務の意味についてもデータの利用目的、品質管理の考え方に基づいて紹介する。	
	阪大	医学修士	臨床試験のデータマネージメント	データマネジメント業務の実習	本講義においては、CRFデータクリーニングの実習を実施する。また、安全性データに関するデータマネジメント、試験実施段階のデータの具体的な品質管理の実施方法についても紹介する。	
	阪大	医学修士	臨床試験のデータマネージメント	データマネジメントの実際/実施段階2	試験実施段階最終回においては、試験終了段階のデータマネジメント業務だけでなく、データマネジメントに必要なプロジェクトマネジメント、CROやベンダーの管理、メトリクスの利用、医薬用語集の紹介と管理、データの保存、および中間解析時のデータマネジメントについても解説する。	
	阪大	医学修士	臨床試験のデータマネージメント	データの標準化/CDISC標準	CDISCについて Clinical Data Interchange Standards Consortium (CDISC)は1997年の活動開始以来、数多くのボランティアによって支えられてきている。CDISCは、医学・臨床研究のための標準開発を行うグローバル標準の開発団体として認知されている。現在までに、CDISCは医学研究データの収集・交換・保存・報告（申請）をサポートする標準を確立し、ヘルスレベルセブン（HL7）、米国食品医薬品庁（FDA：Food and Drug Administration）を初めとする多くの団体・官庁と連携し、協力関係を築いてきた。これらの連携関係により、ヘルスケアシステムと臨床研究システムの間の相互運用性と、臨床研究標準とヘルスケア標準の間を結ぶ強い絆の構築をしていくことが可能となる	
	阪大	医学修士	臨床試験のデータマネージメント	データの標準化の実習と電子申請		
	阪大	医学修士	臨床試験のデータマネージメント	データマネジメントとモニタリング	本講義では、製薬企業間の効率化を開発・支援するNPO組織、TransCelerateの活動について解説するとともに、新たな臨床試験データの品質管理・品質保証の方法であるRisk Based Monitoringについて議論する。 TransCelerate Biopharm Inc.について　新薬開発を推進、製薬企業間の効率化を開発・支援するために、米国の大手製薬会社10社が協同出資し設立 NPO組織。 臨床試験を効率的に実施するプロセスを確立し、新薬開発を推進することにフォーカスをし活動を実施。	

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	阪大	医学修士	臨床試験デザイン演習		臨床試験は、医薬品開発の早期に行う臨床薬理試験から市販後に行う臨床研究までその目的により多岐にわたる。そこで代表的な開発中と市販後に行う臨床試験の計画を模擬的に作成することを通して、実施計画に対する理解を深め、臨床試験の実施と管理に必要なデータの収集と記録の方法の実務を理解したうえで、臨床試験全体を通して必要な信頼性を確保して臨床試験を実施できるような知識と技術を研鑽することを目標とする。	
	阪大	保健修士（博士前期）	先進医療・臨床試験科学特論		先進医療・臨床試験において不可欠な試験デザインおよび統計的な知識について講義する。一部講習も併用し実践的な知識獲得も目指す。	
	阪大	保健修士（博士前期）	先進医療・臨床試験科学特講		先進医療・臨床試験において不可欠な試験デザインおよび統計的な知識について最新の課題や具体例を挙げつつ講義する。	
	阪大	保健修士（博士前期）	先進医療・臨床試験科学特講演習		先進医療・臨床試験において不可欠な試験デザインおよび統計的な知識について、文献及び臨床事例をもとに討議する。	
	阪大	薬学学士	臨床薬学特論II		治験および臨床試験における様々な他職種の役割と関連性を知り、薬剤師の専門性をその中でどのように生かすことができるかについて学び、橋渡し研究などへの参画など、将来臨床研究で活躍できる薬剤師のスキルを習得する	
	阪大	薬学学士	臨床薬学特論II	【医薬品の承認】	1)臨床試験の目的と実施概要を説明できる。	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> 臨床試験、トランスレーショナルリサーチ
	阪大	薬学学士	臨床薬学特論II	【治験の意義と業務】、【臨床への応用】	2)臨床試験の代表的な研究デザイン（症例対照研究、コホート研究、ランダム化比較試験）の特色を説明できる。	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> 研究デザイン
	阪大	薬学学士	臨床薬学特論II	【規範】、【治験の意義と業務】	3)臨床研究・疫学研究の指針、GCPを理解している。	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> 指針、GCP
	阪大	薬学学士	臨床薬学特論II	【治験の意義と業務】	4)臨床研究の支援体制の必要性、役割を説明できる。	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> CRC、プロトコール、統計
	阪大	薬学学士	臨床薬学特論II	【治験における薬剤師の役割】	5)プロトコール、説明文書が理解できる。	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> プロトコール、説明文書
	阪大	薬学学士	臨床薬学特論II	【治験における薬剤師の役割】	6)インフォームド・コンセントと情報に関する守秘義務の重要性について討議する。（態度）	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> インフォームド・コンセント、守秘義務
	阪大	薬学学士	臨床薬学特論II	【治験における薬剤師の役割】	7)治験業務に携わる各組織の役割と責任を概説できる。	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> CRC
	阪大	薬学学士	臨床薬学特論II	【治験における薬剤師の役割】	8)公正な治験の推進を確保するための制度を説明できる。	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> GCP
	阪大	薬学学士	薬剤疫学		11)臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、症例対照研究など）の長所と短所を概説できる。	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> コホート、ケースコントロール研究、RCT

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		9) 治験に関わる各組織の役割および治験を推進することの重要性を説明できる。	解説・キーワード：ヘルシンキ宣言、治験、被験者保護、治験コーディネーター、インフォームド・コンセント（IC）
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		※ 14) 治験実施計画書の事前審査を体験できる	解説・キーワード：治験実施計画書
	阪大	薬学博士前期	医薬品医療機器評価学特別講義		4）臨床試験（治験）と生物統計について理解する。	〈解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ〉臨床試験（治験）、生物統計
	岡大	医学学士	臨床薬理学・薬剤学		基礎薬理学の原理を踏まえて、臨床医学における薬物療法の理論と実際について学ぶ。医薬品の開発、評価における臨床試験の考え方について学ぶ。講義概要（抜粋）	到達目標4　医薬品の臨床試験の仕組みについて理解する
	岡大	医学学士	臨床薬理学・薬剤学	１０　医薬品開発と臨床試験 Ⅰ倫理性と科学性と臨床試験 等		
	岡大	医学学士	臨床薬理学・薬剤学	１１　医薬品開発と臨床試験 Ⅱ非臨床試験から臨床試験へ・臨床薬効評価等		
	岡大	医学学士	レギュラトリーサイエンス入門	臨床試験・治験	臨床試験への導入、臨床試験の進め方、臨床薬効評価の方法と実際。	
	岡大	医学*歯学学士	レギュラトリーサイエンス入門	レギュラトリーサイエンス総論	グローバル、国内における臨床研究の潮流	
	岡大	医学*歯学学士	レギュラトリーサイエンス入門	医薬品・医療機器開発	非臨床試験（CMC）	
	岡大	医学*歯学学士	レギュラトリーサイエンス入門		臨床試験（治験）	
	岡大	医学*歯学学士	レギュラトリーサイエンス入門		治験の実際（病院の体制、各職種の役割、岡大の受け入れ状況等）	
	岡大	医学*歯学学士	レギュラトリーサイエンス入門	レギュラトリーサイエンス総論	臨床研究の信頼性保証	
ARO	岡大	医学院1-2	臨床研究・疫学実践論 H27年度	8項目あり	講義とグループワークを通じて、履修生それぞれが持っている臨床研究のテーマについて、研究デザインからデータ解析までのスキームを具体的に作成できることを目指す。	15コマ
ARO	岡大	医学院1-2	臨床研究・疫学実践論 H27年度	製剤（GMP）		29時間
ARO	岡大	医学院1-2	臨床研究・疫学実践論 H27年度	CPC（GTP）		1時間

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	岡大	医学院1-2	臨床研究・疫学実践論 H27年度	非臨床試験（GLP）		23時間
ARO	岡大	医学院1-2	臨床研究・疫学実践論 H27年度	臨床試験（GCP）		36時間
ARO	岡大	医学院1-2	臨床研究・疫学実践論 H27年度	薬事		24時間
ARO	九大病院	学部5年生	臨床実習I		臨床研究推進に必要なプロセスを実習により体得することで、早期から臨床研究に対する科学的興味や実践的な知識の習得を目的とする。	
ARO	九大病院	学部5年生	臨床実習I	「臨床研究とARO」	ARO次世代医療センターにて実施	
ARO	九大病院	学部5年生	臨床実習I	「入門統計講義」	ARO次世代医療センターにて実施	
ARO	九大病院	学部5年生	臨床実習I	「倫理指針における要件及び利益相反マネジメントのあり方」	ARO次世代医療センターにて実施	
ARO	九大病院	学部5年生	臨床実習I	「英語による医療イノベーションチュートリアル」	ARO次世代医療センターにて実施	
ARO	九大病院	学部5年生	臨床実習I	「統計相談」	ARO次世代医療センターにて実施	
ARO	九大病院	学部5年生	臨床実習I	「知的財産権と産学官連携」	ARO次世代医療センターにて実施	
ARO	九大病院	学部5年生	臨床実習I	「インフォームドコンセント講義」		
ARO	九大病院	学部5年生	臨床実習I	「研究倫理」		
ARO	九大病院	学部5年生	臨床実習I	「ARO施設見学」	ARO次世代医療センターにて実施	
ARO	九大病院	学部6年生	基礎・臨床研究室配属		医学部学生を基礎・臨床研究室配属とし、OJTを含めた教育を行う。配属希望者は4つの内容からテーマを選択し、指導教員の指導を受けつつ、研究を進める	
ARO	九大病院	学部6年生	テーマ	「医療イノベーションにおけるシーズ発掘・知的財産・産学連携・国際連携の現状と展望に関する研究」		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	九大病院	学部6年生		「疾患の治療薬・診断薬の開発研究」		
ARO	九大病院	学部6年生		「3Dプリンターを応用した医療機器プロトタイプ作製」		
ARO	九大病院	学部6年生		「分子細胞調整センターの現状と展望に関する研究」		
ARO	九大	医学博士	臨床試験方法論		全体の教育目標:・ 臨床試験の各種方法論の概要を理解する。・ 将来自らが臨床試験の設計に携わるときの指針を得る。・個別の学習目標:・ 臨床試験を行うためのグループの構成を知る。・ データマネジメントの方法や統計学の具体的方法について知る。・ 薬事の審査体制について知る。	
ARO	九大	医学博士	臨床試験方法論	1) 臨床試験方法論概説		
ARO	九大	医学博士	臨床試験方法論	2) がんの統計学(1)		
ARO	九大	医学博士	臨床試験方法論	3) がんの統計学(2)		
ARO	九大	医学博士	臨床試験方法論	4) 臨床試験のプロトコールの作成		
ARO	九大	医学博士	臨床試験方法論	5) PMDAと臨床試験の審査		
ARO	九大	医学博士	臨床試験方法論	6) データマネジメントの方法		
	九大	医学博士	がんの医師主導臨床試験をいかに進めるか		授業概要:グループ別に分かれ、共同学習として実際のプロトコール作成を試みる。全体の教育目標:現在、我が国において医師・研究者による自主研究の実施体制がもっとも進んでいるのは腫瘍学の領域である。がんの臨床試験の現状について学ぶとともに、自らがプロトコールを作成するために必要な知識と制度について学習し、実際にプロトコール作成を試みる。	
	九大	医学博士	がんの医師主導臨床試験をいかに進めるか	1)消化器癌の臨床試験の実際		
	九大	医学博士	がんの医師主導臨床試験をいかに進めるか	2)肺癌の臨床試験の実際		
	九大	医学博士	がんの医師主導臨床試験をいかに進めるか	3)がんの臨床試験のデザインが示すもの		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	九大	医学博士	がんの医師主導臨床試験をいかに進めるか	4)医師主導の臨床試験の現状(WJOG)		
	九大	医学博士	がんの医師主導臨床試験をいかに進めるか	5)プロトコールコンセプト検討会(1)		
	九大	医学博士	がんの医師主導臨床試験をいかに進めるか	6)プロトコールコンセプト検討会(2)		
	九大	医学博士	臨床研究の現状とエビデンス構築の実際		授業概要:我が国の治験を含む臨床研究の円滑、適正な推進を支援する業務に携わり指導的役割を果たしている人達により、現場の最新知見、課題、方策について講義を行う。良質な臨床研究はいかに組織するべきか、いかに推進するべきかについての実戦的な講義を受ける。　全体の教育目標:現在の臨床研究は研究者だけで成立するものではない。質の良い臨床研究を推進するために必要な業種、組織とその活用法について学習する。	
	九大	医学博士	臨床研究の現状とエビデンス構築の実際	1)臨床研究の歴史・現状・未来		
	九大	医学博士	臨床研究の現状とエビデンス構築の実際	2)基礎研究から実用化への道−免疫チェックポイント阻害薬開発事例から−		
	九大	医学博士	臨床研究の現状とエビデンス構築の実際	3)プロトコール作成の実際	(1)目的・背景と試験計画の根拠・基準と定義・患者選択基準・除外基準・コンセプトシートの作成・デザイン・登録割付・有害反応・エンドポイント・統計学的事項	
	九大	医学博士	臨床研究の現状とエビデンス構築の実際	4)プロトコール作成の実際	(2)検討会・倫理的事項・個人情報の保護・同意説明文書・有害事象対応・費用と補償・利益相反・2次利用・監査	
	九大	医学博士	臨床研究の現状とエビデンス構築の実際	5)臨床研究におけるCROとSMOの役割		
	九大	医学博士	臨床研究の現状とエビデンス構築の実際	6)医師主導治験の現状課題		
ARO	九大	医学博士	臨床研究データの解析		授業概要:・統計手法の基本的概念を知る。・各手法の利点や限界について学習する。・統計ソフトJMPを使って、実際の統計処理を経験する。全体の教育目標:　・臨床研究に頻出する統計手法を理解する。・雑誌論文にある統計数値を解釈できる。	
ARO	九大	医学博士	臨床研究データの解析	1)統計ソフトJMPの基礎的操作・データのグラフィカルな表現		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
ARO	九大	医学博士	臨床研究データの解析	2）二群の比較と統計的検定		
ARO	九大	医学博士	臨床研究データの解析	3）多群の平均値の比較		
ARO	九大	医学博士	臨床研究データの解析	4）相関と回帰		
ARO	九大	医学博士	臨床研究データの解析	5）他の変数による調整と統計モデル		
ARO	九大	医学博士	臨床研究データの解析	6）質的データの解析		
ARO	九大	医学博士	臨床研究データの解析	7）生存時間データの解析		
	九大	医学博士	医薬品・医療機器開発と治験		医薬品・医療機器を開発するための臨床試験（治験）について、実施の基準（GCP）、実施の手続き、関連業務、第I相試験（臨床薬理試験）、第II相試験（探索的試験）、第III相試験（検証的試験）、製造販売後調査・臨床試験、医師主導治験、治験ネットワークなど、多方面から現状と展望について学ぶ。	
	九大	医学博士	医薬品・医療機器開発と治験	治験と関連業務		
	九大	医学博士	医薬品・医療機器開発と治験	GCPと治験実務		
	九大	医学博士	医薬品・医療機器開発と治験	第I相試験（臨床薬理試験）		
	九大	医学博士	医薬品・医療機器開発と治験	第II相試験から製造販売後試験まで		
	九大	医学博士	医薬品・医療機器開発と治験	医薬品開発と薬物動態学		
	九大	医学博士	医薬品・医療機器開発と治験	医薬品開発と時間薬理学		
	九大	医学博士	医薬品・医療機器開発と治験	日本の治験環境の変化		
	九大	医学博士	医薬品・医療機器開発と治験	早期臨床試験における大学の役割		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	九大	医学博士	臨床研究デザイン		統計学的研究デザインとは何か説明できる。代表的な臨床研究デザインを概説できる。質の高い臨床研究のデザインを企画できる。多施設臨床研究においてプロトコール作成の一翼を担える。	
	九大	医学博士	臨床研究デザイン	1）臨床研究デザインを理解するための基礎生物統計		
	九大	医学博士	臨床研究デザイン	2）臨床疫学の研究デザイン		
	九大	医学博士	臨床研究デザイン	3）エンドポイント、症例数設定、中間解析		
	九大	医学博士	臨床研究デザイン	4）様々な研究デザイン		
	九大	医学博士	臨床研究デザイン	5）第Ⅱ相臨床試験の研究デザイン		
	九大	医学博士	臨床研究デザイン	6）分子標的薬の第Ⅱ相試験		
	九大	医学博士	臨床研究デザイン	7）無作為化比較試験（1）：CONSORT声明、割付		
	九大	医学博士	臨床研究デザイン	8）無作為化比較試験（2）：割り付け、盲検化、ITT分析		
	九大	薬学博士	臨床試験演習			
	九大	薬学博士	臨床試験演習	医薬品の開発プロセス	専門の研究に加えて、実践企業研究論、薬系知的財産論、薬学キャリアデザイン論、薬系人材論、薬系ビジネス論、薬剤経済学、創薬・開発戦略および育薬・医薬品適正使用の戦略などを理解し、治験を実践できる能力を身につけること。	
	九大	薬学博士	臨床試験演習	治験(1)		
	九大	薬学博士	臨床試験演習	治験(2)		
	九大	薬学博士	臨床試験演習	薬事		
	九大	薬学博士	臨床試験演習	倫理審査委員会		
	九大	薬学博士	臨床試験演習	トランスレーショナルリサーチと知財		

