

2025 年度シラバス
薬学部 4 年次科目

2025 年 4 月 1 日 現在

がん Pharmacology VIII: Cancer	授業担当教員		前田 武彦・森山 雅人	
	補助担当教員			
	区分		必修	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 1.5単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	NE0207（7）病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬		配布資料、定期試験問題・解答	

【授業概要】
患者情報に応じた適正な薬物治療に参画できるようになるために、悪性新生物に作用する医薬品の薬理作用・副作用、疾患の病態・治療、構造活性相関、薬物動態に関する基本的事項を関連づける。

【実務経験】
（森山）臨床医として25年以上の病院勤務経験があり、現場で必要な知識技能を講義実習で習得できるよう指導している。

【到達目標】
がんの種類や成り立ちについて説明できる。がんの病態について説明できる。がんの薬物治療について説明できる。がん治療に用いられる薬物の種類、薬理作用機構や副作用について説明できる。がん治療に用いられる薬物の動態やDDSについて説明できる。がんの薬物治療について説明できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	腫瘍総論	腫瘍の定義、.悪性腫瘍の組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む）、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因、悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけ	講義	予習：教科書の該当部分と病態生理の講義内容を確認（90分） 復習：講義内容、プリント、演習問題の見直し（90分）		NE02070701-03・NE02070801-02	森山
2	悪性腫瘍の病態と治療 1	造血器腫瘍（白血病、骨髄異形成症候群、骨髄増殖性腫瘍）の病態（病態生理、症状等）・薬物治療	講義	予習：教科書の該当部分と病態生理の講義内容を確認（90分） 復習：講義内容、プリント、演習問題の見直し（90分）		NE02070803-05	森山
3	悪性腫瘍の病態と治療 2	造血器腫瘍（悪性リンパ腫・多発性骨髄腫）の病態（病態生理、症状等）・薬物治療	講義	予習：教科書の該当部分と病態生理の講義内容を確認（90分） 復習：講義内容、プリント、演習問題の見直し（90分）		NE02070803-04,06	森山
4	悪性腫瘍の病態と治療 3	肺がん、頭頸部がん、骨軟部腫瘍の病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）	講義	予習：教科書の該当部分と病態生理の講義内容を確認（90分） 復習：講義内容、プリント、演習問題の見直し（90分）		NE02070803-04,07,09-10	森山
5	悪性腫瘍の病態と治療 4	乳がん、泌尿器科がん、婦人科がんの病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）	講義	予習：教科書の該当部分と病態生理の講義内容を確認（90分） 復習：講義内容、プリント、演習問題の見直し（90分）		NE02070803-04,11-13	森山
6	悪性腫瘍の病態と治療 5、緩和ケア	消化器がんの病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）、緩和ケア	講義	予習：教科書の該当部分と病態生理の講義内容を確認（90分） 復習：講義内容、プリント、演習問題の見直し（90分）		NE02070803-04,08・NE02070901-02	森山
7	悪性腫瘍に対する薬理作用 1	総論と以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明した。アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍性抗生物質。	講義	予習：教科書の授業該当箇所を読む（60分） 復習：講義資料を読む（120分）		NC06070301・NE02070701-03・NE02070807-13	前田
8	悪性腫瘍に対する薬理作用 2	以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明した。微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤。	講義	予習：教科書の授業該当箇所を読む（60分） 復習：講義資料を読む（120分）		NC06070301・NE02070701-03・NE02070805-06	前田
9	悪性腫瘍に対する薬理作用 3	分子標的治療薬およびその他の抗悪性腫瘍薬の薬理と臨床適用を説明した	講義	予習：教科書の授業該当箇所を読む（60分） 復習：講義資料を読む（120分）		NE02070702-03・NE02070803-04,07-13	前田
10	悪性腫瘍に対する薬理作用 4	抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明した。	講義	予習：教科書の授業該当箇所を読む（60分） 復習：講義資料を読む（120分）		NE02070702-03・NE02070803-06	前田
11	悪性腫瘍に対する薬理作用 5	多剤併用療法の目的、副作用、代表的疾患を説明する。抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明した。	講義	予習：教科書の授業該当箇所を読む（60分） 復習：講義資料を読む（120分）		NE01040003・NF00020201・NF00020503-05・NF00020602・NF00030401,07	前田
12	悪性腫瘍に対する薬理作用 6／バイオ・細胞医薬品とゲノム情報の取り扱い	副作用の発現について代謝酵素の遺伝的多型の観点から説明する。ドラッグキャリアやDDS製剤を紹介し、その薬物動態学的特性を説明した。治療薬として用いられる小分子の基本構造と薬理作用、薬物動態との関連について説明した。バイオ・細胞医薬品、ゲノム情報の取扱い、移植医療について概説した。	講義	予習：教科書の授業該当箇所を読む（60分） 復習：講義資料を読む（120分）		NC06070302・NE02070801・NE02080101-03・NE02080201・NE02080301-04	前田

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	図解腫瘍薬学	川西正祐他	南山堂
教科書	わかりやすい疾患と処方薬の解説 病態・薬物治療編、ケーススタディ編（購入済み）	編集企画委員会	アークメディア
教科書	治療薬マニュアル	矢崎 義雄	医学書院
参考書	がんがみえる	医療情報科学研究所	メディックメディア
参考書	医療薬学 最新薬理学 第10版	長友孝文・国友 勝・萩原政彦・武田弘志	廣川書店

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考	筆答試験							

【課題に対するフィードバック方法】

質問に対する回答を必要に応じてCyber-NUPALSにアップロードする

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
前田 武彦	月～金 要事前連絡	薬効薬理学研究室（F棟203a）	maeda@nupals.ac.jp
森山 雅人	月～木 13:00～17:00（講義・実習・出張日を除く）＊要事前連絡	病態生理学研究室（F棟F404a）	masato@nupals.ac.jp

【その他】

総合評価の60%以上を合格とする

代表的な疾患における薬物治療の最適化 Optimization of Pharmacotherapy of Major Diseases	授業担当教員	朝倉 俊成・齊藤 幹央・坂爪 重明・阿部 学・磯邊 浩和・永野 大輔・非常勤講師		
	補助担当教員	竹野 孝慶・宮下 しずか		
	区分	必修		
	年次・学期	4年次 前期	単位数	1.5単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	Cyber-Campus
	A, C, E	

【授業概要】

代表的な疾患の患者に最適な薬物治療を行うために、各薬物療法のメリットとデメリットの基本事項を習得し、最適な医療への視点を醸成するためにそれぞれの病態事例について検討する。

【実務経験】

(朝倉) これまでの20余年の病院薬剤師経験と30年の糖尿病専門薬剤師としての経験をもとに、治療者の狙いと患者のナラティブがわかるよう、糖尿病の薬物療法を講義する。
(齊藤) 病院・薬局薬剤師として約16年間の臨床経験をもとに「免疫・アレルギー疾患」「重篤な副作用」などについて講義する。(坂爪) 病院薬剤師の実務経験をもとに本科目の「高尿酸血症・脂質異常症」「がん」について講義を行う。(阿部) 病院に12年間、薬局に約3年間勤務した経験を持つ。実務経験をもとに本科目の「高血圧症」「心疾患」の薬物療法について講義する。(永野) 実務経験を基にがん薬物療法について講義を行う。(磯邊) 病院実務経験をもとに感染症、抗微生物薬療法について講義を行う。(宮下) 保険薬局・病院薬剤師としての実務経験をもとに「脳血管障害」の薬物療法について講義を行う。(竹野) 約10年間の病院薬剤師としての経験を活かし、「緩和医療・疼痛コントロール」に関連した講義の補助を行う。

【到達目標】

1) 代表的な遺伝疾患を概説できる。2) 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を概説できる。3) 過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）を概説できる。4) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について概説できる。5) 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について概説できる。6) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を概説できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1～2	代表的な疾患の薬物治療 1、2	糖尿病	講義・演習	予習：これまでに学んできた病態、薬理、薬剤に関する内容を復習しておくこと（120分） 復習：配布プリントを中心に要点をまとめておくこと（120分）		NE02050101-03・NE02110101-03	朝倉
3	代表的な疾患の薬物治療 3	免疫・アレルギー疾患	講義	予習：これまでに学んできた病態、薬理、薬剤に関する内容を復習しておくこと（120分） 復習：配布プリントを中心に要点をまとめておくこと（120分）		NC08020101-04・NE02020101-02・NE02020201-08・NE02110101-03	齊藤
4	代表的な疾患の薬物治療 4	疼痛コントロール	講義	予習：これまでに学んできた病態、薬理、薬剤に関する内容を復習しておくこと（90分） 復習：配布プリントを中心に要点をまとめておくこと。（90分）	RF00010101-11	NE01030002・NE02010302・NE02110101-03	永野 竹野
5	代表的な疾患の薬物治療 5	高血圧症・心疾患	講義	予習：これまでに学んできた病態、薬理、薬剤に関する内容を復習しておくこと（120分） 復習：配布プリントを中心に要点をまとめておくこと（120分）	RD00020801-04	NE02030101-06,51D	阿部
6	代表的な疾患の薬物治療 6	脳血管障害	講義	予習：これまでに学んできた内容を復習しておくこと（90分） 復習：配布プリントを中心に要点をまとめておくこと（90分）		NE02010301-14	阿部 宮下
7	代表的な疾患の薬物治療 7	精神神経疾患	講義	予習：これまでに学んできた病態、薬理、薬剤に関する内容を復習しておくこと（120分） 復習：配布プリントを中心に要点をまとめておくこと（120分）		NE02010303-07,10-11,13・NE02110101-03	坂爪 非常勤講師
8～9	代表的な疾患の薬物治療 8、9	感染症	講義・演習	予習：これまでに学んできた病態、薬理、薬剤に関する内容を復習しておくこと（90分） 復習：配布プリントを中心に要点をまとめておくこと（90分）	RD00021501-05・RF00010101-11	NC08020105・NC08040101-02・NE02070101・NE02070301-10・NE02070401-06・NE02070501-02・NE02110101-03	磯邊
10～12	代表的な疾患の薬物治療10～12	がん	講義・演習	予習：これまでに学んできた病態、薬理、薬剤に関する内容を復習しておくこと（120分） 復習：配布プリントを中心に要点をまとめておくこと（120分）	RF00010101-11	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	坂爪 永野

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	薬がみえる Vo.2	弘世貴久ほか監修	MEDIC MEDIA
参考書	薬がみえる Vo.1	野元 正弘ほか監修	MEDIC MEDIA
教科書	治療薬マニュアル	高久史麿ほか監修	医学書院
参考書	症例から考える代表的な 8 疾患	京都府薬剤師会 編集	じほう
その他	配布プリント、資料		

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考								

【課題に対するフィードバック方法】

要点をプリントなどを用いて解説する。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
朝倉 俊成	月～金 13～19時(事前にメールで連絡してください)	臨床薬学教育研究センター(C棟202)	asakura@nupals.ac.jp
齊藤 幹央	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟203）	saitom@nupals.ac.jp
坂爪 重明	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟205）	sakazume@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00（事前に連絡をください）	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	abe@nupals.ac.jp
磯邊 浩和	月～金 11～17時 (事前に連絡をお願いします)	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	isobe@nupals.ac.jp
永野 大輔	月-金10:00-17:00(メールかチャットで事前に連絡をください。)	臨床薬学教育研究センター(C棟C204号室)	nagano@nupals.ac.jp
竹野 孝慶	月～金 12:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	takeno@nupals.ac.jp
宮下 しずか	月～金 13:00～18:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	miyashita@nupals.ac.jp

【その他】

定期試験にて60%以上を単位認定とします。

薬物治療に役立つ情報 Drug Information for Pharmacotherapy	授業担当教員	坂爪 重明・永野 大輔		
	補助担当教員	竹野 孝慶		
	区分	必修		
	年次・学期	4年次 前期	単位数	1.5単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	E3		講義資料	

【授業概要】

薬物治療に必要な情報を医療チームや患者に提供し、処方設計を提案するとともに、臨床上の問題を解決できるようになるために、医薬品情報および患者情報の収集・評価・加工に関する基本的な知識を修得し、それらを活用するための基礎的な能力を身につける。

【実務経験】

(坂爪) 病院薬剤師経験の実務経験をもとに臨床現場で必要となる医薬品ならびに患者情報の収集・評価・加工などに関する講義・演習を行う。
(永野)
(竹野) 約10年間の病院薬剤師としての経験を活かし、医療現場で求められる医薬品情報および患者情報の収集・評価・加工に関する演習・助言を行う。

【到達目標】

1) 医薬品情報の有用性を説明できる。2) 医薬品情報の発生とその流れを説明できる。3) 医薬品情報の特徴が説明できる。4) 医薬品情報の評価と加工、その臨床への展開ができる。5) 医薬品情報を利用するための患者情報を説明できる。6) 医薬品情報を臨床へ展開するための薬物の特徴を説明できる。7) 医薬品情報を利用して医療経済学的な判断による薬物の説明ができる。8) 情報を収集し再構築できる。9) 医薬品情報を利用して薬物の臨床における適正使用を展開できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	医薬品情報学総論	医薬品情報とは、医薬品情報に関わる法律と制度、医薬品情報に関わる職種	講義	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する（90分） 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る（90分）		NE03010101-05	坂爪
2	医薬品情報の発生過程	開発過程で得られる情報、市販後に得られる情報	講義	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する（90分） 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る（90分）		NE03010103-04	坂爪
3	医薬品の情報源	加工度による分類、情報発信者による分類、日常よく利用する医薬品情報源	講義	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する（90分） 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る（90分）		NE03010201-06・NE03010301-02	坂爪
4	医薬品情報源（演習1）	加工度による分類、情報発信者による分類、日常よく利用する医薬品情報源	演習・課題	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する（90分） 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る（90分）		NE03010201-06・NE03010301-02	竹野
5	医薬品情報源（演習2）	加工度による分類、情報発信者による分類、日常よく利用する医薬品情報源	演習・課題	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する（90分） 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る（90分）		NE03010201-06・NE03010301-02	竹野
6	医薬品情報源（演習3）	加工度による分類、情報発信者による分類、日常よく利用する医薬品情報源	演習・課題	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する（90分） 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る（90分）		NE03010201-06・NE03010301-02	竹野
7	医薬品情報の評価	医薬品情報の信頼性と妥当性、医薬品の有効性・安全性評価・その他の評価	講義・演習・課題	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する（90分） 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る（90分）		NE03010303-05,31A・NE03010701-03	永野
8	医薬品情報の評価（演習）	医薬品情報の信頼性と妥当性、医薬品の有効性・安全性評価・その他の評価	演習・課題	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する（90分） 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る（90分）		NE03010303-05,31A・NE03010701-03	永野
9	医薬品情報の加工と提供、患者情報	医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点について	講義	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する（90分） 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る（90分）		NE03020101-02・NE03020201-04	永野
10	医薬品情報の加工と提供（演習）	医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点について	演習・課題	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する（90分） 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る（90分）		NE03020101-02・NE03020201-04	永野
11	EBMと臨床研究	EBMの概念とプロセス、臨床研究の手法、臨床研究の立案と実践	講義	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する（90分） 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る（90分）		NE03010401-04・NE03010601-09	永野
12	個別化医療	テーラーメイド医療（遺伝的素因・年齢的要因・生理的要因・合併症など）	講義	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する（90分） 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る（90分）		NE03030101-03・NE03030201-02・NE03030301-03・NE03030401-03	永野

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	コンパス医薬品情報学改訂第3版	小林道也ほか	南江堂
その他	配布プリント		担当教員作成により学生へ配布

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	60%					40%		
備考								

【課題に対するフィードバック方法】

要点をプリントなどを用いて解説する。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
坂爪 重明	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟205）	sakazume@nupals.ac.jp
永野 大輔	月-金10:00-17:00(メールかチャットで事前に連絡をください。)	臨床薬学教育研究センター(C棟C204号室)	nagano@nupals.ac.jp
竹野 孝慶	月～金 12:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	takeno@nupals.ac.jp

【その他】

レポートの評価基準をcyber-nupalsにアップロードする。
また、定期試験の解答をcyber-nupalsに掲載する。

最新医療を学ぶ Current Medical Technologies	授業担当教員		神田 循吉	
	補助担当教員		宮下 しずか	
	区分		必修	
	年次・学期		4～6年次 通年	単位数 0.5単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	A		講義資料	

【授業概要】
医療現場での薬の適正使用や副作用の管理など「薬の専門家」としての役割に加え、医師や看護師などと協働する「チーム医療」の一員としての薬剤師の職能を活かすために、様々な分野における最新の医療事情を習得する。そのために、高度薬剤師教育研究センターが開催する薬剤師生涯教育講座ならびに専門的なグループ研修をはじめとした学修プログラムを活用する。

【実務経験】
(神田) 病院薬剤師としての7年間の勤務経験をもとに、薬剤師としての生涯学習・自己研鑽の重要性を指導する。
(宮下) 保険薬局・病院薬剤師としての8年間の勤務経験をもとに、薬剤師としての生涯研鑽の重要性を指導する。

【到達目標】
薬剤師の責務である生涯学習や自己研鑽の重要性を認識し、その意義について説明できる。生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	2024年度新潟薬科大学薬学部主催の薬剤師生涯教育講座の受講	「高度薬剤師教育研究センター主催の薬剤師生涯教育講座、グループ研修」の内容に従う	●動画配信型授業	予習：2023年度のプログラムを見て、出席する講座の疾患について教科書を読む（60分） 復習：出席した講座の疾患について教科書で復習する（120分）		NA00050301-02	神田 宮下
2	2024年度新潟薬科大学薬学部主催の薬剤師生涯教育講座の受講	「高度薬剤師教育研究センター主催の薬剤師生涯教育講座、グループ研修」の内容に従う	●動画配信型授業	予習：2023年度のプログラムを見て、出席する講座の疾患について教科書を読む（60分） 復習：出席した講座の疾患について教科書で復習する（120分）		NA00050301-02	神田 宮下
3	2024年度新潟薬科大学薬学部主催の薬剤師生涯教育講座の受講	「高度薬剤師教育研究センター主催の薬剤師生涯教育講座、グループ研修」の内容に従う	●動画配信型授業	予習：2023年度のプログラムを見て、出席する講座の疾患について教科書を読む（60分） 復習：出席した講座の疾患について教科書で復習する（120分）		NA00050301-02	神田 宮下
4	2024年度新潟薬科大学薬学部主催の薬剤師生涯教育講座の受講	「高度薬剤師教育研究センター主催の薬剤師生涯教育講座、グループ研修」の内容に従う	●動画配信型授業	予習：2023年度のプログラムを見て、出席する講座の疾患について教科書を読む（60分） 復習：出席した講座の疾患について教科書で復習する（120分）		NA00050301-02	神田 宮下
5	2024年度新潟薬科大学薬学部主催の薬剤師生涯教育講座の受講	「高度薬剤師教育研究センター主催の薬剤師生涯教育講座、グループ研修」の内容に従う	●動画配信型授業	予習：2023年度のプログラムを見て、出席する講座の疾患について教科書を読む（60分） 復習：出席した講座の疾患について教科書で復習する（120分）		NA00050301-02	神田 宮下

種別	書名	著者・編者	出版社
参考書	わかりやすい疾患と処方薬の解説	「わかりやすい疾患と処方薬の解説」編集委員会	アークメディア

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合						100%		
備考								

【課題に対するフィードバック方法】
レポートにコメントをつけて返却

【連絡先】			
氏名	オフィシアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
神田 循吉	月～金 9:00～17:00	臨床薬物治療学研究室（CB110）	kanda@nupals.ac.jp
宮下 しずか	月～金 13:00～18:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C206）	miyashita@nupals.ac.jp

【その他】
決定したプログラムの詳細は年度初めに通知する。
(本学ホームページ＜社会貢献＜薬剤師生涯教育講座に掲載) 合計点が60%以上で合格とする。

社会保障制度と医療経済 Social Security System and Health Economics	授業担当教員		富永 佳子	
	補助担当教員			
	区分		必修	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	B3		授業における配布資料	

【授業概要】

現在の社会保障制度、医療・介護保険制度、診療報酬制度、薬価制度、薬剤経済評価手法、医薬品市場、国民医療費について学ぶ。

【実務経験】

製薬企業において、新薬の臨床開発、開発戦略策定、承認申請、薬価交渉に関する業務経験（25年間）を通じて得た、医療・保健・介護制度並びに医療経済の知見を活かして本講義を担当する。

【到達目標】

- 社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる
- 公費負担医療制度について概説できる
- 医療保険制度について説明できる
- 介護保険制度について概説できる
- 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる
- 薬価基準制度について概説できる
- 後発医薬品とその役割について説明できる
- 薬物療法の経済評価手法について概説できる
- 医薬品市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる
- 国民医療費の動向について概説できる

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号 (2024～)	到達目標番号 (～2023)	担当教員
1	社会保障の枠組みと特徴	社会保障制度の枠組みと特徴について学ぶとともに、Digital Transformation（DX）が進展する中で今後のどのような方向に向かうのかについて考える。	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（30分） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（180分）		NB00030101,04	富永
2	医療保険制度	日本の医療保険制度の特徴、医療保険の種類、後期高齢者医療制度、高額療養費制度、公費負担医療制度などについて学ぶ。	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（30分） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（180分）		NB00030102-03	富永
3	介護保険制度	日本の介護保険制度の特徴、要介護・要支援の違い、認定の手続きなどについて学ぶ。	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（30分） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（180分）		NB00030105	富永
4	診療報酬制度	診療報酬制度の基本的な仕組みや償還システム、出来高払い・包括払いの違い、DPC/PDPSシステムと導入の経緯などについて学ぶ。	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（30分） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（180分）		NB00030107	富永
5	調剤報酬制度、介護報酬制度	調剤報酬制度と介護報酬制度の基本的な仕組み、調剤報酬の内容、内訳、経年的な変化などについて理解する。	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（30分） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（180分）		NB00030105,07 ・NB00040106	富永
6	薬価基準制度、後発医薬品	薬価基準制度の仕組みとして薬価算定・薬価改定の内容とそれらについての新薬と後発医薬品の違い、後発医薬品の役割などについて理解する。	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（30分） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（180分）		NB00030106・NB00030203	富永
7	医薬品市場の特徴と流通の仕組み、薬物療法の経済評価手法	医薬品の市場希望とその内訳、流通の特徴と現状、薬剤経済評価の意義と各種分析の違い、モデル分析手法について学ぶ。	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（30分） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（180分）		NB00030201,04,36A	富永
8	国民医療費の動向と全体の振り返り	国民医療費の制度別の内訳を含めて現在の状況について学ぶとともに、授業全体を振り返って理解を深める。	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（30分） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（240分）		NB00030201-02	富永

