

2022 年度シラバス
薬学部 4 年次科目

2022 年 4 月 1 日 現在

薬学英語I English for Pharmacy I	授業担当教員	武久 智一・山田 寿子・捧 健太郎		
	補助担当教員			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	0.5単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	J	Cyber-NUPALS		

【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) 接辞の種類を列挙できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1~3	語の構造（1）： 形態論基礎	講義、演習、試験	NJ00030102,55D-61D・ NJ00030551D-52D	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分以上）	武久 山田 捧
4~6	語の構造（2）： 医業用語	講義、演習、試験	NJ00030102,55D-61D・ NJ00030551D-52D	講義・演習・試験	予習：前回授業内容の復習（100分以上） 復習：授業内容の復習（35分以上）	武久 山田 捧

【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

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/121080-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%
				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】

	オフィスマワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
武久 智一	授業終了後	非常勤講師室（A棟209）	
山田 寿子	授業終了後	非常勤講師室（A棟209）	
捧 健太郎	授業終了後	非常勤講師室（A棟209）	

【その他】

- ・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。

【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】

	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 17:00～18:00（要予約）	薬効薬理学研究室（F棟203a）	maeda@nupals.ac.jp
青木 定夫	月～木 13:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室（F棟402a）	saoki@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・坂爪 重明・継田 雅美・齊藤 幹央・阿部 学・非常勤講師		
	補助担当教員	宮下 しずか		
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	1.5単位

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

【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、高血圧症の薬物療法を講義する。(阿部) 病院に12年間、薬局に約3年間勤務した経験を持つ。実務経験をもとに本科目の「心疾患」「脳血管障害」の薬物療法について講義する。(継田) 保険薬局に2年間、病院薬剤部に28年間勤務した実務経験をもとに、本科目の感染症と精神疾患について講義を行なう。(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) 病院薬剤師経験29年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。

【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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習(予習・復習)	担当教員
1-3	代表的な疾患の薬物治療1~3	がん	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	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分以上) 復習: 配布プリントを中心に要点をまとめておくこと(120分以上)	坂爪 非常勤 講師
4	代表的な疾患の薬物治療4	高血圧症	NE02030101-06	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分以上) 復習: 配布プリントを中心に要点をまとめておくこと(120分以上)	阿部
5	代表的な疾患の薬物治療5	心疾患	NE02030101-03,05・NE02110101-03	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分以上) 復習: 配布プリントを中心に要点をまとめておくこと(120分以上)	阿部
6-7	代表的な疾患の薬物治療6、7	糖尿病	NE02050101-03・NE02110101-03	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分以上) 復習: 配布プリントを中心に要点をまとめておくこと(120分以上)	朝倉
8	代表的な疾患の薬物治療8	脳血管障害	NE02010301-14	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分以上) 復習: 配布プリントを中心に要点をまとめておくこと(90分以上)	宮下
9	代表的な疾患の薬物治療9	精神神経疾患	NE02010303-07,10-11,13・NE02110101-03	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分以上) 復習: 配布プリントを中心に要点をまとめておくこと(120分以上)	坂爪 非常勤 講師
10	代表的な疾患の薬物治療10	免疫・アレルギー疾患	NC08020101-04・NE02020101-02・NE02020201-08・NE02110101-03	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分以上) 復習: 配布プリントを中心に要点をまとめておくこと(120分以上)	齊藤
11-12	代表的な疾患の薬物治療11、12	感染症	NC08020105・NC08040101-02・NE02070101・NE02070301-10・NE02070401-06・NE02070501-02・NE02110101-03	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分以上) 復習: 配布プリントを中心に要点をまとめておくこと(90分以上)	継田

【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
参考書	治療薬マニュアル	高久史磨ほか監修	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		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141150-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

【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】

	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
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
継田 雅美	月～金 8:00～17:00（できるだけ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203）	tsugita@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206）	saitom@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	abe@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。

個別化医療と薬物治療 Pharmacotherapy and Personalized Medicine	授業担当教員	久保田 隆廣		
	補助担当教員	元井 優太郎		
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	1.5単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	E	Cyber-NUPALS	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）を列挙できる。
- 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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1~4	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	NE04020101-04,06・NE04020203-04,32A,34A	講義・演習	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分以上） 復習：配布資料および章末 Exercise p240-p242（90分以上）	久保田
5~6	TDM と投与設計	同左	NE04020102-03・NE04020201-03	講義・演習	予習：TDM と投与設計 p243-p252（90分以上） 復習：配布資料および章末 Exercise p252-p254（90分以上）	久保田
7~12	薬物動態の変動要因	(1) 薬物相互作用 (2) 年齢による薬物動態変動 (3) 妊娠における薬物動態 (4) 疾病による薬物動態変動 (5) 遺伝的要因	NE03030101-03・NE03030201-02・NE03030301-03・NE03030401-03・NE03030501-02・NE04010101-02・NE04010201-05・NE04010301-06・NE04010401-05・NE04010501-05	演習	予習：教科書：3年次前期科目「薬物の体内動態」を復習してからの受講が望ましい（120分以上） 復習：各回の講義内容を整理する（120分以上）	久保田 元井

【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

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141151-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
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】

	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 103a）	tkubota@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 103f）	motoi@nupals.ac.jp

薬物治療に役立つ情報 Drug Information for Pharmacotherapy	授業担当教員	坂爪 重明・朝倉 俊成・齊藤 幹央		
	補助担当教員			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	1.5単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	E	Cyber-NUPALS		講義音声・講義資料・定期試験過去問と解説

【授業概要】

薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。

【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。(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、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を行う。(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「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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習 (予習・復習)	担当教員
1	医薬品情報学総論、医薬品情報の発生過程	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、開発過程で得られる情報、市販後に得られる情報、	NE03010101-05	講義	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する (110分以上) 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る (110分以上)	坂爪
2	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	NE03010201-06・NE03010301-02	講義	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する (110分以上) 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る (110分以上)	朝倉
3	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	NE03010303-04・NE03010403・NE03010609・NE03010701-03	講義	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する (110分以上) 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る (110分以上)	坂爪
4	医薬品情報の加工と提供、患者情報	受動的医薬品情報提供、能動的医薬品情報提供、患者情報と情報源、患者情報の収集・評価・管理	NE03010305・NE03020101・NE03020201-04	講義	予習：教科書を利用して、授業項目について予習する (110分以上) 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る (110分以上)	齊藤
5	医薬品情報源 (演習1)	医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類・特徴について、厚生労働省・PMDA・製薬企業などの発行する資料について、医薬品添付文書の法的位置づけ・記載項目について、医薬品インタビューフォームの位置づけ、医薬品に合った適切な情報源からの情報検索と収集	NE03010201-06・NE03010301-02	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 (110分以上) 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る (110分以上)	坂爪
6	医薬品情報源 (演習2)	厚生労働省・PMDA・製薬企業などの発行する資料について、医薬品添付文書の法的位置づけ・記載項目について、医薬品に合った適切な情報源からの情報検索と収集、MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性について	NE03010201-06・NE03010301-02	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 (110分以上) 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る (110分以上)	坂爪
7	医薬品情報源 (演習3)	医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の特徴について、厚生労働省・PMDA・製薬企業などの発行する資料について、医薬品添付文書の法的位置づけ・記載項目について、医薬品インタビューフォームの位置づけ、医薬品に合った適切な情報源からの情報検索と収集	NE03010201-06・NE03010301-02	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 (110分以上) 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る (110分以上)	坂爪
8	医薬品情報の評価 (演習1)	医薬品の科学的妥当性・信頼性などの評価に必要な事項、原著論文や三次資料の評価、臨床研究論文の批判的吟味に必要な評価項目、臨床研究データの主なパラメータの理解、医薬品採用時の検討項目、同種同効薬の比較・評価、先発医薬品と後発医薬品の比較評価について	NE03010303-04・NE03010403・NE03010609・NE03010701-03	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 (110分以上) 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る (110分以上)	坂爪
9	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及び注意点について	NE03010305	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 (110分以上) 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る (110分以上)	坂爪
10	医薬品情報源 (演習4)	医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の特徴について、厚生労働省・PMDA・製薬企業などの発行する資料について、医薬品インタビューフォームの位置づけ、医薬品に合った適切な情報源からの情報検索と収集、MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性について	NE03010201-06・NE03010301-02	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 (110分以上) 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る (110分以上)	坂爪
11	医薬品情報の評価 (演習2)	医薬品の科学的妥当性・信頼性などの評価に必要な事項、原著論文や三次資料の評価、臨床研究論文の批判的吟味に必要な評価項目、臨床研究データの主なパラメータの理解、医薬品採用時の検討項目、同種同効薬の比較・評価、先発医薬品と後発医薬品の比較評価について	NE03010303-04・NE03010403・NE03010609・NE03010701-03	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 (110分以上) 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る (110分以上)	坂爪
12	患者情報 (演習)	薬物治療に必要な患者情報、患者情報源の種類、問題志向型システム、SOAP形式などの患者情報の記録、患者情報の取り扱いにおける守秘義務と管理の重要性	NE03020101・NE03020201-04	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 (110分以上) 復習：授業内容を確認して、重要ポイントを振り返る (110分以上)	坂爪

【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	小林道也ほか	南江堂
その他	配布テキスト		
その他	配布プリント		担当教員作成により学生へ配布

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/120592-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
60%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	0%	100%

【課題に対するフィードバック方法】

解答例をcyber NUPALSに掲示する

【連絡先】

	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 13:00～15:00 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
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206）	saitom@nupals.ac.jp

【その他】

総合評価の60%以上を合格とする

<p style="text-align: center;">最新医療を学ぶ Current Medical Technologies</p>		授業担当教員	神田 循吉		
		補助担当教員	宮下 しずか・城田 起郎		
		年次・学期	4～6年次 通年		
		必修・選択	必修	単位数	0.5単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		A	Cyber-NUPALS		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。
(城田) 行政薬剤師としての4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】

生涯にわたって自ら学習する生涯学習の重要性を認識し、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。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習(予習・復習)	担当教員
1	薬剤師生涯教育講座	「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	NA00050301-02	講義・●動画配信型授業	予習：予定表を見て出席する講座の疾患について教科書を読む(60分以上) 復習：出席した講座の疾患について教科書で復習する(120分以上)	神田
2	薬剤師生涯教育講座	「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	NA00050301-02	講義・●動画配信型授業	予習：予定表を見て出席する講座の疾患について教科書を読む(60分以上) 復習：出席した講座の疾患について教科書で復習する(120分以上)	神田
3	薬剤師生涯教育講座	「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	NA00050301-02	講義・●動画配信型授業	予習：予定表を見て出席する講座の疾患について教科書を読む(60分以上) 復習：出席した講座の疾患について教科書で復習する(120分以上)	神田
4	薬剤師生涯教育講座	「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	NA00050301-02	講義・●動画配信型授業	予習：予定表を見て出席する講座の疾患について教科書を読む(60分以上) 復習：出席した講座の疾患について教科書で復習する(120分以上)	神田
5	薬剤師生涯教育講座	「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	NA00050301-02	講義・●動画配信型授業	予習：予定表を見て出席する講座の疾患について教科書を読む(60分以上) 復習：出席した講座の疾患について教科書で復習する(120分以上)	神田

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
参考書	治療薬マニュアル	北原 他	医学書院
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

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141160-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%

【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】

	オフィスアワー	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(C棟206)	miyashita@nupals.ac.jp
城田 起郎	月～金 15:00～18:00	薬品物理化学研究室(F棟F302b)	shirota@nupals.ac.jp

【その他】

決定したプログラムの詳細は年度初めに配布する。
(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			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	1単位

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

【授業概要】

現在の社会保障制度、医療保険制度、薬価制度を概説するとともに、学生達がそれらの中で薬剤師が果たす役割についても学べることを目指す。

【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】

1. 社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる
2. 公費負担医療制度について概説できる
3. 医療保険制度について説明できる
4. 介護保険制度について概説できる
5. 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
6. 薬価基準制度について概説できる
7. 後発医薬品とその役割について説明できる
8. 薬物療法の経済評価手法について概説できる
9. 医薬品市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる
10. 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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	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（含：公費負担医療制度）について解説する	NB00030101,04	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（60分以上） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（120分以上）	富永
2	医療保険制度	日本の医療保険制度の成り立ちの経緯、現状の課題と改革の方向性について解説する	NB00030102-03	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（60分以上） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（120分以上）	富永
3	介護保険制度	日本の介護保険制度の成り立ちの経緯、現状の課題と改革の方向性について解説する	NB00030105	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（60分以上） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（120分以上）	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、現状の課題と改革の方向性について解説する	NB00030107	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（60分以上） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（120分以上）	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、現状の課題と改革の方向性について解説する	NB00030105,07	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（60分以上） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（120分以上）	富永
6	薬価基準制度、後発医薬品	薬価基準制度の仕組み、後発医薬品とその役割について解説する	NB00030202-03	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（60分以上） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（120分以上）	富永
7	薬物療法の経済評価手法	薬剤経済評価の意義および手法とともに費用対効果分析の事例について解説する	NB00030204,36A	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（60分以上） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（120分以上）	富永
8	医薬品市場の特徴と流通の仕組み 国民医療費の動向	医薬品市場および国民医療費の現状とそれぞれの課題ならびに今後の改革の方向性について解説する	NB00030201-02	講義・課題	予習：授業資料に目を通し、適宜自ら調べておく（60分以上） 復習：授業内容を見直し、課題に対応する（120分以上）	富永