ARO	大学	対象	臨床試験講義名称	臨床試験履修主題	履修内容	参考書、その他備考
	九大	薬学博士	臨床試験演習	SMOの役割		
	九大	薬学博士	臨床試験演習	CROの役割		
	九大	薬学博士	創薬・臨床コラボ実習		博士1年より3年にわたり、学内及び学外で展開されている製薬企業及び医療現場との産学官共同研究に参加することにより、創薬科学の視点から臨床薬学に着目した研究理論、技術及び発想を修得する。また創薬の流れの中での自らの研究の位置付けを理解し、総合学問としての創薬プロセスについて理解を深め、新たな学術領域で研究を実践できる能力を培う。	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	北大	医学修士	専門医学研究Ⅰ	医学統計学分野	担当教員と相談の上、指定された論文を読解する。 当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。 また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を身につける。	医学研究のための統計的方法 / P.Armitage, G.Berry著 ; 椿美智子, 椿広計共訳/ サイエンティスト社、 現代数理統計学 / 竹村彰通著/ 創文社
	北大	医学修士	専門医学研究Ⅱ	医学統計学分野	担当教員と相談の上、指定された論文を読解する。 当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。 また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を身につける。	
	北大	医学修士	専門医学研究Ⅰ	呼吸器内科学分野	3.臨床研究のための倫理指針、統計手法を理解し、研究計画の立案、実施ができる。	
	北大	医学修士・博士	専門医学研究Ⅰ / 専門医学研究Ⅱ / 基盤医学研究Ⅰ（博士）	レギュラトリーサイエンス分野	レギュラトリーサイエンスは、規制のあり方を検討し、医薬品・医療機器の開発・評価をより適切に行うための科学と言える。レギュラトリーサイエンスに関する情報を収集・精査することにより、医薬品・医療機器の規制の持つ意味や科学的背景を理解する。 医薬品・医療機器の承認審査基準、開発効率化、安全対策等に関して、研究テーマを一つ選択し、各規制当局より新たに発出された関連ガイドライン、審査報告書、安全性情報及び文献情報等を精査するとともに、周辺情報を整理し、セミナーにて情報共有する。	（研究テーマの例） ・バイオ後続品の承認に必要とされるデータパッケージに関する研究 ・バイオ医薬品の製造販売後調査内容に関する研究に関する研究 ・稀少疾病用医薬品の開発戦略に関する研究 など
	北大	医学修士	基本医学研究Ⅱ	医学統計学分野	修士論文の作成を通して、医学統計学の研究手法を身に付ける	当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を身につける。
	北大	医学修士	基本医学総論	医学統計学	医学統計学でよく用いられる解析手法について概観する 統計解析ソフトウェアSASが使えるようになる	
	北大	医学修士	基本医学総論	医学統計学	教科書"Applied Medical Statistics Using SAS"について講義を行う	
	北大	医学修士	基本社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	疫学・臨床研究で頻用される統計解析法の事例演習	
	北大	医学修士	基本社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	1. 統計概念の基本：Basic Concepts of Statistics	
	北大	医学修士	基本社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	2. サンプリング：Sampling	
	北大	医学修士	基本社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	3. 研究デザインと統計手法：Research Design and Statistical Analysis	
	北大	医学修士	基本社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	4. 群間比較: Group Comparison	
	北大	医学修士	基本社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	5. 相関と回帰: Correlation and Regression	
	北大	医学修士	基本社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	6. ロジスティック解析: Logistic Regression	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	北大	医学修士	基本社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	7. 分散分析: Analysis of Variance	
	北大	医学修士	基本社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	8. 生存時間解析: Survival Analysis	
	北大	医学修士	基本社会医学研究法Ⅰ	医学統計学分野	Biometrics, Statistics in Medicineなどに掲載される医学統計学に関する論文を読みこなすために、統計学に関する基本的な知識を身に付ける。	担当教員と相談の上、指定された論文を読解する 当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を
	北大	医学修士	基本社会医学研究Ⅱ	医学統計学分野	修士論文の作成を通して、医学統計学の研究手法を身に付ける	担当教員と相談の上、研究テーマを決定する 当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を身につける
	北大	医学修士・博士	基本社会医学総論Ⅰ／医学総論(博)	医学統計学	医学統計学でよく用いられる解析手法について概観する 統計解析ソフトウェアSASが使えるようになる	教科書"Applied Medical Statistics Using SAS"について講義を行う
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の基礎	関連分野で必要な統計解析の基本的な概念を解説する。学習した統計解析手法が実行できるように統計解析ソフトウェアの実習を行う。	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の基礎	1）探索的データ解析 (1, 2, 3, 7章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の基礎	2）検証的データ解析 (5, 15章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の基礎	3）統計解析ソフトJMPの使い方 (6章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の基礎	4）統計解析の原理 (8章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の基礎	5）理論分布の利用 (4章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の基礎	6）連続データの群間比較 (9章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の基礎	7）分割表の解析 (10章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の基礎	8）信頼性データの解析と検査の特性 (14章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の応用	各分野の研究に必要不可欠な定量的な分析方法を学ぶ。高度な解析手法の原理を取り上げる。解析手法を適切に適用できるように統計解析ソフトウェアの実習を行う。	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の応用	1）回帰分析と変数選択 (11, 12章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の応用	2）一般線形モデルと対比 (9, 12章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の応用	3）ロジスティック回帰 (12章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の応用	4）生存時間解析 (13章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の応用	5）ノンパラメトリック法 (8章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の応用	6）サンプルサイズ設計 (15章)	
	北大	医学修士	基本社会医学総論Ⅱ	統計解析の応用	7）多変量解析 (12章)	
	北大	医学博士	基盤医学研究Ⅰ / 社会医学研究Ⅰ	医学統計学分野	医学統計学における自らの研究テーマに関して、関連論文を深く検討する	担当教員と相談の上、研究を進める。 当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を身につける。
	北大	医学博士	基盤医学研究Ⅱ / 社会医学研究Ⅱ	医学統計学分野	医学統計学に自らの研究テーマに関して、関連論文を深く検討し、博士論文の執筆を行う。	担当教員と相談の上、研究を進める。当分野のセミナーに参加し、研究発表の方法やディスカッションのトレーニングを行う。また、他の発表者の研究内容に関して、基礎的知識を身につける。
	北大	医学博士	社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	疫学・臨床研究で頻用される統計解析法の事例演習	
	北大	医学博士	社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	1. 統計概念の基本：Basic Concepts of Statistics	
	北大	医学博士	社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	2. サンプリング：Sampling	
	北大	医学博士	社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	3. 研究デザインと統計手法：Research Design and Statistical Analysis	
	北大	医学博士	社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	4. 群間比較: Group Comparison	
	北大	医学博士	社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	5. 相関と回帰: Correlation and Regression	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	北大	医学博士	社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」と北海道大学病院における臨床研究の取扱いについて理解する。 1）臨床研究に関する基礎的知識を身につける。 2)「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を理解し、説明できる。 3）橋渡し研究の進め方について理解する。 4)「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づいて作成された臨床研究プロトコールに沿って、臨床研究が行える。	
	北大	医学博士	社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	7. 分散分析: Analysis of Variance	
	北大	医学博士	社会医学研究法Ⅱ	統計学事例研究	8. 生存時間解析: Survival Analysis	
	北大	看護学士	医療統計学			統計学がわかる / 向後千春・冨永敦子 : 技術評論社，統計学がわかる—回帰分析・因子分析編— / 向後千春・冨永敦子 : 技術評論社,
	北大	看護学士	医療統計学	1 ガイダンス・グループ分け		
	北大	看護学士	医療統計学	2 平均と分散		
	北大	看護学士	医療統計学	3 信頼区間		
	北大	看護学士	医療統計学	4 カイ2乗検定		
	北大	看護学士	医療統計学	5 中間テスト（1）		
	北大	看護学士	医療統計学	6 t検定（対応なし）		
	北大	看護学士	医療統計学	7 t検定（対応あり）		
	北大	看護学士	医療統計学	8 中間テスト（2）		
	北大	看護学士	医療統計学	9 分散分析（その1）		
	北大	看護学士	医療統計学	10 分散分析（その2）		
	北大	看護学士	医療統計学	11 中間テスト（3）		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	北大	看護学士	医療統計学	12 散布図と相関		
	北大	看護学士	医療統計学	13 相関係数、無相関検定		
	北大	看護学士	医療統計学	14 まとめ・総復習		
	北大	看護学士	医療統計学	15 期末テスト（中間テスト（4））		
	北大	薬学学士	臨床統計学		1．統計学の基礎理論を理解する。 2．統計学の解析法を学ぶ。 3．非臨床，臨床で用いられる統計を理解する。	
	北大	薬学学士	臨床統計学		1．臨床統計学概論	
	北大	薬学学士	臨床統計学		2．検定の原理	
	北大	薬学学士	臨床統計学		3．関連2群・独立2群の差の検定	
	北大	薬学学士	臨床統計学		4．独立多群・関連多群の差の検定	
	北大	薬学学士	臨床統計学		5．ノンパラメトリック法	
	北大	薬学学士	臨床統計学		6．回帰と相関	
	北大	薬学学士	臨床統計学		7．多変量解析入門	
	北大	歯学修士	基本技法	医用統計学	1　標本抽出法を説明できる。 2　実験計画法を説明できる。 3　パラメトリック，ノンパラメトリックの観察値の使い分けができる。 4　検定と推定の基本理論が説明できる。 5　各種検定法の使い分けができる。	
	北大	歯学修士	基本技法	医用統計学	1　例題を説明した後に小テストに回答する。	
	北大	歯学修士	基本技法	医用統計学	2　t－検定法，カイ2乗検定法，分散分析法の式を導く。	
	北大	歯学修士	基本技法	医用統計学	3　コンピューターの統計ソフトを用いて，演習問題を解く。	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	旭川医大	医学学士	情報統計学	1、データの整理	データの種類、データの代表値	(教)初歩からの統計学　馬場裕/牧野書店1500円　(参)基本医学統計学　縣俊彦/中外学社5000円
	旭川医大	医学学士	情報統計学	2、データの整理	度数分布表、二変数の分布	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	3、確率	順列と組み合わせ	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	4、確率	条件つき確率と乗法定理	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	5、確率	確率変数、分布関数	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	6、確率	期待値と分散	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	7、確率	二項分布、正規分布	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	8、標本分布	母集団と標本、中心極限定理	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	9、標本分布	カイ二乗分布、t分布、F分布	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	10、標本分布	推定の考え方、母平均の推定	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	11、推定	母分散、母分散の比の推定	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	12、推定	仮設検定の考え方、母平均の検定	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	13、仮設検定	母平均の差の検定、分散分析	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	14、仮設検定	カイ二乗検定、Fisherの直接法	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	15、仮設検定	リスク比とオッズ比、生存率の解析	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	16、はじめに	コンピュータ・インターネットの仕組みについて学ぶ	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	17、基本操作	タイピング練習、ログオン・ログオフの方法、パスワードの設定について学ぶ	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	旭川医大	医学学士	情報統計学	18、電子メール	電子メールの送信・受信・返信・転送、エチケット（ネットワーク・エチケット）について学ぶ	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	19、情報検索	WWWによる情報検索、キーワード検索、論文・図書検索（学内・学外）について学ぶ	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	20、ワードの基本操作1	ファイル名・ファイルの保存方法、フォント、文字飾り、漢字変換、特殊文字、外字登録、IMEパッドについて学ぶ	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	21、ワードの基本操作2	書式変更、表悪性、ページレイアウト、ページ設定、段組み設定、英語文章入力、図形の描画、画像の取り込みについて学ぶ	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	22、エクセルの基本操舵1	データ入力、数式入力、行・列の挿入、・削除、表計算、相対セル参照、絶対セル参照について学ぶ	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	23、エクセルの基本操舵2	棒グラフ、グラフエリアの書しh木設定、グラフの種類変更、追加データのグラフへの挿入、円グラフと補助グラフについて学ぶ	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	24、統計解析1	基本統計量、ヒストグラム、相関、動機分析、95%信頼区間について学ぶ	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	25、統計解析2	対応のある2群間のt検定、対応のない2群間のt検定、母分散の検定、分散分析（ANOVA）について学ぶ	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	26、プレゼンテーション	パワーポイントの基本操作、表の作成、図の作成・取組、グラフの作成・取組、アニメーション設定、配布資料の作成について学ぶ	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	27、WWW作成	ソフトの基本操作、リンク、表の作成、箇条書きシンボル、文字飾りについて学ぶ	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	28、WWW作成	画像の取り組み、画像の表示、画像のリンクについて学び、研究活動を紹介するホームページを作成する	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	29、総合	習熟度の確認を行う	
	旭川医大	医学学士	情報統計学	30、総合	習熟度試験結果をもとに弱点の克服・補強・強化。医学論文で使われている統計学を学ぶ。論文で必要な統計の記述について学ぶ。	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	1-3　Exvcelの基本操作	データ入力、データ修正、行列挿入について学ぶ	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	4-6　表計算	式と関数の利用、相対セル番地、絶対セル番地について学ぶ	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	7-9　グラフの作成（1）	棒グラフ、折れ線グラフ、散布図、回帰直線について学ぶ	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	10-12　グラフの作成（2）	面グラフ、円グラフ、3Dグラフについて学ぶ	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	旭川医大	医学学士	統計学実習	13-15　データベースの検索	オートフィルタ、データの並べ替え、条件を満たすデータの抽出、移動平均、クロス集計について学ぶ	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	16-18　ヒストグラム	度数分布とヒストグラムの作成について学ぶ	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	19-21　基本統計量	平均値、標準偏差、散布図、回帰直線、相関係数、95%信頼区間について学ぶ	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	22-24　総合演習	循環器系データの数式化とグラフ化について学ぶ（哺乳動物に関する体重と代謝、心拍数、心拍出漁、体温、赤血球サイズ、血管サイズと血液の粘性など）	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	25-27　アプリケーションの使い方	SPSSとRの基本操作、基本統計量	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	28-30　アプリケーションの使い方	確率分布、母平均の確定と検定	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	31-33　代表値の差の検定	独立した2群のt検定、マン-ホイットニーのU検定	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	34-36　代表値の差の検定	対応のある2群のt検定、1元配置分散分析、クラスカルーワリスの検定	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	37-39　代表値の差の検定・カイ二乗検定	2元配置分散分析、適合度検定	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	40-42　カイ二乗検定	独立性の検定、検出力、相関、単回帰分析	
	旭川医大	医学学士	統計学実習	43-45　多変量解析	重回帰分析、ロジステック回帰分析	
	旭川医大	看護学士	統計学		医学、看護学を学習する上で、収集したデータを統計学的に処理する技術は基本的素養の一つです。したがって、看護学科においては統計学が必須科目として展開されています。本講義では、高校数学の確立統計から、t検定、カイ二乗検定等の統計的仮説検定の基礎まで解説します。また統計処理ソフト（SPSS)を利用して、より実践的なノンパラメトリックな検定手法等も学びます。	はじめての統計15講　小平/講談社、疫学・保健統計　浅野/南山堂2400円
	旭川医大	看護学士	統計学	ガイダンス	学習目的、到達目標	
	旭川医大	看護学士	統計学	記述統計と確率分布	度数分布、代表値	
	旭川医大	看護学士	統計学	記述統計と確率分布	分散、相関係数	
	旭川医大	看護学士	統計学	記述統計と確率分布	確率変数、正規分布、二項分布	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	旭川医大	看護学士	統計学	推測統計	母集団と標本	
	旭川医大	看護学士	統計学	推測統計	区間推定、母平均の検定	
	旭川医大	看護学士	統計学	推測統計	適合度・独立性の検定	
	旭川医大	看護学士	統計学	まとめ	学習内容の総括、演習問題	
	旭川医大	看護学士	統計学	まとめ	筆記試験	
	旭川医大	看護学士	統計学	アプリケーションの使い方	SPSSの基本操作	
	旭川医大	看護学士	統計学	アプリケーションの使い方	基本統計量とヒストグラム	
	旭川医大	看護学士	統計学	ソフトによる検定	2群間の比較、t検定	
	旭川医大	看護学士	統計学	ソフトによる検定	2群間の比較、ノンパラメトリック検定	
	旭川医大	看護学士	統計学	ソフトによる検定	多群間の比較、分散分析	
	旭川医大	看護学士	統計学	ソフトによる検定	カイ二乗検定	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅰ	保健統計学の基礎（1，2）	①データの種類と分布、測定と尺度について学ぶ	標準保健師講座（別巻2）疫学：保健統計学　松本清子他/医学書院
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅰ	保健統計学の基礎（1，2）	②主な確率分布（正規分布、二項分布など）および代表値（平均値、中央値、最頻値）と散布度（分布と標準偏差、四分位数とパーセンタイル値）について学ぶ	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅰ	保健統計学の基礎（3）	③関連の指標（相関・散布図、回帰、クロス集計など）について学ぶ	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅰ	保健統計学の基礎（4）	統計分析1：推定と検定（点推定と区間推定、帰無仮説と統計学的有意性）について学ぶ。	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅰ	保健統計学の基礎（5）	統計分析2：推定と検定（割合に関する推定と検定）について学ぶ	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅰ	保健統計学の基礎（6）	統計分析3：推定と検定（平均に関する推定と検定）について学ぶ。	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅰ	保健統計学の基礎（7）	統計分析4：推定と検定（相関に関する検定。ノンパラメトリック検定）について学ぶ。	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅰ	保健統計学の基礎（8）	統計分析5：多変量解析1．重回帰分析について学ぶ。	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅰ	保健統計学の基礎（9）	統計分析6：多変量解析2．ロジステイック回帰分析について学ぶ。	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅰ	保健統計学の基礎（10）	統計分析7：データの表現（図表の作り方、プレゼンテーション）について学ぶ。	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅱ	統計学の基礎（1，2）	①データの種類と分布、測定と尺度。②主な確率分布（正規分布、二項分布など）および代表値（平均値、中央値、最頻値）と散布度（分散と標準偏差、四分位数とパーセンタイル値）について学ぶ。③関連の指標（相関・散布図、回帰、クロス集計など）について学ぶ。	標準保健師講座（別巻2）疫学：保健統計学　松本清子他/医学書院、国民衛生の動向2014/2015版、　図説　国民衛生動向2014/2015版
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅱ	統計学の基礎（3、4）	統計分析1：相関と回帰（散布図、相関分析における相関係数、回帰分析における回帰式と回帰直線）について学ぶ。	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅱ	統計学の基礎（5，6）	統計分析2:推定と検定（点推定と区間推定、帰無仮説と統計学的有意性、割合・平均に関する推定と検定）について学ぶ。	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅱ	統計学の基礎（7，8）	統計分析3：推定と検定（ノンパラメトリック検定・相関係数に関する推定と検定）について学ぶ。	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅱ	統計学の基礎（9，10）	統計分析4：多変量解析1．　重回帰分析について学ぶ。	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅱ	統計学の基礎（11，12）	統計分析5：多変量解析2．　ロジステック回帰分析について学ぶ	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅱ	統計学の基礎（13，14）	統計分析6：多変量解析3．　主成分分析等について学ぶ	
	旭川医大	看護学士	保健統計Ⅱ	情報処理（15）	情報処理の基礎知識、及び文献検索の種類と方法について学ぶ	
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	※この講義について、修士論文コースと高度実践コースに書かれている内容に僅かな相違がある。	調査研究を行う際に必要なデータ解析の方法を修得する	・すぐできる! リハビリテーション統計―データのみかたから検定・多変量解析まで　勝平純司、下井俊典・著南江堂¥3,456・新版　学会・論文発表のための統計学－統計パッケージを誤用しないために　浜田知久馬・著　真興交易医書出版部 ¥3,888　・医療系研究論文の読み方・まとめ方　対馬栄輝・著東京図書¥3,240
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	統計解析ソフト（SPSS）の基本操作、EXCEL等とのデータ変換		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	調査研究に関する基礎知識：変数の種類と解析手法		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	統計的検定と推定（P値とは？信頼区間とは？）		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	代表値の検定：対応のないデータに対する群間比較		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	代表値の検定：対応のあるデータの群間比較		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	相関と回帰（似ているが、異なる？）		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	クロス集計とカイ二乗検定（＆Fischerの直接確率法		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	重回帰分析と数量化I類1		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	重回帰分析と数量化I類2		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	ロジスティック回帰分析と数量化II類1		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	ロジスティック回帰分析と数量化II類2		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（修士論文コース）	主成分分析と因子分析		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）		調査研究を行う際に必要なデータ解析の方法を修得する	・すぐできる! リハビリテーション統計―データのみかたから検定・多変量解析まで　勝平純司、下井俊典・著　南江堂¥3,456　・新版　学会・論文発表のための統計学－統計パッケージを誤用しないために　浜田知久馬・著　真興交易医書出版部 ¥3,888 ・医療系研究論文の読み方・まとめ方 対馬栄輝・著東京図書¥3,240
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	統計解析ソフト（SPSS）の基本操作、EXCEL等とのデータ変換①		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	統計解析ソフト（SPSS）の基本操作、EXCEL等とのデータ変換②		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	調査研究に関する基礎知識：変数の種類と解析手法①		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	調査研究に関する基礎知識：変数の種類と解析手法②		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	統計的検定と推定（P値とは？信頼区間とは？）		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	代表値の検定：対応のないデータに対する群間比較		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	代表値の検定：対応のあるデータの群間比較		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	相関と回帰（似ているが、異なる？）		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	クロス集計とカイ二乗検定（＆Fischerの直接確率法）		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	重回帰分析と数量化I類1		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	重回帰分析と数量化I類2		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	ロジスティック回帰分析と数量化II類1		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	ロジスティック回帰分析と数量化II類2		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	主成分分析と因子分析①		
	旭川医大	看護修士	保健統計特論（高度実践コース）	主成分分析と因子分析②		
	札幌医大	医学学士	応用統計学		本講では、まず前期おいて習得した「数学」の内容を用いて、合計額の応用的な理論、特に統計学的仮説検定に関連する内容を展開します。次に、応用的な一般化線形モデルの内容へ踏み込みます。同時期に実習科目「応用化学実習」が開講され、ここでも統計的な内容が展開されます。ここでは実際のデータおよび統計解析ソフトウェアを用いる形で実践的に統計学を活用しますが、そのための理論的な地均しが本講義の役目でもあります。	医学・薬学系のための生物統計学入門　今野秀二/ムイスリ出版、 医療系のための統計入門　影山三平/実教出版
	札幌医大	医学学士	応用統計学	仮説検定①	区間推定	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	仮説検定②	偏相関	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	仮説検定③	連続型確率分布（カイ2乗分布とt分布）	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	仮説検定④	平均に関する検定（分散が未知の場合）	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	仮説検定⑤	平均値に関する検定（対応のある場合）・相関に関する検定	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	仮説検定⑥	適合度と独立性に関する検定	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	札幌医大	医学学士	応用統計学	仮説検定⑦	仮説検定に関する事例分析とサンプルサイズ設計	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	一般化線形モデル①	重回帰	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	中間試験	中間試験	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	一般化線形モデル②	最尤推定法	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	一般化線形モデル③	回帰係数に対する検定	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	一般化線形モデル④	ロジステイック回帰	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	一般化線形モデル⑤	ポアソン分布とポアソン回帰	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	一般化線形モデル⑥	モデル選択	
	札幌医大	医学学士	応用統計学	一般化線形モデル⑦	非線形回帰	
	札幌医大	看護学士	統計学		医療従事者にとって、医療の現場で日常的に発生するデータや情報を適切に取得、なおかつ説得力を持って他者に伝える表現能力は必要不可欠の事といえる。本講義では、基礎的な統計学として、データの整理・分析方法、推定・検定方法の基本について学習する。また、実習を通して学習したデータ整理・分析方法、推定・検定方法の考え方の理解を深めると共に、いわゆる”統計のセンス”を見につける。	1　統計学の基本的な考え方、統計データの分類と実際のデータの整理方法について学習する。2　相関係数と回帰直線について学習する。3　確率変数、確率分布について数学的な定義、特徴について理解し、特に正規分布について、統計学での利用（応用）について理解する。4　統計量と標本分布について学習する　5　基本的な推定方法と検定方法について学習する。6　保健医療分野でよく用いる検定方法について学習し、さらに統計処理ソフトSPSSを利用できるようになる。
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		保健統計は、集団の健康状態を把握するものであり、地域の健康状態のバイタルサインとも考えられる貴重なものである。保健師・看護師として保健医療福祉活動を実践する際には、各種保健統計資料からの情報の収集・整理及び活用、調査・研究に関する能力が求められる。保健統計1では、健康指標並びに人口に関する指標、データの特徴を記述する記述統計、標本データから母集団の性質を求める推測統計（推定、検定）について学習する。	到達目標：　1　保健医療分野における統計の意義と活用事例について述べることができる。2　人口統計の種類と定義・内容を述べることができる。　3　母集団と標本、平均と標準偏差、相関など、推定と検定に関して述べることができる。　4　統計ソフトを活用して要約統計量の算出、表・グラフの作成と検定を行う事ができる。
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		保健統計の歴史、保健統計の種類および概要、健康指標の分類	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		人口動態静態調査、出生率、死亡率、年齢調整死亡率、平均余命、生命表、年次推移と国際比較、国政調査	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		母集団、標本抽出、代表値	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		データの入力、エクセルの関数、SPSSの基礎	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		クリーニング、データの加工、要約統計量の算出、表・グラフの作成	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		分散、自由度	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		標本サイズ、正規分布、標本分布	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		推測統計とは、分布の標準化	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		推定の考え方、中心極限定理、統計表の見方	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		母平均の推定、保健統計における推定の意義	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		統計的仮説検定の基本的な考え方、独立性の検定、適合性の検定	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		平均値の差の検定	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		相関係数、保健統計における検定の意義、疫学	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		ExcelとSPSSによる検定の演習（1）	
	札幌医大	看護学士	保健統計学1		ExcelとSPSSによる検定の演習（2）	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	札幌医大	看護学士	保健統計学2		保健師として公衆衛生看護活動を実践する際には、各種保健統計資料からの情報の収集・整理及び活用、調査・研究、主種の計画策定等の企画庁政党に関する能力が求められる。保健統計2では、公衆衛生看護活動に必要な情報科学及び統計学的方法の意義と知識・技術を理解する為に、基礎的な情報の収集・分析及び統計的解析方法を学習する。目的やデータの性質に応じて、適切な統計手法を選択・実施し、得られた結果から妥当な結論を導く為の基礎知識と技術を習得する。	到達目標：　1　保健統計の基本概念および各国の保健医療統計の実際について述べることが出来る。　2　健康減少の分析に必要な統計的手法について述べることができる。　3　日本の主要な疾患についてほけに量統計を通して、予防対策の実践と評価について述べることができる。　4　地域保健活動の場面で情報科学及び統計学の知識・技術がどのように活用できるか述べることが出来る。　5　統計ソフトを活用し、実際の保健医療データを下に分析を行い、情報収集、情報管理、分析、解釈、評価の流れを体験する。
	札幌医大	看護学士	保健統計学2		オリエンテーション、保健医療分野における統計の意義と活用事例	
	札幌医大	看護学士	保健統計学2		公衆衛生活動に保健統計、統計学を用いる：保健師が地域の実態把握する際の統計手法、健康課題を解決する優先度を判断する根拠、国際疾病分類（ICD）、国際生活機能分類（ICF）	
	札幌医大	看護学士	保健統計学2		保健統計調査：国民生活基礎調査、学校保健統計、感染症発生動向調査結果	
	札幌医大	看護学士	保健統計学2		人口動態統計：出生と人口再生産（世界と日本の現状）、出生率に及ぼす影響とその対策について考える	
	札幌医大	看護学士	保健統計学2		出生率に及ぼす影響とその対策について考える	
	札幌医大	看護学士	保健統計学2		統計学の基礎Ⅰ：単純集計、クロス集計、度数分布表、オッズ比の信頼区間、相関と関連、割合の差の比較、クロス表の分析、平均値の差の比較、回帰と相関	
	札幌医大	看護学士	保健統計学2		統計学の基礎Ⅱ：単純集計、クロス集計、度数分布表、オッズ比の信頼区間、相関と関連、割合の差の比較、クロス表の分析、平均値の差の比較、回帰と相関	
	札幌医大	看護学士	保健統計学2		統計学の基礎Ⅲ：単純集計、クロス集計、度数分布表、オッズ比の信頼区間、相関と関連、割合の差の比較、クロス表の分析、平均値の差の比較、回帰と相関	
	札幌医大	看護学士	保健統計学2		統計学の基礎Ⅳ：単純集計、クロス集計、度数分布表、オッズ比の信頼区間、相関と関連、割合の差の比較、クロス表の分析、平均値の差の比較、回帰と相関	
	札幌医大	看護学士	保健統計学2	仮説検定を行うためのデータ収集の実際Ⅰ		
	札幌医大	看護学士	保健統計学2	仮説検定を行うためのデータ収集の実際Ⅱ		
	札幌医大	看護学士	保健統計学2	収集したデータ解析の実際		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	札幌医大	看護学士	保健統計学2		我が国の健康をめぐる現状と第二次健康日本21　Ⅰ:健康状況を踏まえて食生活・運動・飲酒・喫煙の描く生活習慣を見直すためのPACDサイクル	
	札幌医大	看護学士	保健統計学2		学習のまとめと練習問題	
	東北大	医学学士	医学統計学		統計解析パッケージJMPの使用方法を学ぶ。 研究計画書のデータの、取り扱いや統計解析手法を定めるとともに、実際の臨床試験のデータ解析を実施し結果の解釈を行う。	医学データ解析の基礎を習得する。 ・データの型に応じた適切な統計解析手法を適用できる。　・統計解析パッケージを使用できる。 ・研究計画書の統計学的事項を記述できる。
	東北大	医学学士	公衆衛生学	医学統計学		
	東北大	医学修士	社会医学	医学統計学		
	東北大	医学修士	社会医学入門	医学統計学		
	東北大	医学修士	医学統計学入門	1生物統計学とは		
	東北大	医学修士	医学統計学入門	2コントロールの重要性		
	東北大	医学修士	医学統計学入門	3疾病頻度とリスクあるいは効果の指標		
	東北大	医学修士	医学統計学入門	4データのバラツキとバイアス		
	東北大	医学修士	医学統計学入門	5評価の信頼性と妥当性		
	東北大	医学修士	医学統計学入門	6疫学研究概論		
	東北大	医学修士	医学統計学入門	7臨床試験概論		
	東北大	医学修士	医学統計学入門	8データの記述とグラフ表示		
	東北大	医学修士	医学統計学入門	9統計的推測の基礎		
	東北大	医学修士	医学統計学入門	10相関と回帰・　群間比較		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	東北大	医学修士	医学統計学入門	11サンプルサイズ設計		
	東北大	医学修士	医学統計学入門	12交絡とその調整		
	東北大	医学修士	医学データ解析入門	SAS入門		
	東北大	医学修士	医学データ解析入門	実験計画法と分散分析（1）		
	東北大	医学修士	医学データ解析入門	実験計画法と分散分析(2)		
	東北大	医学修士	医学データ解析入門	回帰分析、一般線型モデル		
	東北大	医学修士	医学データ解析入門	カテゴリカノレデータ解析（1）		
	東北大	医学修士	医学データ解析入門	カテゴリカノレデータ解析(2)		
	東北大	医学修士	医学データ解析入門	カテゴリカノレデータ解析(3)		
	東北大	医学修士	医学データ解析入門	カテゴリカノレデータ解析(4)		
	東北大	医学修士	医学データ解析入門	生存時間データ解析（1）		
	東北大	医学修士	医学データ解析入門	生存時間データ解析(2)		
	東北大	医学修士	医学データ解析入門	交絡の調整解析		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲ		生物統計学の基本的な概念を習得する 医学研究の計画と解析（医学研究方法論）について、実際の臨床・疫学研究を題材に生物統計学・医学統計学（biostatistics)を基礎から抗議する。 事前の知識は想定しないので、他講義と内容が若干重なる点は了承されたい。	
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲの1	生物統計学とは		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲの2	コントロールの重要性		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲの3	疾病頻度とリスクあるいは効果の指標		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲの4	データのバラツキとバイアス		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲの5	評価の信頼性と妥当性		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲの6	疫学研究概論		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲの7	臨床試験概論		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲの8	データの記述とグラフ表示		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲの9	統計的推測の基礎		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲの10	相関と回帰、群間比較		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲの11	サンプルサイズ設計		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅲの12	交絡とその調整		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ		臨床・疫学研究で頻用される統計解析手法について講義するとともに、統計解析パッケージSASを用いた実習を行う。医学データの解析方法の基本的な概念を習得するとともに、統計解析パッケージSASが使用可能となる。	
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ	SAS入門		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ	実験計画法と分散分析（1）		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ	実験計画法と分散分析（2）		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ	回帰分析、一般線型モデル		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ	カテゴリカルデータ解析（1）		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ	カテゴリカルデータ解析（2）		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ	カテゴリカルデータ解析（3）		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ	カテゴリカルデータ解析（4）		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ	生存時間データ解析（1）		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ	生存時間データ解析（2）		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ	交絡の調整解析		
ARO	東北大/東北大病院	医科学博士・修士、保健修士・公衆衛生修士	TR特論Ⅳ	相関のあるデータの解析		
	東北大	医科学博士	医学統計学		医学研究の計画と解析について、実際の臨床・疫学研究を題材に生物統計学・医学統計学を基礎から、頻用される統計解析手法について学習する。	TR特論Ⅲ(全12回)とTR特論Ⅳ（全13回）を兼ねた内容となっている
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	看護学研究方法の基礎としての統計学		医学研究における実用統計学　Altman DG著、木船義久、佐久間昭監訳/サイエンティスト社、JMPによる医療系データ分析　内田治ら/東京図書、 医学への統計学　丹後俊郎/朝倉書店、 初等統計学　ホーエル著、浅井晃ら訳/培風館
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	医学研究における統計学、データの型、データの記述、理論分布		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	研究計画、コンピュータの利用、データ解析の準備		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	統計解析の原理		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	群間比較（ 連続データ、分類データ）		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	JM P 演習（ JM P の使い方、単変量解析）		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	2 連続変数間の関係		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	多変数間の関係		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	JM P 演習（ 多変量解析）		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	生存時間解析		