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
参考書	薬学と社会 薬事関連法・制度	秋本義雄、岸本桂子、山本弘ほか	南江堂

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	70%					30%		
備考						各授業後の確認テスト		

【課題に対するフィードバック方法】

確認テストの解答は次回授業の冒頭で総合的に解説します。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
富永 佳子	月～金、8:30～18:00（事前連絡が望ましい）	社会薬学研究室（F棟508）	y-tominaga@nupals.ac.jp

【その他】

総合で60%以上を合格とする（評価基準の詳細は別途授業中に連絡）。

薬事関連法規 Pharmaceutical Laws	授業担当教員		非常勤講師	
	補助担当教員			
	区分		必修	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野 B	Cyber-Campus 演習問題
------------	---------------------------	----------------------

【授業概要】

人々の生命や健康な生活を守ることを使命とする薬学人として、責任をもって医療や社会に参画するために、薬学人の一生涯の行動規範となる薬事関連法規の基本的事項を理解するとともに、薬事分野における法的、制度的、倫理的問題解決に必要な知識及び態度を修得する。

【到達目標】

- 1) 薬事に関わる法の種類と基本構造について説明できる。薬学関係者に関わる法的責任（刑事責任、民事責任、行政法上の責任）について概説できる。製造物責任法に基づく製造物責任について概説できる。個人情報保護法に基づく個人情報の取扱いについて概説できる。
- 2) 医薬品医療機器総合機構法に基づく健康被害救済制度（副作用被害救済制度、感染等被害救済制度）について説明できる。
- 3) 薬剤師の任務、免許、業務に関する薬剤師法の規定について説明できる。他の医療職種（医師や看護師等）の任務又は定義等に関する規定について概説できる。
- 4) 医療法に基づく医療提供の理念、医療の担い手の責務、医療提供体制の構築に関する規定について説明できる。医療提供に関する基礎統計について概説できる。
- 5) 医薬品医療機器等法の目的、関係者の責務と役割、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器など）の定義について説明できる。医薬品等の流通経路について概説できる。
- 6) 医薬品等の製造販売業及び製造業について説明できる。薬局製剤に関する業許可等について概説できる。医薬品等の製造販売承認制度について概説できる。製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について概説できる。
- 7) 医薬品等の取扱いに関する法規定について説明できる。医薬品等の広告と監督に関する規範について概説できる。生物由来製品に関する法規制と血液製剤の供給体制について説明できる。
- 8) 麻薬及び向精神薬、覚醒剤及び覚醒剤原料、指定薬物（いわゆる危険ドラッグ）、あへん、大麻等に関する法規範について概説できる。毒物及び劇物に関する法規範について概説できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	法体系の基本構造と薬学関係者に関わる法的責任	薬事に関わる法の種類と基本構造について説明できる。薬学関係者に関わる法的責任（刑事責任、民事責任、行政法上の責任）について概説できる。	講義・演習・●動画配信型授業	予習：当該範囲の教科書を読むこと（90分） 復習：講義資料及び演習問題並びに教科書を用いて授業内容を復習すること（90分）		NB00020101,08	非常勤
2	医薬品医療機器総合機構法に基づく健康被害救済制度	製造物責任法に基づく製造物責任について概説できる。秘密漏示罪、並びに個人情報保護法に基づく個人情報の取扱いについて概説できる。医薬品医療機器総合機構法に基づく健康被害救済制度（副作用被害救済制度、感染等被害救済制度）について説明できる。	講義・演習・●動画配信型授業	予習：当該範囲の教科書を読むこと（90分） 復習：講義資料及び演習問題並びに教科書を用いて授業内容を復習すること（90分）		NA00010306・NB00020107-08・NB00020210	非常勤
3	薬剤師法、医師法、保健師助産師看護師法、医療法、医療提供に関する基礎統計	薬剤師の任務、免許、業務に関する薬剤師法の規定について説明できる。他の医療職種（医師や看護師等）の任務又は定義等に関する規定について概説できる。医療法に基づく医療提供の理念、医療の担い手の責務、医療提供体制の構築に関する規定について説明できる。医療提供に関する基礎統計について概説できる。	講義・演習・●動画配信型授業	予習：当該範囲の教科書を読むこと（90分） 復習：講義資料及び演習問題並びに教科書を用いて授業内容を復習すること（90分）		NB00020102-06,51D	非常勤
4	医薬品医療機器等法①	法の目的、関係者の責務と役割、医薬品等（医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器など）の定義について説明できる。医薬品等の流通経路について概説できる。薬局及び医薬品等の販売業について説明できる。	講義・演習・●動画配信型授業	予習：当該範囲の教科書を読むこと（90分） 復習：講義資料及び演習問題並びに教科書を用いて授業内容を復習すること（90分）		NB00020201,06	非常勤
5	医薬品医療機器等法②	医薬品等の製造販売業及び製造業について説明できる。薬局製剤に関する業許可等について概説できる。医薬品等の製造販売承認制度について概説できる。製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について概説できる。	講義・演習・●動画配信型授業	予習：当該範囲の教科書を読むこと（90分） 復習：講義資料及び演習問題並びに教科書を用いて授業内容を復習すること（90分）		NB00020202-05・NF00020507	非常勤
6	医薬品医療機器等法③、血液製剤に関わる法制度	医薬品等の取扱いに関する法規定について説明できる。医薬品等の広告と監督に関する規範について概説できる。生物由来製品に関する法規制と血液製剤の供給体制について説明できる。	講義・演習・●動画配信型授業	予習：当該範囲の教科書を読むこと（90分） 復習：講義資料及び演習問題並びに教科書を用いて授業内容を復習すること（90分）		NB00020207-09	非常勤
7	特別な管理を要する薬物等に関する法規範①	麻薬及び向精神薬、覚醒剤及び覚醒剤原料に関する法規範について概説できる。	講義・演習・●動画配信型授業	予習：当該範囲の教科書を読むこと（90分） 復習：講義資料及び演習問題並びに教科書を用いて授業内容を復習すること（90分）		NB00020301	非常勤
8	特別な管理を要する薬物等に関する法規範②	覚醒剤、指定薬物、あへん、大麻等に関する乱用防止規制や法規範について概説できる。毒物及び劇物に関する法規範について概説できる。	講義・演習・●動画配信型授業	予習：当該範囲の教科書を読むこと（90分） 復習：講義資料及び演習問題並びに教科書を用いて授業内容を復習すること（90分）		NB00020302-03	非常勤

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	薬学と社会－薬事関連法・制度	秋本義雄、赤川圭子、亀井大輔、岸本桂子、平賀秀明、山本大介、山本弘	南江堂
その他	適宜講義資料を配布する。		
参考書	薬事衛生六法	薬事日報社	薬事日報社
参考書	薬局実務実習に行く前に知っておきたい法律知識	白神誠	薬事日報社
参考書	よくわかる薬機法 医薬品販売制度編 第2版	ドーモ	薬事日報社
参考書	薬事関係法規・制度 解説 2021-22年版	薬事衛生研究会	薬事日報社
参考書	薬事法規・制度・倫理マニュアル 改訂15版	亀井美和子、恩田光子、浦山隆雄、赤羽根秀宜 編	南山堂
参考書	薬事関連法規 改訂第4版	三輪亮寿ら	南江堂

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	80%				20%			
備考					小テスト			

【課題に対するフィードバック方法】

- ・ 演習実施時には、授業中に解答解説を行う
- ・ 定期試験の解答例は、Cyber-NUPALSにアップロードする

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
----	---------	-----------	----------

【その他】

- ・ 2025年度はオンライン授業と対面授業の併用で授業を実施します。詳細な日程は別途連絡します
- ・ 成績評価は合計60%以上を合格とします

地域医療における薬剤師 Pharmacists in Community Health Care	授業担当教員		阿部 学・永野 大輔	
	補助担当教員			
	区分		必修	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	A, B3, F4		講義資料	

【授業概要】

地域で積極的に貢献できるような薬剤師になるために、在宅医療、介護・福祉、地域保健に関わる薬剤師の役割と代表的な活動内容を習得

【実務経験】

（阿部）病院に12年間、薬局に約3年間勤務した経験を持つ。実務経験をもとに本科目で地域における薬剤師の業務について深く理解できるようになるための講義を行う。
（永野）病院。薬局での実務経験を基に在宅医療についての講義を行う。

【到達目標】

- 社会保障制度、医療保険制度と介護保険制度について理解し、説明できる。
- 地域全体の健康管理を行う際の、保健・医療・福祉の連携の意義を理解する。
- 行政・福祉などの分野との連携の重要性を理解し、医薬品の適正使用を説明できる。
- 地域における薬剤師の役割を理解し、医薬品の適正使用について説明できる。
- 患者・生活者の医療におけるプロブレムリストを作成し、解決するための提案ができる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	地域医療における社会保障制度 地域医療における多職種連携	地域における社会保障制度と医療保険、介護保険のしくみ、地域包括ケアについて 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制とその意義について	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）	RB00020201-03・RB00030101-05・RB00030201-02・RB00030301-03・RD00060101-03・RF00020101-08	NA00040001-03・NB00030101-02,04-05・NB00030203・NB00040201,04-05・NF00010305・NF00040201	阿部
2	地域医療における薬剤師の役割1	地域医療における薬剤師の役割として健康サポート薬局、学校薬剤師、アンチドーピング活動について	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）	RB00020201-03・RB00030101-05・RF00020101-08・RF00040101-03・RF00040201-03	NA00040001-03・NB00040101,03,51D・NB00040201,03・NF00040201・NF00050101-03・NF00050201-02・NF00050401-02,51D	阿部
3	地域医療における薬剤師の役割2	地域医療における薬剤師として薬物乱用防止、自殺予防、公衆衛生・感染予防、災害時医療について	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）	RB00020201-03・RB00030101-05・RF00020101-08・RF00040101-03・RF00040201-03	NA00010207・NA00040001-03・NB00040201・NF00040201・NF00050101-03・NF00050201-02・NF00050401-02,51D	阿部
4	在宅・介護医療にかかわる薬剤師について	在宅医療における薬剤師業務の意義と多職種連携	講義・SGD	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）	RB00020201-03・RB00030101-05・RF00020101-05,07-08・RF00040101-03・RF00040201-03	NA00040001-03・NB00040201・NF00040201・NF00050101-03・NF00050201-02・NF00050401-02,51D	阿部 永野
5	在宅・介護医療に関わる薬剤師に必要な知識1	在宅医療・介護に関わる薬剤師に必要な知識	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）		NA00040001-03・NB00040101・NB00040202,05・NF00040201-02・NF00050101-03,31A	永野
6	在宅・介護医療に関わる薬剤師に必要な知識2	在宅医療・介護に関わる薬剤師に必要な知識	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）		NA00010201,03・NA00040001-03・NB00040203,05・NF00010302・NF00040201-02・NF00050101-03,31A・NF00050201-02・NF00050401	永野
7	在宅・介護医療に関わる薬剤師に必要な知識3	在宅医療・介護に関わる薬剤師に必要な知識	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）		NA00010201,03・NB00040101-04・NB00040203,05・NF00010301-02・NF00040201-02・NF00050201-02・NF00050401	永野
8	在宅・介護医療における薬剤師業務の意義と重要性	在宅・介護医療に薬剤師が関わる意義と重要性	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）		NA00010201,03・NB00040101-04・NB00040203,05・NF00010301-02・NF00040201-02・NF00050201-02・NF00050401	永野

【教科書・参考書】

種別	書名		著者・编者	出版社
教科書	臨床薬学テキストシリーズ 薬学と社会 医療経済・多職種連携とチーム医療・地域医療・在宅医療		監修 乾賢一	中山書店

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考								

【課題に対するフィードバック方法】

定期試験は解答例をCyber-NUPALSにアップロードします。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
阿部 学	月～金 16:00～19:00（事前に連絡をください）	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	abe@nupals.ac.jp
永野 大輔	月-金10:00-17:00(メールかチャットで事前に連絡をください。)	臨床薬学教育研究センター(C棟C204号室)	nagano@nupals.ac.jp

【その他】

総合で60%以上を合格とする

セルフメディケーションと一般医薬品 Self-medication and OTC Drugs	授業担当教員		齊藤 幹央・永野 大輔	
	補助担当教員			
	区分		必修	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	A, B, E, F		演習資料	

【授業概要】
一般薬の利用者に適切なアドバイスができるようになるために、事例対象からセルフメディケーションに関して利用可能な一般薬に関する効能、治療法、相互作用の問題点や予想される副作用とその初期症状を理解し、受診勧奨の判断ができる知識を習得する。

【実務経験】
(齊藤) 病院・薬局薬剤師として約16年間の臨床経験をもとに良き薬剤師へと目指す志しを芽生えさせる教育に反映できればと考えています。
(永野) 病院、薬局での実務経験を基に臨床判断と一般用医薬品についての講義を行う。

【到達目標】
セルフメディケーションの重要性を理解する。代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）について疾患の推測と対応の選択ができる。代表的な症候に対する一般用医薬品の選択ができる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号 (2024～)	到達目標番号 (～2023)	担当教員
1	薬剤師による臨床判断/一般用医薬品について	薬剤師による臨床判断のプロセス・薬剤師にとっての臨床判断/一般用医薬品とセルフメディケーション	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分）		NA00010206・NB00040103・NE02090001-02	齊藤
2	臨床判断（1）	「下痢・便秘」の臨床判断とセルフメディケーション	講義・演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分）		NE02090001-08・NF00050301-05	齊藤
3	臨床判断（2）	「発疹」の臨床判断とセルフメディケーション	講義・演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分）	RF00010102・RF00030102・RF00040101-02	NE02090001-08・NF00050301-05	永野
4	一般用医薬品（1）	「発疹」のセルフメディケーション	講義・演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分）	RF00010102・RF00030102・RF00040101-02	NE02090001-08・NF00050301-05	永野
5	臨床判断（3）	「発熱・頭痛」の臨床判断とセルフメディケーション	講義・演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分）	RF00010102・RF00030102・RF00040101-02	NE02090001-08・NF00050301-05	永野
6	一般用医薬品（2）	「発熱・頭痛」のセルフメディケーション	講義・演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分）	RF00010102・RF00030102・RF00040101-02	NE02090001-08・NF00050301-05	永野
7	臨床判断（6）	「花粉症」の臨床判断とセルフメディケーション	講義・演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分）	RF00010102・RF00030102・RF00040101-02	NE02090001-08・NF00050301-06	永野
8	一般用医薬品（3）	「花粉症」のセルフメディケーション	講義・演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分）	RF00010102・RF00030102・RF00040101-02	NE02090001-08・NF00050301-05	永野

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	OTC医薬品学 改訂第2版	渡辺謹三ほか 編	南江堂
教科書	アルゴリズムで考える薬剤師の臨床判断 改訂第2版	木内祐二 編	南山堂
その他	配布プリント		

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	80%						20%	
備考								

【課題に対するフィードバック方法】
試験の解答を解説する。

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
齊藤 幹央	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟203）	saitom@nupals.ac.jp
永野 大輔	月-金10:00-17:00(メールかチャットで事前に連絡をください。)	臨床薬学教育研究センター(C棟C204号室)	nagano@nupals.ac.jp

【その他】
総得点が60%以上で合格とする。

個別化医療と薬物治療モニタリング Pharmacotherapy and Personalized Medicine	授業担当教員		久保田 隆廣		
	補助担当教員				
	区分		必修		
	年次・学期	4年次 前期	単位数	1単位	

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	E		講義資料	

【授業概要】

薬物治療の個別化、すなわち遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能低下などに関する基本的事項、ならびに個別化医療の計画・立案などを修得する。

【実務経験】

久保田：病院・企業における多種多様な業務経験を生かし、個別化医療を題材とした現状とその問題点のまとめかたを指導する。

【到達目標】

- 1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因、すなわち薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異などを考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。
- 2) 小児や高齢者など、いわゆる年齢的要因における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。
- 3) 腎疾患、肝疾患、心臓疾患を伴った、いわゆる臓器機能低下における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。
- 4) 薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列举できる。
- 5) 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。
- 6) 栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。
- 7) 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。
- 8) 薬物動態の個人差を薬物速度論の観点から説明できる。
- 9) TDMが有効な薬物やその解析法を説明できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1～3	薬物速度論	B. 1-コンパートメントモデル C. 繰り返し投与 D. 2-コンパートメントモデル F. モーメント解析法 G. 非線形薬物動態 H. PK-PD 解析モデル	講義・演習・●動画 配信型授業	予習：薬物速度論（薬物速度論の基礎と生理学的薬物速度論を除く） p204-225, p232-p240（90分） 復習：配布資料と章末 Exercise p240-p242（90分）	RD00040201-04	NE04020101-04,06・ NE04020203-04,32A,34A	久保田
4～5	TDM と投与設計	同左	講義・演習・●動画 配信型授業	予習：TDM と投与設計 p243-p252（90分） 復習：配布資料と章末 Exercise p252-p254（90分）	RD00040202-03	NE04020102-03・ NE04020201-03	久保田
6～8	薬物動態の変動要因	3E. 消化管吸収における相互作用 5E. 代謝過程における相互作用 6D. 排泄過程における相互作用 7. 薬物動態の変動要因	講義・演習・●動画 配信型授業	予習：教科書：3 年次前期科目「薬物動態と薬物間相互作用」を復習してからの受講が望ましい（90分） 復習：復習：配布資料と各章末 Exercise 参照（90分）	RD00040102-03・ RD00040202-03	NE03030101-03・ NE03030201-02・ NE03030301-03・ NE03030401-03・ NE03030501-02・ NE04010101-02・ NE04010201-05・ NE04010301-06・ NE04010401-05・ NE04010501-05	久保田

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	コンパス生物薬剤学 改訂第3版	編集：岩城 正宏、尾上 誠良	南江堂
参考書	ケースアナリシス薬物速度論	編著：久保田 隆廣	京都廣川書店
参考書	薬剤師・薬学生のための実践 TDM マニュアル	伊賀立二、乾 賢一	じほう

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考	60% 以上で合格							

【課題に対するフィードバック方法】

「演習」問題の解説は、講義時間内に実施する。
質問に対する回答は Teams などを活用して共有する。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
久保田 隆廣	平日：12:10 - 13:10	生物薬剤学（F棟1階・F103a）	tkubota@nupals.ac.jp

社会貢献活動I Community Activities I	授業担当教員	久保田 隆廣・阿部 学・富塚 江利子		
	補助担当教員	安藤 昌幸・高津 徳行・富永 佳子・大貫 敏男・佐藤 浩二・竹野 孝慶・宮下 しずか・元井 優太郎・笹木 睦子・関川 由美		
	区分	必修		
	年次・学期	1～4年次 通年	単位数	1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus
	A	授業関連資料	

【授業概要】
患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。

【実務経験】
久保田：病院や企業における多種多様な業務経験を生かし、患者や他職種との信頼関係を構築するための学び環境を提供する。
阿部：病院に12年間、薬局に約3年間勤務した経験を持つ。実務経験を活かし薬剤師が地域で行っている社会貢献活動について学ぶ環境を提供する。
竹野：約10年間の病院薬剤師としての経験を活かし、他者との信頼関係を築くための助言を行うとともに、社会貢献の重要性を学べる環境を提供する。
宮下：保険薬局、病院薬剤師としての8年間の勤務経験をもとに、社会貢献の重要性を学ぶ環境を提供する。

【到達目標】
(1) 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。
(2) 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。
(3) チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。
(4) 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。
(5) 薬剤師の活動分野（医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。
(6) 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。
(7) 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。
(8) 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。
(9) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。
(10) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。
(11) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。
(12) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。
(13) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。
(14) 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。
(15) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。
(16) 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。
(17) 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。
(18) 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。
(19) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。
(20) 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。
(21) 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。
(22) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。
(23) 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。
(24) 後輩等への適切な指導を実践する。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号 (2024～)	到達目標番号 (～2023)	担当教員
1～2	オリエンテーション	病院ボランティア活動ほかの社会貢献活動に参加するうえでの事前講義	講義・実習	復習：病院ボランティア活動ほかの社会貢献活動に参加するうえでの注意事項（30分）		NA00010101-03・NA00010201-02,06・NA00020301,04・NA00030101-09,51D-55D・NA00050101,03-04・NA00050301-02・NA00050401-02	久保田 阿部 富塚 宮下 元井 笹木
3～23	病院ボランティアほかの社会貢献に帰するさまざまな活動	病院内の案内、受診手続きの手助けなどの病院ボランティア活動のほか、社会貢献に帰する多種多様な活動をおこなう。	実習・SGD・フィールドワーク・グループワーク・PBL	予習：活動内容に関する把握 施設部署や関係者の把握（30分） 復習：活動行動を通じて気付いた内容を振り返る（60分）		NA00010101-03・NA00010201-02,06・NA00020301,04・NA00030101-09,51D-55D・NA00050101,03-04・NA00050301-02・NA00050401-02	久保田 阿部 富塚 安藤 高津 富永 大貫 佐藤 竹野 宮下 元井 笹木 関川

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
その他	授業関連資料		

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション 試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合						40%	60%	
備考						活動行動を通じて気付いた内容を報告	活動行動に関する自己および相互評価	