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
参考書	厚生労働白書	厚生労働省	
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

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141380-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
70%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	100%
					各授業後の課題提出			

【課題に対するフィードバック方法】

提出課題については授業の中で総合的に解説します。
定期試験の解答は試験終了後（当日）に配布します。

【連絡先】

	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時半～19時	社会薬学研究室（F棟508）	y-tominaga@nupals.ac.jp

【その他】

合計60点以上で合格とします。

薬事関連法規 Pharmaceutical Laws	授業担当教員	田辺 顕子			
	補助担当教員	城田 起郎			
	年次・学期	4年次 前期			
	必修・選択	必修	単位数	1単位	
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		B	Cyber-NUPALS		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。

【実務経験】

(田辺) 地方自治体における行政・指導の実務経験に基づき、薬剤師に係る法規・制度のしくみと運用について講義を行う。
 (城田) 行政薬剤師としての4年間の勤務経験をもとに、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について講義する。

【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について概説できる。毒物及び劇物に関する法規について概説できる。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習(予習・復習)	担当教員
1	法体系の基本構造と薬学関係者に関する法的責任	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。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。	NB00020101, 07-08	講義・演習	予習:当該範囲の教科書を読んでおくこと(90分以上) 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分以上)	田辺城田
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	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。	NA00010306・NB00020210	講義・演習	予習:当該範囲の教科書を読んでおくこと(90分以上) 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分以上)	田辺城田
3	薬剤師法、医師法、保健師助産師看護師法	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。	NB00020102-04	講義・演習	予習:当該範囲の教科書を読んでおくこと(90分以上) 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分以上)	田辺城田
4	医療法、医療提供に関する基礎統計	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。	NB00020105-06	講義・演習	予習:当該範囲の教科書を読んでおくこと(90分以上) 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分以上)	田辺城田
5	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。	NB00020201, 06	講義・演習	予習:当該範囲の教科書を読んでおくこと(90分以上) 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分以上)	田辺城田
6	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。	NB00020202-05・NF00020507	講義・演習	予習:当該範囲の教科書を読んでおくこと(90分以上) 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分以上)	田辺城田
7	医薬品医療機器等法③、血液製剤に関する法制度	医薬品等の取扱いに関する法規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。	NB00020207-09	講義・演習	予習:当該範囲の教科書を読んでおくこと(90分以上) 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分以上)	田辺城田
8	特別な管理を要する薬物等に関する法規	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について概説できる。毒物及び劇物に関する法規について概説できる。	NB00020301-03	講義・演習	予習:当該範囲の教科書を読んでおくこと(90分以上) 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分以上)	田辺城田

【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
教科書	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

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141390-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
80%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	100%
				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】

	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
田辺 顕子	月曜～金曜 16:00-18:00	薬学教育センター（F棟 FB101a）	a_tanabe@nupals.ac.jp
城田 起郎	月～金 15:00～18:00	薬品物理化学研究室（F棟F302b）	shirota@nupals.ac.jp

【その他】

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		
	補助担当教員			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	1単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	A, B, F		Cyber-NUPALS	

【授業概要】

地域で積極的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助言を行う。

【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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習(予習・復習)	担当教員
1	地域医療における社会保障制度 地域医療と多職種連携	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	NB00040101,03・NB00040201,04-05・NF00010305・NF00040201-02	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと(120分以上) 復習：内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	阿部
2	地域医療と薬剤師 地域医療における多職種連携	地域医療・介護における薬局・薬剤師の役割とその意義について 地域医療・介護における薬剤師と多職種連携	NA00010201・NA00040001-03・NB00040101-02・NB00040202,05・NF00010301-04・NF00040101-03・NF00040201-02・NF00050101-03	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと(120分以上) 復習：内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	阿部
3	在宅医療と薬剤師 在宅医療における多職種連携	在宅医療における薬剤師業務 在宅医療における多職種連携	NA00040001-03・NB00040201-02,05・NF00010305・NF00040201・NF00050101-03	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと(120分以上) 復習：内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	阿部
4	在宅医療にかか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	NA00040001-03・NB00040201-02,05・NF00010305・NF00040201・NF00050101-03	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと(120分以上) 復習：内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	阿部
5	在宅医療にかか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	NA00040001-03・NB00040101・NB00040202,05・NF00040201-02・NF00050101-03,31A	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと(120分以上) 復習：内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	阿部
6	地域保健における薬剤師の役割	地域保健における薬剤師の役割と活動(学校薬剤師、薬物乱用防止、自殺防止等) 地域保健における薬剤師の役割と活動(感染防止、アンチドーピング活動、災害時医療等)	NA00010201,03・NA00040001-03・NB00040203,05・NF00010302・NF00040201-02・NF00050101-03,31A・NF00050201-02・NF00050401	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと(120分以上) 復習：内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	阿部
7	地域における薬剤師の役割1	地域での薬剤師業務の意義と重要性	NA00010201,03・NB00040101-04・NB00040203,05・NF00010301-02・NF00040201-02・NF00050201-02・NF00050401	講義・演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと(120分以上) 復習：内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	阿部
8	地域における薬剤師の役割2	地域での薬剤師業務の意義と重要性	NA00010201,03・NB00040101-04・NB00040203,05・NF00010301-02・NF00040201-02・NF00050201-02・NF00050401	講義・演習	予習：事前に教科書を熟読しておくこと(120分以上) 復習：内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	阿部

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	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

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/121442-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

【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】

阿部 学	オフィスアワー	研究室(部屋番号)	Eメールアドレス
	月～金 16:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター(C棟204)	abe@nupals.ac.jp

【その他】

総合で60%以上を合格とする

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		
	補助担当教員			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	1単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		A, E, F		Cyber-NUPALS

【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やプライマリケアの講義を行う。

【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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	予防医療とプライマリケア 予防医療・プライマリケアと 薬剤師業務について	健康とは何か～健康・病気の新しい見方～、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	NA00010201-03,06・NB00040101-06,31A・ND01020101・NE02090001,06	講義	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（120分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分以上）	阿部
2	食生活と健康 健康食品・サプリメント 運動と健康	日本人の食生活、健康的な食生活とは、食の安全性、変わりゆく食品と消費者の対応などについて 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 現代社会と身体、運動を科学する、フィットネスとウェイトコントロール、実施にあたっての留意点などについて	NA00010201,06・NB00040104・ND01020301-02・NE02090001,06-07	講義	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（120分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分以上）	阿部
3	ストレスと睡眠、休養 喫煙とアルコール	健康へのストレスや過労の影響について 健康への喫煙の影響、飲酒の健康影響について	NA00010201,06・NB00040101,04・ND01020301-02・NE02090001,06	講義	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（120分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分以上）	阿部
4	生活習慣病や他の慢性疾患とその予防 感染症の再興とその予防	肥満症、脂肪肝、高血圧症、脂質異常症、糖尿病、慢性腎臓病（CKD）、動脈硬化、高尿酸血症・痛風、骨粗鬆症の予防のためのライフスタイルなどについて。 感染症・自己免疫システムのバランスを崩す免疫・アレルギー疾患の原因、免疫力を高めるライフスタイルなどについて	NA00010201,06・NB00040101,04・ND01020201-04・ND01020301・NE02070201・NE02090001,06・NF00050301	講義	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（120分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分以上）	阿部
5	予防医療、プライマリケアのための一般用医薬品と医療機器1	予防医療とプライマリケアに必要な一般用医薬品と医療機器について	NA00010201,06・NB00040104・ND01020201-02,04・NE02090001,06・NF00050301,05,08	講義	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（120分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分以上）	阿部
6	予防医療、プライマリケアのための一般用医薬品と医療機器2	予防医療とプライマリケアに必要な一般用医薬品と医療機器について	NA00010201,06・NB00040101,04・ND01020101・ND01020301・NE02090001・NF00050301,05,08	講義	予習：事前に授業内容を調べて予習しておくこと（120分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分以上）	阿部
7	予防医療とプライマリケアへの薬剤師の関り1	症例を通して、薬剤師が関わるべき予防医療とプライマリケアについて	NA00010101-02・NA00010201,06・ND01020101・NE02090001,06・NF00050301,05,08	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分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（120分以上）	阿部
8	予防医療とプライマリケアへの薬剤師の関り2	症例を通して、薬剤師が関わるべき予防医療とプライマリケアの重要性や意義について	NA00010101-02・NA00010201,06・ND01020101-02・NE02090001,06・NF00050301,05,08	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 復習：内容の要点を整理しておくこと	阿部

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・编者	出版社
教科書	プリント配布		
その他	プリント		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141190-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

【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】

	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 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	abe@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	継田 雅美		
	補助担当教員			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	1単位

薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	A, B, E, F	Cyber-NUPALS	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】

(継田) 保険薬局に2年間、病院薬剤部に28年間勤務し、症候と疾病について実務経験のある教員が、本科目のセルフメディケーションについて講義を行なう。

【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。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	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	NA00010206・NB00040103・NE02090001-02	講義	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分以上）	継田
2	臨床判断（1）	発熱の臨床判断とセルフメディケーション	NE02090003-08・NF00050301-05	講義・演習・SGD	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分以上）	継田
3	臨床判断（2）	頭痛の臨床判断とセルフメディケーション	NE02090003-08・NF00050301-05	講義・演習・SGD	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分以上）	継田
4	臨床判断（3）	呼吸器症状の臨床判断とセルフメディケーション	NE02090003-08・NF00050301-05	講義・演習・SGD	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分以上）	継田
5	臨床判断（4）	下痢・便秘の臨床判断とセルフメディケーション	NE02090003-08・NF00050301-05	講義・演習・SGD	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分以上）	継田
6	臨床判断（5）	腹痛の臨床判断とセルフメディケーション	NE02090001-08・NF00050301-02	講義・演習・SGD	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分以上）	継田
7~8	臨床判断のまとめ	これまでの学習のまとめと確認試験	NA00010206・NB00040104・NE02090001-08・NF00050301-05	講義・演習・試験	予習：事前に教科書を熟読しておくこと（90分以上） 復習：内容の要点を整理しておくこと（90分以上）	継田

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
その他	プリント		
教科書	アルゴリズムで考える薬剤師の臨床判断	木内祐二 編	南山堂

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141195-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	70%	30%	0%	0%	100%
				最終日に確認試験を行う。				

【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。

【連絡先】

オフィスアワー		研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
継田 雅美	月～金 8:00～17:00（できるだけ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203）	tsugita@nupals.ac.jp

【その他】

総得点が60%以上で合格とする。

医薬品の供給と安全管理 Drug Distribution and Safety Management	授業担当教員	朝倉 俊成・齊藤 幹央		
	補助担当教員			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	1単位

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

【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、かつ医療に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。

【実務経験】

(朝倉) 20余年の病院薬剤師経験をもとに、医療安全について指導・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病院、薬局それぞれの多岐に渡る医薬品の供給と管理業務について講義する。

【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(抗悪性腫瘍薬、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。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習(予習・復習)	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。	NA00010301-04・NF00020601,03,07	講義	予習:事前に教科書、プリントを熟読しておくこと(120分以上) 復習:内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	朝倉
2	医療安全(2)	薬剤師とヒューマンエラー。保険薬局における医薬品安全管理。	NA00010304・NF00020601,07,09	講義	予習:事前に教科書、プリントを熟読しておくこと(120分以上) 復習:内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	朝倉
3	医療安全(3)	病院薬局における医薬品安全管理。	NA00010301・NF00020601,09	講義	予習:事前に教科書、プリントを熟読しておくこと(120分以上) 復習:内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	朝倉
4	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	NF00020501-02,06-08	講義	予習:事前に教科書、プリントを熟読しておくこと(120分以上) 復習:内容の要点を整理しておくこと(60分以上)	齊藤
5	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	NF00020501-08	講義	予習:事前に教科書、プリントを熟読しておくこと(120分以上) 復習:内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	齊藤
6	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	NF00020501-08	講義	予習:事前に教科書、プリントを熟読しておくこと(120分以上) 復習:内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	齊藤
7~8	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	NF00020501-08	講義	予習:事前に教科書、プリントを熟読しておくこと(120分以上) 復習:内容の要点を整理しておくこと(120分以上)	齊藤