ARO	大学	対象	生物統計 講義名	生物統計 履修主題	履修内容	参考書 その他
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	医学研究の日常問題、臨床試験、医学文献		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	尺度の信頼性と妥当性		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	サンプルサイズ設計		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	JM P 演習（ 応用問題）		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	試験		
	東北大	看護学修士	看護学研究のための統計学	予備		
	東北大	看護学修士	医学統計学入門			
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	生物統計学とは	Introduction to biostatisti cs	
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	コントロールの重要性	Control	
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	疾病頻度とリスクあるいは効果の指標	Measures of exposure and treatment effects	
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	データのバラツキとバイアス	Systematic and random error	
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	評価の信頼性と妥当性	Reliability and validity of evaluation	
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	疫学研究概論	Types of epidemiologic study designs	
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	臨床試験概論	Types of clinical trial designs	
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	データの記述とグラフ表示	Ways to summarize data	
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	統計的推測の基礎	Introduction to statistical inference	
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	相関と回帰 ・ 群間比較	Correlation and regressi on・ Two-Group comparison	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	サンプルサイズ設計	Sample size calculation	
	東北大	看護学修士	医学データ解析入門	SAS入門		
	東北大	看護学修士	医学データ解析入門	実験計画法と分散分析（1）		
	東北大	看護学修士	医学データ解析入門	実験計画法と分散分析(2)		
	東北大	看護学修士	医学データ解析入門	回帰分析、一般線型モデル		
	東北大	看護学修士	医学データ解析入門	カテゴリカノレデータ解析（1）		
	東北大	看護学修士	医学データ解析入門	カテゴリカノレデータ解析(2)		
	東北大	看護学修士	医学データ解析入門	カテゴリカノレデータ解析(3)		
	東北大	看護学修士	医学データ解析入門	カテゴリカノレデータ解析(4)		
	東北大	看護学修士	医学データ解析入門	生存時間データ解析（1）		
	東北大	看護学修士	医学データ解析入門	生存時間データ解析(2)		
	東北大	看護学修士	医学データ解析入門	交絡の調整解析		
	東北大	看護学修士	医学データ解析入門	相関のあるデータ解析		
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	1生物統計学とは		
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	2コントロールの重要性		
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	3疾病頻度とリスクあるいは効果の指標		
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	4データのバラツキとバイアス		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	5評価の信頼性と妥当性		
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	6疫学研究概論		
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	7臨床試験概論		
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	8データの記述とグラフ表示		
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	9統計的推測の基礎		
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	10相関と回帰・　群間比較		
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	11サンプルサイズ設計		
	東北大	看護学修士	医学統計学入門	12交絡とその調整		
	東北大	薬学学士	医薬統計学	薬剤業務の統計学	統計学が薬剤業務においてどのように用いられているか、実例を中心に理解する。	「一目でわかる医科統計学」吉田勝美 監訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル 「道具としての統計学」奥田千恵子 著 金芳堂、「医学的研究のデザイン(第3版)」木原雅子、木原正博 訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル、「医学研究における実用統計学」木船義久、佐久間昭 訳 サイエンティスト社、「臨床試験の進め方」大橋靖雄、荒川義弘 編 南江堂、「看護学生のための疫学・保健統計」浅野嘉延 著 南山堂、「薬剤疫学の基礎と実践」景山茂、久保田潔 編 「はじめてのメタアナリシス」野口善令 著 NPO法人健康医療評価研究機構
	東北大	薬学学士	医薬統計学	統計学の医療保健学への応用	統計学が医療系分野でどのように応用されているか、疫学研究の考え方を例に理解する。	
	東北大	薬学学士	医薬統計学	基礎統計学	医薬統計に用いる統計手法について理解する。	
	東北大	薬学学士	医薬統計学	薬剤師が関わる調査研究の統計学	剤師が関わる疫学・薬剤疫学なEの調査研究の実例と用いられる統計学を理解する。	
	東北大	薬学学士	医薬統計学	医薬品開発の統計学	医学研究において統計学がなぜ必要かを理解する。また、医薬品開発における統計学の役割について具体例を体験しながら理解する。	
	東北大	薬学学士	医薬統計学	メタ・アナリシスの統計学	メタ・アナリシスの概念と統計手法について理解する。	
	東北大	薬学学士	医薬統計学	EBMの統計学	EBMの概念と統計手法について理解する。	
	東北大	薬学学士	医薬統計学	医薬統計学のまとめ	これまで学んだ統計学の内容についてミニワークショップ形式で意見交換・討論を行う。	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門		臨床・疫学研究を中心とした実際の医学研究を題材に生物統計学の基礎を講義する。事前の知識は想定しないが、学部の講義と若干重なる点は了承されたい。JMPを用いた当家パッケージ演習も行う。また、論文の書き方につしても講義する。	
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	バイアスとバラツキ		
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	統計的推測の基礎		
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	相関と回帰		
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	2群の比較		
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	多群の比較		
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	多変数間の関係		
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	生存時間解析		
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	診断研究、信頼絵師研究の解析		
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	JMP実習1		
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	JMP実習2		
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	研究論文の書き方1		
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	研究論文の書き方2		
ARO	東大/東大医附属病院	医学院共通講義	医学統計学入門	JMP実習3		
ARO	東大/東大医附属病院	院生	医学データの統計解析			
ARO	東大/東大医附属病院	院生	医学データの統計解析	医学研究における統計学の活用		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	東大/東大医附属病院	院生	医学データの統計解析	治療効果・暴露効果の指標と95%信頼区間		
ARO	東大/東大医附属病院	院生	医学データの統計解析	2群の比較		
ARO	東大/東大医附属病院	院生	医学データの統計解析	送別解析・ロジスティック回帰		
ARO	東大/東大医附属病院	院生	医学データの統計解析	分散分析入門・相関と回帰		
ARO	東大/東大医附属病院	院生	医学データの統計解析	生存時間解析		
ARO	東大/東大医附属病院	院生	医学データの統計解析	経時データ解析入門、サンプルサイズ設計		
ARO	東大/東大医附属病院	院生	医学データの統計解析	評価尺度の信頼性と妥当性		
	東大	医学・看護（がん） 修士	医学統計学入門		臨床・疫学研究を中心とした実際の医学研究を題材に生物統計学の基礎を講義する。事前の知識は想定しないが、学部の講義と若干重なる点は了承されたい。JMPを用いた当家パッケージ演習も行う。また、論文の書き方につしても講義する。	
	東大	医学・看護（がん） 修士	医学統計学入門	バイアスとバラツキ		
	東大	医学・看護（がん） 修士	医学統計学入門	統計的推測の基礎		
	東大	医学・看護（がん） 修士	医学統計学入門	相関と回帰		
	東大	医学・看護（がん） 修士	医学統計学入門	2群の比較		
	東大	医学・看護（がん） 修士	医学統計学入門	多群の比較		
	東大	医学・看護（がん） 修士	医学統計学入門	多変数間の関係		
	東大	医学・看護（がん） 修士	医学統計学入門	生存時間解析		
	東大	医学・看護（がん） 修士	医学統計学入門	診断研究、信頼絵師研究の解析		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	東大	医学・看護（がん）修士	医学統計学入門	JMP実習1		
	東大	医学・看護（がん）修士	医学統計学入門	JMP実習2		
	東大	医学・看護（がん）修士	医学統計学入門	研究論文の書き方1		
	東大	医学・看護（がん）修士	医学統計学入門	研究論文の書き方2		
	東大	医学・看護（がん）修士	医学統計学入門	JMP実習3		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1		健康アウトカムの測定方法の理論と実践についての基本を学ぶことを目的としています。	
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	1. Basic concepts; the idea of a latent variable		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	2. True-score theory; path diagrams; the parallel-tests model and other models		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	3. Reliability testing		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	a. Signal, noise, and reliability		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	b. Internal consistency, and the meaning of coefficient alpha		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	c. Test-retest, inter-observer, and intra-observer reliabilities		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	5. Factor analysis		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	6. Response shift		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	7. Item analysis		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	8. Rash measurement, item-response theory, and adaptive testing		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	9. Generalizability theory		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	10. Translation and ″cultural adaptation″		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	11. ″Practucal″ ussyes (developing and selection items, response formats, scaling, response biases, pilot-testing, etc.)		
	東大	医学院共通講義	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）1	N.B.Because of time limitations, some of those topics may be addressed in Introduction to Scale Development 2.		
	東大	医学修士	健康アウトカム測定法の開発及び検証（入門編）2		This class is offered in the second set of academic terms, as a continuation of Introduction to Scale Development 1. Students who have not successfully completed Introduction to Scale Development 1 should consult with the instructor before registeriing for this class.Those who can demonstrate knowledge and esperience in scale development knowledge and experience in scale development might be allowed to enter.	CeVellis. *Scale Development: Theory and Applications* (ISBN: 1412980449) Furr& Bacharach. *Psychometrics* (ISBN: 971845225680) Meyer; *Applied Measurement with jMetrik* (ISBN: 0415531977)
	東大	医学修士	医学データの統計解析		統計的推測の基礎とともに、医学研究で日常的に用いられる統計解析手法、及びやや高度ながら身に付けておくべき統計解析手法について、実j例を中心に教え、医学論文を読むうえで必須となる統計基礎知識を習得させると同時に、自らが統計解析を行う上での基礎能力を身に付けることを目的とする。	初心者向け参考書：はじめて学ぶ医療統計学 折笠秀樹 監訳/総合医学社　一歩進んだ医療統計学　折笠秀樹 監訳/総合医学社　医学研究における実用統計学。　中級者以上向け参考書：医学研究における実用統計学. DG Altma著 木船・佐久間訳/サイエンティスト社 わかりやすい医学統計の報告-医学論文作成のためのガイドライン- Lang et al.（著） 大橋・林 監訳/中山書店、2011　医師のための臨床統計学 基礎編、 大橋靖雄 編著/医歯薬出版株式会社
	東大	医学修士	医学データの統計解析	医学研究における統計学の活用		
	東大	医学修士	医学データの統計解析	治療効果・曝露効果の指標と95%信頼区間		
	東大	医学修士	医学データの統計解析	2群の比較		
	東大	医学修士	医学データの統計解析	層別解析・ロジスティック回帰		
	東大	医学修士	医学データの統計解析	分散分析入門・相関と回帰		
	東大	医学修士	医学データの統計解析	生存時間解析		
	東大	医学修士	医学データの統計解析	経時データ解析入門、サンプルサイズ設計		
	東大	医学修士	医学データの統計解析	評価尺度の信頼性と妥当性		
	東大	看護学士	生物統計学特論 I	確率と確率分布		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	東大	看護学士	生物統計学特論Ⅰ	推定論		
	東大	看護学士	生物統計学特論Ⅰ	仮説検定論		
	東大	看護学士	生物統計学特論Ⅰ	実験計画・一般線型モデル		
	東大	看護学士	生物統計学特論Ⅰ	カテゴリカルデータ解析・一般化線型モデル		
	東大	看護学士	生物統計学特論Ⅰ	生存時間解析		
	東大	看護学士	生物統計学特論Ⅰ	ベイズ統計学		
	東大	SPH学士（看護系）	医学データの統計解析			初・はじめて学ぶ医療統計学. 折笠秀樹監訳（総合医学社）、・一歩進んだ医療統計学. 折笠秀樹監訳（総合医学社） 中・医学研究における実用統計学. DGAltman著 木船・佐久間訳（サイエンティスト社）、・Lang et al.（著）大橋・林監訳：わかりやすい医学統計の報告−医学論文作成のためのガイドライン−中山書店、2011. 、・医師のための臨床統計学基礎編. 大橋靖雄編著　医歯薬出版株式会社
	東大	SPH学士（看護系）	医学データの統計解析	医学研究における統計学の活用		
	東大	SPH学士（看護系）	医学データの統計解析	治療効果・曝露効果の指標と95%信頼区間		
	東大	SPH学士（看護系）	医学データの統計解析	2群の比較		
	東大	SPH学士（看護系）	医学データの統計解析	層別解析・ロジスティック回帰		
	東大	SPH学士（看護系）	医学データの統計解析	分散分析入門・相関と回帰		
	東大	SPH学士（看護系）	医学データの統計解析	生存時間解析		
	東大	SPH学士（看護系）	医学データの統計解析	経時データ解析入門、サンプルサイズ設計		
	東大	SPH学士（看護系）	医学データの統計解析	評価尺度の信頼性と妥当性		
	東大	SPH学士（看護系）	医学統計学演習			SASによるデータ解析入門（東大出版会）、SASによる実験データの解析（東大出版会）、生存時間解析：SASによる生物統計（東大出版会）
	東大	SPH学士（看護系）	医学統計学演習	JMP入門		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	東大	SPH学士（看護系）	医学統計学演習	2群の比較		
	東大	SPH学士（看護系）	医学統計学演習	相関と回帰、分散分析		
	東大	SPH学士（看護系）	医学統計学演習	分割表の解析とロジスティック回帰		
	東大	SPH学士（看護系）	医学統計学演習	生存時間解析		
	東大	SPH学士（看護系）	医学統計学演習	医薬品審査の概要と実際（後半は医薬品審査実習）		
	東大	SPH学士（看護系）	医学統計学演習	医薬品審査実習		
	東大	SPH学士（看護系）	医学統計学演習	発表会		
	東大	薬学学士	生物統計学		生物統計学の全体像を理解するため、データの尺度、基礎統計量、検定等について概説し、実験データの解析ができるようにする。またlongitudinal design, EBM(evidence based medicine)実践のための統計などの、生物統計学の応用領域について学ぶ。これらの講義から、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基本的知識と技能を修得する。さらに、EBMの基礎的概念や実践法を理解する。	医療統計わかりません！！　東京図書、 わかってきたかも医療統計　東京図書
	東大	薬学学士	生物統計学	1．イントロダクション	生物統計学とは、データ尺度、分布	
	東大	薬学学士	生物統計学	2．検定Ⅰ	検定のロジック、両側と片側、2×2分割表、カイ2乗検定、Fisher	
	東大	薬学学士	生物統計学	3．検定Ⅱ	t検定、分散分析、ノンパラメトリック検定	
	東大	薬学学士	生物統計学	4、多重比較と推定	多重推論の注意点、多重比較の実際、検定と推定	
	東大	薬学学士	生物統計学	5．感度と特異度	検査値	
	東大	薬学学士	生物統計学	6．相関と回帰	相関係数、回帰分析	
	東大	薬学学士	生物統計学	7．Longitudinal design	repeated measurement, time to event, time to event analysis	
	東大	薬学学士	生物統計学	8.EBMにおける統計	EBMの考え方、エビデンスの批判的吟味	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	基礎統計	科目オリエンテーション/統計学の基礎理論1	教:医学論文のための統計手法の選び方・使い方　阿部貴行、佐藤裕史、岩崎学著/東京図書、 参:医学研究における実用統計学Altman DG著　木船、佐久間訳/サイエンティスト社、新版　医学への統計学　丹後俊郎/朝倉書店、SPSSによる統計データ解析:医学・看護学、生物学、心理学の例題による統計学入門　柳井晴夫、緒方裕光著/現代数学社
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	医療情報	医学文献情報の基礎	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	基礎統計	統計学の基礎理論2	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	基礎統計	統計学の基礎理論3	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	基礎統計	統計学の基礎理論4	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	基礎統計	統計学の基礎理論5	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	基礎統計	統計学の基礎理論6	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	基礎統計	基礎統計テスト	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	応用統計	医学における生物統計学	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	応用統計	平均値の比較	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	応用統計	分散分析	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	応用統計	回帰分析と相関	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	応用統計	カテゴリカルデータの解析	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	応用統計	カテゴリカルデータの解析2、サンプルサイズ設定	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	応用統計	遺伝情報の解析	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	応用統計	ロジスティック回帰分析	
	慶応大	医学学士	医学統計・医療情報	予備	衛生学・医学統計共通	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	慶応大	薬学学士	数学		薬学部の化学、物理系科目で扱う問題を理解し解決するための道具となる微分積分と統計の基本的な知識の習得を目標とします。多変数関数の微分（偏微分）、積分（重積分）の基本を理解することで、平易な微分方程式の解や基本的な統計量を求められることを到着目標とします。	
	慶応大	薬学学士	数学	データの整理（1）	データの種類を理解し、基本的な統計量を説明することができる。度数分布による平均値や分散、標準偏差について理解することができる。	
	慶応大	薬学学士	数学	データの整理（2）	2つの変量に対して回帰直線を求めることや相関関係を調べることができる。母集団と標本について理解することができる。	
	千葉大	医学博士	医療統計概論		医学・薬学研究において必要となる統計学の知識を与える。さらに、講義で学んだ医薬統計学の考え方を実際に目で見て、体験する事を目的とし、統計パッケージ（JMP)によるデータ集計、データ解析などを実習する。	
	千葉大	医学博士	医療統計概論	医学・薬学研究における統計学の役割		
	千葉大	医学博士	医療統計概論	臨床試験のデザインと方法論		
	千葉大	医学博士	医療統計概論	疫学研究のデザインと方法論		
	千葉大	医学博士	医療統計概論	統計的推測：仮説検定と推定		
	千葉大	医学博士	医療統計概論	モデルに基づく解析		
	千葉大	医学博士	医療統計概論	生存時間解析		
	千葉大	医学博士	医療統計概論	医薬統計学演習1		
	千葉大	医学博士	医療統計概論	医薬統計学演習2		
	千葉大	薬学学士	推測統計学			教科書： 「ゼロから学ぶ医薬統計教室」佐藤泰憲、五所正彦著/メディカルビュー社、「論文を正しく読み書くためのやさしい統計学　改訂第2版」中村好一 著/診断と治療社
	千葉大	薬学学士	推測統計学	統計と基本的統計量		
	千葉大	薬学学士	推測統計学	化学的実験、創薬研究と統計		
	千葉大	薬学学士	推測統計学	医薬品開発のプロセスと統計		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	千葉大	薬学学士	推測統計学	臨床試験の実際		
	千葉大	薬学学士	推測統計学	医学・薬学研究における統計学の役割		
	千葉大	薬学学士	推測統計学	臨床試験のデザインと方法論		
	千葉大	薬学学士	推測統計学	疫学研究のデザインと方法論 ＜講義		
	千葉大	薬学学士	推測統計学	総括・試験		
	千葉大	薬学学士	推測統計学	相関と回帰		
	千葉大	薬学学士	推測統計学	混合モデル		
	千葉大	薬学学士	推測統計学	一般化線形モデル		
	千葉大	薬学学士	推測統計学	仮説検定と推定		
	千葉大	薬学学士	推測統計学	生存時間解析		
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用（1）	1.＜Excelの基本操作＞ 収集したデータの整理や内容のチェックには表計算ソフトの利用が役立ちます。一般的に用いられることの多いMS-Excelの基本的な操作方法を解説します。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用（2）	2.＜データ解析の基礎＞ 収集したデータは統計解析に適したフォーマットに整え、入力の間違いなどのチェックを行う必要があります。MS-Excelを用いた統計解析の前処理について解説し、実例に基づいた演習を行います。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用（3）	3.＜SPSSの基本操作＞ 統計解析ソフトであるSPSSの基本的な操作方法を解説し、簡単な解析を実際に行います。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用（4）	4.＜データ全体像の把握＞ 平均値、中央値、標準偏差等の基礎統計量に関する復習と、ヒストグラム・箱ひげ図等の視覚的手法を用いたデータ全体像の把握の手順を解説し演習を行います。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用（5）	5.＜標本分布＞ 統計学でしばしば利用される標本分布としての正規分布・t分布・2項分布に関する解説をします。	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用(6)	6.＜仮説検定＞ 標本分布に基づいた仮説検定の基本とその手順の実際について解説します。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用(7)	7.＜データの正規性と等分散性＞ 標本分布を利用した仮説検定の前提条件となるデータの正規性・等分散性の確認とその結果に基づく検定法の選択に関して解説します。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用(8)	8.＜平均値の差の検定＞ Studentのt検定、Welchのt検定、対応のあるデータのt検定について解説・演習を行います。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用(9)	9.＜ノンパラメトリック検定＞ Mann-WhitneyのU test及びWilcoxon signed-rank testについて解説し、実際にパラメトリックな検定法とどのように使い分けるかに関して演習を行います。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用(10)	10.＜適合度と独立性の検定＞及び小テストクロス集計表、カイ2乗検定、フィッシャーの正確確率検定について解説するとともに演習を行います。また，平均値の比較と独立性の検定に関する小テストを行います.	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用(11)	11.＜相関と回帰＞相関係数、一次回帰直線に関する解説・演習を行います。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用(12)	12.＜多重比較の基礎(1)＞多重比較の基本的な考え方と一元配置分散分析について解説・演習を行います。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用(13)	13.＜多重比較の基礎(2)＞ ノンパラメトリックな手法や反復測定を行った場合などの多重比較に関する解説・演習を行います。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用(14)	14.＜多重比較の基礎(3)＞ 二元配置分散分析が必要なケースの実際について解説・演習を行います。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用(15)	15.＜プレゼンテーションの基本＞ 統計解析を含む研究内容のプレゼンテーションの基本を解説します。MS-PowerPointの基本的な操作方法の解説も併せて行います。	
	千葉大	工学学士	医用統計学	統計におけるコンピューターの利用(16)	16.＜期末筆記試験＞ 試験に使用するデータセットを前の週までに配布します。このデータに基づいた研究発表のスライド構成を試験問題とします。	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	名大	医学学士	疫学と予防医学		「予防医学」とは、健康状態に影響を与える要因（発生要因）を探索検証し、疾病予防方法を確立する学問領域である。各集団で要因を探索検証するための研究方法が「疫学」であり、疾病頻度を減少させるための戦略が「予防」である。両学問分野を支える学問の一つとして「推計学」がある。疫学：総論では、人間集団における疾病発生、健康状態、発生要因の頻度分布を記述する「記述疫学」、症例対象研究及びコホート研究により疾病発生要因の関連の強さを推定する「分析疫学」、介入による疾病予防効果を測定する「介入研究」について学ぶ。各論にて、がんなどの発生要因と遺伝子環境交互作用を学ぶ。予防：疾病の発症を未然に防ぐ「第一次予防」、早期に疾病を発見し治療する「第二次予防」、疾病罹患後の再発・合併症・脂肪を防ぐ「第3次予防の概念、意義、具体的方法について学ぶ。喫煙者を禁煙させるための技術も解説する。 推計学：疫学研究に必要な生物統計学の初歩を学ぶ。確率分布の概念、2群または多群の平均値や百分率の差の検定、回帰分析や相関についての基本的統計技術を勉強する。	
	名大	医学学士	疫学と予防医学	予防1：　疫学・予防医学の基本概念		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	疫学総論1：記述疫学と疫学指標		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	疫学総論2：分析疫学		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	医推計学1：統計学概論		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	医推計学2：2群の差の検定		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	疫学総論3：疫学研究の論理		
		医学学士	疫学と予防医学	予防2：スクリーニング		
		医学学士	疫学と予防医学	予防3：疾患予防と健康施策		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	医推計学3：多群の差の検定		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	医推計学4：計数データの検定		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	疫学総論4：介入研究		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	疫学総論5：臨床研究/臨床試験		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	名大	医学学士	疫学と予防医学	医推計学5：回帰と相関		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	医推計学6：相対危険度、オッズ比、生存率		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	疫学各論1：分子疫学と遺伝子環境交互作用		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	疫学各論2：循環器疾患の疫学		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	疫学各論3：がんの疫学		
	名大	医学学士	疫学と予防医学	疫学各論4：疾患予防と健康情報		
ARO	名大医附属病院	ポリクリ・医学部五年	臨床実習	□ 医学統計	講師：先端医療・臨床研究支援センター教員、製薬企業・PMDA出身者も含む。6～7名のグループ単位で講義	7項目あり
	名大	医学修士	医科学セミナー・医科学実験研究生物統計学統合医薬学		様々な臨床研究のデザインとデータ解析のための生物統計学的方法を正しく理解し、実践できる。（1）臨床試験（探索的試験と検証的試験）（2）種々のバイオマーカーの探索と診断・予測システムの作製 （3）市販後調査、薬剤疫学研究など	
	名大	医学修士	医科学セミナー・医科学実験研究生物統計学統合医薬学	（1）生物統計学の数理的基盤（統計的推測、統計的モデリング、回帰・判別解析、ベイズ統計、計算機統計などの方法）と各種臨床・疫学研究のデザイン・データ解析の方法		
	名大	医学修士	医科学セミナー・医科学実験研究生物統計学統合医薬学	（2）R,SASなどの統計言語・ソフトを用いたデータ解析やシミュレーション実験		
	名大	医学修士	医科学セミナー・医科学実験研究生物統計学統合医薬学	（3）医学での共同研究を含めた生物統計学の実践全般		
ARO	京大	院生1	保健医療統計学		10.5時間	
ARO	京大	院生1	保健医療統計学		12時間	
ARO	京大	院生1	大学院教育コース9/14		0.75時間	
ARO	京大	院生1	大学院教育コース7/13		0.75時間	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	13人口統計と保健統計	＜保健制度や医療関係＞	
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	14疫学とその応用	＜疫学・医療統計学関係＞	
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	15医療統計とはなにか?		
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	16疫学研究の実際		
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	17統計的検定の考え方		
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	18抗がん剤臨床試験と医療統計		
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	19このくすり承認できますか？		
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	22質的研究法とは何か		
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	23医療を通じて社会を支えるﾌﾟﾗｲﾏﾘ･ｹ		
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	24臨床判断の基本		
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	25臨床現場の疑問をリサーチ・クエスチョンへ		
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	26医療ビッグデータ:その課題と可能性		
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	32医療政策、行政		
	京大	医学学士	G 社会・健康・予防医学	33医薬産業と先端医療		
ARO	京大	医学修士	医療統計学（コア）	第1回コントロールの重要性		
ARO	京大	医学修士	医療統計学（コア）	第2回ピロリ菌と胃がん		
ARO	京大	医学修士	医療統計学（コア）	第3回疫学研究デザイン概論		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	京大	医学修士	医療統計学(コア)	第4回骨粗鬆症治療薬市販後臨床試験		
ARO	京大	医学修士	医療統計学(コア)	第5回臨床試験デザイン概論		
ARO	京大	医学修士	医療統計学(コア)	第6回曝露効果、治療効果の指標		
ARO	京大	医学修士	医療統計学(コア)	第7回統計的仮説検定の考え方		
ARO	京大	医学修士	医療統計学(コア)	第8回検定と信頼区間の関係		
ARO	京大	医学修士	医療統計学(コア)	第9回研究に必要なサンプルサイズ		
ARO	京大	医学修士	医療統計学(コア)	第10回続　検定の考え方		
ARO	京大	医学修士	医療統計学(コア)	第11回コホート研究の妥当性		
ARO	京大	医学修士	医療統計学(コア)	第12回ケース･コントロール研究の妥当性		
ARO	京大	医学修士	医療統計学(コア)	第13回新しい疫学研究デザイン		
ARO	京大	医学修士	医療統計学(コア)	第14回交絡とはなにか		
	京大	医学修士・博士	社会健康医学系・Ⅳ 医療統計専門職プログラム		(1) 医療統計専門職プログラムの概要 医療統計専門職プログラムは専門職学位取得者のうち、下記に示すコースワークを履修したものに対して、専攻として「医 療統計専門職」修了を認めるものである。 疫学研究、臨床研究、医薬品開発などにおける研究・開発の初期の段階から医療統計専門家が参加することが求められて おり、専門家としての高い技術と倫理観を身につけることを目的とする。本プログラムでは、国内の医療統計プログラムを有する大学問の交流に参加することを必須とする。	
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第1回イントロダクション、表計算ソフトを使う		
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第2回統計ソフトJMPを使う		
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第3回グループ実習1: テーマ選択・データ収集		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第4回グループ実習2: データ収集		
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第5回グループ実習3: 集計、解析		
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第6回グループ実習4: プレゼンテーション		
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第7回ランダムにわけてみよう		
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第8回リスク比、リスク差、オッズ比の不思議		
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第9回割合の差の検定と帰無仮説のほんとうの意味		
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第10回「95%信頼区間は95%の確率で真の値を含む」わけではない		
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第11回2×2表を解析する		
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第12回サンプルサイズを計算していかに多くの対象者が必要かをしる		
ARO	京大	医学修士・博士	医療統計学実習	第13回ランダムサンプリングしてみる		
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第1回観察研究・疫学研究の概要		
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第2回観察研究におけるバイアス		
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第3回重回帰分析		
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第4回グループワーク1		
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第5回2×2表の解析		
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第6回層別解析		
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第7回ロジスティック回帰		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第8回グループワーク2		
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第9回標準化と傾向スコア		
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第10回新しい疫学研究デザイン		
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第11回生存時間解析		
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第12回グループワーク3		
ARO	京大	医学修士・博士	観察研究の統計的方法	第13回グループワーク4: 発表会		
	京大	医学博士	Ⅴ　ゲノムインフォマティシャンプログラム		(1) ゲノムインフォマティシャンプログラムの概要 本プログラムは、専門職学位取得者のうち、一定の内容のコースワークを履修したものに対して、専攻として「ゲノム インブオマティシャン」修了を認めるものである。所属する分野・コースを問わない。 次世代シークエンサなどのゲノム解析技術の爆発的進歩という状況を受けて、膨大な情報を適切に取り扱う「ゲノムイ ンブオマティシャン」としての基本的知識と素養を身につけることを目的とする。社会健康医学系専攻において遺伝カウ ンセラーを養成している遺伝医療学分野と幅広いゲノム解析を行っているゲノム情報疫学分野（ゲノム医学センター）の協力によるプログラムである。	
ARO	京大	医学博士	Ⅴ　ゲノムインフォマティシャンプログラム	統計遺伝学Ⅰ		
ARO	京大	医学博士	Ⅴ　ゲノムインフォマティシャンプログラム	統計遺伝学Ⅱ		
	京大	医学博士	Ⅴ　ゲノムインフォマティシャンプログラム	基礎人類遺伝学		
	京大	医学博士	Ⅴ　ゲノムインフォマティシャンプログラム	ゲノム科学と医療		
	京大	医薬創生情報（薬）修士	情報科学概論	第 1回	情報科学基礎、特に基礎統計学の概要	
	京大	医薬創生情報（薬）修士	情報科学概論	第 2回	情報科学基礎、特にアルゴリズムとデータ構造の概要	
	京大	医薬創生情報（薬）修士	情報科学概論	第 3回	情報科学基礎、特にプログラミング言語の概要	
	京大	医薬創生情報（薬）修士	情報科学概論	第 4回	統計科学、特に多変量解析の概要と医学・薬学での研究概要	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	京大	医薬創生情報(薬)修士	情報科学概論	第 5回	統計科学、特に計算統計の概要と医学・薬学での研究概要	
	京大	医薬創生情報(薬)修士	情報科学概論	第 6回	統計科学、特に統計モデルと時系列解析技術の概要と医学・薬学での研究概要	
	京大	医薬創生情報(薬)修士	情報科学概論	第 7回	アルゴリズム、特に情報理論関連技術の概要と医学・薬学での研究概要	
	京大	医薬創生情報(薬)修士	情報科学概論	第 8回	アルゴリズム、特に文字列とグラフに対する技術の概要と医学・薬学での研究概要	
	京大	医薬創生情報(薬)修士	情報科学概論	第 9回	アルゴリズム、特に数値解析と最適化技術の概要と医学・薬学での研究概要	
	京大	医薬創生情報(薬)修士	情報科学概論	第 10回	知識科学、特に知識工学と推論技術の概要と医学・薬学での研究概要	
	京大	医薬創生情報(薬)修士	情報科学概論	第 11回	知識科学、特に機械学習の概要と医学・薬学での研究概要	
	京大	医薬創生情報(薬)修士	情報科学概論	第 12回	知識科学、特にデータベースの概要と医学・薬学での研究概要	
	京大	医薬創生情報(薬)修士	情報科学概論	第 13回	統計科学に関する計算機演習	
	京大	医薬創生情報(薬)修士	情報科学概論	第 14回	アルゴリズムに関する計算機演習	
	京大	医薬創生情報(薬)修士	情報科学概論	第 15回	知識科学に関する計算機演習	
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論		臨床試験における基本的なデザインなどを概説し、基本的な統計解析手法から中間解析や多重比較法などの手法も述べる。これらにより、統計的思考を身に付けた医学研究者として医学研究や先進医療の開発に携わる能力を養うことができる。第4回及び第9回～第15回において、グループディスカッションを行うことでより実践的で双方向な授業を行う。	臨床試験における統計の必要性を理解し、他者に説明することができる。試験デザインなどを理解し、統計的考察により、臨床試験の様々な局面における統計手法のあり方について自らの意見を持ち、自らプロトコルなどを作成できる。
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第1回 臨床試験概論（実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第2回 第1相試験（実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第3回 第2相試験/第3相試験（実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第4回 ランダム化1（双方向、実務家）		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第5回 ランダム化2 （実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第6回 ランダム化比較試験（優越性，非劣性，同等性）（実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第7回 多段階試験デザイン（実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第8回 中間解析を伴う試験デザイン（実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第9回 多重比較法1（双方向、実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第10回 多重比較法2（双方向、実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第11回 症例数計算1（双方向、実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第12回 症例数計算2（双方向、実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第13回 その他トピック1（SGDなど）（双方向、実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第14回 その他トピック2（SGDなど）（双方向、実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル総論	第15回 その他トピック3（SGDなど）（双方向、実務家）		
	阪大	医学修士	クリニカルトライアル統計理論		臨床試験における基本的な概念に関わる統計理論を概説し、統計的思考を身に付けた医学研究者として医学研究や先進医療の開発に携わる能力を養うことができる。また演習も行うことでより実践的な授業を行う。	臨床試験における統計の必要性を理解し、他者に説明することができる。統計理論を理解し、統計的考察により、臨床試験の様々な局面における統計手法のあり方について自らの意見を持ち、研究のプロトコル設計案を作成できる。
	阪大	医学修士		第1回 観察研究と臨床試験（実務家）		
	阪大	医学修士		第2回 臨床試験（実務家）		
	阪大	医学修士		第3回 ベイズ統計基本（実務家）		
	阪大	医学修士		第4回 無作為化臨床試験（実務家）		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	阪大	医学修士		第5回 症例数計算（実務家）		
	阪大	医学修士		第6回 第1相試験（実務家）		
	阪大	医学修士		第7回 第2相試験（実務家）		
	阪大	医学修士		第8回 症例数計算アドバンス（実務家）		
	阪大	医学修士		第9回 ファクトリアル試験とクロスオーバー試験（実務家）		
	阪大	医学修士		第10回 メタ解析（実務家）		
	阪大	医学修士		第11回 中間解析（実務家）		
	阪大	医学修士		第12回 2ステージアダプティブデザイン（実務家）		
	阪大	医学修士		第13回 その他のトピック1（実務家）		
	阪大	医学修士		第14回 その他のトピック2（実務家）		
	阪大	医学修士		第15回 その他のトピック3（実務家）		
	阪大	医学修士	臨床医学概論	第１４回　医学統計		
	阪大	医学修士	概論5臨床医学概論	医療情報学	臨床疫学の基礎的理論について概説し、臨床研究を進めるうえでの手順を説明する。電子カルテシステムの現状について説明し、診療データウェアハウスの活用法、臨床研究データの収集方法、解析方法について説明する。	
	阪大	医学修士	概論5臨床医学概論	臨床統計疫学	質の高い医学研究を行うためには、どのように研究をデザインし、それに対してどうデータを収集・評価・解析するかを、研究開始前にあらかじめ決めておかなければならない。そのために必要不可欠な疫学・統計学について、本講義で実例をもとにわかりやすく説明する。	
	阪大	医学修士	医学統計学各論		臨床疫学研究で多用される統計学の基本的コンセプトを理解し、研究デザインやデータの形に添って正しい統計検定手法の選択ができ、統計ソフトを用いて自身で解析を行うことができる。 臨床研究論文などで用いられる統計学を理解し、使用された統計手法について評価及び他者に説明できる。	今日から使える医療統計　新谷歩/医学書院、2015、みんなの医療統計　新谷歩/講談社、2016、 参考文献 Kirkwood BR, Sterne JAC. Essentials of Medical Statistics. $49.95. Blackwell Sciences, 2nd ed. (2001). ISBN: 0865428719.