【課題に対するフィードバック方法】
レポート内容を評価した後に返却する。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
久保田 隆廣	平日：12:10 - 13:10	生物薬剤学（F棟 1 階・F103a）	tkubota@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00（事前に連絡をください）	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	abe@nupals.ac.jp
富塚 江利子	月～金 9:00～18:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F503）	tomitsuka@nupals.ac.jp
安藤 昌幸	月～金 10:00～18:00 時間外も随時可	薬学教育センター（F棟B101）	ando@nupals.ac.jp
高津 徳行	月17:00～19:00 除：教授会開催日 火～金 18:30～19:30	薬学教育センター（F棟B101a）	takatsu@nupals.ac.jp
富永 佳子	月～金、8:30～18:00（事前連絡が望ましい）	社会薬学研究室（F棟508）	y-tominaga@nupals.ac.jp
大貫 敏男	月～金 10:40～17:30	薬学教育センター（F棟B101）	ohnuki@nupals.ac.jp
佐藤 浩二	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F棟503b）	ksato@nupals.ac.jp
竹野 孝慶	月～金 12:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	takeno@nupals.ac.jp
宮下 しずか	月～金 13:00～18:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	miyashita@nupals.ac.jp
元井 優太郎	平日 9:00～17:00（事前にメール等で連絡をください）	生物薬剤学研究室（F棟 103d）	motoi@nupals.ac.jp
笹木 睦子	月～金9:00-18:00	薬学教育センター（F棟FB101）	mtanaka@nupals.ac.jp
関川 由美	月～金 10:00～18:00	薬学教育センター（F棟B101）	sekigawa@nupals.ac.jp

【その他】

各評価項目の合計が 60% 以上で合格

副作用学演習 Prescription Analysis IIIA	授業担当教員		前田 武彦・森山 雅人	
	補助担当教員			
	区分		必修	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 0.5単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	NE02【E2】薬理・病態・薬物治療		授業配付資料、定期試験問題・解答	

【授業概要】
これまでに学習した医薬品の副作用の解説と演習を実施する。がんと薬に関する問題演習を行い、知識の定着を図った上で、更にこれまで扱った疾患の患者に対して最適な薬物療法を行うために必要な知識を定着させる演習をする。

【実務経験】
（森山）臨床医として20年以上の病院勤務経験があり、現場に必要な知識技能を講義実習で習得できるよう指導している。

【到達目標】
当該疾患の病態・薬物治療、ならびに疾患治療薬の薬理作用・構造活性相関・薬剤学と薬剤師業務を列挙・定義し、説明ならびに記述することができる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	がん薬物療法に伴う有害事象と支持療法	「がんと薬」の演習	演習	予習：E2科目（がんと薬）の確認（60分） 復習：演習問題と教科書の見直し（60分）		NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	森山
2	副作用 1	神経系疾患治療薬、循環器、血液・造血管系疾患治療薬の副作用の解説と演習をした	講義・演習	予習：E2領域の当該科目の講義資料、教科書の復習（60分） 復習：処方解析IIIの講義資料、E2 領域の教科書の復習（60分）		NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	前田
3	副作用 2	感染症治療薬、代謝系・内分泌系疾患治療薬の副作用の解説と演習をした	講義・演習	予習：E2領域の当該科目の講義資料、教科書の復習（60分） 復習：処方解析IIIの講義資料、E2 領域の教科書の復習（60分）		NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	前田
4	副作用 3	抗がん剤による副作用の解説と演習をした	講義・演習	予習：E2領域の当該科目の講義資料、教科書の復習（60分） 復習：処方解析IIIの講義資料、E2 領域の教科書の復習（60分）		NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	前田
5	副作用 4	症状でみる副作用の解説と演習をした。	講義・演習	予習：E2領域の当該科目の講義資料、教科書の復習（60分） 復習：処方解析IIIの講義資料、E2 領域の教科書の復習（60分）		NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02・NE02071001	前田
6	抗腫瘍薬の薬理作用の演習	「がんと薬」の薬理分野講義内容の演習をした	演習	予習：E2科目「がんと薬」の講義の復習（60分） 復習：当該演習配付資料および教科書の復習（60分）		NE02070801-13・NE02070902・NE02071001	前田
7	悪性腫瘍疾患治療の処方解析（1）	がんの症例と代表的処方を取り上げ、処方意図、患者の病因と病態、薬理作用、服薬後に発生する問題点、について演習を行った	演習	予習：教科書の該当箇所を読む（60分） 復習：当該演習配付資料および教科書の復習（60分）		NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02・NE02071001	前田
8	悪性腫瘍疾患治療の処方解析（2）	がんの症例と代表的処方を取り上げ、処方意図、患者の病因と病態、薬理作用、服薬後に発生する問題点、について演習を行った	演習	予習：教科書の当該箇所を読む（60分） 復習：当該演習配布資料および教科書の復習（60分）		NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	前田

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	治療薬マニュアル	矢崎 義雄	医学書院
教科書	「病態・薬理系」科目で使用した教科書		

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考	筆答試験							

【課題に対するフィードバック方法】
質問やコメントについては、必要に応じて、Cyber-NUPALSサイトにて回答する。

【連絡先】			
氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
前田 武彦	月～金 要事前連絡	薬効薬理学研究室（F棟203a）	maeda@nupals.ac.jp
森山 雅人	月～木 13:00～17:00（講義・実習・出張日を除く）＊要事前連絡	病態生理学研究室（F棟F404a）	masato@nupals.ac.jp

【その他】
合計点が60%以上で合格とする

医薬品医療用具の供給と適正使用 Drug Distribution and Safety Management	授業担当教員	朝倉 俊成・齊藤 幹史・阿部 学・磯遣 浩和・非常勤講師		
	補助担当教員	竹野 孝慶・宮下 しずか		
	区分	必修		
	年次・学期	4年次 前期	単位数	0.5単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	A, F			
	A,C2,C7,D1,E2.F			

【授業概要】

医薬品等によって患者に重篤な被害が及ばないようにするために、医薬品のリスクマネジメントに対する対応策を検討することを通じて、様々な医薬品の流通や管理、取扱いを理解し、かつ医療で必要なリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務の重要性を認識する。
医療用具を正しく使用することは、医薬品を適正（安全かつ有効）に使用する上で、重要なことである。特に、患者が日常生活において長期に継続使用する場合、目標とする治療効果を得たり副作用などを防止する上で、必ずおさえて置かなければならない指導事項である。本科目は、実際に複数の医療用具に触れながら、患者にわかりやすい指導法や不具合、故障時の対応などについて体験し修得する。

【実務経験】

（朝倉）20年余の病院薬剤師経験ならびに糖尿病療養指導士としての臨床経験と、各種医療用具の開発や臨床評価の経験をもとにした医療安全について指導・助言と、患者、医療従事者、開発者の視点に立ったポイントを学生に提供し、一緒に考えるという内容を実施する。（齊藤）病院・薬局薬剤師として約16年間の臨床経験をもとに吸入指導を主体に実践する。（阿部）病院に12年間、薬局に約3年間勤務した経験を持つ。実習に加えて、実務経験をもとにSMBGの重要性について理解を深めることができるよう講義を行う。（磯遣）約15年の病院薬剤師経験をもとに、医療用具の使用、患者心理について指導する。（竹野）約10年間の病院薬剤師としての経験を活かし、医療用具の使用やそれに伴う患者心理について指導・助言を行う。（宮下）病院・保険薬局に約8年間勤務した経験を基に、製剤の特性を踏まえた薬学的管理について指導・助言を行う。

【到達目標】

医薬品管理の意義と必要性について説明できる。 医薬品管理の流れを概説できる。 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚せい剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。 処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗癌性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。 WHOによる患者安全の考え方について概説できる。 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。 患者が医療用具を安全かつ有効に使用できるように、医療用具で使用する治療薬（製剤）の性状や特性などを踏まえ、患者へ分かりやすく伝え、患者が快適に使用できるような技能・態度を身につける。 また、皮下注射や筋肉内注射の基本的知識を習得する。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	医療安全（1）	医薬品安全管理を考えるために必要な視点。 薬剤師のための医療安全管理。	講義	予習：事前に教科書、プリントを熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）		NA00010301-04・NF00020601,03,07	朝倉
2	医療安全（2）	薬剤師とヒューマンエラー。 保険薬局・病院における医薬品安全管理。	講義	予習：事前に教科書、プリントを熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）		NA00010304・NE03010101-05・NF00020601,07,09	朝倉
3	医薬品の採用・使用中 止、病院・薬局における 医薬品管理の流れ	医薬品の採用・採用中止の考え方と手続き、代表的な同種・同効薬、ジェネリック医薬品の適正使用のために必要な医薬品情報、各医療機関での医薬品管理の流れなど	講義	予習：事前に教科書、プリントを熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（60分）		NF00020501-02,06-08	齊藤
4	医薬品の納品から使用ま でに関わる職種と薬剤師 業務	薬局・病院で医薬品等の管理と配列方法、医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件、代表的な剤形の安定性・保存性、納入医薬品の検収時の注意点、医薬品の請求方法など	講義	予習：事前に教科書、プリントを熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）		NF00020501-08	齊藤
5	特別な配慮を要する医薬 品（1）	法的な管理が義務付けられている医薬品、毒薬・劇薬、向精神薬、麻薬、覚せい剤原料血漿分画製剤の管理と取扱い、輸血用血液製剤、放射性医薬品管理と取扱いの管理と取扱い	講義	予習：事前に教科書、プリントを熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）		NF00020501-08	齊藤
6	特別な配慮を要する医薬 品（2）	院内製剤・薬局製剤の意義、調剤上の手続きと品質管理、消毒薬の用途と管理、取り扱いなど	講義	予習：事前に教科書、プリントを熟読しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）		NF00020501-08	齊藤
7	気管支喘息・COPD治 療用 吸入製剤の種類と特 性	呼吸器喘息の薬物治療の基本を復習し、吸入治療の位置付けや治療上の留意点などを学ぶ。代表的な呼吸器喘息治療用吸入製剤（pMDI, DPI）の種類や特性について学ぶ。	講義	予習：呼吸器喘息の病態、治療について復習しておくこと（120分） 復習：要点を整理しておくこと（120分）		NE02040101-04	齊藤
8	呼吸器喘息治療用吸入製 剤とピークフロー、アド レナリン自己注射製剤の 操作法	喘息管理に用いるピークフロー、エビベンの手技を習得し、患者へ安全かつ有用な自己注射法を説明する際の留意点について学ぶ。また、その際の患者の心理状態についても実感する。	講義	予習：患者の薬物療法のアドヒアランスに影響する項目を挙げ、患者の心理について考えておくこと（120分） 復習：実習を終えて、患者の薬物療法のアドヒアランスに影響する項目と患者の心理についてまとめておくこと（120分）		NE02020201,03	齊藤
9	糖尿病治療に必要な血糖 モニタリングとマネージ メント法	患者の血糖モニタリングに必要な代表的なSMBGの原理を理解し、血糖変動の要因とともに良好に血糖をコントロールするためのマネージメント法について習得する。	講義	予習：さまざまな患者の血糖値の変動要因について列挙しておくこと（60分） 復習：血糖コントロールの質を高めるために必要な知識について整理しておくこと（120分）	RB00030101-05・RB00050301-02・RC00070301-02・RF00010101-11	NC07020601・ND01020301-02・NF00030401,04	阿部
10	血糖自己測定の原理と機 器使用上の留意点	血糖自己測定器の原理を理解し、より正確な血糖モニタリングを行うための留意点を学ぶ。	講義	予習：血糖を測定する時の原理について調べておくこと。（120分） 復習：患者の生活様式と血糖自己測定時の留意点の関連についてまとめておくこと。（120分）	RC00020601-04・RC00070301-02	NC02060102・NE02050101	阿部

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
11	血糖管理のための医療用具・機器の活用法	血糖管理のために用いる医療用具とその適正使用、活用法について概略を習得する。	講義	予習：血糖を管理するための医療用具・機器について調べておくこと（60分） 復習：登場した医療用具・機器の適正使用に関わる管理（補修）について整理しておくこと（120分）		NE02050101	朝倉
12	糖尿病治療薬の自己注射療法	糖尿病治療や血糖管理に用いる医療用具について、特徴と患者への適応、自己注射の実際について学ぶ。	講義・討論	予習：糖尿病の病態、治療について復習しておくこと（120分） 復習：要点を整理しておくこと（120分）		NA00030201-02・ NA00040001-05・ NC07011201・ NC07020601・ NE02050101・ NE05010402・ NE05020104・ NF00020601-04,07,09-10,12	朝倉
13~15	医療用具の操作（実践）	実際に各種の医療用具を使用し、ポイントについて学ぶ。また、使用する患者の心理状態について実感する。	講義・実技・SGD	予習：患者の薬物療法のアドヒアランスに影響する項目を挙げ、患者の心理について考えておくこと（120分） 復習：実習を終えて、患者の薬物療法のアドヒアランスに影響する項目と患者の心理についてまとめておくこと（120分）		NA00020303・ NA00030201-02・ NE01020101・ NF00020406	朝倉 齊藤 阿部 磯邊 宮下 竹野 非常勤 講師

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	葉がみえる Vol.2		メディックメディア
参考書	調剤指針	日本薬剤師会編	薬事日報社
参考書	薬剤師のための医薬品安全管理入門	古川裕之、土屋文人	医学書書院
参考書	糖尿病治療のための注射手技マニュアル	朝倉俊成ほか	南江堂
参考書	インスリン療法マスターガイドブック	清野弘明ほか	南江堂
参考書	糖尿病治療マスターのための注射療法マニュアル 導入からトラブル対処まで	清野弘明ほか	南江堂
参考書	SMBG血糖自己測定手技のマニュアル	朝倉俊成ほか	メディカルレビュー社
参考書	SMBG血糖自己測定手技のポイント	松岡健平ほか	メディカルレビュー社
参考書	明日からできる吸入指導 改訂第3版	駒瀬裕子ほか	メディカルビュー社
その他	プリント配布		

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	70%					30%		
備考	授業3～6回分					授業1,2,7～15回分		

【課題に対するフィードバック方法】

後日、正解例を示します。
レポートのポイントを後日示します。

【連絡先】

氏名	オフィスマワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
朝倉 俊成	月～金 13～19時(事前にメールで連絡してください)	臨床薬学教育研究センター(C棟202)	asakura@nupals.ac.jp
齊藤 幹央	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟203）	saitom@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00（事前に連絡をください）	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	abe@nupals.ac.jp
磯邊 浩和	月～金 11～17時（事前に連絡をお願いします）	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	isobe@nupals.ac.jp
竹野 孝慶	月～金 12:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	takeno@nupals.ac.jp
宮下 しずか	月～金 13:00～18:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	miyashita@nupals.ac.jp

【その他】

総合して60%以上で単位認定とします。日常的に、新聞などの情報をもとに医療に関わる安全管理上の問題について注目して整理しておくこと。
定期試験、レポートと観察記録の60%以上を単位認定とします。
関連した内容について事前に予習しておくこと。

患者対応と服薬指導 Patient Reception and Compliance Instruction	授業担当教員	坂爪 重明・磯邊 浩和・岩田 武男・神田 循吉		
	補助担当教員	竹野 孝慶・長谷川 拓也		
	区分	必修		
	年次・学期	4年次 前期	単位数	1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	Cyber-Campus
	A3、A4、F2、F3、F4	

【授業概要】

患者の視点に立ち、適正な服薬指導ができるようになるために、疾患で注意すべき生活指導、薬物療法に必要な医薬品の取り扱いなど模擬患者との対話から、様々なケースにおいて対応できる態度を身につける。

【実務経験】

- (坂爪) 病院薬剤師経験の実務経験をもとに、臨床現場で必要となる基本的な技能・態度について指導する。
- (神田) 病院薬剤師として7年間の勤務経験を有する。実務経験を基に医療現場に即した技能・態度について指導を行う。
- (磯邊) 病院実務経験、臨床経験をもとに現場で必要となる知識、技能を指導する。
- (竹野) 約10年間の病院薬剤師としての経験を活かし、医療現場で求められる患者対応および服薬指導について指導・助言を行う。

【到達目標】

- 適切な態度で、患者・来局者に対応できる
- 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。
- 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。
- 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。
- 処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。
- 処方せん等に基づき疑義照会ができる《模擬》。
- 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。
- 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号 (2024～)	到達目標番号 (～2023)	担当教員
1～3	患者対応と服薬指導 1	<全体説明・実習> 疑義照会 医療者への情報提供	講義・実習	予習：関連する実習内容に関するメディアテキストを予習する。(90分) 復習：授業・実習で取り組んだ内容を復習する(90分)		NA00030109・NF00020401-15・NF00030106・NF00030201	坂爪 磯邊 岩田
4～6	患者対応と服薬指導 2	来局者対応・一般用薬の情報提供 病棟での初回面談と服薬指導 薬局での患者対応と薬剤交付 在宅での薬学的管理	講義・実習	予習：学生間で行った「来局者対応・一般用薬の情報提供」の実習内容を復習する。(90分) 復習：実習で取り組んだ内容を復習する (90分)		NA00030109・NF00020401-15・NF00030106・NF00030201	神田 竹野 長谷川
7～9	患者対応と服薬指導 3	<SP参加> 来局者対応・一般薬の情報提供 病棟での初回面談と服薬指導 薬局での患者対応と薬剤交付 在宅での薬学的管理	実習	予習：学生間で行った「医療者への情報提供」の実習内容を復習する。(90分) 復習：実習・試験で取り組んだ内容を復習する(90分)		NF00020201-11・NF00030102,04,06-07・NF00030201・NF00030301-02,09・NF00040104-05	神田 竹野 長谷川
10～12	患者対応と服薬指導 4	<SD参加> 疑義照会 医療者への情報提供 【実技試験】	実習・シミュレーション試験	予習：メディアテキストの該当項目を視聴する。(90分) 復習：授業・実習で取り組んだ内容を復習する(90分)		NF00020201-11・NF00030102,04,06-07・NF00030201・NF00030301-02,09・NF00040104-05	坂爪 磯邊 岩田 竹野

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
参考書	プリント資料を配布		
教科書	メディアテキスト		

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合			80%				20%	
備考			2回実施				遅刻・欠席・積極性	

【課題に対するフィードバック方法】

随時、不十分なところを指摘する。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
坂爪 重明	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟205）	sakazume@nupals.ac.jp
磯邊 浩和	月～金 11～17時 (事前に連絡をお願いします)	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	isobe@nupals.ac.jp
岩田 武男	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可。	機能形態学研究室（F棟502c）	iwata@nupals.ac.jp
神田 循吉	月～金 9:00～17:00	臨床薬物治療学研究室（CB110）	kanda@nupals.ac.jp
竹野 孝慶	月～金 12:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	takeno@nupals.ac.jp
長谷川 拓也	月～金 18:00～19:00	薬効薬理学研究室（F棟203c）	t-hasegawa@nupals.ac.jp

【その他】

シミュレーション試験2回どちらも60%以上満たした場合を合格とする。

調剤学実習 Pharmacy Practice Laboratory		授業担当教員		朝倉 俊成・齊藤 幹央・阿部 学・永野 大輔	
		補助担当教員		竹野 孝慶・宮下 しずか	
		区分		必修	
		年次・学期		4年次 前期	単位数 1.5単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus		
	F				

【授業概要】

適切な調剤業務を身につけるために、基本的な実務調剤に関連した知識と技能（処方せん、薬袋、薬札の書式、監査・疑義照会の方法、計数計量調剤、注射剤の調製・無菌操作の方法、医薬品の性質や製剤の性質にあった調剤方法や患者が適正に薬物療法が実施できる調剤方法）を習得する。

【実務経験】

（朝倉）20余年病院薬剤師としての経験をもとに、調剤に必要な基本的な考え方や技法などについて指導する。（齊藤）病院・薬局薬剤師として約16年間の臨床経験をもとに良き薬剤師へと目指す志しを芽生えさせる教育に反映できればと考えています。（阿部）病院に12年間、薬局に約3年間勤務した経験を持つ。実務経験をもとに薬剤師に必要な調剤技術を修得できるように助言する。（永野）実務経験を基に調剤実習を行う。（竹野）約10年間の病院薬剤師としての経験を活かし、医薬品の調剤・調製に必要な知識および技術について実習・助言を行う。（宮下）保険薬局・病院薬剤師としての実務経験をもとに、重要な薬剤師業務の一つである調剤について講義・実習を行う。

【到達目標】

1) 処方せん監査をシミュレートすることができる。2)計数調剤を行うことができる。3)計量調剤を行うことができる。4)調剤された薬剤の監査を行うことができる。5)清潔な手洗いができる。6)クリーンベンチの使用における基本操作ができる。7)無菌的に注射剤の混合ができる。8）薬歴の書き方（プロブレムリストの構築とSOAPによる薬歴作成）の基礎を概説できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	調剤とは、処方せん発行から調剤の流れ	代表的な疾患に使用される医薬品の選択、処方せん発行、調剤、交付、服薬指導、評価	講義	予習：教科書を読んでくること（60分） 復習：メディアテキストを見ておくこと（120分）		NF00020201-03・NF00020302	朝倉
2	計数調剤と計量調剤	計数・計量調剤の基礎	講義	予習：教科書を読んでくること（60分） 復習：メディアテキストを見ておくこと（120分）		NF00020301-03	朝倉 宮下
3	無菌調剤	無菌操作の基礎、手指消毒	講義	予習：教科書を読んでくること（60分） 復習：メディアテキストを見ておくこと（60分）		NF00020206・NF00020306-07,14-19	永野
4	監査	監査	講義	予習：教科書を読んでくること（60分） 復習：メディアテキストを見ておくこと（120分）		NF00020204-05・NF00020308	阿部
5	散剤調剤	散剤・顆粒剤、錠剤・カプセル剤の調剤	講義	予習：教科書を読んでくること（60分） 復習：メディアテキストを見ておくこと（120分）		NF00020301,03,05,11-12	齊藤
6	薬歴の書き方	薬歴の書き方の基礎	講義・演習	予習：教科書を読んでくること。（60分） 復習：配布資料を用いて、要点を整理しておくこと。（60分）		NE03020101-02・NE03020201-04	永野
7～10	疑義照会	疑義照会	実習	予習：メディアテキストを見ること（60分） 復習：メディアテキストを見ること（60分）		NF00020206・NF00020302	全員
11～16	計数調剤、計量調剤	計数調剤、計量調剤	実習	予習：メディアテキストを見ること（60分） 復習：メディアテキストを見ること（60分）		NF00020301-03	全員
17～22	無菌調剤	無菌調製、抗悪性腫瘍薬の調製、手指消毒	実習	予習：メディアテキストを見ること（60分） 復習：メディアテキストを見ること（60分）		NF00020206・NF00020306-08,14-17,19	全員
23～28	監査	監査	実習	予習：メディアテキストを見ること（60分） 復習：メディアテキストを見ること（60分）		NF00020302,08	全員