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
参考書	医療安全と薬剤師の役割	日本薬剤師研修センター編	薬事日報社
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	医学書院

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141200-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
70%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	100%

【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。

【連絡先】

	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206)	saitom@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。

地域におけるボランティア活動

Community Volunteering

授業担当教員	杉原 多公通・継田 雅美・小室 晃彦・安藤 昌幸・高津 德行・浅田 真一・齊藤 幹央・山下 菊治・岩田 武男		
補助担当教員	富塚 江利子・宮下 しずか		
年次・学期	1～4年次 通年		
必修・選択	必修	単位数	1単位

薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	A	Cyber-NUPALS	授業資料・学生プロダクト
----------------------	---	--------------	--------------

【授業概要】

地域住民の健康・自立の延伸に貢献するために、薬学生として大学で学習する知識・技能を地域住民と効果的に共有すると同時に、医療人の卵として「住民の助けになりたい」という思いと他人に共感する態度を修得する。

【実務経験】

(継田) 病院薬剤部に28年間、保険薬局に2年間勤務した経験を基に、本科目の情報収集と集約、地域住民への発表補助を行なう。(齊藤) 病院・薬局薬剤師として約16年間の臨床経験をもち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。(宮下) 病院・保険薬局に約8年間勤務した経験を基に、地域に貢献するための意欲と能力の醸成を目指し指導・助言を行う。

【到達目標】

1) 住民の健康・自立の延伸につながる医療情報を収集できる。2) 収集した医療情報をまとめ、住民に対して内容をわかりやすく説明できる。3) 医療人の卵として相応しい態度で行動する。4) 言語的および非言語的コミュニケーションを実践できる。5) 住民の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動することができる。6) 地域社会に貢献する自発性を身に着ける。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1-3	オリエンテーション	授業の目的と授業内容、授業を通して学ぶもの、「健康・自立セミナー」の運営方法などのガイダンスを受ける。これから取組みを行うグループに分かれ、アイスブレイクを行う。	NA00010201-08・NA00010301-07,31A・NA00020101-04・NA00020301-04・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040001-05・NA00050101-05・NA00050201-02・NA00050301-02・NA00050401-02	SGD・発表・PBL・討論	復習：授業中に指示された次回以降の内容の予習を行うこと（135分以上）	杉原 継田 小室 安藤 山下 高津 岩田 浅田 齊藤 富塚 宮下
4-6	医療情報の収集と集約1	課題として出された疾病に関して、原因や状態、予防法や治療法などの医療情報を収集し、住民にとってわかりやすい内容にまとめる。発表会を通して、同じ疾病に関して調査した他グループの調査結果と比較し、内容を推敲する。課題として出された漢方薬に含まれる生薬と、その生薬の「薬以外の使われ方」について調査し、まとめる。	NA00010201,03,06-08・NA00010301,03-06,31A・NA00030101-09,51D-55D・NA00030201・NA00040001-03・NA00050101-05・NA00050202・NA00050301-02	実技・発表・討論・課題	予習：あらかじめ指定された課題について調査を行う（135分以上）	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤 富塚 宮下
7-9	健康・自立セミナー1	町内会や地域コミュニティ協会単位で定期的に開催する「健康・自立セミナー」において、疾病に関して調査した内容をわかりやすく住民に伝え、住民の健康・自立の延伸に貢献するボランティア活動を行う。	NA00010101-04,06・NA00010201-04,06-08・NA00010301・NA00020301-04・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040001-05・NA00050101-05・NA00050201-02・NA00050301-02・NA00050401-02	SGD・発表・PBL・討論	予習：発表内容について再度確認して理解を深めるとともに、予想される質問についてまとめておく（120分以上） 復習：宿題となった質問内容について調査を行う（120分以上）	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤 富塚 宮下
10-12	医療情報の収集と集約2	課題として出された疾病に関して、原因や状態、予防法や治療法などの医療情報を収集し、住民にとってわかりやすい内容にまとめる。発表会を通して、同じ疾病に関して調査した他グループの調査結果と比較し、内容を推敲する。課題として出された漢方薬に含まれる生薬と、その生薬の「薬以外の使われ方」について調査し、まとめる。	NA00010201,03,06-08・NA00010301,03-07・NA00020101-04・NA00030101-09,51D-55D・NA00030201・NA00040001-05・NA00050101-05・NA00050202・NA00050301-02	実技・発表・討論・課題	予習：あらかじめ指定された課題について調査を行う（135分以上）	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤 富塚 宮下
13-15	健康・自立セミナー2	町内会や地域コミュニティ協会単位で定期的に開催する「健康・自立セミナー」において、疾病に関して調査した内容をわかりやすく住民に伝え、住民の健康・自立の延伸に貢献するボランティア活動を行う。	NA00010101-04,06・NA00010201-04,06-08・NA00010301・NA00020301-04・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00040001-05・NA00050101-05・NA00050201-02・NA00050301-02・NA00050401-02	SGD・発表・PBL・討論	予習：発表内容について再度確認して理解を深めるとともに、予想される質問についてまとめておく（120分以上） 復習：宿題となった質問内容について調査を行う（120分以上）	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤 富塚 宮下
16-18	医療情報の収集と集約3	課題として出された疾病に関して、原因や状態、予防法や治療法などの医療情報を収集し、住民にとってわかりやすい内容にまとめる。発表会を通して、同じ疾病に関して調査した他グループの調査結果と比較し、内容を推敲する。課題として出された漢方薬に含まれる生薬と、その生薬の「薬以外の使われ方」について調査し、まとめる。	NA00010201-03,06-08・NA00010301,03-06,31A・NA00030101-09,51D-55D・NA00030201・NA00040001-03・NA00050101-05・NA00050202・NA00050301-02	実技・発表・討論・課題	予習：あらかじめ指定された課題について調査を行う（135分以上）	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤 富塚 宮下

19~21	健康・自立セミナー 3	町内会や地域コミュニティ協会単位で定期的に開催する「健康・自立セミナー」において、疾病に関して調査した内容をわかりやすく住民に伝え、住民の健康・自立の延伸に貢献するボランティア活動を行う。	NA00010101-04,06・NA00010201-04,06-08・NA00010301・NA00020301-04・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040001-05・NA00050101-05・NA00050201-02・NA00050301-02・NA00050401-02	SGD・発表・PBL・討論	予習：発表内容について再度確認して理解を深めるとともに、予想される質問についてまとめておく（120分以上） 復習：宿題となった質問内容について調査を行う（120分以上）	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤 塚宮 宮下
22~24	医療情報の収集と集約 4	課題として出された疾病に関して、原因や状態、予防法や治療法などの医療情報を収集し、住民にとってわかりやすい内容にまとめる。発表会を通して、同じ疾病に関して調査した他グループの調査結果と比較し、内容を推敲する。 課題として出された漢方薬に含まれる生薬と、その生薬の「薬以外の使われ方」について調査し、まとめる。	NA00010201,03,06-08・NA00010301,03-06,31A・NA00030101-09,51D-55D・NA00030201・NA00040001-05・NA00050101-05・NA00050202・NA00050301-02	実技・発表・討論・課題	予習：あらかじめ指定された課題について調査を行う（135分以上）	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤 塚宮 宮下
25~27	健康・自立セミナー 4	町内会や地域コミュニティ協会単位で定期的に開催する「健康・自立セミナー」において、疾病に関して調査した内容をわかりやすく住民に伝え、住民の健康・自立の延伸に貢献するボランティア活動を行う。	NA00010101-04,06・NA00010201-04,06-08・NA00010301・NA00020301-04・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040001-05・NA00050101-05・NA00050201-02・NA00050301-02・NA00050401-02	SGD・発表・PBL・討論	予習：発表内容について再度確認して理解を深めるとともに、予想される質問についてまとめておく（120分以上） 復習：宿題となった質問内容について調査を行う（120分以上）	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤 塚宮 宮下

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・编者	出版社
その他	プリント他		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141210-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	40%	100%
					プロダクトの教員・学生による評価		プレゼンテーションを含む活動の住民による評価(20%)、授業態度(20%)	

【課題に対するフィードバック方法】

毎回の発表前やアンケート処理後に、直接コメントします。

【連絡先】

	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
杉原 多公通	水・金曜 13:00~20:00	薬化学教授室 (F304a)	taku@nupals.ac.jp
継田 雅美	月~金 8:00~17:00 (できるだけ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203)	tsugita@nupals.ac.jp
小室 晃彦	月~金 17:00~19:00 時間外も随時可	生化学研究室 (F棟504c)	akikomuro@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
浅田 真一	月曜日~金曜日 18:30~19:00(onlineも)時間外も随時可(事前に連絡をもらえると助かります)	薬学教育センター (FB101:F棟地下1階、センター受付で申し出てください) ONLINE(Teams)では、@浅田に直接チャットで連絡願います	asada@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206)	saitom@nupals.ac.jp
山下 菊治	月~金 13:00~17:00 時間外も随時可	機能形態学研究室 (F棟502a)	kikuji@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
冨塚 江利子	月~金 17:00~19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室 (F503)	tomitsuka@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】

※注：本科目は新型コロナ禍により「担当地域でのセミナー」の実施が不可能となっていますので、「健康・自立セミナー」は疑似的に学内で実施します。以下は、本来予定していた「健康・自立セミナー」に関する注意事項です。
住民への発表の場となる「健康・自立セミナー」ではグループに分かれて週末に担当地域へ出向くので、薬学生らしい「住民に不快感を与えない」服装をすると同時に、時間厳守で行動すること。
「健康・自立セミナー」では、「地域住民の健康状態を知る」における調査と地域住民へのフィードバックも同時に行う。
指定発表回以外に追加での発表会やアンケートも行います（参加は任意、加点対象）。
評価基準の詳細は別途授業中に連絡します。総合で60%以上を合格とします。

地域住民の健康状態を知る

Community Health Care

授業担当教員	杉原 多公通・継田 雅美・小室 晃彦・安藤 昌幸・高津 徳行・浅田 真一・齊藤 幹央・山下 菊治・岩田 武男		
補助担当教員	富塚 江利子・宮下 しずか		
年次・学期	1～4年次 通年		
必修・選択	必修	単位数	0.5単位

薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	A B G	Cyber-NUPALS	授業資料
----------------------	-------	--------------	------

【授業概要】

地域医療に貢献できる医療の担い手を志す薬学生として、地域住民の「健康」に関する現状を知り、健康増進や健康を維持するために必要としている事項について考える。また、薬学における地域調査の位置づけを理解して、実際に地域で調査し、得られた結果の集計・解析を行う過程で、現象を客観的に捉える観察力や論理的に思考する。そして、これからの地域貢献にふさわしい薬剤師像を抱き、自己研鑽の必要性を理解する。

【実務経験】

(継田) 病院薬剤部に28年間・保険薬局に2年間勤務した経験を基に、学生がアンケート調査を遂行できるよう援助する。(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。(宮下) 病院・保険薬局に約8年間勤務した経験を基に、薬剤師に対する地域のニーズを的確に捉え、地域貢献の形を考える能力の醸成を目指し指導・助言を行う。