ARO	大学	対象	生物統計 講義名	生物統計 履修主題	履修内容	参考書 その他
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第1回 順序ロジスティック回帰モデル （双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第2回 順序ロジスティック回帰モデル （演習）（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第3回 ポアソン回帰モデル（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第4回 ポアソン回帰モデル（演習）（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第5回 生存率解析 ー カプランマイヤー曲線（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第6回 生存率解析 ー カプランマイヤー曲線（演習）（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第7回 生存率解析 ー コックス比例ハザード回帰モデル（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第8回 生存率解析 ー コックス比例ハザード回帰モデル（演習）（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第9回 生存率解析 ー 時間変動制コックス比例ハザード回帰モデル（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第10回 生存率解析 ー 時間変動制コックス比例ハザード回帰モデル（演習）（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第11回 無作為化臨床試験のデータ解析（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第12回 無作為化臨床試験のデータ解析（演習）（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第13回 診断、予後予測を目的とした分析、ROC, 感度、特異度、NRI, IDI（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第14回 診断、予後予測を目的とした分析、ROC, 感度、特異度、NRI, IDI（演習）（双方向〇、実務者〇）		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第15回 リピートデータの解析：共分散分析（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第16回 リピートデータの解析：共分散分析（演習）（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第17回 リピートデータの解析：混合効果モデル（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第18回 リピートデータの解析：混合効果モデル（演習）（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第19回 リピートデータの解析：混合効果モデル、一般化線形方程式（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第20回 リピートデータの解析：混合効果モデル、一般化線形方程式（演習）（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第21回 欠損データの解析（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第22回 欠損データの解析（演習）（双方向〇、実務者〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学各論	第23回 まとめ（演習を含む。）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論		臨床疫学研究で多用される統計学の基本的コンセプトを理解し、研究デザインやデータの形に添って正しい統計検定手法の選択ができ、統計ソフトを用いて自身で解析を行うことができる。 臨床研究論文などで用いられる統計学を理解し、使用された統計手法について評価及び他者に説明できる。	「今日から使える医療統計」新谷歩/医学書院 2015、「みんなの医療統計」新谷歩/講談社 2016 参考文献：Bernard Rosner. Fundamentals of Biostatistics, Sixth Edition, Duxburry Press, ISBN: 0534418201. List Price (USD) $119.95
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第1回 疫学研究のデザイン（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第2回 疫学研究のデザイン演習（双方向〇実務家〇）		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第3回 記述統計量、統計テストの選びかた（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第4回 記述統計量、統計テストの選びかた（演習）（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第5回 EZRの使い方、連続変数のアウトカムの解析 （スチューデントT検定、マンホイットニーU検定、対応のあるT検定、ウィコクスン符号順位検定）（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第6回 EZRの使い方、連続変数のアウトカムの解析 （スチューデントT検定、マンホイットニーU検定、対応のあるT検定、ウィコクスン符号順位検定）（演習）（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第7回 症例数計算、多重検定コンセプト、分散分析、フリードマン検定（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第8回 症例数計算、多重検定コンセプト、分散分析、フリードマン検定(演習）（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第9回 2Way　ANOVA（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第10回 2Way　ANOVA（演習）（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第11回 線形回帰モデル：基本コンセプト、ログ変換、ピアソンの相関、スピアマンの相関（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第12回 線形回帰モデル：基本コンセプト、ログ変換、ピアソンの相関、スピアマンの相関（演習）（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第13回 線形回帰モデル：説明変数の入れ方、非線形性、2Way ANOVA（双方向〇実務家〇）		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第14回 線形回帰モデル：説明変数の入れ方、非線形性、2Way ANOVA(演習)（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第15回 線形回帰モデル：交絡とインターアクション（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第16回 線形回帰モデル：交絡とインターアクション（演習）（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第17回 割合いとレート、リスク比、オッズ比（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第18回 割合いとレート、リスク比、オッズ比（演習）（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第19回 ロジスティック回帰モデル（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第20回 ロジスティック回帰モデル（演習）（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第21回 ロジスティック回帰モデルと傾向スコア（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第22回 ロジスティック回帰モデルと傾向スコア（演習）（双方向〇実務家〇）		
	阪大	医学修士	医学統計学総論	第23回 まとめ（演習を含む。）		
	阪大	医学部看護	実践情報活用論	1回　オリエンテーション・統計学の基礎・表計算の復習		
	阪大	医学部看護	実践情報活用論	2回　統計学　基本的統計量・標本の分布		
	阪大	医学部看護	実践情報活用論	3回　統計学　独立2群の比較		
	阪大	医学部看護	実践情報活用論	4回　統計学　関連2群の比較		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	阪大	医学部看護	実践情報活用論	5回　統計学　相関		
	阪大	医学部看護	実践情報活用論	6回　統計学　比率の比較		
	阪大	医学部看護	実践情報活用論	7回　統計学　まとめ		
	阪大	医学部看護	保健統計学	1回　看護に活かす人口統計・保健統計調査・測定と尺度		
	阪大	医学部看護	保健統計学	2回　統計学の基礎（データの種類と分布、主な確率分布、代表値と散布度、関連の指標）		
	阪大	医学部看護	保健統計学	3回　疾病頻度の指標（指標の考え方、割合、率）、暴露効果の指標（相対危険、寄与危険）		
	阪大	医学部看護	保健統計学	4回　疫学調査法（対象集団の選定、調査方法・研究デザイン、誤差、バイアス、交絡と制御方法）		
	阪大	医学部看護	保健統計学	5回　統計分析（統計学的有意性、各種推定と検定、各種分析方法）		
	阪大	医学部看護	保健統計学	6回　データの表現（図表の作成、プレゼンテーション）　情報処理の基礎（データの電子化、情報セキュリティ、データベースなど）		
	阪大	薬学部学生	薬剤疫学		12)疫学研究における統計的手法（1）：2つ以上の処置の比較に用いられる統計手法について、説明できる。	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> オッズ比、必要治療数、相対危険度、ロジスティック回帰
	阪大	薬学部学生	薬剤疫学		13)疫学研究における統計的手法（2）：生存時間曲線の解析について、説明できる。	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> 真のエンドポイント、代用のエンドポイント
	阪大	薬学部学生	薬剤疫学		14)臨床データとデータマイニング：臨床データ解析に用いられるadvanceな数理科学的手法について、その概念を説明できる。	<解説・ｷｰﾜｰﾄﾞ> メタアナリシス、非線形解析、決定木モデル
ARO	阪大	医学修士	臨床統計疫学特論A		必須、設問3の教育研修に参加可能	10回
ARO	阪大	医学修士	臨床統計疫学特論B		必須、設問3の教育研修に参加可能	10回
ARO	岡大	医学院1-2	臨床研究・疫学実践論 H27年度	生物統計・DM		9.4時間