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	調剤指針	日本薬剤師会	薬事日報社
教科書	Crosslink 薬学テキスト 調剤学	鈴木貴明 編	メジカルビュー社
参考書	調剤学総論	堀岡正義	南山堂

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合		30%		50%		20%		
備考		講義終了後の確認試験		各分野ごとの技能試験		各分野ごとのレポート		

【課題に対するフィードバック方法】

模範解答、考え方、押さえておくべき視点、手技上の留意点、ポイントを後日示します。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
朝倉 俊成	月～金 13～19時(事前にメールで連絡してください)	臨床薬学教育研究センター(C棟202)	asakura@nupals.ac.jp
齊藤 幹央	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟203）	saitom@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00（事前に連絡をください）	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	abe@nupals.ac.jp
永野 大輔	月-金10:00-17:00(メールかチャットで事前に連絡をください。)	臨床薬学教育研究センター(C棟C204号室)	nagano@nupals.ac.jp
竹野 孝慶	月～金 12:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	takeno@nupals.ac.jp
宮下 しずか	月～金 13:00～18:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	miyashita@nupals.ac.jp

【その他】

確認試験、技能試験とレポートにて60%以上で単位認定とする。

臨床実務実習事前学習Ⅰ Practice laboratory for Clinical RotationⅠ	授業担当教員	齊藤 幹央・朝倉 俊成・坂爪 重明・阿部 学・磯邊 浩和・永野 大輔・非常勤講師		
	補助担当教員	竹野 孝慶・宮下 しずか		
	区分	必修		
	年次・学期	4年次 後期	単位数	3単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	Cyber-Campus		
	F			

【授業概要】

臨床実務実習に先立ち、これまで培った薬学の基本的な知識や技能を振り返り、薬剤師業務につなげる。

【実務経験】

(朝倉) 20余年の病院薬剤師経験、約30年間の糖尿病専門薬剤師経験をもとに、薬剤師業務、医療人としての態度などについて指導・助言する。
(阿部) 病院に12年間、薬局に約3年間勤務した経験を持つ。実務経験をもとに臨床実務実習で必要な講義を行う。
(永野) 実務経験を基に臨床現場で必要となる知識の講義を行う。
(坂爪) 病院薬剤師経験29年の実務経験をともに臨床現場で必要となる基本的な態度・技能・知識について指導する。
(齊藤) 病院・薬局薬剤師として約16年間の臨床経験をともに可能な限り臨床現場に則した実践的な授業内容を行う。
(磯邊) 実務経験、臨床経験をともに現場で必要となる知識、技能を指導する。
(竹野) 約10年間の病院薬剤師としての経験を活かし、薬剤師として、医療現場で必要となる知識・技能・態度について指導・助言を行う。
(宮下) 保険薬局・病院薬剤師として約8年間の実務経験をともに、薬剤師業務に関する指導・助言を行う。

【到達目標】

事前実習を始めるにあたって、医療倫理とコミュニケーション、医薬分業、チーム医療、院内製剤・薬局製剤、処方の流れ、処方せん調剤、服薬指導、注射剤・無菌操作、医薬品管理、リスクマネジメント、調剤鑑査、医薬品情報、疑義照会、投与設計、疾患と薬剤、服薬指導・薬剤交付などそれぞれの知識・態度・技能を身に付ける。遠隔実習の準備・対応ができる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	臨床における心構えと意義	◎事前実習・実務実習を行う意義、進め方について ◎礼儀、笑顔の大切さについて ◎身だしなみの大切さについて ◎報告、連絡、相談の大切さについて ◎実習報告書の書き方について ◎評価	講義	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（180分）		NF00010201-03・NF00010301-02	朝倉 坂爪 齊藤 阿部 永野
2	◎病院・薬局実務実習の内容・実態について討議する（態度）	臨床実習の基礎 ◎病院・薬局における薬剤師業務全体の流れ ◎病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性	講義・SGD	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（180分）		NF00010303-05・NF00040101-03	齊藤 朝倉 坂爪 臨床教員
3	治験業務	治験業務の概要とスタッフの役割について	講義	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（180分）		NE03010103-05	坂爪 非常勤講師
4～5	処方監査と疑義照会	◎不適切な処方せんの処置について◎処方せんの監査の意義、その必要性和注意点について◎代表的な疾患に使用される医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用について	演習	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00020201,03-11・NF00020501-13,31A-33A・NF00040201-02・NF00050101-03	阿部
6～7	薬品管理業務	◎血漿分画製剤の管理および取扱いについて ◎輸血用血液製剤の管理および取扱いについて ◎生物製剤の管理と取扱い（投薬、廃棄など）について ◎毒薬・劇薬の管理および麻薬の取扱いについて ◎放射性医薬品の管理と取扱い（投薬、廃棄など）について	演習	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00020503-05,08	齊藤 朝倉 臨床教員
8～10	持参薬鑑別	◎薬袋の確認 ◎持参薬の鑑別 ◎鑑別した医薬品について、鑑別シートへの記載	実習	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00030201	永野 竹野
11～14	医療倫理とコミュニケーション技法	◎薬剤師に必要な医療倫理とコミュニケーション技法について ◎薬剤師が行う業務が患者本位のファーマシューティカルケアの概念にそったものであることについて	実習	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NA00010101-02,04,06-07・NA00010201,03・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02,51D・NF00020401	朝倉 齊藤 阿部 坂爪 磯邊 永野 宮下 竹野 臨床教員 非常勤講師
15～16	褥瘡実習	褥瘡の薬物治療を実習する。	実技	復習：授業で配布された資料などの内容を確認する。（45分）		NE02060303・NF00040109	坂爪 臨床教員
17	カルテの見方、SOAP、検査の見方	◎主な医療用語（カルテ用語、略語） ◎POS、SOAPについて ◎薬歴について	講義	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（180分）		NF00030101-02・NF00030401,03	永野
18	薬歴の書き方	◎薬歴の必要性について説明できる。 ◎薬歴を書くことができる。	演習	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00030412	永野 齊藤 坂爪 朝倉 阿部 磯邊 宮下
19～20	ポリファーマシー・薬薬連携	ポリファーマシー対策と薬薬連携の基本を学ぶ	講義	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（180分）		NA00010103・NA00010203・NA00030201・NA00040001-03・NF00030401	朝倉 臨床教員

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
21～23	インプロ研修	患者の立場を理解する	講義・演習	予習：事前に配布された資料により予習する。（45分） 復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NA00010102・NA00010201・NA00020301・NA00030101-09・NF00020401	朝倉 坂爪 齊藤 阿部 永野 磯邊 宮下 竹野
24	Web DX	医療におけるDX化を学ぶ	講義	復習：授業で配布された資料などを復習する（45分）		NZ000000001	永野
25～26	Web 在宅医療	バイタルサインのとり方、心肺蘇生〔AED、胸部圧迫法(心臓マッサージ)、人工呼吸〕、フィジカルアセスメントの見方を学ぶ	講義	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00010103・NF00050101-03	朝倉 臨床教員
27～29	院内製剤，筋注	◎代表的な院内製剤（注射剤）の調製 ◎消毒薬の調製 ◎代表的な院内製剤（坐剤、カプセル剤など）の調製	実技・実習	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00020506-08・NF00020606	齊藤 坂爪 朝倉 阿部 永野 磯邊 宮下 竹野
30～34	◎症例検討（免疫・アレルギー疾患）	症例を通した薬剤師の関わりを学ぶ 様々なカルテ情報、服薬指導、コミュニケーション、リスクマネージメント	講義・演習・SGD	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00030401-03・NF00040101	齊藤
35～39	◎症例検討（糖尿病）	症例を通した薬剤師の関わりを学ぶ 診断基準、治療ガイドライン、ナラティブ、チーム医療、医療用具、治療モニタリング	講義・演習・SGD	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00030401-03・NF00040101-09・NF00040201-04・NF00050301	朝倉
40～47	◎症例検討（悪性腫瘍）	症例を通した薬剤師の関わりを学ぶ レジメン管理	講義・演習・SGD	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00030101-02・NF00030301-14,31A・NF00030401-13,31A・NF00030631A	坂爪 永野 臨床教員
48～54	◎症例検討（感染症）	症例を通した薬剤師の関わりを学ぶ 感染対策（予防）、栄養療法、リスクマネージメント	講義・SGD	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00020604・NF00030306・NF00030401-03・NF00040101	磯邊
55～59	◎症例検討（高血圧症・心疾患）	症例を通した薬剤師の関わりを学ぶ	講義・演習・SGD	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00030103・NF00030401-03・NF00040101-09・NF00040201-04・NF00050301	阿部
60～64	◎症例検討（脳血管障害）	症例を通した薬剤師の関わりを学ぶ	講義・演習・SGD	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00030101-03・NF00030301-03,05-14・NF00030401-12	宮下
65～66	◎症例検討（精神疾患）	症例を通した薬剤師の関わりを学ぶ 治療ガイドライン、リスクマネージメント、コミュニケーション	講義・演習・SGD	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分）		NF00030401-03・NF00040101	坂爪 臨床教員
67～68	振り返り（知識・技能・態度）	事前学習で修得した知識・技能・態度を確認する	講義・演習・実技	復習：授業内容を復習する。（45分）		NF00030101-03,06・NF00030201,03-05・NF00030301-03,07-09,11・NF00030401,04-10・NF00030631A-36A	齊藤 朝倉 坂爪 阿部 磯邊 永野 宮下 竹野

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	薬学生のための病院・薬局実務実習テキスト	薬学教育協議会監修	じほう
教科書	治療薬マニュアル		医学書院
その他	プリント資料を配布		

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合			40%		40%	20%		
備考			パフォーマンス評価+薬物療法の実践		振り返り試験を2回行う。			

【課題に対するフィードバック方法】

振り返り試験、シミュレーション試験の解説を行う。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
齊藤 幹央	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟203）	saitom@nupals.ac.jp
朝倉 俊成	月～金 13～19時(事前にメールで連絡してください)	臨床薬学教育研究センター(C棟202)	asakura@nupals.ac.jp
坂爪 重明	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟205）	sakazume@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00（事前に連絡をください）	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	abe@nupals.ac.jp
磯邊 浩和	月～金 11～17時（事前に連絡をお願いします）	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	isobe@nupals.ac.jp
永野 大輔	月-金10:00-17:00(メールかチャットで事前に連絡をください。)	臨床薬学教育研究センター(C棟C204号室)	nagano@nupals.ac.jp
竹野 孝慶	月～金 12:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	takeno@nupals.ac.jp
宮下 しずか	月～金 13:00～18:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	miyashita@nupals.ac.jp

【その他】

評価としては振り返り試験以外、ルーブリックを用いた概略評価で行い、合計で60%以上で単位認定とする。態度評価を「臨床実務実習成績評価」に従い、減点方式で行う。臨床実務実習の実習計画立案のための資料として、自己評価を行うこと。

臨床実務実習事前学習Ⅱ Practice laboratory for Clinical Rotation Ⅱ	授業担当教員	齊藤 幹央・朝倉 俊成・坂爪 重明・阿部 学・磯邊 浩和・永野 大輔・非常勤講師		
	補助担当教員	浅田 真一・安藤 昌幸・飯村 菜穂子・川原 浩一・久保田 隆廣・小室 晃彦・酒巻 利行・高津 徳行・田辺 顕子・富永 佳子・瀧野 裕之・星名 賢之助・本澤 忍・前田 武彦・森山 雅人・岩田 武男・川村 暢幸・神田 循吉・富塚 江利子・福原 正博・宮本 昌彦・山口 利男・大貫 敏男・佐藤 浩二・竹野 孝慶・宮下 しずか・元井 優太郎・笹木 睦子・関川 由美・長谷川 拓也		
	区分	必修		
	年次・学期	4年次 後期	単位数	2単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	F			

【授業概要】
臨床実務実習に先立ち、薬剤師業務に必要な不可欠な基本的な医療コミュニケーション等の技能や態度を振り返り、薬剤師業務の流れを実践する。

【実務経験】
（坂爪）病院薬剤師経験29年の実務経験をもとに臨床現場で必要となる基本的な態度・技能について指導する。（朝倉）20余年の病院薬剤師経験、約30年間の糖尿病専門薬剤師経験をもとに薬剤師業務、医療人としての態度について指導・助言する。（齊藤）病院・薬局薬剤師として約16年間の臨床経験をもとに可能な限り臨床現場に則した実践的な授業を行う。（永野）実務経験を基に臨床現場で必要となる知識の講義を行う。（磯邊）実務経験、臨床経験をもとに現場で必要となる知識、技能を指導する。（竹野）約10年間の病院薬剤師としての経験を活かし、薬剤師として、医療現場で必要となる知識・技能・態度について指導・助言を行う。（宮下）保険薬局・病院薬剤師として約8年間の実務経験をもとに、薬剤師業務に関する指導・助言を行う。

【到達目標】
事前実習を始めるにあたって、処方せん調剤、注射剤・無菌操作、調剤鑑査、服薬指導・薬剤交付などの知識・技能・態度を振り返り、実践できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1～3	実習オリエンテーション	実習の説明・準備	実習	復習：授業で説明された内容などの復習をする（60分）		NF00020201-11・NF00020301-19・NF00020401-15	薬学部教員
4～18	計数・計量調剤	計数・計量調剤（計数，散剤，水剤，軟膏）	実習	復習：授業で説明された内容などの復習をする（60分）		NF00020201-03・NF00020301,03	薬学部教員
19～23	監査	監査	実習	復習：授業で説明された内容などの復習をする（60分）		NF00020204-05・NF00020308	薬学部教員
24～28	無菌操作	無菌操作の基礎、手洗い	実習	復習：授業で説明された内容などの復習をする（60分）		NF00020206・NF00020306-07・NF00020605	薬学部教員
29～33	コミュニケーション1	服薬指導、初回面談、在宅での患者対応	実習	復習：授業で説明された内容などの復習をする（60分）		NF00020206・NF00020401,03-07	薬学部教員
34～38	コミュニケーション2	患者・来局者応対、疑義照会、医療者への情報提供	実習	復習：授業で説明された内容などの復習をする（60分）		NF00020206・NF00020401,03-07	薬学部教員

種別	書名	著者・编者	出版社
教科書	メディアテキスト	新潟薬科大学薬学部臨床薬学教育研究センター	新潟薬科大学薬学部臨床薬学教育研究センター
参考書	プリント資料を配布		

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合				80%			20%	
備考								

【課題に対するフィードバック方法】
実技で不十分なところを指摘する。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
齊藤 幹央	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟203）	saitom@nupals.ac.jp
朝倉 俊成	月～金 13～19時(事前にメールで連絡してください)	臨床薬学教育研究センター(C棟202)	asakura@nupals.ac.jp
坂爪 重明	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟205）	sakazume@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00（事前に連絡をください）	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	abe@nupals.ac.jp
磯邊 浩和	月～金 11～17時(事前に連絡をお願いします)	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	isobe@nupals.ac.jp
永野 大輔	月-金10:00-17:00(メールかチャットで事前に連絡をください。)	臨床薬学教育研究センター(C棟C204号室)	nagano@nupals.ac.jp
浅田 真一	月曜日～金曜日 12:10～12:45 その他Teamsのchatで随時連絡可	薬学教育センター（F棟地下1階 FB101）	asada@nupals.ac.jp
安藤 昌幸	月～金 10:00～18:00 時間外も随時可	薬学教育センター（F棟B101）	ando@nupals.ac.jp
飯村 菜穂子	火～木 16:00-18:00	薬学教育センター（F棟B101b）	iimura@nupals.ac.jp
川原 浩一	月～金 13:00～17:00	薬品分析化学研究室 (F棟303a)	kkawa@nupals.ac.jp
久保田 隆廣	平日：12:10 - 13:10	生物薬剤学（F棟1階・F103a）	tkubota@nupals.ac.jp
小室 見彦	月～金 17:00～19:00 時間外もTeams チャットで随時可	生化学研究室（F棟504a）	akikomuro@nupals.ac.jp
酒巻 利行	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F棟503a）	sakamaki@nupals.ac.jp
高津 德行	月17:00～19:00 除：教授会開催日 火～金 18:30～19:30	薬学教育センター（F棟B101a）	takatsu@nupals.ac.jp
田辺 顕子	月曜～金曜 15:00-17:00	薬学教育センター（F棟FB101a）	a_tanabe@nupals.ac.jp
富永 佳子	月～金、8:30～18:00（事前連絡が望ましい）	社会薬学研究室（F棟508）	y-tominaga@nupals.ac.jp
渕野 裕之	月～金13:00～17:00 事前に予約すること	生薬学研究室	fuchino@nupals.ac.jp
星名 賢之助	月～木 15:00-18:00	薬品物理化学研究室（F棟302a）	hoshina@nupals.ac.jp
本澤 忍	月～金 17:00～19:00	薬学教育センター（F棟地下1階 FB101）	honzawa@nupals.ac.jp
前田 武彦	月～金 要事前連絡	薬効薬理学研究室（F棟203a）	maeda@nupals.ac.jp
森山 雅人	月～木 13:00～17:00（講義・実習・出張日を除く）＊要事前連絡	病態生理学研究室（F棟F404a）	masato@nupals.ac.jp
岩田 武男	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可。	機能形態学研究室（F棟502c）	iwata@nupals.ac.jp
川村 暢幸	平日 10:00～16:00 Teams chatで事前連絡が確実	薬学教育センター F棟B101b	kawamura@nupals.ac.jp
神田 循吉	月～金 9:00～17:00	臨床薬物治療学研究室（CB110）	kanda@nupals.ac.jp
冨塚 江利子	月～金 9:00～18:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F503）	tomitsuka@nupals.ac.jp
福原 正博	月曜～金曜 12:00-13:00 時間外も随時可	微生物学研究室（F403）	fukuhara@nupals.ac.jp
宮本 昌彦	月～金 17～19時 メール、Teamsでの問合せは随時可	生化学研究室（F棟504c）	miyamoto@nupals.ac.jp
山口 利男	月～金 17～19時 メール等で問い合わせは随時可	微生物学研究室（F403）	yamaguchi@nupals.ac.jp
大貫 敏男	月～金 10:40～17:30	薬学教育センター（F棟B101）	ohnuki@nupals.ac.jp
佐藤 浩二	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F棟503b）	ksato@nupals.ac.jp
竹野 孝慶	月～金 12:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	takeno@nupals.ac.jp
宮下 しずか	月～金 13:00～18:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	miyashita@nupals.ac.jp
元井 優太郎	平日 9:00～17:00（事前にメール等で連絡をください）	生物薬剤学研究室（F棟103d）	motoi@nupals.ac.jp
笹木 睦子	月～金9:00-18:00	薬学教育センター（F棟FB101）	mtanaka@nupals.ac.jp
関川 由美	月～金 10:00～18:00	薬学教育センター（F棟B101）	sekigawa@nupals.ac.jp
長谷川 拓也	月～金 18:00～19:00	薬効薬理学研究室（F棟203c）	t-hasegawa@nupals.ac.jp

【その他】

連絡先：各指導教員

評価としては実技試験の総合評価を中心に行い、合計で60％以上で単位認定とします。臨床実務実習の実習計画立案のための資料として、自己評価してもらいます。

臨床実務直前演習 Pre-Rotation Workshop	授業担当教員	齊藤 幹央・朝倉 俊成・坂爪 重明・阿部 学・磯邊 浩和・永野 大輔・非常勤講師		
	補助担当教員	竹野 孝慶・宮下 しずか		
	区分	必修		
	年次・学期	4年次 後期～5年次 前期	単位数	1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	Cyber-Campus		
	A, B, C, F			

【授業概要】
臨床実務実習に臨むにあたって、これまで修得したことを活かして、リスクマネジメント、薬物療法およびコミュニケーションに関した臨床現場の事例をもとに討議し、薬剤師に必要な知識・態度を学ぶ。さらに、患者に応じた薬物療法を実践するために調剤方法を検討し、適正使用を再確認する。

【実務経験】
(朝倉) 20余年の病院薬剤師経験、約30年間の糖尿病専門薬剤師経験をもとに薬剤師業務、医療人としての態度について指導・助言する。
(坂爪) 病院薬剤師経験29年の実務経験をもとに臨床現場に必要な基本的な態度・技能について指導する。
(齊藤) 病院・薬局薬剤師として約16年間の臨床経験をもとに主に調剤を主体とした実践的な内容を行う。
(阿部) 病院・薬局薬剤師として約16年間の臨床経験をもとに主に調剤を主体とした実践的な内容を行う。
(磯邊) 実務経験を基に症例検討、調剤実習を行う。
(永野) 実務経験を基に症例検討、調剤実習を行う。
(竹野) 約10年間の病院薬剤師としての経験を活かし、これまで以上に、医療現場で必要とされる実践的な内容について指導・助言を行う。
(宮下) 保険薬局・病院薬剤師として約8年間の実務経験をもとに、薬剤師業務に関する指導・助言を行う。