【到達目標】

1) 地域住民を対象とした調査の意義を説明することができる。2) 医療の担い手を志す薬学生として、地域住民との信頼関係を構築することができる。3) 健康増進や健康の維持に必要な要因について概説することができる。4) 平均値、分散、標準誤差、標準偏差などの基本的な統計量について説明し、求めることができる。5) 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。6) 健康状態調査をもとに、今後の地域貢献に必要なことを説明できる。7) 地域社会における保険、医療、福祉の現状と問題点を調査し、地域による違いについて討議する。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習(予習・復習)	担当教員
1-3	オリエンテーション	授業の目的と授業内容、授業を通して学ぶもの、「健康・自立セミナー」の運営方法などのガイダンスを受ける。これから取組みを行うグループに分かれ、アイスブレイクを行う。	NA00010101-04・NA00010201,03-04,06-08・NA00010301-03,31A・NA00020101・NA00020301-04・NA00020401-03・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NB00040251D-54D	講義・演習・SGD・発表・PBL・討論	復習：授業中に指示された内容についてまとめておく(135分以上)	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤
4	アンケート調査と集計1	「健康・自立セミナー」において、地域住民の健康情報・医療情報・社会的情報に関するアンケートを収集する。収集したアンケートの結果を集計したのち、地域の健康特性に関してグループで討議し、まとめる。	NA00010101-04・NA00010201-04,06-08・NA00010301,03,05・NA00020301-04・NA00020401-03・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040004-05・NA00050101-05・NB00040101-05・NB00040201-02,04-05,31A,51D-54D・NG00010001-04・NG00020001-03・NG00030001-06・NJ00070501-06,51D-56D	講義・演習・SGD・発表・PBL・討論	復習：アンケート結果を基にしたデータ解析方法についてまとめておく(60分以上)	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤
5	アンケート調査と集計2	「健康・自立セミナー」において、地域住民の健康情報・医療情報・社会的情報に関するアンケートを収集する。収集したアンケートの結果を集計したのち、地域の健康特性に関してグループで討議し、まとめる。	NA00010101-04・NA00010201-04,06-08・NA00010301,03,05・NA00020301-04・NA00020401-03・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040004-05・NA00050101-05・NB00040101-05・NB00040201-02,04-05,31A,51D-54D・NG00010001-04・NG00020001-03・NG00030001-06・NJ00070501-06,51D-56D	講義・演習・SGD・発表・PBL・討論	復習：アンケート結果を基にしたデータ解析方法についてまとめておく(60分以上)	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤
6	アンケート調査と集計3	「健康・自立セミナー」において、地域住民の健康情報・医療情報・社会的情報に関するアンケートを収集する。収集したアンケートの結果を集計したのち、地域の健康特性に関してグループで討議し、まとめる。	NA00010101-04・NA00010201-04,06-08・NA00010301,03,05・NA00020301-04・NA00020401-03・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040004-05・NA00050101-05・NB00040101-05・NB00040201-02,04-05,31A,51D-54D・NG00010001-04・NG00020001-03・NG00030001-06・NJ00070501-06,51D-56D	講義・演習・SGD・発表・PBL・討論	復習：アンケート結果を基にしたデータ解析方法についてまとめておく(60分以上)	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤
7	アンケート調査と集計4	「健康・自立セミナー」において、地域住民の健康情報・医療情報・社会的情報に関するアンケートを収集する。収集したアンケートの結果を集計したのち、地域の健康特性に関してグループで討議し、まとめる。	NA00010101-04・NA00010201-04,06-08・NA00010301,03,05・NA00020301-04・NA00020401-03・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040004-05・NA00050101-05・NB00040101-05,31A・NB00040201-02,04-05,31A-32A,51D-54D・NG00010001-04・NG00020001-03・NG00030001-06・NJ00070501-06,51D-56D	発表・討論	復習：アンケート結果を基にしたデータ解析方法についてまとめておく(60分以上)	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤
8	調査結果の解析と住民へのフィードバック	各回のアンケート調査とその集計、グループによる地域の健康特性の解析ののち、他地域の結果と比較し、各地域の特性を明確にする。この解析結果を、次回にグループが担当する「健康・自立セミナー」において住民に発表・紹介し、健康・自立の延伸に向けた住民の行動変容の促進への一助とする。	NA00010101-04・NA00010201-04,06-08・NA00010301,03・NA00020301,04・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040003-05・NA00050101-05・NA00050401-02・NB00040101-05・NB00040201-05,31A-32A,51D-54D・NG00010001-04・NG00020001-03・NG00030001-06・NJ00070501-06,51D-56D	講義・演習・SGD・発表・PBL・討論	予習：発表に関連する内容について予め調査を行う(180分以上)	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤
9-10	調査結果の詳細解析	アンケート結果の相関係数や独立性を基に関係のある項目を選び出す。	NA00010101-04・NA00010201-04,06-08・NA00010301,03・NA00020301,04・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040003-05・NA00050101-05・NA00050401-02・NB00040101-05・NB00040201-05,31A-32A,51D-54D・NG00010001-04・NG00020001-03・NG00030001-06・NJ00070501-06,51D-56D	講義・演習・SGD	予習：統計に関する方法について調べておく(120分以上) 復習：使用した統計的手法についてまとめておく(120分以上)	杉原 継田 小室 山下 安藤 高津 岩田 浅田 齊藤

【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		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141240-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	40%	100%
					アンケートの集計と解析方法、解析結果と考察		プレゼンテーション (20%)、授業態度 (20%)	

【課題に対するフィードバック方法】

毎回の発表前やアンケート処理後に、直接コメントします。

【連絡先】

	オフィスアワー	研究室 (部屋番号)	Eメールアドレス
杉原 多公通	水・金曜 13:00~20:00	薬化学教授室 (F304a)	taku@nupals.ac.jp
継田 雅美	月～金 8:00～17:00 (できるだけ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203)	tsugita@nupals.ac.jp
小室 晃彦	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	生化学研究室 (F棟504c)	akikomuro@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
浅田 真一	月曜日～金曜日 18:30～19:00(onlineも)時間外も随時可(事前に連絡をもらえると助かります)	薬学教育センター (FB101：F棟地下1階、センター受付で申し出てください) ONLINE(Teams)では、@浅田に直接チャットで連絡願います	asada@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206)	saitom@nupals.ac.jp
山下 菊治	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	機能形態学研究室 (F棟502a)	kikuji@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
冨塚 江利子	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室 (F503)	tomitsuka@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】

※注：本科目は新型コロナ禍により「担当地域でのセミナー」の実施が不可能となっておりますので、「健康・自立セミナー」は疑似的に学内で実施します。以下は、本来予定していた「健康・自立セミナー」に関する注意事項です。

住民への発表の場となる「健康・自立セミナー」ではグループに分かれて週末に担当地域へ出向くので、薬学生らしい「住民に不快感を与えない」服装をすると同時に、時間厳守で行動すること。

「健康・自立セミナー」では、「地域におけるボランティア活動」の中身である健康・自立の延伸につながる講演も同時に行う。

指定発表回以外に追加での発表会やアンケートも行います (参加は任意、加点対象)。

評価基準の詳細は別途授業中に連絡します。総合で60%以上を合格とします。

生命倫理II Bioethics II	授業担当教員	富永 佳子・非常勤講師		
	補助担当教員	笹木 睦子		
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	0.5単位

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

【授業概要】

臨床現場における倫理問題を考える上で、関係者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」について学ぶ。また、倫理的課題に適切に対応するためには患者・家族の意向や価値観、多職種の医療者の考え方を把握することが重要であり、高いレベルのコミュニケーションスキルが求められるため、体験型学習（自他尊重のコミュニケーション、関係構築のコミュニケーション）を通じて習得を目指す。

【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. 倫理的対立が生じた場合の対応方法について実際的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）

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1~2	自他尊重のコミュニケーション 演習：アサーション	自らの意思を適切に表現・主張できることは他者と協働作業を進める上でも重要であり、薬剤師としての責任を発揮する際にも、学生生活における様々な活動においても欠かせない。そのために、自己と相手の両方を尊重する「アサーション」の技法（DESC法）を体験型学習を通じて習得する。	NA00020101-04・ NA00020301・ NA00030109	講義・演習・グループワーク	予習：事前配布資料を読んで、演習の流れを理解しておく（30分以上） 復習：演習で用いたワークシートを完成させ、講義内容をまとめておく（最終レポートに反映）（120分以上）	富永 笹木
3	ナラティブアプローチを活用した倫理的解決のあり方	ナラティブの意味とともに、医療現場において「ナラティブアプローチ」を活用する意義について学ぶ。具体事例（透析患者の事例）の解説により、与えられた情報の読み解き方について理解を深め、第4回、第5回授業でのグループワークにおける実践力の習得に役立てる。	NA00020102-04・ NA00020301,03-04・ NA00030105-06,53D	講義	予習：事前配布資料を読んでおく（30分以上） 復習：講義資料をまとめる（30分以上）	富永 笹木
4	薬剤師が関わる倫理的対立事例（1）乳がんと診断された患者	事前提示された事例を読み込み、授業までにワークシートを記入しておく。授業中のグループ討議（SGD）により、個々の人物の考えや価値観について様々な捉え方があることを学ぶとともに、「ナラティブアプローチ」により対立を解消するための方策としてどのようにすれば良いかを考える。グループ発表を通じて、クラス全体の協働学習に貢献する。	NA00020101-04・ NA00020301・ NA00030109	講義・SGD・課題	予習：事前提示資料を読んで、ワークシートを記入しておく（120分以上） 復習：SGDで追加記載したワークシートを整理し、課題レポートに対応する（60分以上）	富永 笹木
5	薬剤師が関わる倫理的対立事例（2）認知症のある入院患者	事前提示された事例を読み込み、授業までにワークシートを記入しておく。授業中のグループ討議（SGD）により、個々の人物の考えや価値観について様々な捉え方があることを学ぶとともに、「ナラティブアプローチ」により対立を解消するための方策としてどのようにすれば良いかを考える。グループ発表を通じて、クラス全体の協働学習に貢献する。	NA00020101-04・ NA00020301・ NA00030109	講義・SGD・課題	予習：事前提示資料を読んで、ワークシートを記入しておく（120分以上） 復習：SGDで追加記載したワークシートを整理し、課題レポートに対応する（60分以上）	富永 笹木
6~7	関係構築のコミュニケーション 演習：開かれた質問、聞き返し、是認、要約	臨床現場において患者に対する情報提供や療養支援を行うためには患者との信頼関係の構築が欠かせない。より良い関係構築につながるコミュニケーションスキルを体験型学習を通じて習得する。	NA00030105-06,09	講義・演習・グループワーク	予習：事前配布資料を読んで、演習の流れを理解しておく（30分以上） 復習：演習で用いたワークシートを完成させ、講義内容をまとめておく（最終レポートに反映）（120分以上）	富永 笹木
8	ITが進化する変動社会における薬剤師の役割	今後の地域医療において、患者に付加価値を提供できる薬剤師になるためにはどのような資質が求められるのか、薬局DX（Digital Transformation）の推進現場にいる講師から最新事情の知見を得て、薬剤師の未来図を描く。	NA00020101-04・ NA00020301・ NA00030109	講義	予習：事前に提示したキーワードを調べておく（30分以上） 復習：講義内容をまとめておく（最終レポートに反映）（150分以上）	富永 笹木 非常勤講師

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
参考書	ファーマシューティカルケアのための医療コミュニケーション	後藤恵子、井手口直子	南山堂
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

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141270-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	0%	50%	10%	40%	100%
					第8回講義後に提出する最終レポート	質問・発表（クラスへの貢献）	第4回、第5回授業後に提出する課題レポート	

【課題に対するフィードバック方法】

レポート課題の個別採点結果の返却ならびに総評の共有はTeamsを通じて行う。

【連絡先】

	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時半～19時	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】

合計60%以上で合格とする。

医療用具の適正使用 Proper Use of Medical Devices	授業担当教員	朝倉 俊成・齊藤 幹央・阿部 学・非常勤講師		
	補助担当教員	宮下 しずか		
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	0.5単位

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

【授業概要】

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、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。（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な講義を行う。（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。（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】

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に能力・態度を身につける。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	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。	NE02040101-04	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分以上） 復習：要点を整理しておくこと（120分以上）	齊藤
2	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。	NE02020201.03	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分以上） 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分以上）	齊藤
3	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。	NC07020601・ND01020301-02・NF00030401,04	講義・討論	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分以上） 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分以上）	阿部
4	血糖自己測定の方法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。	NC02060102・NE02050101	講義・討論	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分以上） 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分以上）	阿部
5	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。	NE02050101	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分以上） 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分以上）	朝倉
6	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、自己注射の実践について学ぶ。	NA00030201-02・NA00040001-05・NC07011201・NC07020601・NE02050101・NE05010402・NE05020104・NF00020601-04,07,09-10,12	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分以上） 復習：要点を整理しておくこと（120分以上）	朝倉
7	糖尿病治療用自己注射製剤の使用上の留意	糖尿病治療用自己注射製剤の使用上の留意点について学ぶ	NE02050201・NE05010402・NF00020602-03,07-10	講義	予習：対象となる医薬品の性状、用法、貯法などを確認しておくこと（30分以上） 復習：製剤ごとの留意点を整理し、臨床上の順守状況などについて推測しておくこと（60分以上）	朝倉
8~10	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。	NA00020303・NA00030201-02・NE01020101・NF00020406	演習・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分以上） 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分以上）	朝倉 阿部 齊藤 宮下 非常勤講師

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
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
その他	プリント配布		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141280-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	0%	90%	10%	0%	100%
					各領域ごとのレポート	実習態度、積極性など		

【課題に対するフィードバック方法】

レポートのポイントを後日示します。

【連絡先】

	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206)	saitom@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター (C棟204)	abe@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】

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・富永 佳子・神田 循吉・岩田 武男		
	補助担当教員	長谷川 拓也		
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	1単位

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

【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技能・態度について指導する。
 (富永) 患者の疾患認知や行動変容をテーマとした研究知見に基づき、現場の薬剤師向けの面談技法に関する研修プログラムを構築、提供している(薬剤師、動機づけ面接法2級、NLPプラクティショナービジネスマスター資格有)。
 (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指導を行う。