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	岡大	医学学士	専門基礎	医学統計学		教:医学と仮説　原因と結果の科学を考える　津田敏秀著/岩波科学ライブラリー、 参:統計学を拓いた異才たち　経験則から科学へ進展した一世紀　デビット・ザルツブルグ著/日本経済新聞社、 市民のための疫学入門ー医学ニュースから環境裁判まで　津田敏秀著/緑風出版、 医学がわかる疫学　第3版　レイモンド・グリーンバーグ著/新興医学出版社
	岡大	医学学士	レギュラトリーサイエンス入門	臨床研究	生物統計	※歯学部にもあり
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学		
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第3回　人口統計	
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第4回　データの特性値(中心の指標)	
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第5回　データの特性値(散らばりの指標9	
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第6回　母集団と標本	
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第7回　確率分布	
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第8回　正規分布と標本の分布	
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第9回　二項分布とポアソン分布	
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第10回　推定の考え方と点推定	
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第11回　区間推定	
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第12回　検定の理論	
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第13回　平均値に関する検定	
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第14回　比率の検定	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第15回　適合度検定・独立性の検定	
	岡大	看護学士	専門基礎	保健統計学	第16回　試験	
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学			
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	1　統計学とは。統計の正しい利用と解釈。分布と信頼区間		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	2　関連2群の差の検定I　1標本t-検定		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	3　関連2群の差の検定II　ノンパラメトリック検定（ウィルコクソン検定）		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	4　独立2群の差の検定I　2標本t-検定		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	5　独立2群の差検定II　Mann-Whitney検定（有元）		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	6　計数値データの検定　1要因χ二乗検定　多分類多要因　他		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	7　前半の総括		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	1-1　一元配置分散分析		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	1-2　二元配置分散分析		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	2-1　多群検定・ノンパラメトリック法		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	2-2　回帰と相関分析（その1）		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	3-1　回帰と相関分析（その2）		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	3-2　多変量解析と主成分分析		
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	4-1　オッズとオッズ比、ロジスティック回帰分析		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	岡大	薬学学士（創薬）	生物統計学	4-2　生存曲線と生存時間解析		
	岡大	歯学学士	レギュラトリーサイエンス入門	臨床研究	生物統計	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学 I		医学研究で汎用される統計解析の理論を理解する。	バイオサイエンスの統計学（南江堂、市原清志著） ハーバード大学講義テキスト　生物統計学入門（丸善株式会社、Marcello Pagano/ Kimberlee Gauvreau著、竹内正弘　監訳）
	九大	医学修士	疫学・医学統計学 I	1) 統計学の基本	①定値の尺度と分布，②代表値とバラツキ，③推定値と誤差，④母集団と標本について関連用語の意味と意義を説明できる。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学 I	2) 2群の平均値と割合の比較:t－検定とχ2－検定	①統計学的検定と推定の概念を説明できる。 ②unpaired t-testとpaired t-testの違いと方法を説明できる。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学 I	3) 分散分析	①3群以上の平均値の比較(一元配置分散分析)と②同一人に3種類以上の測定値がある場合(二元配置分散分析)の統計解析の方法を説明でき，　③分散分析の前提条件を説明できる。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学 I	4) 正規分布しない測定値の統計解析	①対数変換の有用性を説明できる。 ②測定値の性質に対応したノン・パラメトリック手法を説明できる。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学 I	5) 回帰分析	①単相関分析と直線回帰分析の関連用語を説明できる。　②多重線形回帰分析の方法を説明できる。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学 I	6) ロジスティック回帰モデルとコックス比例ハザードモデル	①上記モデルからオッズ比と相対危険を推定できる。 ②人年の概念を説明できる。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学 I	7) 離散データと分割表	①2×2分割表の解析方法を説明できる。 ②l×m分割表の解析方法を説明できる。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学 I	8) 測定値の一致度とサンプルサイズ	①再現性と妥当性について説明できる。 ②一致度の評価ができる。③サンプルサイズの計算方法を説明できる。 ④一致度とサンプルサイズの計算ができる	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学II（演習）	統計学の基本（演習）	基本的な統計量の計算を適切に行うことができる	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学II（演習）	2群の平均値と割合の比較:t－検定とχ2－検定（演習）	基本特性の比較を適切に行うことができる	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学II（演習）	分散分析（演習）	分散分析を適切に行うことができる	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学II（演習）	正規分布しない測定値の統計解析（演習）	ノン・パラメトリック検定を適切に行うことができる	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学II（演習）	回帰分析（演習）	回帰分析を適切に行うことができる	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	九大	医学修士	疫学・医学統計学II（演習）	ロジスティック回帰モデルとコックス比例ハザードモデル（演習）	オッズ比の計算を適切に行うことができる	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学II（演習）	離散データと分割表（演習）	2×2分割表やI×m分割表の解析を適切に行うことができる	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学III	疫学の基本概念	①疫学の役割や、代表的な研究の手法を列挙できる。 ②年齢調整率を計算できる。 ③動態統計や疾病統計を的確に読みとることができる。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学III	コホート研究	①調査の実施手順を説明できる。 ②罹患率とリスク比の簡易な計算ができる。 ③関連したバイアスとその制御法について理解する。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学III	症例対照研究	①調査の実施手順を説明できる。 ②オッズ比の意味を理解し、その計算ができる。 ③関連したバイアスとその制御法について理解する。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学III	無作為比較試験（RCT）	①研究の意義と実施手順を説明できる。 ②検診評価におけるRCTの必要性を理解する。 ③倫理的配慮について説明できる。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学III	メタ分析	①個別研究の問題点とメタ分析の意義を理解する。 ②Summary indexの求め方を説明できる。 ③結果解釈上の注意点を列挙できる。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学III	分子疫学研究	①分子疫学の役割を理解する。 ②遺伝要因と環境要因の交互作用について説明できる。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学III	医学（疫学）研究におけるミスコンダクト	①医学（疫学）研究における非倫理的行為を理解する。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学IV		・タイプの異なる疫学研究の論文を正しく読みこなせる能力を修得する。 ・論文内容を正しく評価することができる。 ・論文作成時に必要な基礎的能力を身につける。	
	九大	医学修士	疫学・医学統計学IV	記述疫学：論文批判	・病因に関する新たな仮説の提唱が生物学・医学的に正しいものであるかを判断できる。 ・結果の解析・解釈が適切に行われているかを判断できる。	・Honjo S, et al. Int J Cancer 2003; 103: 538-43.
	九大	医学修士	疫学・医学統計学IV	コーホート研究：論文批評	・曝露要因の調査が正確に行われているかを判断できる。 ・集団の追跡が適切に行われているかを判断できる。 ・結果の解析・解釈が適切に行われているかを判断できる。	・Naganuma T, et al. Int J Cancer 2007;120:1542-7.
	九大	医学修士	疫学・医学統計学IV	症例対照研究：論文批評	・病因仮説が医学的に適切かどうかを批判できる。 ・病因仮説の検証が正しく行われているかを判断できる。 ・結果の解析・解釈が適切に行われているかを判断できる。	・Liu Y, et al. Occup Environ Med 2002; 59: 447-51.
	九大	医学修士	疫学・医学統計学IV	無作為比較試験（RCT）：論文批評	・研究デザインが適切であるかを判断できる。 ・結果の解析・解釈が適切に行われているかを判断できる。	・Holmberg L, et al. N Eng J Med 2002; 347: 781-9.