【到達目標】
1) 臨床でよく見られる薬物治療上の問題発見と解決への対応を実践できる。
2) 模擬症例をもとに組みんだ内容を症例記録として適切にまとめることができる。
3) 臨床で遭遇するリスクマネジメント事例をもとに討議し、必要な知識・態度を学ぶ。
4) 患者に応じた薬物療法を実践するために調剤方法を検討し、適正使用を再確認することができる。
5) 相手の立場を十分に理解してコミュニケーションを再確認する。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号 (2024～)	到達目標番号 (～2023)	担当 教員
1	直前演習オリエンテーション	授業の目的、日誌と振り返りレポートの書き方	講義	予習：教科書の授業範囲を読んで理解しておく。(90分) 復習：授業で気付いたこと、学んだことを振りかえり、確認する(90分)		NF00030101,05・NF00030411-12	齊藤 阿部
2~3	患者とのコミュニケーション	コミュニケーション手法とその重要性について	実習・SGD・発表	予習：教科書の授業範囲を読んで理解しておく。(90分) 復習：授業で気付いたこと、学んだことを振りかえり、確認する(90分)		NA00030101-09・NA00030201-02	磯邊 坂爪 竹野 南雲
4~5	リスクマネジメント	薬局や病院で起こる可能性のある薬物が関与するリスクについて学習する。	講義・演習	予習：教科書の授業範囲を読んで理解しておく。(90分) 復習：授業で気付いたこと、学んだことを振りかえり、確認する(90分)		NF00040101-02	齊藤 朝倉
6~9	症例記録	患者の入院から退院までの経過の中で処方解析に必要な基礎知識を習得する。症例記録の書き方を学ぶ。	講義・演習	予習：3年次の医療薬学科目の教科書・授業資料を読む(90分) 復習：授業で気付いたこと、学んだことを振りかえり、確認する(90分)		NC01010551D-52D・NC07020101-02・NE01010101・NE02010201-04・NE02010302・NE02010401	永野 竹野
10~15	調剤・情報提供関連課題	アドバンスト調剤実習(処方調剤)、情報提供	講義・実習・発表	予習：教科書の授業範囲を読んで理解しておく。(90分) 復習：授業で気付いたこと、学んだことを振りかえり、確認する(90分)		NF00020301-19・NF00020605,08-09	齊藤 朝倉 坂爪 阿部 永野 磯邊 宮下 竹野

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	薬学生のための病院・薬局実務実習テキスト	薬学教育協議会病院・薬局実務実習近畿地区調整機構監修	じほう
教科書	治療薬マニュアル		医学書院
参考書	プリント資料配布		
その他	臨床実務実習事前学習などで用いた資料		

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合						80%	20%	
備考							SGD, 発表に対する積極性を評価する	

【課題に対するフィードバック方法】
シミュレーションで不十分なところを指摘する。

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
齊藤 幹央	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟203）	saitom@nupals.ac.jp
朝倉 俊成	月～金 13～19時(事前にメールで連絡してください)	臨床薬学教育研究センター(C棟202)	asakura@nupals.ac.jp
坂爪 重明	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟205）	sakazume@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00（事前に連絡をください）	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	abe@nupals.ac.jp
磯邊 浩和	月～金 11～17時(事前に連絡をお願いします)	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	isobe@nupals.ac.jp
永野 大輔	月-金10:00-17:00(メールかチャットで事前に連絡をください。)	臨床薬学教育研究センター(C棟C204号室)	nagano@nupals.ac.jp
竹野 孝慶	月～金 12:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	takeno@nupals.ac.jp
宮下 しずか	月～金 13:00～18:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	miyashita@nupals.ac.jp

【その他】

合計で60%以上で単位認定とします。

臨床実務実習 Clinical Rotation	授業担当教員	朝倉 俊成・齊藤 幹史・坂爪 重明・阿部 学・磯邊 浩和・永野 大輔		
	補助担当教員	川原 浩一・久保田 隆廣・小室 見彦・酒巻 利行・富永 佳子・瀧野 裕之・星名 賢之助・前田 武彦・森山 雅人・岩田 武男・神田 循吉・富塚 江利子・福原 正博・宮本 昌彦・山口 利男・佐藤 浩二・竹野 孝慶・宮下 しずか・元井 優太郎・長谷川 拓也・笹木 睦子・関川 由美		
	区分	必修		
	年次・学期	4年次 後期～6年次 前期	単位数	20単位
薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	A, B, F			

【授業概要】
病院においては、病院薬剤師の業務と責任を理解し、病院内におけるチーム医療に参画できるようになるために、調剤および製剤、服薬指導などの薬剤師業務に関する基本的知識、技能、態度を修得する。また保険薬局においては、薬局の社会的役割と責任を理解し、地域医療に参画できるようになるために、保険調剤、医薬品などの供給・管理、情報提供、健康相談、医療機関や地域との関わりについての基本的な知識、技能、態度を修得する。

【実務経験】
いずれも病院や薬局にて薬剤師として豊富な実務経験（５年以上）を有する臨床薬学教育研究センター教員が臨床施設担当となっている。

【到達目標】
1) ガイドラインに沿った患者中心の薬物療法を実践できる。2) 地域医療における健康増進の支援を実践できる。3) 健康増進のための問題発見と、解決のための他職種連携ができる。4) 薬剤の必要性の評価を実践できる。5) 薬物療法を実践するために注意点の抽出と実践の確認ができる。6) 他者と良好なコミュニケーションがとれる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1～45	薬局実習1	医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。	実習	予習：実習スケジュールに沿って行う 復習：実習スケジュールに沿って行う		NA00010101・NF00010204-07・NF00010314-15	朝倉 坂爪 阿部 齊藤 実務実習指導薬剤師、全教員
46～90	薬局実習2	医薬品の適正使用に必要な情報を提供できるようになるために、保険薬局における医薬品情報管理業務に関する基本的知識、技能、態度の修得	実習	予習：実習スケジュールに沿って行う 復習：実習スケジュールに沿って行う		NF00020102-04・NF00020207,09-11・NF00020309-13,18-19・NF00020409-15・NF00020509-12・NF00020608-11	朝倉 坂爪 阿部 齊藤 実務実習指導薬剤師、全教員
91～135	薬局実習3	保険薬局の調剤を適切に行うために、調剤、医薬品の適正な使用、リスクマネジメントに関連する基本的知識、技能、態度の修得	実習	予習：実習スケジュールに沿って行う 復習：実習スケジュールに沿って行う		NF00030105-07・NF00030202-06・NF00030307-09,12-13・NF00030408-13	朝倉 坂爪 阿部 齊藤 実務実習指導薬剤師、全教員
136～180	薬局実習4	地域社会での健康管理における薬局と薬剤師の役割を理解するために、薬局カウンターでの患者、顧客の接遇に関する基本的知識、技能、態度の修得	実習	予習：実習スケジュールに沿って行う 復習：実習スケジュールに沿って行う		NF00040203-04	朝倉 坂爪 阿部 齊藤 実務実習指導薬剤師、全教員
181～225	薬局実習5	地域に密着した薬剤師として活躍できるようになるために、在宅医療、地域医療、地域福祉、災害時医療、地域保健などに関する基本的知識、技能、態度の修得	実習	予習：実習スケジュールに沿って行う 復習：実習スケジュールに沿って行う		NF00050104-06・NF00050203-04・NF00050305-09・NF00050402-03	朝倉 坂爪 阿部 齊藤 実務実習指導薬剤師、全教員
226～270	病院実習1	医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場で必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。	実習	予習：実習スケジュールに沿って行う 復習：実習スケジュールに沿って行う		NA00010101・NF00010204-07・NF00010306-13	朝倉 坂爪 阿部 齊藤 実務実習指導薬剤師、全教員
271～315	病院実習2	処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。	実習	予習：実習スケジュールに沿って行う 復習：実習スケジュールに沿って行う		NF00020102-03・NF00020207-11・NF00020309-19・NF00020409-15・NF00020509-13・NF00020608-14	朝倉 坂爪 阿部 齊藤 実務実習指導薬剤師、全教員
316～360	病院実習3	医薬品の適正使用に必要な情報を提供できるようになるために、病院薬剤部門における医薬品情報管理（DI）業務に必要な基本的知識、技能、態度の修得	実習	予習：実習スケジュールに沿って行う 復習：実習スケジュールに沿って行う		NF00030105-07・NF00030202-06・NF00030307-14・NF00030404-13	朝倉 坂爪 阿部 齊藤 実務実習指導薬剤師、全教員
361～405	病院実習4	入院患者に有効性と安全性の高い薬物治療を提供するために、薬剤師病棟業務の基本的知識、技能、態度の修得（1）	実習	予習：実習スケジュールに沿って行う 復習：実習スケジュールに沿って行う		NF00040104-09	朝倉 坂爪 阿部 齊藤 実務実習指導薬剤師、全教員
406～450	病院実習5	入院患者に有効性と安全性の高い薬物治療を提供するために、薬剤師病棟業務の基本的知識、技能、態度の修得（2）	実習	予習：実習スケジュールに沿って行う 復習：実習スケジュールに沿って行う		NF00040104-09	朝倉 坂爪 阿部 齊藤 実務実習指導薬剤師、全教員

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	薬学生のための病院・薬局実務実習テキスト	薬学教育協議会 病院・薬局実務実習近畿地区調整機構監修	じほう
教科書	治療薬マニュアル	高久史麿ほか監修	医学書院
参考書	薬局実務実習指導の手引き	公益社団法人日本薬剤師会	薬事日報社
その他	臨床実務実習事前学習で用いた資料（プリント）テキストなど		

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合						50%	50%	
備考						課題レポート、提出物の内容を総合して評価。なお、提出時のルール（提出形態、方法、期限など）が守られない場合は減点する場合がある。	薬局および病院実習における概略評価を総合した評価。（注意）なお、欠席、遅刻、早退、実習時の態度などで減点することがある。	

【課題に対するフィードバック方法】

臨床実務実習連携システムを介して日誌に対するコメント等を行う。

【連絡先】

氏名	オフィシアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
朝倉 俊成	月～金 13～19時(事前にメールで連絡してください)	臨床薬学教育研究センター(C棟202)	asakura@nupals.ac.jp
齊藤 幹央	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟203）	saitom@nupals.ac.jp
坂爪 重明	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟205）	sakazume@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00（事前に連絡をください）	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	abe@nupals.ac.jp
磯邊 浩和	月～金 11～17時(事前に連絡をお願いします)	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	isobe@nupals.ac.jp
永野 大輔	月-金10:00-17:00(メールかチャットで事前に連絡をください。)	臨床薬学教育研究センター(C棟C204号室)	nagano@nupals.ac.jp
川原 浩一	月～金 13:00～17:00	薬品分析化学研究室 (F棟303a)	kkawa@nupals.ac.jp
久保田 隆廣	平日：12:10 - 13:10	生物薬理学（F棟1階・F103a）	tkubota@nupals.ac.jp
小室 晃彦	月～金 17:00～19:00 時間外もTeams チャットで随時可	生化学研究室（F棟504a）	akikomuro@nupals.ac.jp
酒巻 利行	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F棟503a）	sakamaki@nupals.ac.jp
富永 佳子	月～金、8:30～18:00（事前連絡が望ましい）	社会薬学研究室（F棟508）	y-tominaga@nupals.ac.jp
測野 裕之	月～金13:00～17:00 事前に予約すること	生薬学研究室	fuchino@nupals.ac.jp
星名 賢之助	月～木 15:00-18:00	薬品物理化学研究室（F棟302a）	hoshina@nupals.ac.jp
前田 武彦	月～金 要事前連絡	薬効薬理学研究室（F棟203a）	maeda@nupals.ac.jp
森山 雅人	月～木 13:00～17:00（講義・実習・出張日を除く）＊要事前連絡	病態生理学研究室（F棟F404a）	masato@nupals.ac.jp
岩田 武男	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可。	機能形態学研究室（F棟502c）	iwata@nupals.ac.jp
神田 循吉	月～金 9:00～17:00	臨床薬物治療学研究室（CB110）	kanda@nupals.ac.jp
富塚 江利子	月～金 9:00～18:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F503）	tomitsuka@nupals.ac.jp
福原 正博	月曜～金曜 12:00-13:00 時間外も随時可	微生物学研究室（F403）	fukuhara@nupals.ac.jp
宮本 昌彦	月～金 17～19時 メール、Teamsでの問合せは随時可	生化学研究室（F棟504c）	miyamoto@nupals.ac.jp
山口 利男	月～金 17～19時 メール等での問い合わせは随時可	微生物学研究室（F403）	yamaguchi@nupals.ac.jp
佐藤 浩二	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F棟503b）	ksato@nupals.ac.jp
竹野 孝慶	月～金 12:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	takeno@nupals.ac.jp
宮下 しずか	月～金 13:00～18:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	miyashita@nupals.ac.jp
元井 優太郎	平日 9:00～17:00（事前にメール等で連絡をください）	生物薬剤学研究室（F棟 103d）	motoi@nupals.ac.jp
長谷川 拓也	月～金 18:00～19:00	薬効薬理学研究室（F棟203c）	t-hasegawa@nupals.ac.jp
笹木 睦子	月～金9:00-18:00	薬学教育センター（F棟FB101）	mtanaka@nupals.ac.jp
関川 由美	月～金 10:00～18:00	薬学教育センター（F棟B101）	sekigawa@nupals.ac.jp

【その他】

合計 6 0 %以上で単位認定する。特例措置適応の場合は、遠隔による実習となることがある。
 実務実習施設の連絡先、実習時の施設担当教員・臨床担当教員など、実務実習に関連した件は別途連絡する。その他学内の連絡先については臨床実務実習連携システムを参照。
 実務実習開始前にホワイトコートセレモニーを開催する。

卒業研究 Graduation Research		授業担当教員	久保田 隆廣・朝倉 俊成・川原 浩一・小室 晃彦・齊藤 幹央・坂爪 重明・酒巻 利行・富永 佳子・瀧野 裕之・星名 賢之助・前田 武彦・森山 雅人・阿部 学・岩田 武男・神田 循吉・富塚 江利子・福原 正博・宮本 昌彦・山口 利男		
		補助担当教員	佐藤 浩二・竹野 孝慶・宮下 しずか・元井 優太郎・長谷川 拓也		
		区分	必修		
		年次・学期	4～6年次 通年	単位数	10単位
薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus		
	A, G				

【授業概要】
研究する意識をもって研究活動に参画し、医療社会に貢献するために、研究課題に関連した論文を基に、その論文に記述されている内容、研究手法、結果とその考察について、科学的な根拠に基づいて自分の意見を交えながら、各研究室内での輪読会や報告会でスタッフ及び他の卒研究生と討論を行い、新たな問題点を克服する能力を身に付け、かつ各研究室で展開されている研究活動の一翼を担い、研究課題達成までの研究プロセスを体験することにより、研究活動に必要な基本的知識、技能、態度を習得する。

【到達目標】
生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。研究には自立性と独創性が求められていることを知る。現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。後輩等への適切な指導を実践する。薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	著作権セミナー・研究倫理について	著作権・研究倫理について理解する。	講義			NA00020401-03	教務委員会
2～150	卒業研究	所属研究室で与えられるテーマについての研究活動・論文作成・発表	実習	予習：各指導教員の指示に従う 復習：各指導教員の指示に従う		NA00050101-05・NA00050301-02・NA00050401-02・NG00010001-04・NG00020001-03・NG00030001-06	星名 久保田 岩田 富永 小室 宮本 前田 川原 酒巻 福原 山口 神田 朝倉 坂爪 阿部 齊藤 城田 元井 長谷川 佐藤 富塚 竹野 宮下

種別	書名	著者・編者	出版社
その他	各指導教員より指示		

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合								100%
備考								研究活動時の態度評価、卒業論文の内容評価、発表の態度評価

【課題に対するフィードバック方法】
研究および論文作成時、随時指導する。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
久保田 隆廣	平日：12:10 - 13:10	生物薬剤学（F棟1階・F103a）	tkubota@nupals.ac.jp
朝倉 俊成	月～金 13～19時(事前にメールで連絡してください)	臨床薬学教育研究センター(C棟202)	asakura@nupals.ac.jp
川原 浩一	月～金 13:00～17:00	薬品分析化学研究室 (F棟303a)	kkawa@nupals.ac.jp
小室 晃彦	月～金 17:00～19:00 時間外もTeams チャットで随時可	生化学研究室 (F棟504a)	akikomuro@nupals.ac.jp
齊藤 幹央	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟203）	saitom@nupals.ac.jp
坂爪 重明	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟205）	sakazume@nupals.ac.jp
酒巻 利行	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F棟503a）	sakamaki@nupals.ac.jp
富永 佳子	月～金、8:30～18:00（事前連絡が望ましい）	社会薬学研究室（F棟508）	y-tominaga@nupals.ac.jp
渕野 裕之	月～金13:00～17:00 事前に予約すること	生薬学研究室	fuchino@nupals.ac.jp
星名 賢之助	月～木 15:00-18:00	薬品物理化学研究室（F棟302a）	hoshina@nupals.ac.jp
前田 武彦	月～金 要事前連絡	薬効薬理化学研究室（F棟203a）	maeda@nupals.ac.jp
森山 雅人	月～木 13:00～17:00（講義・実習・出張日を除く）＊要事前連絡	病態生理学研究室（F棟F404a）	masato@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00（事前に連絡をください）	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	abe@nupals.ac.jp
岩田 武男	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可。	機能形態学研究室（F棟502c）	iwata@nupals.ac.jp
神田 循吉	月～金 9:00～17:00	臨床薬物治療学研究室（CB110）	kanda@nupals.ac.jp
富塚 江利子	月～金 9:00～18:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F503）	tomitsuka@nupals.ac.jp
福原 正博	月曜～金曜 12:00-13:00 時間外も随時可	微生物学研究室（F403）	fukuhara@nupals.ac.jp
宮本 昌彦	月～金 17～19時 メール、Teamsでの問合せは随時可	生化学研究室（F棟504c）	miyamoto@nupals.ac.jp
山口 利男	月～金 17～19時 メール等での問い合わせは随時可	微生物学研究室（F403）	yamaguchi@nupals.ac.jp
佐藤 浩二	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F棟503b）	ksato@nupals.ac.jp
竹野 孝慶	月～金 12:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	takeno@nupals.ac.jp
宮下 しずか	月～金 13:00～18:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	miyashita@nupals.ac.jp
元井 優太郎	平日 9:00～17:00（事前にメール等で連絡をください）	生物薬剤学研究室（F棟103d）	motoi@nupals.ac.jp
長谷川 拓也	月～金 18:00～19:00	薬効薬理化学研究室（F棟203c）	t-hasegawa@nupals.ac.jp

【その他】

連絡先：各指導教員所属研究室、オフィスアワーは各指導教員別途指示。
成績は、卒業研究に取り組むすべてのプロセスについて総合的に評価する。

薬学総括演習Ⅰ Pharmacy and Pharmaceutical Sciences Ⅰ	授業担当教員	飯村 菜穂子・浅田 真一・安藤 昌幸・川原 浩一・久保田 隆廣・小室 晃彦・坂爪 重明・酒巻 利行・高津 德行・田辺 顕子・富永 佳子・瀧野 裕之・星名 賢之助・本澤 忍・前田 武彦・森山 雅人・岩田 武男・川村 暢幸・神田 循吉・富塚 江利子・福原 正博・宮本 昌彦・山口 利男		
	補助担当教員	大貫 敏男・佐藤 浩二・竹野 孝慶・宮下 しずか・元井 優太郎・長谷川 拓也		
	区分	必修		
	年次・学期	4年次 後期	単位数	4単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	総合		講義資料	

【授業概要】
薬学に関する諸問題を総合的に判断するために、講義・演習を通して、1年次から4年次までに修得した薬学専門知識を相互に関連づけ、知識の活用を身に付ける。