【到達目標】

- 適切な態度で、患者・来局者と対応できる
- 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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習(予習・復習)	担当教員
1-3	患者対応と服薬指導 2	<全体説明・実習> 来局者対応・一般用薬の情報提供 疑義照会・医療者への情報提供	NA00030109・NA00040005・NF00020401-15・NF00030106・NF00030201・NF00040104-05	実習	復習：授業で取り組んだ内容を復習する(220分以上)	坂爪 富永 岩田
4-6	患者対応と服薬指導 1	<全体説明・実習> 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	NF00020401-15・NF00030201	実習	復習：授業で取り組んだ内容を復習する(220分以上)	神田 長谷川
7-9	患者対応と服薬指導 3	<SP参加> 来局者対応・一般用薬の情報提供	NA00030109・NF00020401-15・NF00030201	実習	復習：授業で取り組んだ内容を復習する(220分以上)	坂爪 富永 岩田
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	NF00020201-11・NF00030102・NF00040104-05	実習	復習：授業で取り組んだ内容を復習する(220分以上)	坂爪 富永 岩田
13-15	患者対応と服薬指導 5	<SP参加> 病棟での初回面談と服薬指導	NF00020201・NF00020401-15・NF00030106-07	実習	復習：授業で取り組んだ内容を復習する(220分以上)	神田 長谷川
16-18	患者対応と服薬指導 6	<SP参加> 薬局での患者対応と薬剤交付 在宅での薬学的管理	NF00020401-15・NF00030102-04・NF00030302,09	実習	復習：授業で取り組んだ内容を復習する(220分以上)	神田 長谷川

【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		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141290-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	80%	0%	0%	0%	20%	0%	100%
						態度(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】

	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
富永 佳子	月～金、8時半～19時	社会薬学研究室(F棟508)	y-tominaga@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
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
長谷川 拓也	月曜日～金曜日 18:00～19:00	薬効薬理学研究室(F棟203)	t-hasegawa@nupals.ac.jp

【その他】

合計で60%で合格

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

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

【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。（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散剤の調剤技術を修得できるように助言する。（継田）病院薬剤部に28年間、保険薬局に2年間勤務した経験を基に、本科目の無菌調製について講義・実習を行なう。（宮下）病院・保険薬局に約8年間勤務した経験を基に、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) 処方せん監査をシュミ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。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	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	NF00020201-03・NF00020302	講義	予習：教科書を読んでくること（60分以上） 復習：メディアテキストを見ておくこと（120分以上）	朝倉
2-3	計数調剤と計量調剤	計数・計量調剤の基礎	NF00020301-03	講義	予習：教科書を読んでくること（60分以上） 復習：メディアテキストを見ておくこと（120分以上）	阿部 齊藤 宮下
4-5	無菌調剤	無菌操作の基礎、手洗い	NF00020206・NF00020306-07,14-19	講義	予習：教科書を読んでくること（60分以上） 復習：メディアテキストを見ておくこと（60分以上）	継田
6	監査	監査	NF00020204-05・NF00020308	講義	予習：教科書を読んでくること（60分以上） 復習：メディアテキストを見ておくこと（120分以上）	阿部
7-10	疑義照会	疑義照会	NF00020206・NF00020302	実習	予習：メディアテキストを見ること（60分以上） 復習：メディアテキストを見ること（60分以上）	全員
11-16	計数調剤、計量調剤	計数調剤、計量調剤	NF00020301-03	実習	予習：メディアテキストを見ること（60分以上） 復習：メディアテキストを見ること（60分以上）	全員
17-22	無菌調剤	無菌操作、手洗い、抗悪性腫瘍薬の調製	NF00020206・NF00020306-08,14-17,19	実習	予習：メディアテキストを見ること（60分以上） 復習：メディアテキストを見ること（60分以上）	継田
23-28	監査	監査	NF00020302,08	実習	予習：メディアテキストを見ること（60分以上） 復習：メディアテキストを見ること（60分以上）	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	日本薬剤師会編	薬事日報社
教科書	調剤学総論	堀岡正義	南山堂
教科書	メディアテキスト	新潟薬科大学薬学部	

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/121590-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	30%	0%	50%	0%	20%	0%	0%	100%
	講義終了後の中間試験		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】

	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
継田 雅美	月～金 8:00～17:00 (できるだけ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203)	tsugita@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206)	saitom@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター (C棟204)	abe@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】

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

Practice laboratory for Clinical Rotation I

授業担当教員	継田 雅美・坂爪 重明・朝倉 俊成・齊藤 幹央・阿部 学・青木 定夫・非常勤講師		
補助担当教員	宮下 しずか・内山 孝由・猪俣 史織		
年次・学期	4年次 後期		
必修・選択	必修	単位数	5単位

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

【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に必要な講義を行う。
- (継田) 病院薬剤部に28年間、保険薬局に2年間勤務した経験を基に、症例検討などの講義・SGDを行なう。
- (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・知識について指導する。
- (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指導を行う。
- (青木) 臨床医として30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。
- (齊藤) 病院・薬局薬剤師として約16年間の臨床経験をもち可能な限り臨床現場に則した実践的な授業内容を行う。
- (宮下) 病院・保険薬局に約8年間勤務した経験を基に、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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	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	NF00010201-03・NF00010301-02	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分以上）	継田 坂爪 朝倉 齊藤 阿部
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	NF00010303-05・NF00040101-03	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分以上）	継田 坂爪 朝倉 齊藤 阿部 非常勤講師
3	薬学臨床の基礎・処方せん調剤 I	◎処方せんの基礎 ◎医薬品の用法・用量 ◎服薬指導の基礎	NF00020201-05	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分以上）	朝倉 宮下
4	処方せんに基づく調剤 2	◎患者・来局者に対する主な医薬品の効能・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 ◎配慮すべき患者・疾患について	NF00020402,04-08・NF00030303	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分以上）	坂爪
5	処方せんに基づく調剤 3	◎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	NF00020403-05,07-08・NF00020501-13,31A-33A	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分以上）	齊藤
6	薬物療法の実践	◎代表的な医薬品の用法・用量および投与計画について ◎病態（腎・肝疾患など）に適した用量設定について	NF00020211・NF00020411・NF00030301-02,04-05	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分以上）	継田
7	チーム医療への参画	地域薬局の役割、医薬分業、セルフメディケーションなど薬局業務について学習する。	NB00040101-06,31A・NB00040201-05,31A-32A,51D-54D	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分以上）	阿部
8	治験業務	治験業務の概要とスタッフの役割について	NE03010103-05	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分以上）	坂爪 臨床教員
9	検査の重要性	◎主な臨床検査値の意義を説明できる。 ◎薬物投与と臨床検査値の変化について例示できる。	NF00030401	講義・演習	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（180分以上）	内山
10	医薬品情報業務	薬物療法の問い合わせに対する医薬品情報の収集・整理・加工について	NF00030201-03	講義・演習	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（180分以上）	坂爪
11	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	NF00030101-02・NF00030401,03	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分以上）	齊藤
12	災害医療	災害医療の基本を学ぶ	NF00050401-03	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分以上）	坂爪 臨床教員
13~16	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	NF00020401	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分以上）	継田 朝倉 齊藤 阿部 坂爪 宮下、 臨床教員、 非常勤講師

17~18	フィジカルアセスメント	◎バイタルサインのとり方をシミュレートできる ◎フィジカルアセスメントの見方をシミュレートできる。	NF00030103	実技	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分以上）	青木 内山 猪俣
19~20	褥瘡実習	褥瘡の薬物治療を実習する。	NE02060303・NF00040109	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分以上）	坂爪 非常勤 講師
21~23	院内製剤	◎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	NF00020506-08・NF00020606	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分以上）	継田 坂爪 朝倉 齊藤 阿部 宮下
24~25	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	NF00020503-05,08	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分以上）	齊藤 臨床教 員
26~28	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	NF00030201	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分以上）	坂爪 宮下、 非常勤 講師
29~30	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、その必要性と注意点について◎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	NF00020201,03-11・NF00020501-13,31A-33A・NF00040201-02・NF00050101-03	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分以上）	阿部
31~32	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。	NF00030412	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分以上）	阿部 継田 坂爪 朝倉 齊藤 宮下
33	振り返り①（知識）	事前学習で修得した知識を確認する	NF00010301-07・NF00020101,04・NF00020201-05,07-08・NF00020304-05・NF00020402,04,06-07・NF00020501-08,11・NF00020604,06-07,09・NF00030101,03・NF00030303-05・NF00030401,07・NF00040101-03・NF00040201・NF00050101-03・NF00050201-02・NF00050306-07	講義・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分以上）	継田 坂爪 朝倉 齊藤 阿部 宮下
34~38	◎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、リスクマネジメント	NF00030401-03・NF00040101	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分以上）	齊藤
39~43	◎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	NF00030401-03・NF00040101-09・NF00040201-04・NF00050301	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分以上）	朝倉
44~48	◎症例検討（薬局業務）	症例を通した薬剤師の関わりを学ぶ 在宅医療、栄養療法、緩和ケア	NF00030101-02,06-07・NF00030301-03,05-14,31A・NF00030401-13,31A	講義・演習・SGD・ ●動画配信型授業・リモート	復習：授業で配布された資料などの内容を復習する（45分以上）	継田 坂爪 朝倉 齊藤 阿部 宮下
49~52	◎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	NF00030101-02・NF00030301-14,31A・NF00030401-13,31A・NF00030631A	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分以上）	坂爪 臨床教 員、非 常勤講 師
53~56	◎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、リスクマネジメント	NF00020604・NF00030306・NF00030401-03・NF00040101	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分以上）	継田
57~61	◎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	NF00030103・NF00030401-03・NF00040101-09・NF00040201-04・NF00050301	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分以上）	阿部
62~66	◎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	NF00030101-03・NF00030301-03,05-14・NF00030401-12	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分以上）	宮下
67~70	◎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、リスクマネジメント、コミュニケーション	NF00030401-03・NF00040101	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分以上）	坂爪 臨床教 員
71~72	振り返り（技能・態度）	事前学習で修得した技能・態度を確認する	NF00030101-03,06・NF00030301-03,07-09,11・NF00030401,04-10	講義・演習・実技	復習：授業内容を復習する（45分以上）	継田 坂爪 朝倉 齊藤 阿部 宮下
73	振り返り②（知識）	事前学習で修得した知識を確認する	NF00020101-04・NF00020201-11・NF00030101-02,05-06・NF00030301-02,05-07,09,11-13,31A・NF00030401,04-10	講義・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分以上）	継田 坂爪 朝倉 齊藤 阿部 宮下

【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2022版	薬学教育協議会監修	じほう
参考書	治療薬マニュアル		医学書院
その他	プリント資料を配布		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141300-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	40%	0%	40%	20%	0%	0%	100%
		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】

	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
継田 雅美	月～金 8:00～17:00（できるだけ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203）	tsugita@nupals.ac.jp
坂爪 重明	月～金 13:00～15:00 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
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206）	saitom@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	abe@nupals.ac.jp
青木 定夫	月～木 13:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室（F棟402a）	saoki@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
内山 孝由	月～木 14:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室（F棟402）	uchiyamat@nupals.ac.jp
猪俣 史織			sor.inmt@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	継田 雅美・朝倉 俊成・坂爪 重明・阿部 学・齊藤 幹央		
	補助担当教員	青木 定夫・浅田 真一・安藤 昌幸・飯村 菜穂子・久保田 隆廣・小室 晃彦・酒巻 利行・渋谷 雅明・杉原 多公通・高津 徳行・田辺 顕子・富永 佳子・星名 賢之助・本澤 忍・前田 武彦・山下 菊治・岩田 武男・川原 浩一・神田 循吉・烏倉 宏典・中川 沙織・福原 正博・宮本 昌彦・山口 利男・内山 孝由・大貫 敏男・佐藤 浩二・富塚 江利子・宮下 しずか・元井 優太郎・笹木 睦子・城田 起郎・関川 由美・長谷川 拓也		
	年次・学期	4年次 後期		
	必修・選択	必修	単位数	2.5単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		F	Cyber-NUPALS	