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	九大	医学修士	疫学・医学統計学IV	メタ分析：論文批評	・メタ分析において報告されるべき必須事項が記載されているかを説明できる。 ・結果の解析・解釈が適切に行われているかを判断できる。	・Kiyohara C, Yoshimasu K. Int J Med Sci 2007; 4: 59-71.
	九大	医学修士	疫学・医学統計学IV	分子疫学研究：論文批評	・遺伝要因と環境要因の交互作用が生物学的意義のあるかを判断できる。 ・結果の解析・解釈が適切に行われているかを判断できる。	・Kiyohara C, et al. Int J Cancer 2003; 107: 139-44.
ARO	九大病院	博士課程	臨床研究データの解析		統計手法の基本的概念を知る。各手法の利点や限界について学習する。統計ソフトJMPを使って、実際の統計処理を経験する。	
ARO	九大病院	博士課程		「統計ソフトJMPの基礎的操作・データのグラフィカルな表現」		
ARO	九大病院	博士課程		「二群の比較と統計的検定」		
ARO	九大病院	博士課程		「多群の平均値の比較」		
ARO	九大病院	博士課程		「相関と回帰」		
ARO	九大病院	博士課程		「他の変数による調整と統計モデル」		
ARO	九大病院	博士課程		「質的データの解析」		
ARO	九大病院	博士課程		「生存時間データの解析」		
	九大	医学博士	医学統計学	統計学の基本	①定値の尺度と分布，②代表値とバラツキ，③推定値と誤差， ④母集団と標本について関連用語の意味と意義を説明できる	
	九大	医学博士	医学統計学	統計学の基本（演習）	基本的な統計量の計算を適切に行うことができる	
	九大	医学博士	医学統計学	2群の平均値と割合の比較:t－検定とχ2－検定	①統計学的検定と推定の概念を説明できる ②unpaired t-testとpaired t-testの違いと方法を説明できる	
	九大	医学博士	医学統計学	2群の平均値と割合の比較:t－検定とχ2－検定（演習）	基本特性の比較を適切に行うことができる	
	九大	医学博士	医学統計学	分散分析	①3群以上の平均値の比較（一元配置分散分析）と②同一人に3種類以上の測定値がある場合（二元配置分散分析）の統計解析の方法を説明でき，③分散分析の前提条件を説明できる	
	九大	医学博士	医学統計学	分散分析（演習）	分散分析を適切に行うことができる	