【到達目標】
1) 物性について説明できる。2) 化学物質の分析・解析について説明できる。3) 医薬品合成に関する基礎的な性質や反応が説明できる。4) 天然物と薬の関係が説明できる。5) 組織・細胞について概説できる。6) 生命に関する分子を説明できる。7) 生命に起こる現象を説明できる。8) 疾患に対する医薬品の作用機序や治療薬ならびにそれらに関する情報提供を説明できる。9) 医薬品の製剤化や開発・生産について概説できる。10) 薬学に関する法律・制度、業務を説明できる。11) 健康と環境に関わる物質の影響を概説できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1～60	専門科目毎の薬学の基礎を関連づけ、理解する	物理・化学・生物・環境・衛生・薬剤・薬理に関する基礎薬学の知識を復習する。薬剤師の職務に必要とされる臨床薬学の基礎知識を復習する。	演習	予習：これまでに修得したSBOsの復習をする（90分） 復習：授業資料や関連科目の教科書を読む（90分）		NB00010001・NB00020101-08・NB00020201-11・NB00020301-03・NB00030101-07・NB00030201-04・NB00040101-05・NB00040201-05,51D,53D-54D・NC01010101-03・NC01010201-07・NC01010301-06・NC01010401-05・NC01010551D・NC01020101-03・NC01020201-07・NC01020301-05・NC01020401-04・NC01020501-03・NC01020601-04・NC01020701-02・NC01030101-03,05-07・NC02010101-03・NC02010251D・NC02020101-02,04・NC02020201-04・NC02020351D・NC02030101-02・NC02030201-07・NC02040101-05・NC02040201・NC02040301・NC02040401-02・NC02040501-02・NC02050101-05・NC02050201・NC02060101-02・NC02060201-05・NC03010101-08・NC03010201-06,08,31A・NC03010351D・NC03020101,03,05・NC03020201-03・NC03020301-05・NC03020451D・NC03030101・NC03030201-03・NC03030301-02・NC03030401-03・NC03030501・NC03030601・NC03030701-02・NC03040101-04・NC03040201-02・NC03040301,03・NC03050101-05・NC03050251D・NC03060431A・NC04010101-02・NC04010201-04・NC04020101-02・NC04020201-03・NC04020301-02・NC04020401-02・NC04030101・NC04030201-02・NC04030301-03・NC04030401-06・NC04030501-05・NC04030601-03・NC04030701・NC05010101-04・NC05010201・NC05010301-02・NC05010401-02,04-05・NC05020101-05・NC05020201-02・NC05020301・NC05020401-03・NC06010101-02・NC06010201・NC06010301・NC06010451D・NC06020101・NC06020201-02・NC06020301・NC06020401・NC06020501・NC06020601・NC06020701・NC06030101,31A・NC06030201-02・NC06030301-03・NC06030401-02・NC06040101-02・NC06040201-03・NC06040301・NC06040401-05・NC06040501・NC06040601-02,32A・NC06050101・NC06050201-05・NC06050301-02・NC06050401-02・NC06050501-03・NC06060101・NC06060201-05・NC06060301-02・NC06070101-02・NC06070201・NC06070301-02・NC06070451D・NC07010101-03・NC07010201-02・NC07010301-02・NC07010401-02・NC07010501-02・NC07010601・NC07010701-03・NC07010801・NC07010901-02・NC07011001・NC07011101・NC07011201・NC07011301・NC07011401・NC07011551D・NC07020101-04・NC07020201・NC07020301・NC07020401・NC07020501・NC07020601・NC07020701-02・NC07020801・NC07020901・NC07021001・NC08010101-04・NC08010201-03・NC08010301-05・NC08020101-06・NC08020201-03・NC08030101・NC08030201-06・NC08030301・NC08030401-02・NC08030501-02・NC08030751D・NC08040101-02・NC08040201-09・ND01010101・ND01010201-03・ND01010301-04・ND01020101-02・ND01020201-04・ND01020301-02・ND01020401-02・ND01020501-02・ND01030101-08・ND01030201-07,33A・ND01030301-03・ND02010101-07・ND02010202-05・ND02010301-03・ND02010401-04・ND02020101-04・ND02020201-03・ND02020301-06・ND02020401,03・ND02020501-02・ND02020601-03	薬学部各担当教員（詳細な資料を配布）

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	印刷物を配布		
参考書	1年次から4年次までに使用した教科書		

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合					100%			
備考					総括試験			

【課題に対するフィードバック方法】

質問に対する回答や演習問題の解答はCyber-NUPALSにアップロードする。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
飯村 菜穂子	火～木 16:00-18:00	薬学教育センター（F棟B101b）	iimura@nupals.ac.jp
浅田 真一	月曜日～金曜日 12:10～12:45 その他Teamsのchatで随時連絡可	薬学教育センター（F棟地下1階 FB101）	asada@nupals.ac.jp
安藤 昌幸	月～金 10:00～18:00 時間外も随時可	薬学教育センター（F棟B101）	ando@nupals.ac.jp
川原 浩一	月～金 13:00～17:00	薬品分析化学研究室（F棟303a）	kkawa@nupals.ac.jp
久保田 隆廣	平日：12:10 - 13:10	生物薬剤学（F棟1階・F103a）	tkubota@nupals.ac.jp
小室 晃彦	月～金 17:00～19:00 時間外もTeams チャットで随時可	生化学研究室（F棟504a）	akikomuro@nupals.ac.jp
坂爪 重明	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟205）	sakazume@nupals.ac.jp
酒巻 利行	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F棟503a）	sakamaki@nupals.ac.jp
高津 徳行	月17:00～19:00 除：教授会開催日 火～金 18:30～19:30	薬学教育センター（F棟B101a）	takatsu@nupals.ac.jp
田辺 顕子	月曜～金曜 15:00-17:00	薬学教育センター（F棟FB101a）	a_tanabe@nupals.ac.jp
富永 佳子	月～金、8:30～18:00（事前連絡が望ましい）	社会薬学研究室（F棟508）	y-tominaga@nupals.ac.jp
渕野 裕之	月～金13:00～17:00 事前に予約すること	生薬学研究室	fuchino@nupals.ac.jp
星名 賢之助	月～木 15:00-18:00	薬品物理化学研究室（F棟302a）	hoshina@nupals.ac.jp
本澤 忍	月～金 17:00～19:00	薬学教育センター（F棟地下1階 FB101）	honzawa@nupals.ac.jp
前田 武彦	月～金 要事前連絡	薬効薬理学研究室（F棟203a）	maeda@nupals.ac.jp
森山 雅人	月～木 13:00～17:00（講義・実習・出張日を除く）＊要事前連絡	病態生理学研究室（F棟F404a）	masato@nupals.ac.jp
岩田 武男	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可。	機能形態学研究室（F棟502c）	iwata@nupals.ac.jp
川村 暢幸	平日 10:00～16:00 Teams chatで事前連絡が確実	薬学教育センター F棟B101b	kawamura@nupals.ac.jp
神田 循吉	月～金 9:00～17:00	臨床薬物治療学研究室（CB110）	kanda@nupals.ac.jp
富塚 江利子	月～金 9:00～18:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F503）	tomitsuka@nupals.ac.jp
福原 正博	月曜～金曜 12:00-13:00 時間外も随時可	微生物学研究室（F403）	fukuhara@nupals.ac.jp
宮本 昌彦	月～金 17～19時 メール、Teamsでの問合せは随時可	生化学研究室（F棟504c）	miyamoto@nupals.ac.jp
山口 利男	月～金 17～19時 メール等での問い合わせは随時可	微生物学研究室（F403）	yamaguchi@nupals.ac.jp
大貫 敏男	月～金 10:40～17:30	薬学教育センター（F棟B101）	ohnuki@nupals.ac.jp
佐藤 浩二	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F棟503b）	ksato@nupals.ac.jp
竹野 孝慶	月～金 12:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	takeno@nupals.ac.jp
宮下 しずか	月～金 13:00～18:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	miyashita@nupals.ac.jp
元井 優太郎	平日 9:00～17:00（事前にメール等で連絡をください）	生物薬剤学研究室（F棟103d）	motoi@nupals.ac.jp
長谷川 拓也	月～金 18:00～19:00	薬効薬理学研究室（F棟203c）	t-hasegawa@nupals.ac.jp

【その他】

演習日程、単位認定基準については、演習開始時までに通達する

新薬の開発 Discovery and Development of New Drugs	授業担当教員		浅田 真一	
	補助担当教員			
	区分		選択	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	C4		音声ファイル、講義資料	

【授業概要】

医薬品開発と生産について、各プロセスにおける基本的知識を修得する。医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用いる治療に関する基本的知識を修得し、倫理的態度を身に付ける。併せて、ゲノム情報の利用に関する基本的知識を修得する。

【到達目標】

1) 世界市場で必要とされている医薬品、及び国際的な医薬品企業の規模と企業展開についてそれぞれ概説できる。2) 疾病統計により示される日本、先進国、開発途上国の疾病の特徴について説明できる。3) 医療用医薬品で日本及び世界市場での売上額上位の医薬品を挙げ、その理由を説明できる。4) 希少疾病に対する医薬品開発の重要性について説明できる。5) 医薬品製造に用いられる試薬、溶媒、反応装置がもつべき条件を列挙できる。6) 工業的生産における精製法とその特徴を説明できる。7) 廃棄物の適切な処理方法を概説できる。8) 工業的規模で製剤化する際に留意すべき点を説明できる。9) ランダム及びエクステンシブスクリーニング、ハイスループットスクリーニング、コンビナトリアルケミストリー、ケミカルライブラリーについてそれぞれ説明できる。10) 生物学的等価性（バイオアイソスター）について具体例を挙げて説明できる。11) 非ペプチド化の方法と、その医薬品開発における意義について説明できる。12) 薬理活性に及ぼす置換基などの電子効果、水溶性・脂溶性の効果、酸性・塩基性の効果、立体因子／原子間距離の効果、双極子モーメント／水素結合の効果についてそれぞれ説明できる。13) 生体膜透過、分布、排泄を考慮したドラッグデザインについて概説できる。14) 薬物代謝を考慮したドラッグデザインについて説明できる。15) 副作用、毒性の軽減を目的としたドラッグデザインについて具体例を挙げて説明できる。16) ヒトゲノムの構造と多様性、パイオインフォマティックス、トランスクリプトーム、プロテオームについてそれぞれ概説できる。17) タンパク質間相互作用の解析手法について概説できる。18) ゲノム情報の創薬への利用について、創薬ターゲットの探索の代表例を挙げ、ゲノム創薬の流れについて説明できる。19) 代表的な疾患（癌、糖尿病など）関連遺伝子について説明し、疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用例を挙げて概説できる。20) 医薬品の創製に関する法律や知的財産権が、国家間でどのように異なるかを概説できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	医薬品開発(1)	医薬品開発のコンセプト～ファーマコフォアム、医薬品開発の概略	講義	予習：医薬品の創製において、どのような観点に留意しなければならないかを考えてくる。近年の医薬品売上トップ10の動向を調べてくる。（120分） 復習：授業中に提示された課題を実施する（120分）	RC00040101・RC00040301	NC04040131A・NC04040231A-33A・NC04040331A-34A	浅田
2	メディシナルケミストリー（1）	医薬品開発の実例 インスリン 糖尿病治療薬	講義	予習：糖尿病治療薬についてすべてまとめておく（120分） 復習：授業中に提示された課題を実施する（120分）	RC00040401・RC00040501	NC04030406,51D・NC04030551D・NC04040131A	浅田
3	メディシナルケミストリー（2）	医薬品開発の実例 抗炎症薬など	講義	予習：ステロイド性ぜんそく薬、NSAIDsなどについてまとめておく（90分） 復習：創薬現場における革新的な技術についてまとめる。（90分）	RC00040201・RC00040301・RC00040401	NC04030503・NC04040231A-33A	浅田
4	メディシナルケミストリー（3）	医薬品開発の実例 シメチジン・オメプラゾール	講義	予習：消化性潰瘍治療薬の種類と薬理作用を調べる（90分） 復習：消化性潰瘍薬のメカニズムについてまとめる（90分）	RC00040401・RC00040501	NC04040331A-34A	浅田
5	メディシナルケミストリー（4）	医薬品開発の実例 降圧薬(1)	講義	予習：降圧薬をまとめておく（90分） 復習：ペプチド由来の医薬品が非ペプチド性医薬品として上市されている例をまとめる（90分）	RC00040301-02・RC00040401・RC00040501	NC04030401-06,51D・NC04030501-05,51D	浅田
6	メディシナルケミストリー（5）	医薬品開発の実例 降圧薬(2)・高脂血症薬	講義	予習：脂質異常症薬（高脂血症薬）についてまとめる（90分） 復習：ADMEの改良により、第2世代の医薬品の創製に至った例についてまとめる(2)。（90分）	RC00040101・RC00040201-02・RC00040301-02・RC00040401・RC00040501	NC04030201-02・NC04030301-03・NC04030401-06,51D・NC04030501-05,51D	浅田
7	メディシナルケミストリー（6）	医薬品開発の実例 抗ウイルス薬	講義	予習：抗ウイルス薬の例と結果について調べる。（90分） 復習：抗ウイルス薬についてまとめておく（90分）	RC00040101・RC00040201-02・RC00040301-02・RC00040401・RC00040501	NC04030201-02・NC04030401・NC04030501-05,51D・NC04030601-03・NC04030701	浅田
8	ゲノム情報と創薬	パイオインフォマティックスとゲノム機能解析・ゲノム創薬の流れと医療への応用、分子標的薬の開発	講義	予習：ゲノム創薬について調査する（90分） 復習：イマチニブ、ゲフィチニブ、トラスツズマブについて、開発過程の概要をまとめるとともに、医薬品開発の歴史について授業内容を元に課題に取り組む（180分）	RC00040101・RC00040201-02・RC00040301-02・RC00040401・RC00040501	NC04030301-03・NC04030701・NC04040231A-33A・NC04040331A-34A	浅田

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
その他	プリント他		

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合					70%	30%		
備考					授業中に提出する課題			

【課題に対するフィードバック方法】

各回の課題は次回までに採点して返却します。また、レポートの総評はTeamsなどにより開示し、レポートの個別評価内容もTeams等により返却します

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
浅田 真一	月曜日～金曜日 12:10～12:45 その他Teamsのchatで随時連絡可	薬学教育センター（F棟地下1階 FB101）	asada@nupals.ac.jp

【その他】

評価点の合計が60%に満たない場合は再試験期間中に試験を行います。

食品の安全管理 Food Safety	授業担当教員		西山 宗一郎	
	補助担当教員			
	区分		選択	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	D1		定期試験過去問	

【授業概要】

食品の安全管理の授業は、8/18-19, 22の夏期集中講義で行う。この授業の単位を取得したものには、本学が認定する「HACCP管理者」の資格を授与する。

食品安全学では、農場から食卓までを通して食品を安全に供給する手段を解説する。安全の確保手段としてはHACCP（危害要因分析と必須管理点）が中心になるが、HACCPを導入するため必要な前提条件プログラム（一般衛生管理）についても解説する。授業は座学だけでなく、食品会社などでHACCP計画を立案する時に編成されるHACCPチームに倣って、ワークショップ形式（8人程度のグループ討論と成果の発表）により実践的に行う。

この授業の基礎として必要なため、「感染症と微生物I」及び「同II」の単位を事前に修得しておくことを履修の条件とする。

【実務経験】

西山宗一郎

一般社団法人日本HACCPトレーニングセンター・講師として、食品企業へのHACCP普及のために講習会などを行っている。これらの経験を活かして本講義を行う。

【到達目標】

食品の危害要因およびその制御法を理解し、適切な食品製造方法を提案できる。HACCPを理解し、食品安全計画を作成できるようになる。前提条件プログラムとHACCPを説明できる。食品やその加工法から、食品の安全を損なわせる危害要因を推定することができ、その制御手段を提案できる。グループ討論に積極的に参加し、他の構成員と協調して討議できるようになる。授業を受け身で聴いているだけでなく、疑問を持ち、培った知識に裏打ちされた的確な質問ができる。討論の成果をプレゼンテーションで説明できるようになる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	授業オリエンテーション 食の安全とは何か -HACCP概論	HACCP（危害要因分析と必須管理点）とは何か。食の安全には何が必要か。HACCPの歴史	講義	予習：テキスト第1, 2章（120分） 復習：テキスト第1, 2章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250061D-62D	西山
2	前提条件プログラム（一般衛生管理）	HACCPは単独では機能しない。HACCPに必須の前提条件プログラムとは何か、どの様なものが含まれるか	講義	予習：テキスト第3章（120分） 復習：テキスト第3章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250063D	西山
3	5つの前手順	HACCPの土台となるもの、それが組み込まれたISOなどの認証制度などについて学ぶ	講義	予習：テキスト第4章（120分） 復習：テキスト第4章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250064D-66D	西山
4	HACCP原則1 危害要因の分析	危害要因（ハザード）の定義、危害要因分析（Hazard Analysis）	講義	予習：テキスト第5章（120分） 復習：テキスト第5章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250067D	西山
5	HACCP原則2 CCPの決定	必須管理点（CCP）の定義とその決定法	講義	予習：テキスト第6章（120分） 復習：テキスト第6章（150分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250068D	西山
6	書式Aの書き方と作成（SGD）	仮想的な食品を対象として、小グループによる討論（SGD）を通じて危害要因分析とCCPの決定を理解する。	SGD	予習：テキスト第5, 6章（120分） 復習：テキスト第5, 6章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250068D-70D	西山
7	SGD（続）	「何（危害要因）をどこ（CCP）で管理するのか」の理解を深める	SGD・書式Aの提出	予習：テキスト第5, 6章（120分） 復習：テキスト第5, 6章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250068D-70D	西山
8	書式Aの発表	書式Aのプレゼンテーションと討議を通じて、CCP決定の論理を理解する	発表	予習：テキスト第5, 6章（120分） 復習：テキスト第5, 6章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250068D-70D	西山
9	HACCP原則3-5 書式Bの書き方	CCPでの許容限界、モニタリング、是正措置の設定	講義	予習：テキスト第7-9章（120分） 復習：テキスト第7-9章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250071D-72D	西山
10	書式Bの作成（SGD）	原則3-5を管理する書式Bを作成する	SGD・書式Bの提出	予習：テキスト第7-9章（120分） 復習：テキスト第7-9章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250073D-74D	西山
11	書式Bの発表	書式Bのプレゼンテーションと討議を通じて、「CCPでは具体的に何をするのか」を理解する	講義・発表	予習：テキスト第7-9章（120分） 復習：テキスト第7-9章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250073D-74D	西山
12	HACCP原則6、7 検証と記録付け	原則6 検証（やっていることは正しく、やるべきことをやっているかの証明）と記録付けを理解する	SGD・書式Cの提出	予習：テキスト第10, 11章（120分） 復習：テキスト第10, 11章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250075D	西山
13	書式Cの発表 HACCPの維持	書式Cのプレゼンテーションと討議を通じて、検証と記録を理解する	講義・発表	予習：テキスト第10-12章（120分） 復習：テキスト第10-12章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250076D-77D	西山
14	HACCPの法制化と米国の動向	日本でのHACCP法制化、米国の食品安全強化法を理解する	講義	予習：テキスト第13, 14章（120分） 復習：テキスト第13, 14章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250061D-62D,78D	西山
15	食品防御	米国の食品安全強化法に基づいた食品防御について理解する	講義	予習：テキスト第15章（120分） 復習：テキスト第15章（120分）	RE00020201-03・RK00250000	NJ00250061D-62D,78D	西山

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	配布プリント	浦上弘・西山宗一郎	
参考書	HACCP その食品安全への系統的アプローチ・第5版	J. T. バラック、M. M. ヘイマン	鶏卵肉情報センター
参考書	HACCP完全解説	田中信正	鶏卵肉情報センター

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	70%					20%		10%
備考						書式の評価		作成書式の発表（プレゼンテーション）

【課題に対するフィードバック方法】

レポート（提出された書式）を添削して返却する。定期試験の模範解答を公表する。

【連絡先】			
氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
西山 宗一郎	授業終了後の次の1時限	食品安全学研究室(E303b)	snishiyama@nupals.ac.jp

【その他】

- ・授業においては受け身で聞くのではなく、積極的な参加を望みます。興味をもって講義を聞き、疑問に思ったことは気軽に質問して下さい。
- ・グループワークにおいても積極的な発言と、活発な討論をお願いします。
- ・成績評価については、合計が60%以上で合格とします。

病気と栄養 Disease and Nutrition		授業担当教員		永野 大輔・磯邊 浩和			
		補助担当教員					
		区分		選択			
		年次・学期		4年次 前期	単位数	1単位	
薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野				Cyber-Campus		
	C7, D1, E1-2, F				講義・講義資料		

【授業概要】

健康の保持・増進や生活習慣の乱れなどが原因でおこる病気の予防と治療のために、食生活や栄養摂取の改善が非常に重要であることを学ぶ。

【実務経験】

永野：実務経験を基に臨床現場で必要となる知識の講義を行う。
磯邊：病院実務経験をもとに、実践的な講義を行なう。

【到達目標】

1）疾病に関する基本的医学用語・栄養学用語の意味や概念を説明できる。2）主要な検査値について、基礎薬学の知識を活かし、その目的や意義の説明と結果の解釈ができる。3）生活習慣病を中心にして、種々の疾患における食事療法の意義と概略が説明できる。4）傷病者の病態や栄養状態に基づいた栄養療法を説明できる。5）主要な疾病の予防および治療における臨床栄養学の意義を具体的に説明できる。6）ライフステージ別、疾患別に身体状況や栄養状態に応じた具体的な栄養管理方法を立案できる。7）種々の疾患における食物と薬剤の相互作用を説明できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	栄養療法の基礎	栄養療法の基礎と選択	講義	予習：病態治療について復習し、栄養管理の必要性について整理しておくこと（90分） 復習：要点をまとめておくこと（90分）	RF00050101-06	ND01020101-02・ND01020301-02・ND01030101-05,07-08・NE01020201-02・NE02050101	永野
2	栄養評価	栄養スクリーニングと栄養療法の種類	講義	予習：病態治療について復習し、栄養管理の必要性について整理しておくこと（90分） 復習：要点を整理しておくこと（90分）	RF00050101-06	NC07010701-02・NC07020501・NC07020701-02・ND01020102・ND01020301-02・ND01030106,08・NE01020101・NE02030104	永野
3	栄養療法①	経管、経腸栄養療法について	講義	予習：参考書などで予習しておくこと（90分） 復習：要点を整理しておくこと（90分）	RF00050101-06	ND01030107・NE01020202-03,06・NE02050102-03	永野
4	栄養療法②	静脈栄養療法について	講義	予習：参考書などで予習しておくこと（90分） 復習：要点を整理しておくこと（90分）	RF00050101-06	ND01030108	永野
5	疾患別の栄養療法①	代謝性疾患における栄養療法	講義・演習	予習：参考書などで予習しておくこと（90分） 復習：要点を整理しておくこと。（90分）	RF00050101-06	NE01030001	永野
6	疾患別の栄養療法②	悪性腫瘍における栄養療法	講義・演習	予習：参考書などで予習しておくこと。（90分） 復習：要点を整理しておくこと。（90分）	RF00050101-06	NE01030001	永野
7	栄養療法の実践①	栄養素投与量の決定	講義・演習	予習：参考書などで予習しておくこと（90分） 復習：要点を整理しておくこと（90分）	RF00010101-11・RF00050101-06	ND01030101,03,05,08・NE02040201-02,06・NF00030107・NF00040104-05,07-09	磯邊
8	栄養療法の実践②	経腸栄養法・静脈栄養法の感染管理	講義・演習	予習：参考書などで予習しておくこと（90分） 復習：要点を整理しておくこと（90分）	RF00010101-11・RF00030401-04	ND01030101,05,07-08・NE01020202-03・NF00040101-09	磯邊