【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】

(継田) 病院・薬局薬剤師として31年間の臨床経験を基に現場に即した実習指導を行う。(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年間の臨床経験を基に可能な限り臨床現場に即した実践的な授業を行う。(宮下) 病院・保険薬局に約8年間勤務した経験を基に、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。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習(予習・復習)	担当教員
1~3	実習オリエンテーション	実習の説明・準備	NF00020201-11・NF00020301-19・NF00020401-15	実習	復習：授業で説明された内容などの復習をする(60分以上)	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)	NF00020201-03・NF00020301,03	実習	復習：授業で説明された内容などの復習をする(60分以上)	薬学部教員
19~23	監査	監査	NF00020204-05・NF00020308	実習	復習：授業で説明された内容などの復習をする(60分以上)	薬学部教員
24~28	無菌操作	無菌操作の基礎、手洗い	NF00020206・NF00020306-07・NF00020605	実習	復習：授業で説明された内容などの復習をする(60分以上)	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	NF00020206・NF00020401,03-07	実習	復習：授業で説明された内容などの復習をする(60分以上)	薬学部教員
34~38	コミュニケーション2	患者・来局者対応、疑義照会、医療者への情報提供	NF00020206・NF00020401,03-07	実習	復習：授業で説明された内容などの復習をする(60分以上)	薬学部教員

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	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教育委員会	新潟薬科大学
参考書	プリント資料を配布		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141310-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	80%	0%	0%	20%	0%	100%

【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】

	オフィスアワー	研究室 (部屋番号)	Eメールアドレス
継田 雅美	月～金 8:00～17:00 (できるだけ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203)	tsugita@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 13:00～15:00 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 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター (C棟204)	abe@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206)	saitom@nupals.ac.jp
青木 定夫	月～木 13:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室 (F棟402a)	saoki@nupals.ac.jp
浅田 真一	月曜日～金曜日 18:30～19:00(onlineも)時間外も随時可(事前に連絡をもらえると助かります)	薬学教育センター (FB101:F棟地下1階、センター受付で申し出てください) ONLINE(Teams)では、@浅田に直接チャットで連絡願います	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B101 b)	iimura@nupals.ac.jp
久保田 隆廣	平日: 12:10 - 13:10	生物薬剤学 (F棟103a)	tkubota@nupals.ac.jp
小室 晃彦	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	生化学研究室 (F棟504c)	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
渋谷 雅明	事前 (前日まで) にメールで予約すること	生薬学教授室 (F棟404a)	shibuya@nupals.ac.jp
杉原 多公通	水・金曜 13:00～20:00	薬学教授室 (F304a)	taku@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 16:00-18:00	薬学教育センター (F棟 FB101a)	a_tanabe@nupals.ac.jp
富永 佳子	月～金、8時半～19時	社会薬学研究室 (F棟508)	y-tominaga@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 17:00～18:00 (要予約)	薬効薬理学研究室 (F棟203a)	maeda@nupals.ac.jp
山下 菊治	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	機能形態学研究室 (F棟502a)	kikuji@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
川原 浩一	月～金 13:00～17:00	薬効薬理学研究室 (F棟203c)	kkawa@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
島倉 宏典	平日 16:00～18:00	薬学教育センター F棟地下1階	shimakura@nupals.ac.jp
中川 沙織	月～金 8:30～17:00	薬品分析化学研究室 (F棟104c)	saorin@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 メールでの問合せは随時可	生化学研究室 (F棟504b)	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
内山 孝由	月～木 14:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室 (F棟402)	uchiyamat@nupals.ac.jp
大貫 敏男	月～金 10:00～17:30	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
富塚 江利子	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室 (F503)	tomitsuka@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 103f)	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
城田 起郎	月～金 15:00～18:00	薬品物理化学研究室(F棟F302b)	shirota@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203)	t-hasegawa@nupals.ac.jp

【その他】

連絡先: 各指導教員

評価としては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	継田 雅美・坂爪 重明・朝倉 俊成・前田 武彦・浅田 真一・阿部 学・齊藤 幹央・宮本 昌彦・非常勤講師		
	補助担当教員	宮下 しずか		
	年次・学期	4年次 前期～5年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	1単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	A, B, C, F		Cyber-NUPALS	

【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する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】

(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。(継田) 保険薬局に2年間病院薬剤部に28年間勤務し実務経験のある教員が本科目の症例検討と処方解析についてSGDを行なう。(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主に調剤を主体とした実践的な内容を行う。(宮下) 病院・保険薬局に約8年間勤務した経験を基に、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) 模擬症例をもとに取り組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。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習(予習・復習)	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	NF00030101,05・NF00030411-12	講義	予習：教科書の授業範囲を読んで理解しておく。(90分以上) 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分以上)	継田 坂爪 阿部 朝倉 齊藤
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	NA00030101-09・NA00030201-02	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分以上) 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分以上)	坂爪 宮下 南雲
4-7	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	NF00020301-19・NF00020605,08-09	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分以上) 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分以上)	継田 坂爪 朝倉 阿部 齊藤 宮下
8-11	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。	NC01010551D-52D・NC07020101-02・NE01010101・NE02010201-04・NE02010302・NE02010401	講義・SGD・発表	予習：3年次の医療薬学教科書の教科書・授業資料を読む(90分以上) 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分以上)	継田 前田 浅田 宮本
12-15	実務実習課題レポート	地域医療、在宅、地域保健、プライマリケア、セルフメディケーション、災害に対するレポート作成にあたり、演習を行う。	NF00040101-02・NF00040201・NF00050101-02・NF00050201・NF00050301・NF00050401	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分以上) 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分以上)	坂爪 朝倉 阿部 齊藤 継田 宮下、 非常勤 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2022版	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
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		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141320-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	0%	80%	20%	0%	100%
						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。

【連絡先】

	オフィスアワー	研究室(部屋番号)	Eメールアドレス
継田 雅美	月～金 8:00～17:00 (できるだけ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203)	tsugita@nupals.ac.jp
坂爪 重明	月～金 13:00～15:00 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
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
前田 武彦	月～金 17:00～18:00 (要予約)	薬効薬理学研究室 (F棟203a)	maeda@nupals.ac.jp
浅田 真一	月曜日～金曜日 18:30～19:00(onlineも)時間外も随時可(事前に連絡をもらえると助かります)	薬学教育センター (FB101:F棟地下1階、センター受付で申し出てください) ONLINE(Teams)では、@浅田に直接チャットで連絡願います	asada@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター (C棟204)	abe@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206)	saitom@nupals.ac.jp
宮本 昌彦	月～金 17～19時 メールでの問合せは随時可	生化学研究室 (F棟504b)	miyamoto@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・坂爪 重明・継田 雅美・阿部 学・齊藤 幹央		
	補助担当教員	青木 定夫・久保田 隆廣・小室 兎彦・酒巻 利行・杉原 多公通・渋谷 雅明・富永 佳子・星名 賢之助・本多 政宣・前田 武彦・山下 菊治・岩田 武男・川原 浩一・神田 循吉・中川 沙織・福原 正博・宮本 昌彦・山口 利男・内山 孝由・佐藤 浩二・冨塚 江利子・宮下 しずか・元井 優太郎・笹木 睦子・城田 起郎・関川 由美・長谷川 拓也		
	年次・学期	4～6年次 通年		
	必修・選択	必修	単位数	20単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		A, B, F		Cyber-NUPALS

【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。

【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。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	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に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。	NA00010101・NF00010204-07・NF00010314-15	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	朝倉 坂爪 継田 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	NF00020102-04・NF00020207,09-11・NF00020309-13,18-19・NF00020409-15・NF00020509-12・NF00020608-11	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	朝倉 坂爪 継田 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、リスクマネージメントに関連する基本的知識、技能、態度の修得	NF00030105-07・NF00030202-06・NF00030307-09,12-13・NF00030408-13	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	朝倉 坂爪 継田 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	NF00040203-04	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	朝倉 坂爪 継田 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	NF00050104-06・NF00050203-04・NF00050305-09・NF00050402-03	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	朝倉 坂爪 継田 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に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。	NA00010101・NF00010204-07・NF00010306-13	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	朝倉 坂爪 継田 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。	NF00020102-03・NF00020207-11・NF00020309-19・NF00020409-15・NF00020509-13・NF00020608-14	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	朝倉 坂爪 継田 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、病院薬剤師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	NF00030105-07・NF00030202-06・NF00030307-14・NF00030404-13	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	朝倉 坂爪 継田 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）	NF00040104-09	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	朝倉 坂爪 継田 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）	NF00040104-09	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	朝倉 坂爪 継田 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
参考書	治療薬マニュアル	高久史鷹ほか監修	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		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/121610-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	0%	50%	50%	0%	100%
					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可能性がある。	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】

	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
坂爪 重明	月～金 13:00～15:00 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
継田 雅美	月～金 8:00～17:00 (できるだけ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203)	tsugita@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター (C棟204)	abe@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206)	saitom@nupals.ac.jp
青木 定夫	月～木 13:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室 (F棟402a)	saoki@nupals.ac.jp
久保田 隆廣	平日：12:10 - 13:10	生物薬剤学 (F棟 1 0 3 a)	tkubota@nupals.ac.jp
小室 晃彦	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	生化学研究室 (F棟504c)	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
杉原 多公通	水・金曜 13:00～20:00	薬学教授室 (F304a)	taku@nupals.ac.jp
渋谷 雅明	事前(前日まで)にメールで予約すること	生薬学教授室 (F棟404a)	shibuya@nupals.ac.jp
富永 佳子	月～金、8時半～19時	社会薬学研究室 (F棟508)	y-tominaga@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
本多 政宣	火～木 12:45～13:30 時間外も随時可	数学教育研究室 (J棟 2階 J 210)	honda@nupals.ac.jp
前田 武彦	月～金 17:00～18:00 (要予約)	薬効薬理学研究室 (F棟203a)	maeda@nupals.ac.jp
山下 菊治	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	機能形態学研究室 (F棟502a)	kikuji@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
川原 浩一	月～金 13:00～17:00	薬効薬理学研究室 (F棟203c)	kkawa@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
中川 沙織	月～金 8:30～17:00	薬品分析化学研究室 (F棟104c)	saorin@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 メールでの問合せは随時可	生化学研究室 (F棟504b)	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
内山 孝由	月～木 14:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室 (F棟402)	uchiyamat@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
冨塚 江利子	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室 (F503)	tomitsuka@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 103f)	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
城田 起郎	月～金 15:00～18:00	薬品物理化学研究室 (F棟F302b)	shirota@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203)	t-hasegawa@nupals.ac.jp

【その他】

合計60%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もある。
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。

<p style="text-align: center;">卒業研究 Graduation Research</p>		授業担当教員 杉原 多公通・渋谷 雅明・中川 沙織・星名 賢之助・久保田 隆廣・山下 菊治・岩田 武男・富永 佳子・小室 晃彦・宮本 昌彦・前田 武彦・川原 浩一・酒巻 利行・福原 正博・山口 利男・神田 循吉・青木 定夫・朝倉 俊成・坂爪 重明・継田 雅美・阿部 学・齊藤 幹央	
		補助担当教員 城田 起郎・元井 優太郎・長谷川 拓也・佐藤 浩二・富塚 江利子・内山 孝由・宮下 しずか	
		年次・学期 4～6年次 通年	
		必修・選択 必修	単位数 10単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野 A, G		Cyber-NUPALS	

【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。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	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。	NA00020401-03	講義		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	NA00050101-05・NA00050301-02・NA00050401-02・NG00010001-04・NG00020001-03・NG00030001-06	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	杉原 渋谷 中川 星名 久保田 山下 岩田 富永 小室 宮本 前田 川原 酒巻 福原 山口 神田 青木 朝倉 坂爪 継田 阿部 齊藤 城田 元井 長谷川 佐藤 富塚 内山 宮下

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
その他	各指導教員より指示		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141330-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
							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】

	オフィスアワー	研究室（部屋番号）	Eメールアドレス
杉原 多公通	水・金曜 13:00～20:00	薬化学教授室（F304a）	taku@nupals.ac.jp
渋谷 雅明	事前（前日まで）にメールで予約すること	生薬学教授室（F棟404a）	shibuya@nupals.ac.jp
中川 沙織	月～金 8:30～17:00	薬品分析化学研究室（F棟104c）	saorin@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
久保田 隆廣	平日：12:10 - 13:10	生物薬剤学（F棟103a）	tkubota@nupals.ac.jp
山下 菊治	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	機能形態学研究室（F棟502a）	kikuji@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
富永 佳子	月～金、8時半～19時	社会薬学研究室（F棟508）	y-tominaga@nupals.ac.jp
小室 晃彦	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	生化学研究室（F棟504c）	akikomuro@nupals.ac.jp
宮本 昌彦	月～金 17～19時 メールでの問合せは随時可	生化学研究室（F棟504b）	miyamoto@nupals.ac.jp
前田 武彦	月～金 17:00～18:00（要予約）	薬効薬理学研究室（F棟203a）	maeda@nupals.ac.jp
川原 浩一	月～金 13:00～17:00	薬効薬理学研究室（F棟203c）	kkawa@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
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
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
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
青木 定夫	月～木 13:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室（F棟402a）	saoki@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 13:00～15:00 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
継田 雅美	月～金 8:00～17:00（できるだけ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203）	tsugita@nupals.ac.jp
阿部 学	月～金 16:00～19:00 時間外も随時可	臨床薬学教育研究センター（C棟204）	abe@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206）	saitom@nupals.ac.jp
城田 起郎	月～金 15:00～18:00	薬品物理化学研究室（F棟F302b）	shirota@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103f）	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203）	t-hasegawa@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
冨塚 江利子	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室（F503）	tomitsuka@nupals.ac.jp
内山 孝由	月～木 14:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室（F棟402）	uchiyamat@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】