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	九大	医学博士	医学統計学	正規分布しない測定値の統計解析	正規分布しない測定値の統計解析	
	九大	医学博士	医学統計学	正規分布しない測定値の統計解析（演習）	ノン・パラメトリック検定を適切に行うことができる	
	九大	医学博士	医学統計学	回帰分析		
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習		療経営・管理を改善するためには，目標を明確にして，改善策を検討し，適切な指標を用いて，測定，推計，設計していく必要があります。医療経営・管理における要因には，さまざまなカテゴリーがあり，その構成要因も多数であることを考慮すれば，疫学・統計学を用いた証明方法を用いざるをえません。それを行わなければ，Evidenceとして蓄積されないからです。このゼミではEvidenceに基づいた研究を支援しますが，研究分野は，政策，経営，管理，コミュニケーションのいずれかを問いません	
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習	1）確率		
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習	2）確率分布		
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習	3）二群の比較（1）		
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習	4）二群の比較（2）		
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習	5）分割表の解析		
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習	6）区間推定		
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習	7）相関係数の検定と区間推定		
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習	8）回帰分析		
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習	9）分散分析		
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習	10）共分散分析		
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習	11）生存時間解析		

ARO	大学	対象	生物統計　講義名	生物統計　履修主題	履修内容	参考書　その他
	九大	医学博士	医療経営管理・研究演習	12)サンプルサイズの求め方		
	九大	医学博士	演習I・II	1，2回)コース説明，文献検索の方法		
	九大	医学博士	演習I・II	3，4回)文献の整理，内容の要約		
	九大	医学博士	演習I・II	5，6回)研究仮説の設定		
	九大	医学博士	演習I・II	7，8回)疫学(1)研究デザイン		
	九大	医学博士	演習I・II	9，10回)統計(1)統計学の基本		
	九大	医学博士	演習I・II	11，12回)疫学(2)交絡要因の考え方		
	九大	医学博士	演習I・II	13，14回)統計(2)統計ソフト，記述統計量，分散分析		
	九大	医学博士	演習I・II	15，16回)疫学(3)データ分析の方法		
	九大	医学博士	演習I・II	17，18回)統計(3)回帰分析，ロジスチック回帰分析		
	九大	医学博士	演習I・II	19，20回)解析結果の検討		

ARO	大学	対象	知財・経営　講義名	知財・経営　履修主題	履修内容	参考書　その他
	旭川医大	医学学士	医療情報学（必修）	知的財産権入門	先進的な医療技術の実用化には特許などの知的財産権も必要となる。医療人にも求められる知的財産権の基礎知識について概説する	
ARO	北海道臨床開発機構（旭川医大）	院生	共通先端医学特論	研究者のための知的財産論	大学における特許取得は研究成果の社会還元手段であるだけでなく、先端的研究の推進に必要不可 欠となる場面が増えている（橋渡し研究等）。特許とは何か？　特許取得には何が必要とされるのか？ アカデミアでは意外に知られていない特許の重要性や取得要件について概説のうえで、ライフサイエン ス分野を中心とする歴史的大発明を紐解きながら、最先端技術としてiPS細胞の基本特許（京都大学出 願）を題材として、具体的な特許化手法を解説する。	
	旭川医大	院生	共通先端医学特論	大学研究者に必要な知的財産論	大学における特許取得は研究成果の社会還元手段のみならず、先端的研究に参画するために事実上、必須となる場面が増えている。特許取得にはどのような意味があるのか？また実際に特許を取得するには何が必要で、どのように行うのか？知っているようで意外に知らない、大学における特許取得について、iPS細胞特許等の実例も例示しながら、医学研究者向けに解説する。	
	札幌医大	医学学士	応用医療情報科学	知的財産	知的財産の種類、知財と医療との関係	
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学		新しい医療技術の開発は莫大な投資に支えられており、知的財産権の担保なしにその発展は考えられません。しかし、医学研究期間で生まれる先端技術の知的財産保護や技術移転については、医薬用と、治療方法、再生医療材料、研究創作物等、それぞれの切り口に置いてこの分野独特の問題がたちはだかり、医療技術の開発に難題を突きつけています。本科目では、先端医療技術の開発と実用化に適した知財環境の構築に向けた実践的研究を行います。	
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学	特許が医療・研究の現場にもたらす影響		
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学	再生医療技術開発における知財戦略		
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学	医薬特許審査における倫理的判断基準の確立に向けた方策		
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学	医薬特許の存続期間延長における課題の抽出と展望		
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学	iPS細胞技術の展開とそれをめぐる特許出願動向についての分析	講義	
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学	無方式主義による研究創作物の知的財産保護の可能性の検証		
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学	再生医療技術開発における共通基盤確立に向けた調査研究		

ARO	大学	対象	知財・経営　講義名	知財・経営　履修主題	履修内容	参考書　その他
	札幌医大	医学修士	人間総合医療学領域	医学領域知的財産学（医科学研究コース）　医学領域知的財産学講義	新しい医療技術の開発は莫大な投資に支えられており、知的財産権の担保なしにその発展は考えられません。しかし、医学研究期間で生まれる先端技術の知的財産保護や技術移転については、医薬用と、治療方法、再生医療材料、研究創作物等、それぞれの切り口に置いてこの分野独特の課題が存在します。本科目では、これらの課題に着目しながら、特許及び、著作権、商標権、営業筆等に関する知的財産の基本的な知識を講義します。	
	札幌医大	医学修士	人間総合医療学領域	医学領域知的財産学（医科学研究コース）　医学領域知的財産学講義	1、知的財産権とは何か	
	札幌医大	医学修士	人間総合医療学領域：	医学領域知的財産学（医科学研究コース）　医学領域知的財産学講義	2、知的財産権の性質	
	札幌医大	医学修士	人間総合医療学領域：	医学領域知的財産学（医科学研究コース）　医学領域知的財産学講義	3、政策と知的財産	
	札幌医大	医学修士	人間総合医療学領域：	医学領域知的財産学（医科学研究コース）　医学領域知的財産学講義	4、特許法の概容と医療技術	
	札幌医大	医学修士	人間総合医療学領域：	医学領域知的財産学（医科学研究コース）　医学領域知的財産学講義	5、商標法、著作権法の実際	
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学演習		先端医療技術の実用化に適した環境醸成に向けた戦略策定・インフラ構築・政策提言等を行う為の研究を行う。	授業テーマ：1特許制度による先端医学シーズの適切な保護　2　先端医学シーズの開発をとりまく環境　3　その他
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学演習	1、再生医療技術開発における知財戦略		
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学演習	2、iPS細胞技術の展開とそれをめぐる特許出願動向についての分析		
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学演習	3、再生医療技術開発における共通基盤確率に向けた調査研究		
	札幌医大	医学修士	医学領域知的財産学演習	4、その他		
ARO	東北大	医学科4年全員	臨床実習特別講義	知的財産		
	東北大	医科学博士	TR特論Ｉの3	知的財産の基礎知識（1）		
	東北大	医科学博士	TR特論Ｉの6	知的財産の基礎知識（2）		
	東北大	医科学博士	TR特論Ｉの8	知的財産の基礎知識（3）		

ARO	大学	対象	知財・経営　講義名	知財・経営　履修主題	履修内容	参考書　その他
	東北大	医科学博士	TR特論Ｉの12	研究成果と特許権利化		
	東北大	医科学博士	TR特論Ｉの14	再生医療と特許		
	東北大	医科学博士	TR特論Ｉの19	製薬メーカーにおける特許戦略		
ARO	東大医科研附属病院	Non-MD修士・大学院生	TR概論	知的財産権と起業		
	東大	薬学学士	薬事法・特許法		薬事法：医薬品医薬機器等法及び関連する薬事規制法規（薬剤師法等）の基本的な内容について解説する。医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保を図るための薬事関連法規に基づく国の施策を説明する。これらの講義から、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。 特許法：特許法を中心に、知的財産法の基本的な内容を解説するとともに、医薬品産業特有の特許制度の課題および解決策について検討する。これらの講義から、創薬における発明及び特許権の取り扱いについて基本的知識を修得し、医薬品産業と特許制度のかかわりについて考察する。医薬品産業においては、製品化の成否に特許戦略が強く影響することを理解し、創薬プロセスにおける適切な判断力を身につけ	
	東大	薬学学士	薬事法	薬事法1：日本の医薬品関連規制の概念	1-1　薬事・医療制度・規制の現状（含医療保険制度） 1-2日本と世界の医薬品産業の現状	
	東大	薬学学士	薬事法	薬事法2：医薬品医療機器等法における医薬品等の規制	2-1　新医薬品等の製造販売の許可等　2-2医薬品製造販売業の許可	
	東大	薬学学士	薬事法	薬事法3：薬剤師法、管理薬等の規制	3-1　薬剤師法、麻薬等に関わる規制等	
	東大	薬学学士	薬事法	薬事法4：医薬品の開発、承認審査に関する規制	4-1　医薬品の承認審査に関する規制　4-2　医薬品の開発に関する規制	
	東大	薬学学士	特許法	特許法１：特許制度の概要（1）	1-1知的財産権とは　1-2特許制度の基本的な考え方	
	東大	薬学学士	特許法	特許法２：特許制度の概要（２）	2-1特許出願手続き　2-2特許訴訟（事例）	
	東大	薬学学士	特許法	特許法３：医薬品産業における特許制度の現状と課題（１）	3-1創薬プロセスにおける特許戦略　3-2国際社会における特許制度の現状と課題	
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	1.特許制度の概要		
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	2.発明の概念		