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	薬がみえるVol.2		メディックメディア
参考書	糖尿病治療ガイド	日本糖尿病学会	文光堂
参考書	臨床栄養学 栄養ケアマネジメント	本田佳子編	医歯薬出版
参考書	静脈経腸栄養テキストブック	日本静脈経腸栄養学会	南江堂

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合						100%		
備考						各教員から課せられたレポートにより評価		

【課題に対するフィードバック方法】

定期試験の解答をCyber-NUPALSにアップします。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
永野 大輔	月-金10:00-17:00(メールかチャットで事前に連絡をください。)	臨床薬学教育研究センター(C棟C204号室)	nagano@nupals.ac.jp
磯邊 浩和	月～金 11～17時 (事前に連絡をお願いします)	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	isobe@nupals.ac.jp

【その他】

総合で60%以上で合格とする。

スポーツ薬学 Sports Pharmacy	授業担当教員		安藤 昌幸	
	補助担当教員			
	区分		選択	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	A, F			

【授業概要】

アンチ・ドーピング活動など、スポーツ分野での薬物適正使用における薬剤師の役割について講義します。特に、アスリートのうっかりドーピング防止のため、禁止薬物に該当する医薬品について学習を深めます。また、スポーツファーマシストやスポーツファーマシーの役割拡大と進化に向けて、生涯学習の基礎となるスポーツと薬学の関連事項を学びます。

【実務経験】

公認スポーツファーマシストとして剣道・フェンシング・ボディビルなどのアスリートをサポートした経験を、講義に活用します。

【到達目標】

スポーツにおけるフェアネスを説明できる。世界アンチ・ドーピング規程に基づく禁止薬物とその理由、ドーピング検査手順などの基本的な知識を修得している。アスリートの身体状態に応じた適切な指導方法（一般用医薬品の選択，常時服用中の医薬品・サプリメントの服用および摂取制限，受診勧奨，食事等の栄養学的アドバイスなど）について理解することができる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	ドーピングと私たち	スポーツフェアネス。 ドーピングの身近な側面。	講義	予習：あらかじめ指定された課題について調査を行い自分の意見をまとめる（90分） 復習：授業中の議論を振り返り自分の考えをまとめる（90分）		NA00010201,03,06・NF00050201	安藤
2	スポーツにおけるドーピング（1）	ドーピングとは？ アンチ・ドーピング活動。 ドーピングコントロール。	講義・PBL	予習：あらかじめ指定された課題について調査を行う（90分） 復習：講義で示された情報源からの情報収集を実践する（90分）		NA00010201,03,06・NF00050201	安藤
3	スポーツにおけるドーピング（2）	禁止物質と禁止方法（競技会外検査，競技会時検査），TUE（治療使用特例）などについて。	講義	予習：課題調査（90分） 復習：調査実践（90分）		NA00010201,03,06・NF00050201	安藤
4	栄養・サプリメントとスポーツ	筋肉増強を期待するもの，脂肪燃焼を期待するもの，減量を期待するもの，美容を期待するものなど。	講義・PBL	予習：課題調査（90分） 復習：調査実践（90分）		NA00010201,03,06・NF00050201	安藤
5	スポーツファーマシストの役割（1）	スポーツファーマシストとは？ スポーツファーマシストの活動内容。	講義	予習：課題調査（90分） 復習：調査実践（90分）		NA00010201,03,06・NF00050201	安藤
6	スポーツファーマシストの役割（2）	スポーツファーマシスト活動の現状および今後の展開。	講義・PBL	予習：課題調査（90分） 復習：調査実践（90分）		NA00010201,03,06・NF00050201	安藤
7	アスリートへの支援	アスリートに繁用される医薬品。 アスリートのPK、PD特性。 アスリートの栄養摂取。 成長期・女子アスリートの特徴。	講義	予習：課題調査（90分） 復習：調査実践（90分）		ND01030103,07・NE01010106-07・NE02020101・NE02040101	安藤
8	地域・学校コミュニティの支援	地域や学校におけるスポーツファーマシストによる薬物の適正使用教育。 地域におけるスポーツファーマシーの役割。	講義・PBL	予習：課題調査（90分） 復習：調査実践（90分）		NA00010203,06・NF00050201,31A	安藤

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
参考書	薬剤師のためのアンチ・ドーピングガイドブック	日本薬剤師会	日本薬剤師会(PDF版)
参考書	クリーンアスリートをめざして	日本陸上競技連盟	日本陸上競技連盟(PDF版)
参考書	禁止表国際基準	JADA（日本アンチ・ドーピング機構）	JADA（PDF版）

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合					40%	40%	20%	
備考					小テスト		授業中の質疑応答などにより、理解度や到達度を判断する。	

【課題に対するフィードバック方法】

観察記録等は、授業中に対話にて行う。
レポート課題や小テストの解答と解説をCyber-NUPALSで公開する。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
安藤 昌幸	月～金 10:00～18:00 時間外も随時可	薬学教育センター（F棟B101）	ando@nupals.ac.jp

【その他】

【成績評価基準】 合計が60%以上で合格とする。

遺伝情報の臨床応用 Clinical Application of the Genetic Information	授業担当教員		酒巻 利行・佐藤 浩二	
	補助担当教員			
	区分		選択	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	C6, C7, D2, E2, E3		講義資料、定期試験問題と解答例	

【授業概要】
ヒトゲノムの解読後、未来医療を目指して遺伝情報を臨床に応用する取組が急速に進んでいる。分子生物学の知識を背景にゲノム医学の進展する様子を紹介し、新たな医療に対応できる薬剤師としての知識を確立する。

【到達目標】
1) ヒトゲノムの構造を説明できる。2) ヒトの遺伝形質がどのように子孫に伝えられていくのか説明できる。3) ヒトゲノムがどのように修復され、情報が安定に保たれているか説明できる。4) ゲノムにどのような多型が存在するのか、またコピー数の変化がどのようにして生じるのか説明できる。5) 疾患遺伝子をどのようにして同定できるのか説明できる。6) 疾患に関連する遺伝子について説明できる。7) がんと遺伝子変異について説明できる。8) パイオインフォーマティクスがどのように臨床に役立つのか説明できる。9) エピジェネティクスと遺伝子発現について説明できる。10) ゲノム情報が疾病治療にどのように役立つのか説明できる。11) 遺伝子診断と遺伝子治療について説明できる。12) 遺伝子導入した細胞をどのようにして再生医療に用いるのか説明できる。13) ゲノム編集とはどのような技術なのか説明できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	ヒトのゲノムと遺伝	ヒトゲノムの基本構造について、これまで学んだ内容を確認する。また、減数分裂により、ヒトの遺伝形質が子孫にどのように伝わっていくのかを学ぶ。	講義	予習：教科書第1章、第3章（90分） 復習：講義プリント（90分）		NC06020501・NC06040101-02・NC06040201-03,31A・NC06040301・NC06070101-02・NC07010101	佐藤
2	ヒトゲノムの恒常性と多様性	ヒトゲノムの構造変化が生じた時、どのように修復されるのか学ぶ。 ヒトゲノムは個々人で異なっている。多様性（多型）や遺伝子のコピー数変化がどのようにして起きるのか、またそれらの解析方法について学ぶ。	講義	予習：DNAの複製や変異の生成と修復について、教科書第2章（90分） 復習：講義プリント（90分）		NC06020531A・NC06040301・NC06040501,31A-33A・NC06040635A-37A・NC07010102	佐藤
3	疾患遺伝子の探し方、ヒトゲノムの変化と疾病	疾患の発症要因と疾患遺伝子をどのようにして明らかにするのかを学ぶ。 様々な疾患遺伝子について紹介する。	講義	予習：教科書第4章、教科書第5章（90分） 復習：講義プリント（90分）		NC06040531A-33A・NC06040601,31A-37A・NC07010103	佐藤
4	がんと遺伝子変異	遺伝子変異とがん発生の関連性について詳細に学ぶ。	講義	予習：教科書第6章（90分） 復習：講義プリント（90分）		NC06040501・NC06070301-02・ND02010301,03	酒巻
5	RNAとタンパク質の大規模解析	RNAやタンパク質の大規模解析の手法を学ぶとともに、解析結果がどのように臨床現場で役立っているかを理解する。	講義	予習：教科書第7章、第12章（90分） 復習：講義プリント（90分）		NC06030132A,34A,36A・NC06040232A-33A・NC06040404,31A	酒巻
6	エピジェネティクスと遺伝子発現	エピジェネティクスとは何かを学び、それがどのように遺伝子発現に影響を与えるのかを理解する。	講義	予習：教科書第8章（90分） 復習：講義プリント（90分）		NC06040401-03,31A・NC07010201	佐藤
7	ゲノム情報に基づく治療	ゲノム、トランスクリプトーム、プロテオームの情報がいかに疾病治療に役立っているかを学ぶ。また遺伝子診断の現状を理解する。	講義	予習：教科書第9章（90分） 復習：講義プリント（90分）		NE02080201・NE02080301・NE03030101-03	佐藤
8	遺伝子改変技術と遺伝子治療	遺伝子改変技術や遺伝子治療の実際について学ぶ。	講義	予習：教科書第10章、第11章（90分） 復習：講義プリント（90分）		NC06040601-02,38A-41A・NE02080201・NE02080301-04	佐藤

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	よくわかるゲノム医学「ヒトゲノムの基本から個別化医療まで」改訂第2版	服部成介・水島一菅野純子[著], 菅野純夫[監]	羊土社
参考書	トンプソン&トンプソン 遺伝医学 第2版	福嶋義光[監訳]	メディカル・サイエンス・インターナショナル
参考書	遺伝医学―診療・研究にダイレクトにつながる―	渡邊淳[著]	羊土社
参考書	バイオ医薬品と再生医療	乾賢一[監], 赤池昭紀・長船健二・直江知樹[編]	中山書店
参考書	コンパス分子生物学―創薬・テーラーメイド医療に向けて― 改訂第2版	荒牧弘範・大戸茂弘[編]	南江堂

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考								

【課題に対するフィードバック方法】
定期試験は解答例をCyber-CAMPUSにアップロードする。

氏名	オフィシアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
酒巻 利行	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F棟503a）	sakamaki@nupals.ac.jp
佐藤 浩二	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F棟503b）	ksato@nupals.ac.jp

【その他】
事前に教科書の該当する箇所を読んでおくこと。なお、受講後は講義の際に配布する資料などを読み返した上で、次の講義に備えること。定期試験の点数が60点以上で合格とする。

予防医療とプライマリケア Preventive Medicine and Primary Care	授業担当教員		阿部 学・磯邊 浩和・永野 大輔	
	補助担当教員			
	区分		選択	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	A, E1, E2, F4		講義資料	

【授業概要】

地域に貢献できる薬剤師を目指すために、地域住民の生活様式に応じた疾病の予防および健康管理についてのアドバイスや、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に指導できるような知識を習得する。

【実務経験】

（阿部）病院に12年間、薬局に約3年間勤務した経験を持つ。実務経験をもとに予防医療の講義を行う。
（磯邊）臨床経験をもとに予防医療とプライマリケアで必要となる知識について講義する。
（永野）病院、薬局での実務経験を基にプライマリケアを中心に講義を行う。

【到達目標】

患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。薬剤師の活動分野（医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等）と社会における役割について説明できる。医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。選択した薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	・予防医療 ・予防医療と運動について	予防と健康づくり・健康推進について 疾病予防と健康づくり・健康推進と薬剤師の関り	講義	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）	RB00030101-05・ RE00010201-03	NA00010201-03,06・ NB00040101,04・ ND01020101-02・ NE02090001,06	阿部
2	・予防医療と食生活 ・予防医療と健康食品・サプリメント	健康的な食生活について、予防医療のための食生活とは 健康食品と特定保健用食品，サプリメントの基礎知識，安全性と有効性などについて	講義	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）	RB00030101-05・ RD00022001-03・ RE00020101-03	NA00010201,06・ NB00040104・ ND01020301-02・ ND01030101,07・ NE02090001,06-07	阿部
3	・予防医療とストレスと睡眠、休養 ・予防医療と喫煙・アルコール	予防医学と健康へのストレスや過労の影響について 予防医学と健康への喫煙の影響，飲酒の健康影響について	講義	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）	RB00030101-05・ RD00022001-03	NA00010201,06・ NB00040104・ ND01020301-02・ NE02090001,06	阿部
4	・予防医療と生活習慣病 ・予防医療と感染症	生活習慣病の予防のためのライフスタイルなどについて 感染症予防のために必要な知識について	講義	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）	RB00030101-05・ RD00022001-03	NA00010201,06・ NB00040104・ ND01020301-02・ NE02090001,06	阿部
5	プライマリケアのための臨床判断（1）	「腹痛・悪心嘔吐」の臨床判断とセルフメディケーション	講義・演習	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）		NA00010201,06・ NB00040104・ ND01020201-02,04・ NE02090001,06・ NF00050301,05,08	永野
6	プライマリケアのための臨床判断（2）	「副作用」の臨床判断とセルフメディケーション	講義・演習	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（120分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分）		NA00010201,06・ NB00040101,04・ ND01020101・ ND01020301・ NE02090001・ NF00050301,05,08	永野
7	プライマリケアのための臨床判断（3）	「咳・痰・呼吸困難」の臨床判断とセルフメディケーション	講義・演習	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（90分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分）	RF00010101-11・ RF00040101-03・ RF00050101-06	NA00010201-08,51D・ NE02090001-08	磯邊
8	ブプライマリケアのための臨床判断（4）	「腰痛，関節痛」の臨床判断とセルフメディケーション	講義・演習	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（90分） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分）	RF00010101-11・ RF00040101-03・ RF00050101-06	NA00010201-08,51D・ NE02090001-08	磯邊

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	アルゴリズムで考える 薬剤師の臨床判断 症候の識別からトリアージまで 改訂2版	木内祐二 編	南山堂
教科書	OTC医薬品学 改訂第2版	渡辺謹三ほか 編	南江堂
その他	プリント		

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	100%							
備考								

【課題に対するフィードバック方法】

定期試験は解答例をCyber-NUPALSにアップロードします。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
阿部 学	月～金 16:00～19:00（事前に連絡をください）	臨床薬学教育研究センター（C棟206）	abe@nupals.ac.jp
磯邊 浩和	月～金 11～17時（事前に連絡をお願いします）	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	isobe@nupals.ac.jp
永野 大輔	月-金10:00-17:00(メールかチャットで事前に連絡をください。)	臨床薬学教育研究センター(C棟C204号室)	nagano@nupals.ac.jp

【その他】

総合で60%以上を合格とする。

科学技術の進歩と医療倫理 Advances in science and technology and medical ethics	授業担当教員	富永 佳子		
	補助担当教員	笹木 睦子		
	区分	選択		
	年次・学期	4年次 前期	単位数	1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	A		授業での配布資料	

【授業概要】
臨床現場における倫理問題を考える上で、患者・その家族、他専門職者などの価値感や意向をよりよく理解するための「ナラティブアプローチ」、Bad Newsを伝える場面（リスクコミュニケーション）で重用される「SPIKESアプローチ」について学ぶ。さらに、様々な環境変化の中で今後の薬剤師に求められる資質や心構えについて理解を深め、1年次から3年次までの倫理・コミュニケーション授業での学びを振り返り、自ら目指す薬剤師象を考える。

【実務経験】
（富永）製薬企業（25年以上）において倫理的配慮が不可欠な治験、部門横断的なプロジェクトチームの統括や海外チームとの協働など多様な関係者との連携の経験、ならびに現場薬剤師向けに面接技法のトレーニングなどを実施してきた経験を活かして指導する（薬剤師、動機づけ面接法、NLPプラクティショナー・ビジネスコーチの資格有）。
（笹木）大学病院において薬剤師として5年間の勤務経験を有する。治験実施時の倫理的配慮、臨床の場における倫理的問題への対応などの実務経験を活かして指導する。

【到達目標】
1. ナラティブアプローチとはどのようなものか説明できる。（知識）
2. 倫理的对立が生じた場合の対応方法について実際のな手順を説明できる。（知識）
3. 患者の背景や治療に対する考え方を理解する。（知識・技能）
4. 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応することができる。（態度）
5. 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。（態度）
6. 適切な意志表明のあり方を説明でき、実践することができる。（知識・技能）
7. 適切な聴き方、応答の仕方を学び、それらの実践を通じて共感的理解を深めることができる。（技能・態度）
8. 基本的な接遇・マナーを理解し、状況に配慮した対応ができる。（知識・技能・態度）

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1～2	リスクコミュニケーションのあり方	Bad Newsを使える際の考え方とされるSPIKESアプローチについて学ぶとともに、様々な場面での考え方についてグループで検討する。	講義・課題・グループワーク	予習：事前配布資料を読んで、授業（グループワーク）の流れを理解しておく（200分） 復習：授業で用いたワークシートを整理し、授業内容をまとめる（240分）	RB00010201-03	NA00030101-05,51D-54D	富永 笹木
3～4	ナラティブアプローチによる事例検討	3年次に学んだ「ナラティブアプローチ」を用いて、がん患者への対応事例についてグループで検討する。	講義・グループワーク・課題	予習：事前配布資料を読んで、授業（グループワーク）の流れを理解しておく（200分） 復習：授業で用いたワークシートを整理し、授業内容をまとめる（240分）	RB00020101-02	NA00020101-04・NA00020301・NA00030109・NB00040106	富永 笹木
5～6	関係構築に役立つコミュニケーション技法	共感的理解を深め、関係構築に役立つ対話技法を学ぶとともに、自分自身のコミュニケーションスタイルを振り返る	講義・グループワーク	予習：授業内容に関連する事項を予めて調べておく。（200分） 復習：授業内容をまとめる（240分）	RB00010101-03・RB00010201-02・RB00010301-02・RB00020101・RB00020201	NA00020101-04・NA00020301・NA00030109	富永 笹木
7～8	信頼される薬剤師になるための要件	①実習生としての望ましい学習態度と行動、②接遇の実践についてグループで検討する。	講義・グループワーク・課題	予習：事前配布資料を読んで、授業（グループワーク）の流れを理解しておく（200分） 復習：授業で用いたワークシートを整理し、授業内容をまとめる（240分）	RB00010101-03	NA00030105-06,09・NB00030106・NB00040106	富永 笹木

種別	書名	著者・編者	出版社
参考書	薬学人のための事例で学ぶ倫理学	有田悦子、足立智孝	南江堂
参考書	「選ばれる薬剤師」の接遇・マナー	村尾孝子	同文館出版

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合							20%	80%
備考							質問、発表、グループワークへの貢献	授業後に提出する個人およびグループプロダクト

【課題に対するフィードバック方法】
提出物の総評・解説は第7・8回授業もしくはTeams上で行う。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
富永 佳子	月～金、8:30～18:00（事前連絡が望ましい）	社会薬学研究室（F棟508）	y-tominaga@nupals.ac.jp
笹木 睦子	月～金9:00-18:00	薬学教育センター（F棟FB101）	mtanaka@nupals.ac.jp

【その他】
総合で60%以上を合格とする（評価基準の詳細は別途授業中に連絡）。

多職種連携I Cooperation in Health Care Team I	授業担当教員		飯村 菜穂子・川村 暢幸	
	補助担当教員			
	区分		選択	
	年次・学期		4年次 通年	単位数 1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	A, B		配布資料	

【授業概要】

患者さんやその家族には質が高く、安心で安全な医療を求めています。そのニーズに応えるためにも医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進は欠かせません。この授業では低学年での講義、討論学習等で修得した薬物治療、疾病に関する基礎知識、医療人の心得やコミュニケーションの取り方を存分に発揮して近年の医療に不可欠な多職種間連携、チーム医療を実践的に学び、トレーニングを行います。医療職（医師、薬剤師、看護師、理学・作業療法士、臨床検査技師、義肢装具士、視能訓練士、ソーシャルワーカー、言語聴覚士、社会福祉士、歯科衛生士等）を目指す学生が大学、学部垣根を越えて参加体験型の学習プログラムを通じて共に協働・連携に必要なチームワークについて理解を深めます。