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・高津 徳行・田辺 颯子・安藤 昌幸・本澤 忍・星名 賢之助・杉原 多公通・渋谷 雅明・小室 晃彦・山下 菊治・前田 武彦・久保田 隆廣・青木 定夫・酒巻 利行・本多 政宣・坂爪 重明・富永 佳子・島倉 宏典・川村 暢幸・中川 沙織・宮本 昌彦・福原 正博・山口 利男・岩田 武男・川原 浩一・神田 循吉		
	補助担当教員	大貫 敏男・内山 孝由・元井 優太郎・城田 起郎・富塚 江利子・佐藤 浩二		
	年次・学期	4年次 後期		
	必修・選択	必修	単位数	2.5単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		総合	Cyber-NUPALS	

【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。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1-38	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。	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	演習	予習：これまでに修得したSBOsの復習をする（90分以上） 復習：授業資料や関連科目の教科書を読む（90分以上）	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	印刷物配布		
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		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/141340-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%
				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】

	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B101 b)	iimura@nupals.ac.jp
浅田 真一	月曜日～金曜日 18:30～19:00(onlineも)時間外も随時可(事前に連絡をもらえると助かります)	薬学教育センター (FB101:F棟地下1階、センター受付で申し出てください) ONLINE(Teams)では、@浅田に直接チャットで連絡願います	asada@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 16:00-18:00	薬学教育センター (F棟 FB101a)	a_tanabe@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
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
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
杉原 多公通	水・金曜 13:00～20:00	薬化学教授室 (F304a)	taku@nupals.ac.jp
渋谷 雅明	事前(前日まで)にメールで予約すること	生薬学教授室 (F棟404a)	shibuya@nupals.ac.jp
小室 晃彦	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	生化学研究室 (F棟504c)	akikomuro@nupals.ac.jp
山下 菊治	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	機能形態学研究室 (F棟502a)	kikuji@nupals.ac.jp
前田 武彦	月～金 17:00～18:00 (要予約)	薬効薬理研究室 (F棟203a)	maeda@nupals.ac.jp
久保田 隆廣	平日: 12:10 - 13:10	生物薬剤学 (F棟103a)	tkubota@nupals.ac.jp
青木 定夫	月～木 13:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室 (F棟402a)	saoki@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
本多 政宣	火～木 12:45～13:30 時間外も随時可	数学教育研究室 (J棟2階J210)	honda@nupals.ac.jp
坂爪 重明	月～金 13:00～17:00 時間外も随時可	臨床薬学教育センター (C棟205)	sakazume@nupals.ac.jp
富永 佳子	月～金、8時半～19時	社会薬学研究室 (F棟508)	y-tominaga@nupals.ac.jp
島倉 宏典	平日 16:00～18:00	薬学教育センター F棟地下1階	shimakura@nupals.ac.jp
川村 暢幸	平日 10:00～16:00	薬学教育センター F棟B101b	kawamura@nupals.ac.jp
中川 沙織	月～金 8:30～17:00	薬品分析化学研究室 (F棟104c)	saorin@nupals.ac.jp
宮本 昌彦	月～金 17～19時 メールでの問合せは随時可	生化学研究室 (F棟504b)	miyamoto@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
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
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
川原 浩一	月～金 13:00～17:00	薬効薬理研究室 (F棟203c)	kkawa@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
大貫 敏男	月～金 10:00～17:30	薬学教育センター (F棟B101)	ohnuki@nupals.ac.jp
内山 孝由	月～木 14:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室 (F棟402)	uchiyamat@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 103f)	motoi@nupals.ac.jp
城田 起郎	月～金 15:00～18:00	薬品物理化学研究室(F棟F302b)	shirota@nupals.ac.jp
富塚 江利子	月～金 17:00～19:00 時間外も随時可	衛生化学研究室 (F503)	tomitsuka@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】

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

処方解析演習ⅢA Prescription Analysis IIIA	授業担当教員	前田 武彦・青木 定夫		
	補助担当教員			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	1単位

薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	E薬理・病態・薬物治療	Cyber-NUPALS	授業配付資料
----------------------	-------------	--------------	--------

【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】

青木は臨床医として30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。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	がんの病態薬物治療学	「がんの病態薬物治療」の内容の演習	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	演習	予習：E2科目「がん」の講義の復習（20分以上） 復習：授業資料、教科書（25分以上）	青木
2	副作用1	神経系疾患治療薬、循環器、血液・造血器系疾患治療薬の副作用の解説と演習	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	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（20分以上） 復習：処方解析IIIの講義資料、E2領域の教科書の復習（25分以上）	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	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	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（20分以上） 復習：処方解析IIIの講義資料、E2領域の教科書の復習（25分以上）	前田
4	副作用3	抗がん剤による副作用の解説と演習	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	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（20分以上） 復習：処方解析IIIの講義資料、E2領域の教科書の復習（25分以上）	前田
5	副作用4	症状でみる副作用の解説と演習	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02・NE02071001	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（20分以上） 復習：処方解析IIIの講義資料、E2領域の教科書の復習（25分以上）	前田
6	抗腫瘍薬の薬理作用の演習	「がん」の薬理分野講義内容の演習をする	NE02070801-13・NE02070902・NE02071001	演習	予習：E2科目「がん」の講義の復習（20分以上） 復習：当該演習配付資料および教科書の復習（25分以上）	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、について演習を行う	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02・NE02071001	演習	予習：教科書の当該箇所を読む（20分以上） 復習：当該演習配付資料および教科書の復習（25分以上）	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、について演習を行う	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	演習	予習：教科書の当該箇所を読む（20分以上） 復習：当該演習配付資料および教科書の復習（25分以上）	前田

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	わかりやすい疾患と処方薬の解説		アークメディア
参考書	薬学生・薬剤師のための処方解析トレーニング帳	門林宗男・前田初男	化学同人
教科書	最新薬理学	長友孝文他	廣川書店
教科書	治療薬マニュアル	北原他	医学書院
教科書	「病態・薬理系」科目で使用した教科書		
参考書	副作用のみかた・考え方	岸田直樹	じほう

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/142170-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
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】

	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 17:00～18:00（要予約）	薬効薬理学研究室（F棟203a）	maeda@nupals.ac.jp
青木 定夫	月～木 13:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室（F棟402a）	saoki@nupals.ac.jp

【その他】

合計点が60%以上で合格とする

処方解析演習III B Prescription Analysis III B	授業担当教員	前田 武彦・青木 定夫		
	補助担当教員			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	必修	単位数	1単位

薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	E薬理・病態・薬物治療	Cyber-NUPALS	授業配付資料
----------------------	-------------	--------------	--------

【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】

青木は臨床医として30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。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	がんの病態薬物治療学	「がんの病態薬物治療」の内容の演習	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	演習	予習：E2科目「がん」の講義の復習（20分以上） 復習：授業資料、教科書（25分以上）	青木
2	副作用 1	神経系疾患治療薬、循環器、血液・造血器系疾患治療薬の副作用の解説と演習	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	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（20分以上） 復習：処方解析IIIの講義資料、E2領域の教科書の復習（25分以上）	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	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	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（20分以上） 復習：処方解析IIIの講義資料、E2領域の教科書の復習（25分以上）	前田
4	副作用 3	抗がん剤による副作用の解説と演習	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	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（20分以上） 復習：処方解析IIIの講義資料、E2領域の教科書の復習（25分以上）	前田
5	副作用 4	症状でみる副作用の解説と演習	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02・NE02071001	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（20分以上） 復習：処方解析IIIの講義資料、E2領域の教科書の復習（25分以上）	前田
6	抗腫瘍薬の薬理作用の演習	「がん」の薬理分野講義内容の演習	NE02070801-13・NE02070902・NE02071001	演習	予習：E2科目「がん」の講義の復習（20分以上） 復習：当該演習配付資料および教科書の復習（25分以上）	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、について演習を行う	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02・NE02071001	演習	予習：教科書の当該箇所を読む（20分以上） 復習：当該演習配付資料および教科書の復習（25分以上）	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、について演習を行う	NE02070701-03・NE02070801-13・NE02070901-02	演習	予習：教科書の当該箇所を読む（20分以上） 復習：当該演習配付資料および教科書の復習（25分以上）	前田

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
教科書	わかりやすい疾患と処方薬の解説		アークメディア
参考書	薬学生・薬剤師のための処方解析トレーニング帳	門林宗男・前田初男	化学同人
教科書	最新薬理学	長友孝文他	廣川書店
教科書	治療薬マニュアル	北原他	医学書院
教科書	「病態・薬理系」科目で使用した教科書		
参考書	副作用のみかた・考え方	岸田直樹	じほう

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/142180-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
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】

	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 17:00～18:00（要予約）	薬効薬理学研究室（F棟203a）	maeda@nupals.ac.jp
青木 定夫	月～木 13:00～17:00 時間外も随時可	病態生理学研究室（F棟402a）	saoki@nupals.ac.jp

【その他】

合計点が60%以上で合格とする

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				
	年次・学期	4年次 前期			
	必修・選択	選択	単位数	1単位	
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野		J	Cyber-NUPALS		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
2019年から一般社団法人日本HACCPトレーニングセンター・講師として、HACCPの食品企業への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する。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する。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	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。食の安全には何が重要か。HACCPの歴史	NJ00250061D-62D	講義	予習：テキスト第1, 2章（120分以上） 復習：テキスト第1, 2章（120分以上）	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	NJ00250063D	講義	予習：テキスト第3章（120分以上） 復習：テキスト第3章（120分以上）	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	NJ00250064D-66D	講義	予習：テキスト第4章（120分以上） 復習：テキスト第4章（120分以上）	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）	NJ00250067D	講義	予習：テキスト第5章（120分以上） 復習：テキスト第5章（120分以上）	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	NJ00250068D	講義	予習：テキスト第6章（120分以上） 復習：テキスト第6章（120分以上）	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。	NJ00250068D-70D	SGD	予習：テキスト第5, 6章（120分以上） 復習：テキスト第5, 6章（120分以上）	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	NJ00250068D-70D	SGD・書式Aの提出	予習：テキスト第5, 6章（120分以上） 復習：テキスト第5, 6章（120分以上）	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	NJ00250068D-70D	発表	予習：テキスト第5, 6章（120分以上） 復習：テキスト第5, 6章（120分以上）	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	NJ00250071D-72D	講義	予習：テキスト第7-9章（120分以上） 復習：テキスト第7-9章（120分以上）	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	NJ00250073D-74D	SGD・書式Bの提出	予習：テキスト第7-9章（120分以上） 復習：テキスト第7-9章（120分以上）	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	NJ00250073D-74D	講義・発表	予習：テキスト第7-9章（120分以上） 復習：テキスト第7-9章（120分以上）	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	NJ00250075D	SGD・書式Cの提出	予習：テキスト第10, 11章（120分以上） 復習：テキスト第10, 11章（120分以上）	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	NJ00250076D-77D	講義・発表	予習：テキスト第10-12章（120分以上） 復習：テキスト第10-12章（120分以上）	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	NJ00250061D-62D, 78D	講義	予習：テキスト第13, 14章（120分以上） 復習：テキスト第13, 14章（120分以上）	西山
15	食品防衛	米国の食品安全強化法に基づいた食品防衛について理解する	NJ00250061D-62D, 78D	講義	予習：テキスト第15章（120分以上） 復習：テキスト第15章（120分以上）	西山

【教科書・参考書】

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

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/143150-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
70%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	10%	100%
					書式の評価		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】

	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)	snshiyama@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	継田 雅美・朝倉 俊成		
	補助担当教員			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	選択	単位数	1単位

薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	C7, D1, E1-2, F	Cyber-NUPALS	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】

(継田) 病院薬剤部に28年間勤務し、NST業務に携わった経験を持つ。その実務経験を基に本科目の栄養療法について講義を行なう。(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指導・助言する。