ARO	大学	対象	知財・経営　講義名	知財・経営　履修主題	履修内容	参考書　その他
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	3.産業上の利用可能性		
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	4.新規性，進歩性		
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	5.特許分類と先行技術調査		
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	6.特許電子図書館の活用	「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」と北海道大学病院における臨床研究の取扱いについて理解する。 1）臨床研究に関する基礎的知識を身につける。 2)「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を理解し、説明できる。 3）橋渡し研究の進め方について理解する。 4)「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づいて作成された臨床研究プロトコールに沿って、臨床研究が行える。	
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	7.特許請求の範囲，明細書の記載		
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	8.出願書類の作成		
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	9.審査，拒絶理由への対処		
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	10.審判		
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	11.訴訟		
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	12.特許権の経済的利用		
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	13.実用新案制度，意匠制度の概要		
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	14.まとめ・試験		
	千葉大	工学学士	知的財産権セミナー	15.講義・試験のフィードバック		
ARO	名大医学部附	ポリクリ・医学	臨床実習	□ 知的財産権	講師：先端医療・臨床研究支援センター教員、製薬企業・PMDA出身者も含む。6～7名のグループ単位で講義	
ARO	京大	院生1年	大学院教育コース	知財	0.75時間	

ARO	大学	対象	知財・経営　講義名	知財・経営　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	京大	院生1年	大学院教育コース	利益相反、技術転移	1.5時間	
ARO	京大	医学博士/院生1-4		技術経営学概論		
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第1回イントロダクション	講義の内容、ねらいの確認	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第2回知的財産とは	知的財産権・特許制度の概要、特許戦略の基本、職務発明の基礎知識	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第3回特許の実務ポイント	発明と発見、作用機序の取扱い、医療関連発明、実験データの取扱い	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第4回特許明細書の基礎	特許明細書の構成、内容	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第5回先行技術調査の手法	特許出願の検索方法	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第6回外国特許戦略	外国出願の方法・コスト、出願国の決め方	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第7回産業界が求める大学の知	ライフサイエンス産業における知財の重要性と求められる産学連携	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第8回先行技術調査課題の解説	他者の権利侵害回避、試験研究の例外について	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第9回MTAについて	研究マテリアルの価値、入手、提供、管理システム	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第10回共同研究	共同研究契約のポイント、各種研究関連契約の基礎	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第11回実験ノート	実験ノートの扱い、研究発表と特許出願、	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第12回大学の知の権利化ケース研究【1】	医学発明の例を用いて、小グループで発明概要書を作成	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第13回ライフサイエンス分野の特許に関するトピックス	医薬品ライフサイクルと特許、ヒト由来材料、遺伝子、医薬品アクセス	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第14回大学の知の権利化ケース研究【2】	グループ発表、解説	
ARO	京大	医学修士・博士	知的財産経営学基礎	第15回技術移転	技術移転、特許のライセンス、TLOの機能、利益相反	

ARO	大学	対象	知財・経営　講義名	知財・経営　履修主題	履修内容	参考書　その他
	京大	医学博士	特別プログラム	Ｉ知的財産経営学プログラム	(1)知的財産経営学プログラムの概要 大学の研究成果をもとに新規産業を興し経営するには、これまでの日本の企業風土で蓄積された企業文化、経営のノウハウとは異なるものが要求される。その一つが技術経営であり、特に知的財産を最大限に活用する知的財産戦略を担うデ ィレクター（知的財産ディレクター）の仕事である。ここで期待される人材は、複数の異なるベクトルを持つ必要がある。 ① 自然科学の分野において、医学研究科で先端医学領域の研究を実施している教員や産業界における探索・開発研究の 経験が豊富な教員による講義により、トップレベルの科学的な知識とそれの活用に当たっての社会的受容性の知識を習 得してもらう。 ② 人文・社会健康医学系専攻科学の分野において、知的財産権 6 法やその他社会科学の基礎は、各専門分野により選ば れた教員の講義から知識を学ぶと共に、実業界でのキャリアーを持つ講師（ベンチャーキャピタル分野）から、企業会 計や知的財産の市場評価・流通の実務的なスキルと知識を学ぶ。 ③ 上記により習得した知識をベースとして、実務経験を通した知識の深化と、即戦力としての実務能力の養成を行う。 具体的には、京都大学医学領域拠点業務との連携やエクスターンシップの実施も含めて、テーマ毎に適切な指導教員の もとで研究者とも連携し、研究成果の権利化と活用の実務を手伝う。実施項目としては、発明の抽出、周辺特許調査、明細書作成、ビジネスプラン作成、契約実務作業等を経験する。これらにより発明の開示から知的財産としての活用ま での全体の流れを把握し、出願妥当性の判断に至る経緯の考察や産業界との連携における問題点と解決法に関する考察 などのプレゼンテーションまで実際に経験させる。 これらにより専門職大学院として問題解決能力、実践・実務能力を身に付け、生命科学分野における知的財産経営、技術経営に関する高度な専門性を有する人材養成のための教育研究を行う。	
ARO	京大	医学博士/院生1-4			アントレプレナーシップ	
ARO	京大	医学博士/院生1-5	Ｉ．臨床研究者養成(MCR)コース		創薬技術・ビジネス概論	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第1回特許法概要：	特許制度の原理、特許戦略のあり方、発明のカテゴリーと特許権の効力、化学・バイオ特許で多用される特殊なクレーム表現形式（用途発明、プロダクトバイプロセス、ファンクションクレーム）の特許性及び権利範囲の考え方	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第2回特許法上の発明（1）	化学・バイオにおける発明と発見との区別、作用機序の発見と特許性、日米欧における治療方法の取扱い、再生医療関連の発明の取扱い、臨床研究における成果物の取扱い	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第3回特許法上の発明（2）	発明の有用性及びそれに関する日米欧三極比較研究（遺伝子、タンパク、SNPsなど）	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第4回記載要件(1)	明細書の記載、実施可能要件、実施例の記載（特許における実験データの取扱い）、微生物の寄託制度	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第5回記載要件（2）	特許請求の範囲の記載要件（明確性）、数値限定発明における測定方法、化学・バイオ関連技術におけるクレームドラフティングにおける留意点	

ARO	大学	対象	知財・経営　講義名	知財・経営　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第6回発明の新規性	上位概念・下位概念の関係、製法と物の発明との関係、数値限定発明の取扱い、 日米欧における新規性喪失の例外の取扱い、新規性喪失の例外とPCT出願・米国出願との関係	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第7回発明の進歩性（1）	実務における発明の進歩性の考え方、進歩性判断における動機づけ・阻害要因の考え方、ライフサイエンス分野を中心とした周知技術・技術常識の取扱い	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第8回発明の進歩性（2）	発明の効果の非予測性、化学・バイオ関連発明における取得容易性、選択発明の考え方と実例	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第9回先願	特許法39条と29条の2、上位概念・下位概念の関係、39条と自社先願対策	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第10回特許出願戦略（1）	手続補正と新規事項追加の考え方、新規事項と拒絶理由・無効理由、化学・バイオ関連に特有の問題（数値限定、実験データの追加・削除など）	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第11回特許出願戦略（2）	特殊出願（分割出願、国内優先出願）の基本と実務上の利用方法、早期審査制度の活用、医薬・農薬における特許権の延長登録制度の利用と薬事法	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第12回外国特許戦略	外国出願戦略の考え方、パリ優先権主張と外国出願、PCT出願の実務、外国出願のための費用と効果等	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第13回ライセンス戦略	実施権の基礎、ライセンスの実務、契約書の基本条項、ライセンスとMTA	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第14回特許侵害訴訟	特許侵害訴訟の実務と現状(1)：特許侵害訴訟の概要	
ARO	京大	医学修士・博士	特許法特論・演習（前期）	第15回特許侵害訴訟	特許侵害訴訟の実務と現状(2)：特許侵害訴訟における原告又は被告としての実務対応の概要	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第1回特許明細書の読み方と書き方(1)：	実際の特許明細書を参照して特許明細書の読み方と書き方を解説	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第2回特許明細書の読み方と書き方(2)：	実際の特許明細書を参照して特許明細書の読み方と書き方を解説	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第3回特許調査演習（1）：	一般的な調査用データベースを用いた特許調査及び特許性の判断	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第4回特許調査演習（2）：	一般的な調査用データベースを用いた特許調査及び特許性の判断	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第5回特許調査演習（3）：	一般的な調査用データベースを用いた特許調査及び特許性の判断	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第6回特許明細書（発明説明書）の作成（1）：	模擬的な実験データ及び発明完成までのシナリオに基づく発明の本質部分の抽出と整理	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第7回特許明細書（発明説明書）の作成（2）：	模擬的な実験データ及び発明完成までのシナリオに基づく発明の本質部分の抽出と整理	

ARO	大学	対象	知財・経営　講義名	知財・経営　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第8回特許明細書（発明説明書）の作成（3）:	模擬的な実験データ及び発明完成までのシナリオに基づく発明の本質部分の抽出と整理	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第9回事例研究（1）:	バイオ・化学関連の審決取消訴訟の事例を題材として、個人学習・プレゼンテーションを踏まえて議論する。	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第10回事例研究（2）:	バイオ・化学関連の審決取消訴訟の事例を題材として、個人学習・プレゼンテーションを踏まえて議論する。	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第11回事例研究（3）:	バイオ・化学関連の審決取消訴訟の事例を題材として、個人学習・プレゼンテーションを踏まえて議論する。	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第12回企業における特許戦略:	外部講師（知財担当者）による企業における特許戦略及び知的財産部の活動についての講義及びそれに基づく討論会	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第13回外国特許戦略上における実務ポイント:	外部講師による解説及びそれに基づく討論会	
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第14回ライフサイエンス分野における特許戦略上の実務ポイント(1)		
ARO	京大	医学博士	特許法特論・演習（後期）	第15回 ライフサイエンス分野における特許戦略上の実務ポイント(2)		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第1回イントロダクション		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第2回 契約法概説		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第3回契約と特許		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第4回知的資本経営と契約		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第5回守秘義務契約		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第6回MTA（Material Transfer Agreement）		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第7回リーガル・サーチ		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第8回交渉術		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第9回共同研究開発契約（1）		

ARO	大学	対象	知財・経営　講義名	知財・経営　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第10回共同研究開発契約（2）		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第11回共同研究開発契約（3）		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第12回特許実施許諾契約（1）		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第13回特許実施許諾契約（2）		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第14回契約交渉演習（1）		
ARO	京大	医学博士	契約実務演習	第15回契約交渉演習（2）		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第1回ガイダンス、総論		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第2回審判の役割について		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第3回 審決・判決の読み方、審判制度		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第4回知的資本経営を目指して		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第5回審決取消訴訟（新規性、進歩性）		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第6回 審決取消訴訟（進歩性）(1)		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第7回審決取消訴訟（進歩性）(2)		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第8回 審決取消訴訟（記載要件、補正、訂正）		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第9回事例研究（進歩性）（発表、討論）		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第10回審決取消訴訟（存続期間延長登録出願）		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第11回 特許権侵害訴訟（1）：特許権の効力、特許発明の技術的範囲、均等論、抗弁		

ARO	大学	対象	知財・経営　講義名	知財・経営　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第12回特許制度全般について		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第13回特許権侵害訴訟(2):間接侵害等		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第14回特許権侵害訴訟(3):間接侵害等		
ARO	京大	医学博士	知的財産法演習	第15回事例研究(侵害訴訟)(発表、討論)		
	京大	医学博士	病理学総論			
	京大	医学博士	薬理学			
	京大	医学博士	生理学			
	京大	医学博士	分子細胞生物学			
	京大	医学博士	発生学			
	京大	医学博士	遺伝医学特論(集中講義)			
	阪大	医学修士	医療機器開発のエッセンス	知財関係	医療機器開発に必要な知的財産についての知識を得る。	
	阪大	看護修士(博士前期)	医療知財学総論		医療分野における知財に関する法律全般の講義のみでなく、特許戦略・知的財産戦略の概要にも言及する。具体的には、特許、研究開発と知財、医療機器開発の実際と問題、医薬品審査、医療分野における行政と知財等について各界の専門家を招いて講義する。	
	阪大	看護修士(博士前期)	知的財産入門		知的財産の創造、保護及び活用が国家戦略の一つとして位置づけられ、その保護及び活用が大学においても益々重要となっている中、学生や研究者においても研究活動で生み出される知的財産の重要性を認識し、研究成果を保護し活用するための知識を身に付けることが必要といえる。 この講義は、研究開発に携わる学生や研究者が、知的財産法についての基本的な知識を修得し、研究成果として生み出された知的財産がどのように保護され活用されているのかを学習することにより、知的財産に対する理解の一歩となることを目的とする。特許法に関する基本的な知識に加え、関連する知的財産法として意匠法、商標法、著作権について学習すると共にインターネットを用いた知的財産情報の調査(検索)を経験する。	

ARO	大学	対象	知財・経営　講義名	知財・経営　履修主題	履修内容	参考書　その他
	阪大	薬学学士	基礎実習Ⅱ	第1回　研究における知的財産権の重要性に関する講義を聴講する。		
	阪大	薬学学士	未来医療開発特論		7) 医薬品開発時の知的財産権について説明できる	解説・キーワード：日本と諸外国の知的財産権保護の考え方の違い、申請・承認の仕組み
	阪大	薬学博士前期	知的財産入門			『知的財産法入門』 茶園成樹編/有斐閣、『特許法』 茶園成樹編/有斐閣
	阪大	薬学博士前期	知的財産入門	第1回 知的財産制度の概要 知的財産制度、特許制度とは		
	阪大	薬学博士前期	知的財産入門	第2回 特許制度①：発明の該当性、特許要件(どのようなものが発明になるのか)		
	阪大	薬学博士前期	知的財産入門	第3回 特許制度②：新規性喪失の例外　　(論文、学会発表において注意する点とは)		
	阪大	薬学博士前期	知的財産入門	第4回 特許制度③：冒認出願(アイディアが盗まれないようするには)		
	阪大	薬学博士前期	知的財産入門	第5回 特許制度④：職務発明(発明者と大学及び企業との関係とは)		
	阪大	薬学博士前期	知的財産入門	第6回 特許制度⑤：権利の活用(ライセンスについて)		
	阪大	薬学博士前期	知的財産入門	第7回 意匠法・商標法・著作権法による保護(その他の知的財産について)		
	阪大	薬学博士前期	知的財産入門	第8回【演習】インターネットによる特許情報調査	(特許情報プラットフォーム（J-PlatPat）を使用し、特許情報調査の体験！)	
	岡大	医学部・歯学部	レギュラトリーサイエンス入門	レギュラトリーサイエンス総論	知的財産権	
ARO	岡大	医学院1-2	臨床研究・疫学実践論 H27年度	特許・知財権		3.8時間
ARO	九大	医学博士	知財戦略と開発戦略		国際競争力の強化を目的として、研究成果の実用化促進に不可欠な知財戦略と開発戦略に関する教育を行う。特に他施設や各分野との連携を図ることにより、産業の発展を担うための基盤となる幅広い知識と方策を習得させる。　　全体の教育目標：新しい医薬品・医療機器の開発に関して、実際の研究現場で応用できる知識の習得を目標とする。	大橋靖雄・荒川義弘 編『臨床試験の進め方』南江堂 名郷直樹 著『臨床研究のABC』メディカルサイエンス社 杉田健一 著『医薬品業界の特許事情』薬事日報社
ARO	九大	医学博士	知財戦略と開発戦略	2) 医薬品・医療機器の研究開発における知的財産権		
ARO	九大	医学博士	知財戦略と開発戦略	3) 医薬品の研究開発に関連する法令及び医師主導治験について		

ARO	大学	対象	知財・経営　講義名	知財・経営　履修主題	履修内容	参考書　その他
ARO	九大	医学博士	知財戦略と開発戦略	1) 医薬品・医療機器開発の現状と課題		
ARO	九大	医学博士	知財戦略と開発戦略	5) 創薬シーズに基づいた起業について		
ARO	九大	医学博士	知財戦略と開発戦略	4)核酸医薬、抗体医薬および再生医療等製品の非臨床安全性試験の考え方と進め方		
ARO	九大	医学博士	知財戦略と開発戦略	6)プロジェクトマネージングについて		
ARO	九大	医学博士	知財戦略と開発戦略	7)診断薬の開発について		