【実務経験】

（川村）調剤薬局非常勤薬剤師として14年の勤務経験から、討議・プロダクトに対して助言を行う。

【到達目標】

1）医療の担い手として社会のニーズに常に目を向ける。2）医療の担い手として社会のニーズに対応する方法を提案する。3）医療の担い手にふさわしい態度を示す。4）言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる。5）意思情報の伝達に必要な要素を列挙できる。6）相手の立場文化習慣などによってコミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。7）チームワークの重要性を例示して説明できる。8）チームに参加し協調的態度で役割を果たす。9）自己の能力の限界を認識し必要に応じて他者に援助を求める。10）薬の専門家と地域社会の関わりを列挙できる。11）薬の専門家に対する地域社会のニーズを収集し討議する。12）医療の担い手の一員である薬学専門家として患者同僚地域社会との信頼関係を確立できるようになる。13）薬剤師と共に働く医療チーム（病院だけでなく在宅におけるチーム医療）の職種を挙げその仕事を概説できる。14）薬の専門家として必要な基本姿勢を身につけるために医療社会における薬学役割薬剤師の使命を説明できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1～2	オリエンテーション	連携総合ゼミの説明 関連特別講演会	講義	予習：事前学習で学んだ多職種間連携、チーム医療に関するところをもう一度読んで理解しておくこと（90分） 復習：配布資料をもう一度よく読み、内容を理解しておくこと。（90分）	RB00020201-03	NA00010103-04・NA00010201-04,06,08・NA00010301,05・NA00020101-03・NA00020301,03・NA00030101-09,51D-53D,55D・NA00030201・NA00040001-05・NA00050101,03-04	飯村 川村
3～7	連携総合ゼミ	特徴的な事例（実際の事例、模擬患者、バーチャル事例、ビデオ患者等々）13例の中から、1つの事例に参加し、他学科の学生や先生方と一緒に、事例検討行う。 ●各グループオリエンテーション ●事例紹介（モジュールなどの利用） ●評価内容の決定 ●評価の実施（データ収集） ●ビデオの検討 ●対象者の関連する施設や病院の訪問など	SGD・PBL	予習：参加するテーマごとに配布資料があれば良く読み理解を深めておく。また各テーマにおいて薬剤師の役割、薬剤師ができること、しなくてはいけないこと等を列挙し、その周辺関連事項、専門用語等を他の医療職種を目指す学生にわかりやすく説明できるようにしておくこと。（90分） 復習：討論の中で疑問に思ったこと、明らかにしておきたいところを踏まえながら、討論内容について整理する（90分）	RB00020201-03	NA00010103-04・NA00010201,04,06,08・NA00010301,05・NA00020101,03・NA00020301,03・NA00030101-09,31A-32A,51D-53D,55D・NA00030201・NA00040001-05・NA00050101,03-04	飯村 川村
8～12	連携総合ゼミ	特徴的な事例（実際の事例、模擬患者、バーチャル事例、ビデオ患者等々）13例の中から、1つの事例に参加し、他学科の学生や先生方と一緒に、事例検討・評価を行いながら、他職種による治療や支援策を企画・立案する。	SGD・PBL	予習：参加するテーマごとに配布資料があれば良く読み理解を深めておく。また各テーマにおいて薬剤師の役割、薬剤師ができること、しなくてはいけないこと等を列挙し、その周辺関連事項、専門用語等を他の医療職種を目指す学生にわかりやすく説明できるようにしておくこと。（90分） 復習：討論の中で疑問に思ったこと、明らかにしておきたいところを踏まえながら、討論内容について整理する（90分）	RB00020201-03	NA00010103-04・NA00010201-04,06,08・NA00010301,05・NA00030101-09,31A-32A,51D-53D,55D・NA00030201・NA00040001-05・NA00050101,03-04	飯村 川村
13～14	全体発表会	各グループによる討論結果の発表	発表・討論	予習：発表資料の作成、発表内容の整理を行う。（90分） 復習：参加テーマのみならず、他のテーマについての発表内容についても振り返り、多職種間連携の意義、重要性についてまとめる。（90分）	RB00020201-03	NA00010103-04・NA00010201-04,06,08・NA00030101-09,31A-32A,51D-53D,55D・NA00030201・NA00040001-05・NA00050101,03-04	飯村 川村

種別	書名	著者・編者	出版社
その他	新潟薬科大学WEBキャンパスリモートディスカッションシステム内モジュール教材	多職種間連携教育用モジュール作成検討会編	
その他	レジュメ配布		

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合						30%	50%	20%
備考								

【課題に対するフィードバック方法】

SGD・PBL成果の発表を行い、プロダクトに対する総評などを行う。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
飯村 菜穂子	火ー木 16:00-18:00	薬学教育センター（F棟B101b）	iimura@nupals.ac.jp
川村 暢幸	平日 10:00～16:00 Teams chatで事前連絡が確実	薬学教育センター F棟B101b	kawamura@nupals.ac.jp

【その他】

本科目は他大学、他医療関連学部、他医療関連学科の教員、学生と共に大学間連携スタイルで学びます。

また新潟薬科大学WEBシステム（WEBキャンパス）を利用した学習も導入されています。

リモートディスカッションシステム内に収納されている様々なオリジナル教材（モジュール事例集）を使用した学習も行われます。

受講前に担当教員との面談、オリエンテーションを実施します。

本科目の成績は、総合で60%以上で合格とします。

発酵醸造学 Fermentation and Brewing	授業担当教員		重松 亨・井口 見徳・渡邊 健一	
	補助担当教員			
	区分		選択	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	Cyber-Campus
------------	----------------------	--------------

【授業概要】

われわれ人間は、有史以来、微生物を利用することで豊かな暮らしを手に入れてきた。一方、微生物学が確立し、微生物の生き様が科学的に理解されるようになってからまだ200年も経っていない。そのため、昔からある伝統的な微生物利用技術はそのほとんどが経験と勘を頼りにした試行錯誤の産物によっていると言える。これが、微生物利用技術が他の技術と一線を画す、特殊でかつ興味深いところである。本授業では、微生物利用技術の中心であり、わが国の食文化の中核をなす発酵・醸造食品にスポットライトを当てながら、これらの食品の製造に果たす微生物の役割を概説すると同時に、これまで、人間がどのように微生物を利用してきたかを講義する。また、微生物学が登場してからの微生物の利用技術の発達についても言及し、人間がこれらどのように微生物を利用していかうとするのかについても考えるための知見を提供する。本科目の理解には、2年次の「生物工学」「微生物科学」「食品製造学」に関する知識を持つことが望ましい。また、3年次の「食品微生物学」などの科目と関連している。

【到達目標】

微生物についての基礎的な知識を習得する。発酵・醸造食品を支える微生物利用技術を科学的に説明できるようになる。微生物利用技術の発達と微生物学の発達の関係について思考できるようになる。また、これからの微生物利用技術の発達を思考できるようになる。身近なところにある人間と微生物が接する事柄に関心を寄せ、科学的に考える意欲を身につける。

発酵・醸造食品の製造に果たす微生物の役割を理解する。微生物利用技術および微生物学の発達を学び、これからの微生物利用技術の発達を考える。

知識・理解：微生物についての基礎的な知識を習得する。発酵・醸造食品を支える微生物利用技術を科学的に説明できるようになる。

思考・判断：微生物利用技術の発達と微生物学の発達の関係について思考できるようになる。また、これからの微生物利用技術の発達を思考できるようになる。

関心・意欲・態度：身近なところにある人間と微生物が接する事柄に関心を寄せ、科学的に考える意欲を身につける。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1	授業オリエンテーション微生物の利用と微生物の発見	シラバスを基に科目の概要や一般目標、到達目標を理解する。微生物利用の歴史は古く、伝統的な発酵・醸造食品を中心に人間はその存在を認識することなく微生物を利用してきた。一方、微生物学が確立してきたのは19世紀に入ってからである。人間がどのように微生物を利用してきたか、そして微生物学が誕生の経緯を学ぶ。	講義	予習：シラバスの熟読 教科書p.20～29（120分） 復習：授業で指示した課題（120分）			重松
2	発酵と腐敗・微生物が生きるしくみ	食品と微生物の関係を議論するとき、腐敗と発酵を理解しておく必要がある。共に食品中の有機物を微生物が利用して生命活動を営む現象であるが、人間の都合により、腐敗と発酵は区別されている。人間側からみた区別と微生物側からみた共通性を理解する。人間は、様々な微生物を利用している。その生き様は多種多様であるが、根底であるエネルギー代謝様式をはじめとした生命活動の基本は、微生物および生物全体で共通している。例えば、人間も乳酸発酵することができる。生物のエネルギー代謝を理解し、微生物が生きるための共通したしくみを理解する。	講義	予習：教科書p.30～54（120分） 復習：授業で指示した課題（120分）			重松
3	伝統的な発酵・醸造食品における微生物の利用（1）	伝統的な発酵・醸造食品から主なものを選び、その微生物についての概説と、発酵・醸造における4つの機能―①高分子有機化合物を分解する機能、②エネルギー代謝により有用物質を生成する機能、③二次代謝により有用物質を生成する機能、④他の微生物の増殖を抑制する機能、を理解する。	講義	予習：教科書p.55～76（120分） 復習：授業で指示した課題（120分）			重松
4	伝統的な発酵・醸造食品における微生物の利用（2）	第3回に引き続き、伝統的な発酵・醸造食品から主なものを選び、その微生物についての概説と、発酵・醸造における4つの機能を理解する。	講義	予習：教科書p. 55～76 復習：授業で指示した課題			重松
5	酒類醸造技術Ⅰ	清酒の製造について原料から製品に至るまでの工程と、それに関与する微生物の働きを学び、清酒製造が高度の微生物応用技術であることを理解する。	講義	予習：参考書等により酒類製造に興味を持って講義に臨むと、より理解が深まります。（120分） 復習：講義内容（120分）			渡邊
6	酒類醸造技術Ⅱ	清酒以外の酒類（ビール、ワイン、焼酎等）の製造技術について概説し、清酒との違いを考察する。	講義	予習：参考書等により酒類製造に興味を持って講義に臨むと、より理解が深まります。（120分） 復習：講義内容（120分）			渡邊
7	酒類醸造技術Ⅲ	高品質の清酒製造のため、業界がこれまで取り組んできた微生物や酒米の研究開発について紹介する。	講義	予習：参考書等により酒類製造に興味を持って講義に臨むと、より理解が深まります。（120分） 復習：講義内容（120分）			渡邊
8	分解する微生物	微生物のもっとも得意とする技は、物質を分解する事である。元々自然界で活躍していた分解力を、人類は暮らしの中に取り入れ、廃水処理や有害物質の分解処理に利用してきた。日頃、目にすることが少ないながら、我々の暮らしと環境を陰で支える、微生物の分解力を学ぶ。	講義	予習：教科書p.121～134（120分） 復習：授業で指示した課題（120分）			井口
9	遺伝子組換え微生物の登場	20世紀後半に革新的な技術が登場した。遺伝子の操作技術である。遺伝子とは生物の設計図だが、これを書き換えることが可能となった。その結果、微生物の生産、変換、分解能力が格段に向上した。遺伝子操作技術の基本原則を学び、遺伝子組換え微生物をどのように設計、利用していくかを学ぶ。	講義	予習：教科書p.135～148（120分） 復習：授業で指示した課題（120分）			井口
10	遺伝子組換え（微）生物を用いた新しい技術	遺伝子組換え技術により、ブタのインシュリン（インスリン）を毎日利用していた糖尿病患者は、微生物が生産するヒト・インスリンを利用できるようになった。こうして始まったバイオ医薬品は、タンパク質工学の進歩に伴って抗体医薬品へと発展した。一方、遺伝子組換え技術を応用した食品も登場してきている。このように、遺伝子組換え技術によって可能になった新しい技術を学ぶ。	講義	予習：教科書p.149～160（120分） 復習：授業で指示した課題（120分）			井口
11	解説される微生物遺伝子	遺伝子操作技術は、目的遺伝子の増幅を容易にし、遺伝子の構造解説が進んでいる。さらに、今世紀に入ると、バイオサイエンスがナノテクノロジーやインフォマティクスと融合し、微生物を中心に飛躍的に遺伝子の解説が進んでいる。生物学そのものも変わりつつある。その変化を学ぶ。	講義	予習：教科書p.161～172（120分） 復習：授業で指示した課題（120分）			井口

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
12	匠から技術へ、微生物工業の夜明け	フレミングによるペニシリンの発見は、食品を提供する微生物から、医薬品や工業品を提供してくれる微生物へ、微生物を利用したバイオサイエンスの発展のきっかけとなった。医薬品を生産するために、微生物の育種技術や微生物を大量に効率よく生育させる発酵技術が開発されたからである。これにより多くの製品が我々の暮らしに供給され始めました。微生物の育種技術や発酵技術を、伝統的な匠の技と比較しながら学ぶ。	講義	予習：教科書p.77～88（120分） 復習：授業で指示した課題（120分）			重松
13	食品産業における微生物の工業的利用	微生物工業の誕生に伴い、微生物の代謝機能を前提として、それをより積極的に利用する技術がうまれてきた。アミノ酸発酵を例に取り上げて、微生物の工業的利用技術を学ぶ。微生物の代謝制御をしながら発酵を効率的に進める技術の開発を背景に、微生物の代謝機能を改良（改変）する分子育種の考え方が生まれてきた。リジン発酵を例にあげながら、酵素タンパク質の機能を改変するための変異株の取得技術について学ぶ。	講義	予習：教科書p.89～100（120分） 復習：授業で指示した課題（150分）			重松
14	微生物酵素の利用技術	微生物工場が有する機能の一部を「酵素」として利用して、物質を変換する技術が誕生した。微生物酵素による変換技術や変換技術の主役となる酵素の生産を学ぶ。	講義	予習：教科書p.101～110（120分） 復習：授業で指示した課題（120分）			重松
15	現代のバイオサイエンス関連産業とこれからの課題	伝統発酵食品から始まる微生物を主役とするバイオサイエンス関連産業の復習をしながら、産業への貢献を学ぶ。また、発酵技術から発展してきた微生物利用技術に支えられるバイオサイエンスのこれからについて、現在の技術では何ができて何ができないのかを学び、何を解決しなければならないのかを考える。	講義・● 動画配信型授業	予習：教科書p.150～170（120分） 復習：授業で指示した課題（120分）			重松

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	改訂版 暮らしに役立つバイオサイエンス	岩橋均・重松亨	放送大学教育振興会
参考書	新潟清酒ものしりブック	新潟清酒達人検定協会	新潟日報事業社
参考書	日本酒	秋山裕一	岩波書店
参考書	酒類入門	秋山裕一・原昌道	日本食糧新聞社
その他	必要に応じて資料等を配布する。		

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合	70%					30%		
備考	試験					授業で指示した課題		

【課題に対するフィードバック方法】

必要に応じて課題の解説を行う。授業の動画、授業時間あるいはポータルサイトを通じて行う。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
重松 亨	開講日18:00～20:00	食品・発酵工学研究室(E302a)	shige@nupals.ac.jp
井口 晃徳	平日13:00～17:00 (授業時間以外)	環境微生物学研究室 (E302b)	a_iguchi@nupals.ac.jp

【その他】

- 重松と渡邊先生の担当回（11回分）は定期試験70%、レポート課題等30%で成績を評価します。
- 井口先生の担当回（4回分）は、定期試験0%、レポート課題等100%（つまりレポート課題等のみ）で成績を評価します。
- 授業に関する疑問などはTeamsのチャットや電子メールで質問してもらえれば随時対応いたします。
- 講義に関する重要な連絡はTeamsの該当講義のチームを介して行うので、受講者は必ず該当講義のチームに入ってください。チームに入らないことによって生じた不利益については一切応じません。

薬学英語I	授業担当教員			
	補助担当教員			
	区分		選択	
	年次・学期		4年次 前期	単位数 0.5単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	J			

【授業概要】
英語による情報収集能力を涵養するため、専門的な文章の読解に不可欠な知識及び能力の習得を目的とする。
本科目では言語知識の語彙的側面に焦点を当て、自然言語の語の構造や形成に関する言語学の基本概念を基に医療用語・薬学用語の構造や構成要素について概観する。

【到達目標】
1）英和辞書を有効に活用できる。2）語を構成する形態素を同定できる。3）語の内部構造を同定できる。4）接辞の種類を列举できる。

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号 (2024～)	到達目標番号 (～2023)	担当 教員
1～3	語の構造（1）：形態論基礎	講義、演習、試験	講義・演習・試験	予習：既習内容の復習（高校数学：集合と論理、命題と条件、必要条件、十分条件；英語：品詞の種類及び機能）(135分) 復習：授業内容の復習（100分）		NJ00030101・NJ00030304・NJ00030451D,56D	
4～6	語の構造（2）：医薬用語	講義、演習、試験	講義・演習・試験	復習：授業内容の復習（35分）		NJ00030101・NJ00030304・NJ00030451D,56D	

【教科書・参考書】			
種別	書名	著者・編者	出版社
その他	指定しない（適宜資料等を配布する）		
教科書	薬剤師のための実践英会話	小宮山貴子編	じほう

【成績評価方法・基準】								
評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合					100%			
備考					小テスト			

【課題に対するフィードバック方法】
授業内における解答解説

【連絡先】			
氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス

【その他】
・2025年度は非開講
・教科書・英和辞書を必ず持参すること（出席の要件とする）
・小テストは当該授業回の内容に関する理解を問う短答式試験を実施する。
・成績評価については、合計が60%以上で合格とする。

多職種連携II Cooperation in Health Care Team II	授業担当教員			
	補助担当教員			
	区分		選択	
	年次・学期		4年次 通年	単位数 1単位

薬学部 薬学科	薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		Cyber-Campus	
	A,B		講義関連資料、WEBキャンパス関連資料	

【授業概要】

現代社会において少子高齢化および疾病の多様化が大きく取り上げられ、患者さんやその家族は質の高い、安心で安全な医療の提供を求めています。疾病の多様化に対してもはや医師だけではすべての治療をカバーするのが困難になっており、医療福祉は患者さんを中心として薬剤師、看護師、理学・作業療法士、臨床検査技師、義肢装具士、視能訓練士、ソーシャルワーカー、言語聴覚士、社会福祉士、歯科衛生士などの専門職と医師が機能的なチームを作り治療・ケアにあたる「専門職連携」へと変革しています。この授業では低学年での講義、討論学習等で修得した薬物治療、疾病に関する基礎知識、医療人の心得やコミュニケーションの取り方を存分に発揮して近年の医療に不可欠な多職種間連携、チーム医療を実践的に学びます。医療職（医師、薬剤師、看護師、理学・作業療法士、臨床検査技師、義肢装具士、視能訓練士、ソーシャルワーカー、言語聴覚士、社会福祉士、歯科衛生士等）を目指す学生が「新潟薬科大学WEBキャンパスリモートシステム」を利用しながら大学、学部の垣根を越えて参加体験型の学習プログラムを通じて共に協働・連携に必要なチームワークについて理解を深めます。

【実務経験】

（川村）調剤薬局非常勤薬剤師として14年の勤務経験から、討議・プロダクトに対して助言を行う。

【到達目標】

1）医療の担い手として社会のニーズに常に目を向ける。2）医療の担い手として社会のニーズに対応する方法を提案する。3）医療の担い手にふさわしい態度を示す。4）言語的および非言語的コミュニケーションの方法を概説できる。5）意思情報の伝達に必要な要素を列举できる。6）相手の立場文化習慣などによってコミュニケーションのあり方が異なることを例示できる。7）チームワークの重要性を例示して説明できる。8）チームに参加し協調的態度で役割を果たす。9）自己の能力の限界を認識し必要に応じて他者に援助を求める。10）薬の専門家と地域社会の関わりを列举できる。11）薬の専門家に対する地域社会のニーズを収集し討議する。12）医療の担い手の一員である薬学専門家として患者同僚地域社会との信頼関係を確立できるようになる。13）薬剤師と共に働く医療チーム（病院だけでなく在宅におけるチーム医療）の職種を挙げその仕事を概説できる。14）薬の専門家として必要な基本姿勢を身につけるために医療社会における薬学の役割薬剤師の使命を説明できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	授業方式	授業外学習（予習・復習）	学修目標番号（2024～）	到達目標番号（～2023）	担当教員
1～2	オリエンテーション	多職種間連携、多職種間連携教育・協働演習、ワーク説明	講義	予習：事前学習で学んだ多職種間連携、チーム医療に関するところをもう一度読んで理解しておくこと（90分） 復習：配布資料をもう一度よく読み、内容を理解しておくこと。（90分）		NA00010102-04,06・NA00010201-03・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00040001-05	
3～7	多職種間連携教育・協働演習（1）	特徴的な事例（実際の事例、模擬患者、バーチャル事例、ビデオ患者等々）複数例の中から、1つの事例に参加し、他大学、他学部、他学科の学生や先生方と一緒に、事例検討・評価を行いながら、多職種による治療や支援策を企画・立案する。	SGD・PBL・討論	予習：参加するテーマごとに配布資料があれば良く読み理解を深めておく。また各テーマにおいて薬剤師の役割、薬剤師ができること、しなくてはいけないこと等を列举し、その周辺関連事項、専門用語等を他の医療職種を目指す学生にわかりやすく説明できるようにしておくこと。（90分） 復習：討論の中で疑問に思ったこと、明らかにしておきたいところを踏まえながら、討論内容について整理する。（90分）		NA00010101-07・NA00010201-03・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00040001-05	
8～12	多職種間連携教育・協働演習（2）	特徴的な事例（実際の事例、模擬患者、バーチャル事例、ビデオ患者等々）複数例の中から、1つの事例に参加し、他大学、他学部、他学科の学生や先生方と一緒に、事例検討・評価を行いながら、多職種による治療や支援策を企画・立案する。	演習・SGD・PBL・討論・課題	予習：参加するテーマごとに配布資料があれば良く読み理解を深めておく。また各テーマにおいて薬剤師の役割、薬剤師ができること、しなくてはいけないこと等を列举し、その周辺関連事項、専門用語等を他の医療職種を目指す学生にわかりやすく説明できるようにしておくこと。（90分） 復習：討論の中で疑問に思ったこと、明らかにしておきたいところを踏まえながら、討論内容について整理する。（90分）		NA00010101-06・NA00010201-03・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040001-05	
13～14	多職種間連携教育・協働演習（3）まとめ	各グループによる討論結果の発表	SGD・発表・PBL・討論	予習：発表資料の作成、発表内容の整理を行う。（90分） 復習：参加テーマのみならず、他のテーマについての発表内容についても振り返り、多職種間連携の意義、重要性についてまとめる。（90分）		NA00010101-06・NA00010201-03・NA00020301・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040001-05	

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・编者	出版社
その他	新潟薬科大学WEBキャンパスリモートディスカッションシステム内モジュール教材	多職種間連携教育用モジュール作成検討会編	
その他	レジュメ配布		

【成績評価方法・基準】

評価方法	定期試験	中間試験	シミュレーション試験	技能試験	その他の試験	レポート	観察記録 授業態度 授業への貢献度	その他
割合						30%	50%	20%
備考								

【課題に対するフィードバック方法】

SGD・PBL成果の発表を行い、プロダクトに対する総評などを行う。

【連絡先】

氏名	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
----	---------	-----------	----------

【その他】

2025年度は開講しない。
本科目は他大学、他医療関連学部、他医療関連学科の教員、学生と共に大学間連携スタイルで学びます。
医療現場における実際の多職種間連携を見ながら学習します。
開講時期、期間については授業時間割表等で確認をしてください。
また新潟薬科大学WEBシステム（WEBキャンパス）を利用した学習も導入されています。
受講前に担当教員との面談、オリエンテーションを実施します。
本科目の成績は、総合で60%以上で合格とします。