【到達目標】

1) 疾病に関しての基本的医学用語・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、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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習(予習・復習)	担当教員
1~2	代謝疾患・糖尿病	糖尿病の治療目標と食事療法の指針	ND01020101-02・ND01020301-02・ND01030101-05,07-08・NE01020201-02・NE02050101	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分以上) 復習: 要点をまとめておくこと(90分以上)	朝倉
3	循環器疾患・高血圧	治療方針および生活週間の改善と降圧薬治療薬の選択	NC07010701-02・NC07020501・NC07020701-02・ND01020102・ND01020301-02・ND01030106・NE02030104	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分以上) 復習: 要点を整理しておくこと(90分以上)	朝倉
4	慢性腎臓病(CKD)、ネフローゼ症候群	CKDの概念と進展予防のための食生活管理、ネフローゼ症候群の診断基準と栄養療法の実践	NC07020701-02・ND01030108・NE01020201,06・NE02030301-05	講義・試験	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分以上) 復習: 要点を整理しておくこと(90分以上)	朝倉
5	栄養評価	栄養スクリーニングについて	ND01030108	講義・演習・SGD	予習: 参考書などで予習しておくこと(90分以上) 復習: 要点を整理しておくこと(90分以上)	継田
6	栄養療法の基礎	栄養療法の基礎と選択	ND01030107・NE01020202-03,06・NE02050102-03	講義・演習・SGD	予習: 参考書などで予習しておくこと(90分以上) 復習: 要点を整理しておくこと(90分以上)	継田
7	栄養療法①	栄養素投与量の決定	ND01030101,03,05,08・NE02040201-02,06・NF00030107・NF00040104-05,07-09	講義・演習・SGD	予習: 参考書などで予習しておくこと(90分以上) 復習: 要点を整理しておくこと(90分以上)	継田
8	栄養療法②	経腸栄養法・静脈栄養法	ND01030101,05,07-08・NE01020202-03・NF00040101-09	講義・演習・SGD・試験	予習: 参考書などで予習しておくこと(90分以上) 復習: 要点を整理しておくこと(90分以上)	継田

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
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
参考書	糖尿病治療ガイド	日本糖尿病学会	文光堂

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/121690-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%
				確認試験を行う。				

【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】

	オフィスアワー	研究室(部屋番号)	Eメールアドレス
継田 雅美	月～金 8:00～17:00(できるだけ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203)	tsugita@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

【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			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	選択	単位数	1単位

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

【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する。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る。また、スポーツファーマシストの職能を実践的に体験する。

【実務経験】

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も活用して講義する。

【到達目標】

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する。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、食事等の栄養学的健康アドバイスなど）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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	ドーピングと私たち	ドーピングの身近な側面	NA00010201,03,06 ・NF00050201	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分以上） 復習：授業中の議論を振り返り自分の考えをまとめる（90分以上）	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	NA00010201,03,06 ・NF00050201	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分以上） 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分以上）	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	NA00010201,03,06 ・NF00050201	講義	予習：課題調査（90分以上） 復習：調査実践（90分以上）	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	NA00010201,03,06 ・NF00050201	講義・PBL	予習：課題調査（90分以上） 復習：調査実践（90分以上）	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	NA00010201,03,06 ・NF00050201	講義	予習：課題調査（90分以上） 復習：調査実践（90分以上）	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の活動内容と現状および今後の展開	NA00010201,03,06 ・NF00050201	講義・PBL	予習：課題調査（90分以上） 復習：調査実践（90分以上）	安藤
7	ドーピング相談への対応（1）	相談事例での対応方法（1）	NA00010201,03,06 ・NF00050201	講義	予習：課題調査（90分以上） 復習：調査実践（90分以上）	安藤
8	ドーピング相談への対応（2）	相談事例での対応方法（2）	NA00010201,03,06 ・NF00050201	発表・討論	予習：課題調査（90分以上） 復習：調査実践（90分以上）	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)

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/143160-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	20%	40%	40%	0%	100%
				小テスト		プレゼンテーションや討論から講義の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】

SGDやBPLの授業回は、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】

	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			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	選択	単位数	1単位

薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	C, D, E	Cyber-NUPALS	講義資料
----------------------	---------	--------------	------

【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) がん遺伝子変異について説明できる。8) バ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。

【授業計画】

回	授業項目	授業内容	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	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。	NC06020501・NC06040101-02・NC06040201-03,31A・NC06040301・NC06070101-02・NC07010101	講義	予習：教科書第1章、第3章（100分以上） 復習：講義プリント（120分以上）	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。	NC06020531A・NC06040301・NC06040501,31A-33A・NC06040635A-37A・NC07010102	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（100分以上） 復習：講義プリント（120分以上）	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。	NC06040531A-33A・NC06040601,31A-37A・NC07010103	講義	予習：教科書第4章、教科書第5章（100分以上） 復習：講義プリント（120分以上）	佐藤
4	がん遺伝子変異	遺伝子変異とがん発生の関連性について詳細に学ぶ。	NC06040501,31A-33A・NC06070101-02・NC06070201・NC06070301-02,31A-32A・NC06070451D・NC07010202・ND02010301-03	講義	予習：教科書第6章（100分以上） 復習：講義プリント（100分以上）	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。	NC06030131A-36A・NC06040232A-33A・NC06040404,31A	講義	予習：教科書第7章、第12章（100分以上） 復習：講義プリント（100分以上）	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。	NC06040401-03,31A・NC07010201	講義	予習：教科書第8章（100分以上） 復習：講義プリント（120分以上）	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。	NE02080201・NE02080301・NE03030101-03	講義	予習：教科書第9章（100分以上） 復習：講義プリント（120分以上）	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。	NC06040601-02,38A-41A・NE02080201・NE02080301-04	講義	予習：教科書第10章、第11章（100分以上） 復習：講義プリント（120分以上）	佐藤

【教科書・参考書】

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	よくわかるゲノム医学―ヒトゲノムの基本からテーラーメイド医療まで―	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

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/143173-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

【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にアップロードする。

【連絡先】

	オフィスアワー	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。

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			
	年次・学期	4年次 通年		
	必修・選択	選択	単位数	1単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	A, B	Cyber-NUPALS		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、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) チームに参加し協働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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	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	NA00010103-04・ NA00010201-04,06,08・ NA00010301,05・ NA00020101-03・ NA00020301,03・ NA00030101-09,51D-53D,55D・ NA00030201・NA00040001-05・ NA00050101,03-04	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分以上） 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分以上）	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、事例検討を行う。 ●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	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	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分以上） 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分以上）	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。	NA00010103-04・ NA00010201-04,06,08・ NA00010301,05・ NA00030101-09,31A-32A,51D-53D,55D・NA00030201・ NA00040001-05・ NA00050101,03-04	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分以上） 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分以上）	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	NA00010103-04・ NA00010201-04,06,08・ NA00030101-09,31A-32A,51D-53D,55D・NA00030201・ NA00040001-05・ NA00050101,03-04	発表・討論	予習：発表資料の作成、発表内容の整理を行う。（90分以上） 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分以上）	飯村川村

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
その他	配布プリント		
その他	新潟薬科大学WEBシステム（事例集）		
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		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/130000-2022/
その他公開URL	https://ecpc.nupals.ac.jp/jirei/

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	0%	30%	50%	20%	100%

【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】

	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
川村 暢幸	平日 10:00~16:00	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。

多職種連携II Cooperation in Health Care Team II	授業担当教員	飯村 菜穂子・川村 暢幸		
	補助担当教員			
	年次・学期	4年次 通年		
	必修・選択	選択	単位数	1単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	A,B	Cyber-NUPALS		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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	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	NA00010102-04,06・NA00010201-03・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00040001-05	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分以上） 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分以上）	飯村川村
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。	NA00010101-07・NA00010201-03・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00040001-05	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分以上） 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分以上）	飯村川村
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。	NA00010101-06・NA00010201-03・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040001-05	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分以上） 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分以上）	飯村川村
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	NA00010101-06・NA00010201-03・NA00020301・NA00030101-09,31A-32A,51D-55D・NA00030201-02・NA00040001-05	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分以上） 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分以上）	飯村川村

【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システム（事例集）		
その他	配布プリント		
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		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/143250-2022/
その他公開URL	https://ecpc.nupals.ac.jp/jirei/ 、 http://iimura-physpharm.com/

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	0%	30%	50%	20%	100%

【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】

	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
川村 暢幸	平日 10:00~16:00	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。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。

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

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

【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20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、人間がこれからどのように微生物を利用していこ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」に関する知識が必要とされ、また、3年次の「食品微生物学」などの科目と関連している。

【キーワード】

発酵、醸造、微生物、微生物利用技術、未培養微生物

【一般目標】

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。

【到達目標】

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。
技能・表現	
その他	

【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）	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に、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醸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醸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醸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	微生物の分解機能を利用した技術	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.111～121 授業の動画（事前配信します）(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世紀後半に遺伝子の操作技術が登場した。生物の設計図ともいうべき遺伝子を書き換えることが可能になったのである。その結果、微生物の生産、変換、分解能力が格段に向上してきた。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.122～130 授業の動画（事前配信します）(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、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た。このように、遺伝子組換え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.131～138 授業の動画（事前配信します）(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	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おり、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.139～149 授業の動画（事前配信します）(120分) 復習：授業で指示した課題 (150分)	井口
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	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】

到達目標	評価方法	定期試験 (中間・期末)	その他の試験 (小テスト・技能試験等)	レポート	成果発表	授業態度 授業への貢献度	その他	合計
知識・理解		○		○				
思考・判断		○		○				
関心・意欲・態度		○		○				
技能・表現				○				
その他								
評価割合		70%	0%	30%	0%	0%	0%	100%
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】

	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18:00-19:00	食品・発酵工学研究室(E302a)	shige@nupals.ac.jp
井口 晃徳	平日10:00～15:00 (授業時間以外)	食品・発酵工学研究室 (E302b)	a_iguchi@nupals.ac.jp

【その他】

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。

新薬の開発 Discovery and Development of New Drugs	授業担当教員			
	補助担当教員			
	年次・学期	4年次 前期		
	必修・選択	選択	単位数	1単位
薬学教育モデル・コアカリキュラム対応分野	C	Cyber-NUPALS		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、バイオインフォマティクス、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	カリキュラム到達目標番号	授業方式	授業外学習（予習・復習）	担当教員
1	医薬品開発(1)	医薬品開発のコンセプト	NC04040131A	講義・●動画配信型授業	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いけないかを考えてくる。(120分以上) 復習：授業中に提示された課題を実施する(120分以上)	
2	医薬品開発(2)	医薬品市場と開発すべき医薬品	NC04040131A	講義・●動画配信型授業	予習：近年の医薬品売上トップ10の動向を調べてくる。(120分以上) 復習：授業中に提示された課題を実施する(120分以上)	
3	メディシナルケミストリー(1)	リード化合物の創製とリード最適化、基盤となる最新技術（ハイスループットスクリーニングとコンビナトリアルケミストリー）	NC04040231A-33A	講義・●動画配信型授業	予習：リード化合物とシード化合物の違いについて調査しておく(90分以上) 復習：創薬現場における革新的な技術についてまとめる。(150分以上)	
4	メディシナルケミストリー(2)	生物学的等価性、構造活性相関、非ペプチド化とダウンサイジング	NC04040331A-34A	講義・●動画配信型授業	復習：ペプチド由来のリード化合物が、非ペプチド化によって医薬品として上市されている例をまとめる。(180分以上)	
5	メディシナルケミストリー(3)	メディシナルケミストリーの実践例(1)	NC04040131A・NC04040231A-33A・NC04040331A-34A	講義・●動画配信型授業	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(1)。(180分以上)	
6	メディシナルケミストリー(4)	メディシナルケミストリーの実践例(2)	NC04040131A・NC04040231A-33A・NC04040331A-34A	講義・●動画配信型授業	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)。(180分以上)	
7	プロセスケミストリー	プロセスケミストリーとその実践例	NC04030201-02・NC04030301-03	講義	復習：いくつかの例をもとに、実験室レベルの化学合成と工場レベルでの合成の違いについてまとめる。(180分以上)	
8	ゲノム情報と創薬	バイオインフォマティ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	NC04030301-03・NC04030701・NC04040231A-33A・NC04040331A-34A	講義	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(300分以上)	

【教科書・参考書】

種別	書名	著者・編者	出版社
参考書	創薬科学-医薬品のdiscoveryとdevelopment	長 秀連 著	南山堂
参考書	医薬品の開発と生産-レギュラトリーサイエンスの基礎-	永井恒司、園部 尚編集	じほう
その他	プリント他		

【公開資料】

Cyber-NUPALS PodCasting アドレス	https://podcast.nupals.ac.jp/121710-2022/
その他公開URL	

【成績評価方法・基準】

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	その他	合計
0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	40%	100%
					評価基準は別途授業中に開示します。		授業回ごとの課題	

【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】

	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】

評価基準の詳細は別途授業中に連絡します。総合で60%以上を合格とします。2022年度は開講しない。（隔年開講のため）